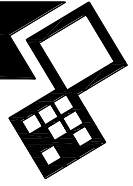
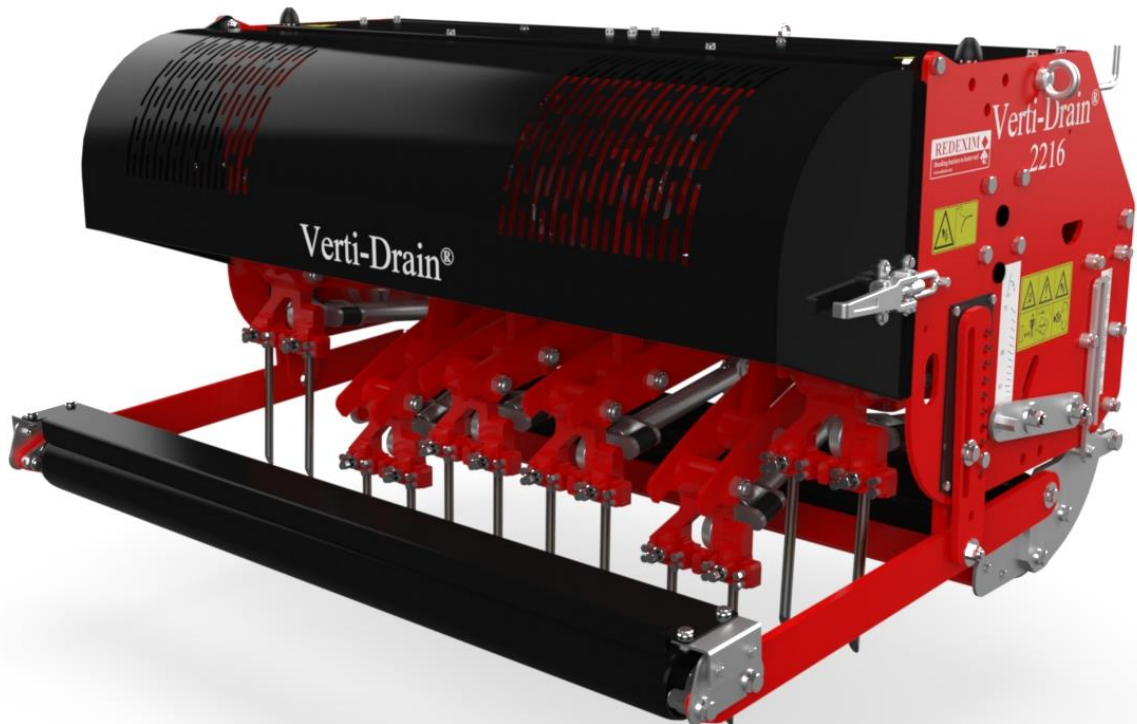


VERTI-DRAIN 2216-2220



Oversættelse af den originale brugsanvisning



2201 Danish 911.120.202 DE



Kwekerijweg 8 | 3709JA | Zeist | The Netherlands |
T: +31 (0)306 933 227
E: redexim@redexim.com
W: www.redexim.com

EU - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



Vi,

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

erklærer, at denne "EU - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING" er udstedt under vores eneansvar og tilhører følgende produkt:

VERTI-DRAIN® MED MASKINNUMMER, SOM ER ANGIVET PÅ MASKINEN OG I DENNE MANUAL.

som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med bestemmelsen i:

2006/42/EC Machinery Directive

og med standarderne:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'C.H.G. de Bree', written over a horizontal line.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

UK - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



Vi,

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

Kwekerijweg 8

3709 JA Zeist, The Netherlands

erklærer, at denne "UK - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING" er udstedt under vores eneansvar og tilhører følgende produkt:

VERTI-DRAIN® MED MASKINNUMMER, SOM ER ANGIVET PÅ MASKINEN OG I DENNE MANUAL.

som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med bestemmelsen i:

S.I. 2008 No. 1597 HEALTH AND SAFETY The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

og med standarderne:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree'.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.



FORORD

Tillykke med dit Verti-Drain® køb! For sikker og langvarig drift af denne Verti-Drain®, er det nødvendigt at læse og forstå denne brugervejledning. Det er umuligt at arbejde sikkert med denne maskine *uden* fuldstændig viden om dens indhold.

Verti-Drain® er ikke en maskine, der arbejder uafhængigt. Det er brugerens ansvar, at anvende den korrekte traktor. Brugeren skal også kontrollere traktor/Verti-Drain® kombinationen vedrørende sikkerhedsaspekter, så som støjniveau, brugervejledning og risikoanalyse.

Verti-Drain® er udelukkende beregnet til græsmarker eller områder hvor græs kan gro.

De følgende sider omhandler i første omgang de generelle sikkerhedsforskrifter. Alle brugere bør kende disse sikkerhedsinstruktioner og anvende dem. Nederst på denne side er indsat et registreringskort. Dette registreringskort bør returneres, så vi kan klare potentielle fremtidige skadesanmeldelser.

Denne brugervejledning lister mange instruktioner der er nummerede i rækkefølge. Du bør følge denne rækkefølge. Et  er en indikation på en sikkerhedsinstruktion. En  betyder et tip og/eller bemærkning.

Al information og tekniske specifikationer tilvejebragt på det tidspunkt dette dokument udgives, er de nyeste af slagsen. Designspecifikationer kan ændres uden forudgående varsel.

Dette dokument er en oversættelse af den originale betjeningsvejledning.

Ved forespørgsel, er den originale betjeningsvejledning tilgængelig på hollandsk.

GARANTIBETINGELSER

DENNE VERTI-DRAIN® ER VED LEVERING GARANTERET MOD MATERIELLE DEFEKTER.

DENNE GARANTI ER GÆLDENDE I EN PERIODE PÅ 12 MÅNEDER FRA KØBSDATO.

VERTI-DRAIN® GARANTIER ER OMFATTET AF 'GENERELLE FORHOLD FOR LEVERING AF ANLÆG OG MASKINERI TIL EKSPORT, NUMMER 188' DER ER OFFENTLIGGJORT UNDER FORENEDE NATIONERS ØKONOMISKE KOMMISSION FOR EUROPAS AUSPICIER.

REGISTRERINGSKORT

Til egen information, udfyld skemaet herunder:

Maskinens serienummer	
Forhandlernavn	
Købsdato	
Bemærkninger	

!! SIKKERHEDSINSTRUKTIONER !!



Figur 1

Verti-Drain® er designet til sikker brug. Dette kan kun opnås hvis du fuldstændig følger sikkerhedsinstruktionerne beskrevet i denne vejledning.

Læs og forstå (figur 1) vejledningen *før* du begynder at bruge Verti-Drain®.

Hvis maskinen ikke bruges som beskrevet i denne vejledning, kan det resultere i skader og/eller beskadigelse af Verti-Drain®.

1. Verti-Drain® er udelukkende beregnet til arbejde på græsmarker eller områder hvor græs kan gro.
Al anden brug er fejlagtig. Producenten accepterer intet erstatningsansvar for skader forårsaget af fejlagtig brug. Alle risici der forekommer på denne baggrund er udelukkende på bekostning af brugeren.
Overholdelse af brugs-, vedligeholdelses og reparationsvejledninger foreskrevet af producenten anses også for korrekt brug af denne maskine.

Inspicér området der skal behandles *før* brug af Verti-Drain®. Fjern løse hindringer og undgå ujævnheder.

2. Verti-Drain® er fremstillet i overensstemmelse med den nyeste tekniske forståelse og er sikker at anvende.

Når ufaglærte personer bruger, vedligeholder og reparerer maskinen, kan dette resultere i personskade og skade på tredje part. **Dette skal undgås!**

Anvend altid Verti-Drain® i kombination med den korrekte traktor som beskrevet i de tekniske data.

3. Alle personer udvalgt til at betjene, vedligeholde og reparere Verti-Drain® af ejeren, skal læse og forstå betjeningsvejledningen, og i særdeleshed kapitlet **Sikkerhedsinstruktioner**.

Brugeren er ansvarlig for en **sikker Traktor/Verti-Drain® kombination**. **Hele denne kombination skal testes** for støj, sikkerhed, risiko og brugervenlighed. Brugervejledning skal også udarbejdes.

4. Brugeren er **forpligtet til at kontrollere** Verti-Drain® for **synlige skader og defekter** før brug af Verti-Drain®.
Ændringer af **Verti-Drain®** (herunder dets drift) der har en negativ indflydelse på sikkerheden skal udbedres øjeblikkeligt.
Af sikkerhedsgrunde er det i princippet ikke tilladt at udføre ændringer eller justeringer på **Verti-Drain®** (undtaget dem der er godkendt af producenten).

Hvis der er foretaget **ændringer** på Verti-Drain®, så annulleres den aktuelle CE-mærkning. Den person der har foretaget disse ændringer skal søge om ny **CE mærkning personligt**.

Kontrollér **Verti-Drain®** for løse bolte, møtrikker og komponenter *før* hver betjening.

Hvis installeret, tjek de hydrauliske rørledninger jævnligt og udskift disse når de hydrauliske rørledninger er beskadiget eller synes gamle. Rørledning, der udskiftes skal overholde de tekniske krav fra producenten.

Hvis en hydraulisk installation er til stede, bør du **altid** gøre den trykfri *før* der arbejdes på denne installation.

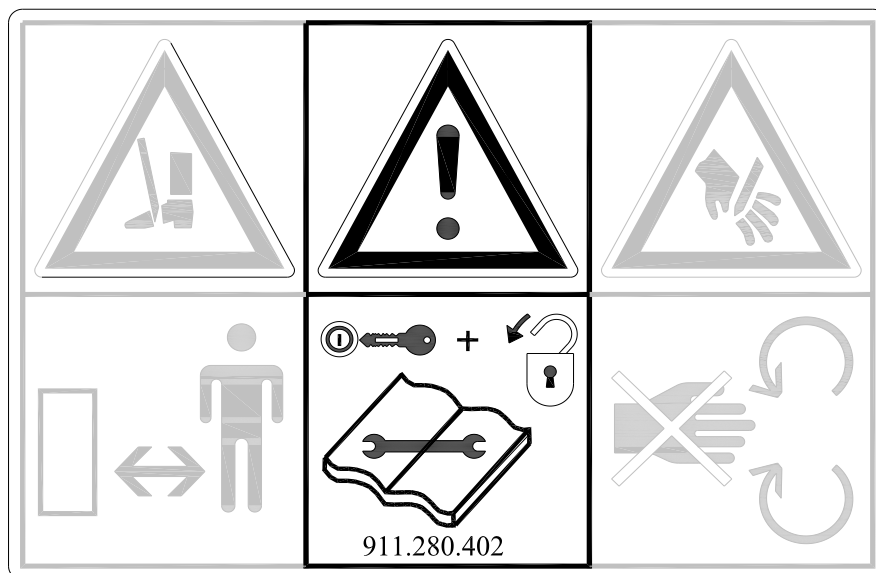
Brug **ALDRIG** Verti-Drain® hvis der mangle beskyttelsesskærme og sikkerhedsmærkater.

Kravt **ALDRIG** ind under Verti-Drain®.
Hvis nødvendigt, vippes Verti-Drain®.

Stig **ALDRIG** af traktoren mens motoren kører.

I tilfælde af vedligeholdelse, justering og reparationer, er det nødvendigt at blokere Verti-Drain® for at undgå sammensynkning, køren væk og/eller udskridning.

Sluk altid traktorens motor, tag traktorens nøgle ud af tændingen og afbryd Power Take-Off (PTO) i tilfælde af vedligeholdelse, justeringer og reparationer (figur 2).



Figur 2

Med hensyn til maskinens og brugerens sikkerhed, bør der kun anvendes originale Verti-Drain® reservedele til vedligeholdelse og reparationer.

Kun autoriseret teknisk personale må udføre reparationer på Verti-Drain®.

Lav en fortegnelse over reparationsaktiviteterne.

5. De generelt gældende sundheds- og sikkerhedsregulativer (hollandsk: ARBO) skal også følges, tillige med instruktionerne i denne brugervejledning

Relevante trafikregulativer gælder også i tilfælde af brug på offentlig vej.

Transport af personer er ikke tilladt!

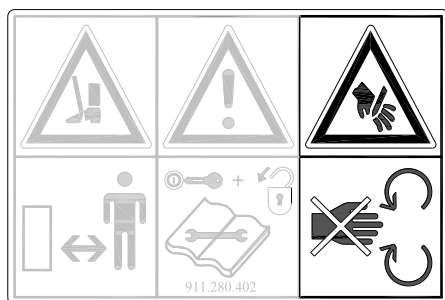
Anvend ikke Verti-Drain® i mørke, i stærk regn/storm eller på skråninger med en hældning større end 20 grader.

6. Alle personer der skal betjene Verti-Drain® skal være bekendt med alle funktioner og kontrolelementer på Verti-Drain® før påbegyndelse af arbejdsopgaver.

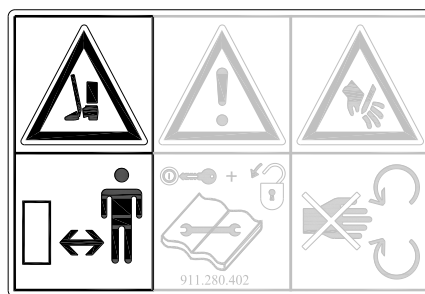
På sæt **Verti-Drain®** til det trækkende køretøj i overensstemmelse med forskrifterne. Kontroller om du har et klart udsyn – både tæt på og langt fra – før du kører.

Sikkerhedsmærkater med en identisk betydning er fæstnet på trinbrættet (figur 4, 5 og 6) og på det bageste dæksel (figur 3, 4 og 5) på Verti-Drain®. Disse sikkerhedsmærkater skal altid være klart synlige og letlæselige, og skal udskiftes hvis de bliver beskadigede.

Under drift, **er INGEN personer tilladt indenfor Verti-Drains® farezone**, fordi der er fare for fysiske skader forårsaget af bevægelige dele (figur 3).



Figur 3

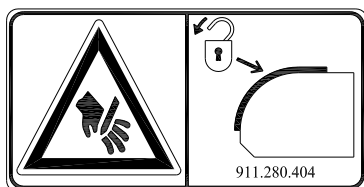


Figur 4

Hold en afstand af mindst 4 meter! (figur 4)

Det bageste dæksel skal altid være lukket og ubeskadiget under betjening af maskinen! (figur 5)

PAS PÅ ikke at få nogen kropsdele i klemme! (figur 6)



Figur 5

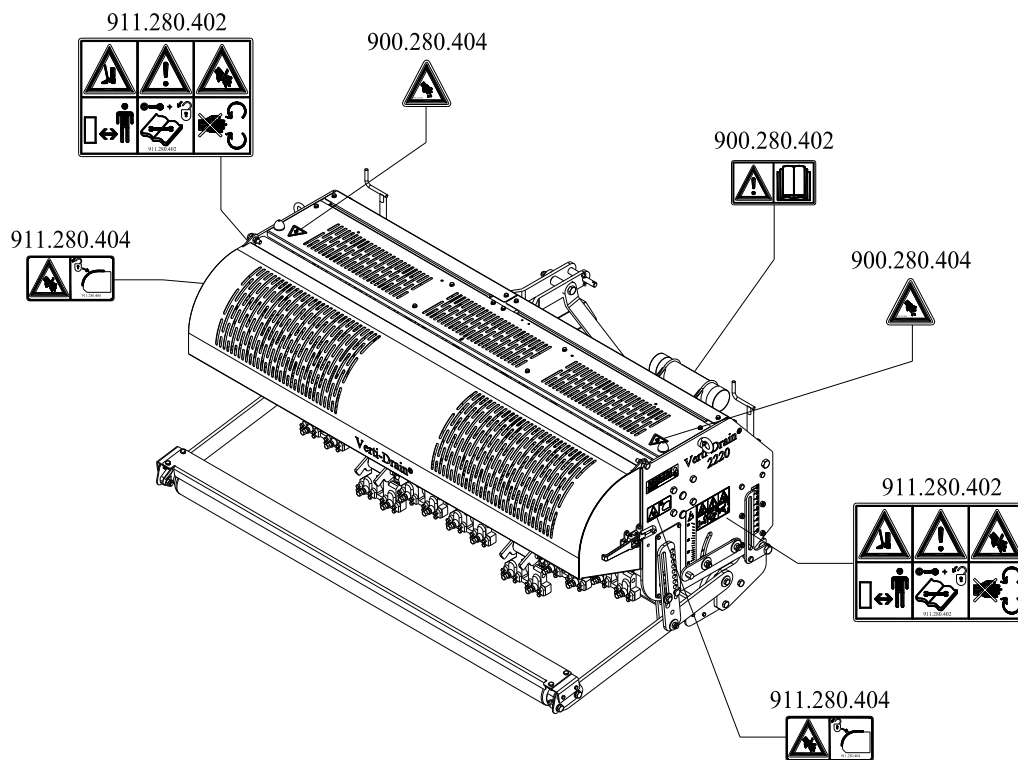


Figur 6

Vær opmærksom på trækkøretøjets tilladte løftekapacitet.

Bær passende beklædning. Brug robuste sko med stålskonæser, lange bukser og sæt langt hår op. Brug ikke løs beklædning.

7. Placering af sikkerhedsmærkaterne (figur 7)



Figur 7

Brugt olie/smørelse er skadeligt for miljøet. Bortskaf disse stoffer i overensstemmelse med lokalt gældende bestemmelser.

INDHOLDSFORTEGNELSE

EU - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	2
UK - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	3
FORORD	4
GARANTIBETINGELSER	4
REGISTRERINGSKORT	4
!! SIKKERHEDSINSTRUKTIONER !!	5
1.0 TEKNISKE DATA	10
2.0 GENEREL BESKRIVELSE	11
3.0 FØRSTE INSTALLATION – TAGE MASKINEN AF PALLEN OG KOBLING TIL TRAKTOREN	11
4.0 POWER TAKE-OFF (PTO)	12
4.1 LÆNGDE AF PTO	13
4.2 BRUG AF PTO	13
5.0 JUSTERING AF ARBEJDSDYBDEN	15
6.0 JUSTERING AF TAPVINKLEN	15
7.0 KØREHASTIGHED	16
8.0 STARTPROCEDURE	16
9.0 BRUG AF VERTI-DRAIN®	18
10.0 TRANSPORT AF VERTI-DRAIN®	18
11.0 FRAKOBLING AF VERTI-DRAIN®	18
12.0 FEJLSØGNING (PROBLEMANALYSE)	19
13.0 VEDLIGEHOLDELSE	20
14.0 TEKNISK INFORMATION: SMØREPUNKTER	21
14.1 KRUMTAPAKSLEN	21
14.2 UDSKIFTNING AF KRUMTAP / KRUMTAPLEJE	21
14.3 UDSKIFTNING AF OLIEBAKKE	22
14.4 ELIMINERING AF SPÆNDINGER I KRUMTAPAKSLEN	23
14.5 INDSTILLING OG STRAMNINGSMOMENTER	25
15.0 VALGMULIGHEDER – TØRVEHOLDER KIT	25
15.1 VALGMULIGHEDER – TAPPER	25
15.2 VALG: WINDROW-SÆT	27
15.3 VALG: HYDRAULISK DYBDEJUSTERING	28

1.0 TEKNISKE DATA

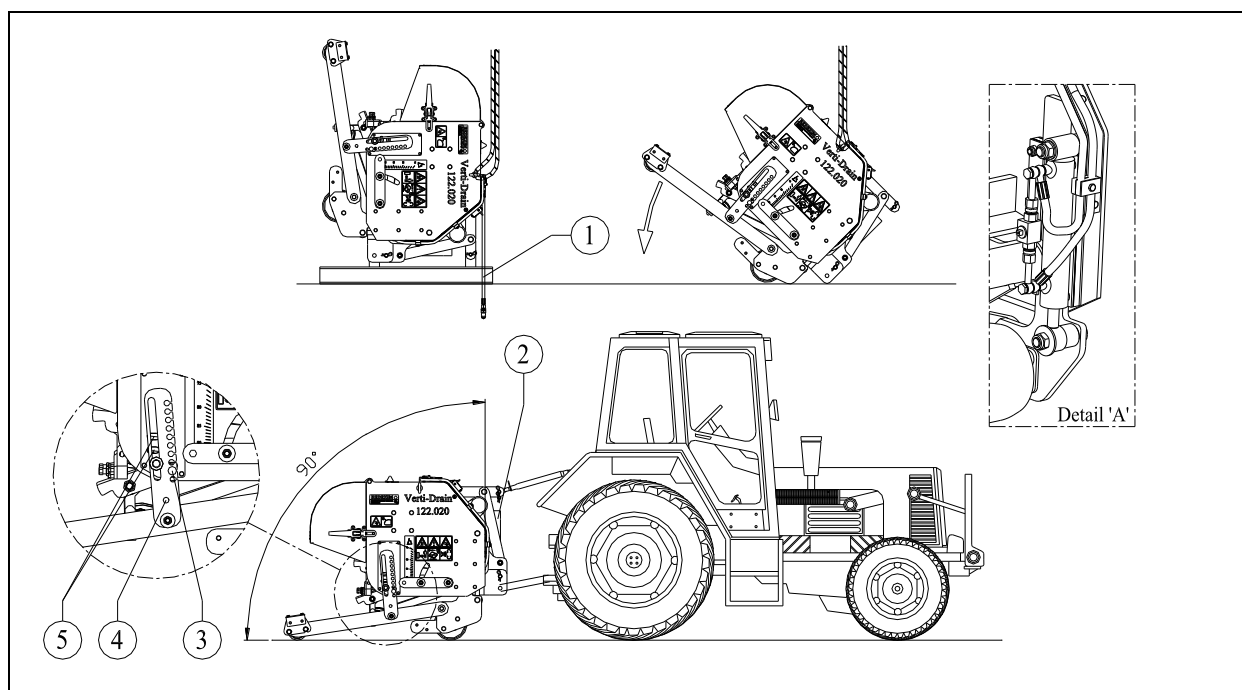
Model	2216	2220
Arbejdsvidde	1,60 m (63")	2,08 m (82")
Arbejdsdybde	Op til 225 mm (9")	Op til 225 mm (9")
Traktor fart målt ved 540 rpm på PTO: Hulafstand 65 mm (2.6")	Op til 1,79 km/t (1.1 mph)	
Hulafstand 90 mm (3 1/2")	Op til 2,48 km/t (1.5 mph)	
Hulafstand 130 mm (5.1")	Op til 3,58 km/t (2.1 mph)	
Maks. PTO rpm:	Op til 540 rpm	
Vægt	840 kg (1851 lbs)	1030 kg (2270 lbs)
Hulafstand mellem tapperne	65 mm (2.5") for 12 mm (1/2") huller 130 mm (4") for 24/18 mm (1"/3/4") huller	
Hulafstand i kørselsretningen	25-195 mm (1"-7.5")	
Anbefalet traktor	45 PK med en løftekapacitet på mindst 1050 kg (2314 lbs)	50 PK med en løftekapacitet på mindst 1300 kg (2866 lbs)
Maksimal kapacitet		
Hulafstand 65 mm (2.6")	Op til 2796 m ² /t (30096 ft ² /hr)	Op til 3728 m ² /t (40128 ft ² /hr)
Hulafstand 90 mm (3 1/2")	Op til 3871 m ² /t (41672 ft ² /hr)	Op til 5162 m ² /t (55562 ft ² /hr)
Hulafstand 130 mm (5.1")	Op til 5592 m ² /t (60193 ft ² /hr)	Op til 7456 m ² /t (80257 ft ² /hr)
Maskindimensioner	1210 x 1700 x 900 mm (47.6" x 66.9" x 35.4")	1210 x 2220 x 900 mm (47.6" x 87.4" x 35.4")
Maksimal tap dimension	Massiv 24 x 225 mm (1"x 9") Hul 25 x 225 mm (1"x 9")	
Tre-punktsforbindelse	3-punkts CAT. 1/2	
Gearkasse olie	80W90 (5.5 Ltr.)	
Smørelse	EP 2	
Standard komponenter	Sæt af massive tapper 18x225 (3/4"x 9") Sæt af adapterer 24 til 18 mm Hydraulisk forrulle justering Bagrulle Cylinder med værktøj og brugervejledning PTO	

Valgfri	Massive tapper Hule tapper Tørve hold-nede fingre Windrow-sæt Hydraulisk forrulle justering
---------	---

2.0 GENEREL BESKRIVELSE

Verti-Drain® er en maskine til gennemluftning af græs og sportsbaner. Verti-Drain® er en 3-punkts maskine. Du skal bruge en traktor for at kunne anvende Verti-Drain®.

3.0 FØRSTE INSTALLATION – TAGE MASKINEN AF PALLEN OG KOBLING TIL TRAKTOREN



Figur 8

Maskinen er placeret vertikalt på pallen. For at fjerne pallen og placere maskinen horisontalt på jorden, udføres følgende trin (se figur 8):

1. Fjern PTO'en, PTO beskyttelsesdæksler og tapper fra maskinen.
2. Tilslut et kabel til løftekeglerne.



Sørg for, at kabel/kran/lift mindst 2 gange vægten af maskinen kan løfte. (For den vægt, se kapitel 1.0 specifikationer)

3. Løft maskinen inklusive pallen 500 mm (2") over jorden.

⚠ Kravl ALDRIG under maskinen!

4. Fjern pallen (1).
5. Sænk langsomt maskinen indtil 3-punkts forbindelsespladerne rører jorden.
6. Sænk langsomt maskinen yderligere, så den kan dreje på forreste rulle
7. Sænk forsigtigt maskinen yderligere indtil den står på forreste og bageste rulle.
8. Montér PTO-dækslet 2 der er inkluderet i de leverede artikler.
9. Montér maskinen på en traktor.

⚠ Anvend den korrekte traktor (der henvises til specifikationerne).

10. Fjern låsetapperne på den bageste rulle (3) og montér disse i det passende hul (4).
11. Placér maskinen på jorden og juster vinklen på maskinen til 90° ved at dreje topstangen.

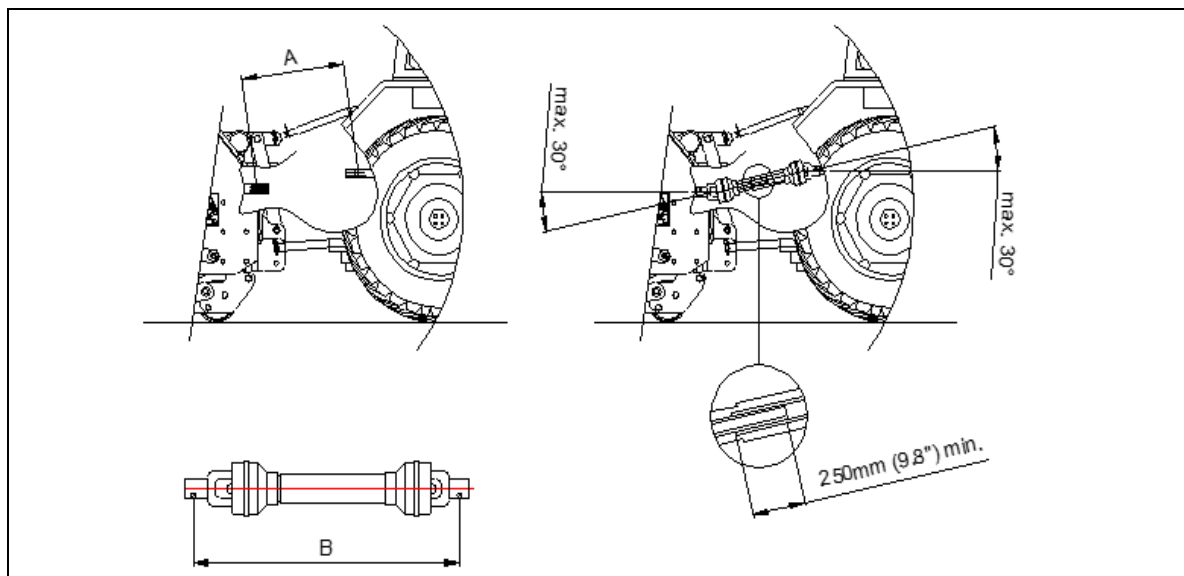
☞ Denne 90° vinkel er meget vigtig for maskinens korrekte funktion.

12. Indstil stabilisatoren på traktoren til 100 mm lateral arbejds længde.
13. Montér tapperne. Påfør lidt smørelse til akslen.
14. Se afsnit 4.1 for længden af PTO'en.
15. Når maskinen af pallen er taget, fjern den øvre plug af gearkassen og erstatte det med den medfølgende udluftningshul.

4.0 POWER TAKE-OFF (PTO)

Kraftudtaget er en meget vigtig del af maskinen. Det driver maskinen fra traktoren og garanterer driftsikker betjening, hvis det er korrekt installeret og vedligeholdt. Kraftudtagsakslen har egen

CE-certifikation. Se betjeningsvejledningen til kraftudtagsaksel, som er fastgjort til selve akslen. For specifikke justeringer se detaljerne på PTO -siden i delebogen. Overskrid ikke de givne værdier. Dette kan føre til en usikker situation og overbelastning af maskinen, hvilket kan resultere i skader.



Figur 9

4.1 LÆNGDE AF PTO

Længden af PTO'en er meget vigtig. Hvis den er for lang, kan den skade traktorens drev og/eller Verti-Drain®. Hvis den overlappende længde på cylindrerne bliver mindre end 250 mm (9,8") på noget tidspunkt, kan det skade PTO'en.



Længden ændres når maskinen løftes eller når der anvendes en anden traktor!

For at kunne indstille PTO'en på den korrekte længde, når der er indkøbt en ny eller når der anvendes en anden traktor, følg disse trin: (se figur 9)

1. Mål afstanden mellem PTO'ens forbindelse til traktoren og til Verti-Drain, fra rille til rille, når maskinen er forbundet til traktoren og placeret på jorden i den korrekte vinkel.
2. Mål afstanden B på PTO'en i den korteste position fra låsetappen til låsebolten.
3. Del PTO'en i to dele og fjern sikkerhedshætten i begge ender.
4. Cylindernes ender og sikkerhedshætternes ender skal afkortes: (B-A) + 125 mm (4,9").
5. Smør alle komponenter, anvend noget smørelse, og monter så alle komponenter.
6. Anbring PTO'en på siden af Verti-Drain.
7. Monter den anden ende af PTO'en på traktoren.
8. Kontroller cylindernes overlap.

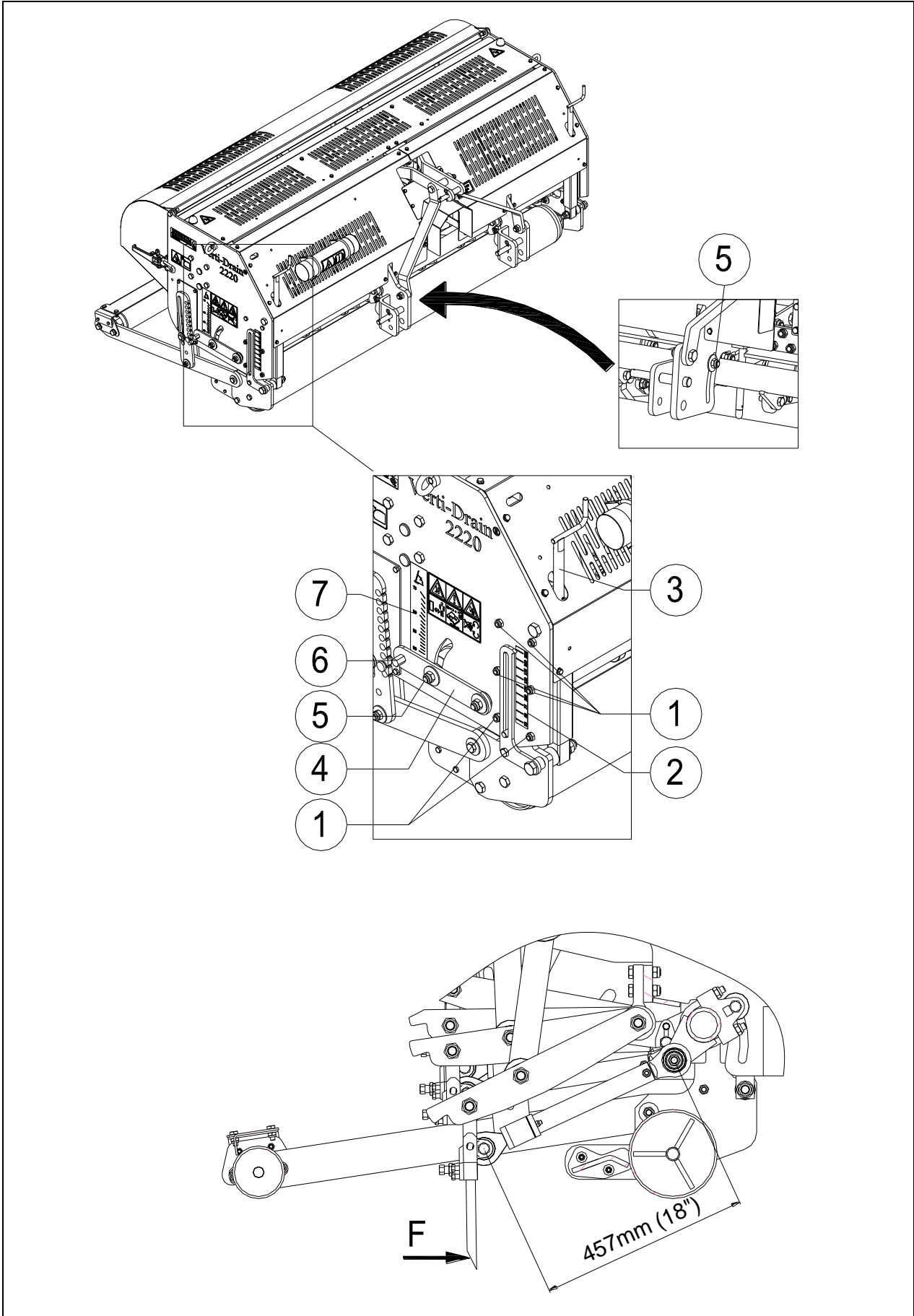


Anvend aldrig maskinen hvis den har en beskadiget PTO beskyttelseshætte. Fjern først alle beskadigede dele.

4.2 BRUG AF PTO

Følgende genstande skal kontrolleres for korrekt brug af PTO'en:

1. Under brug må vinklen på omdrejningstapperne ikke overstige 30 grader.
2. Omdrejningstapperne skal altid flugte.
3. Cylindernes overlap skal altid være mindst 250 mm (9,8").
4. Anvend aldrig maskinen hvis den har en beskadiget PTO beskyttelseshætte.
5. For smøring se afsnit 13.0: Vedligeholdelse.



Figur 10

5.0 JUSTERING AF ARBEJDSDYBDEN

Arbejdsdybden kan justeres, når maskinen er løftet, se fig. 10.

Spænde møtrikkerne en efter en omdrejning på begge sider af maskinen.

Derefter tænde eller slukke spindel 3. Mærkatene 2 på den side af maskinen, dybdeindstilling.

Hvis den korrekte arbejdsdybde er nået, spændes møtrikkerne 1 igen.



Juster den ene side aldrig mere end 4 slag. Kompensere for den anden side først, før du fortsætter.



Dybdejusteringen på mærkatene gælder kun hvis der bruges tapper på 225 mm (9"). Hvis der bruges kortere tapper, fratrækkes forskellen i længde sammenlignet med 225 mm (9") fra værdierne på mærkatene.



For at undgå for meget slæben af bageste rulle i tilfælde af overfladisk prikken, vil indtrykning af beskyttelsestappen (3) i et af hullerne (5) blokere bageste rulle (se figur 8).

6.0 JUSTERING AF TAPVINKLEN

Alle tapper kan justeres sideløbende med håndtagene (4) på siden af maskinen (se figur 10).

Løft maskinen over jorden og løs kontrolmøtrikkerne (5) på begge sider af maskinen. Justér vinklen ved at sætte den medfølgende ringnøgle på sekskanten (6) på håndtaget (4).

Indikatoren (7) viser vinklen. Fjern den medfølgende ringnøgle og stram kontrolmøtrikkerne (5).



En 90° vinkel betyder meget lille tapbevægelse. En 90° vinkel er påkrævet ved hule tapper, og anbefales til tapper på 8 mm (5/16").



En 90°-70° vinkel betyder større tapbevægelse. Dette anbefales for massive tapper, og afhænger af jordforholdene, tapmålingerne og kravene fra kunden.

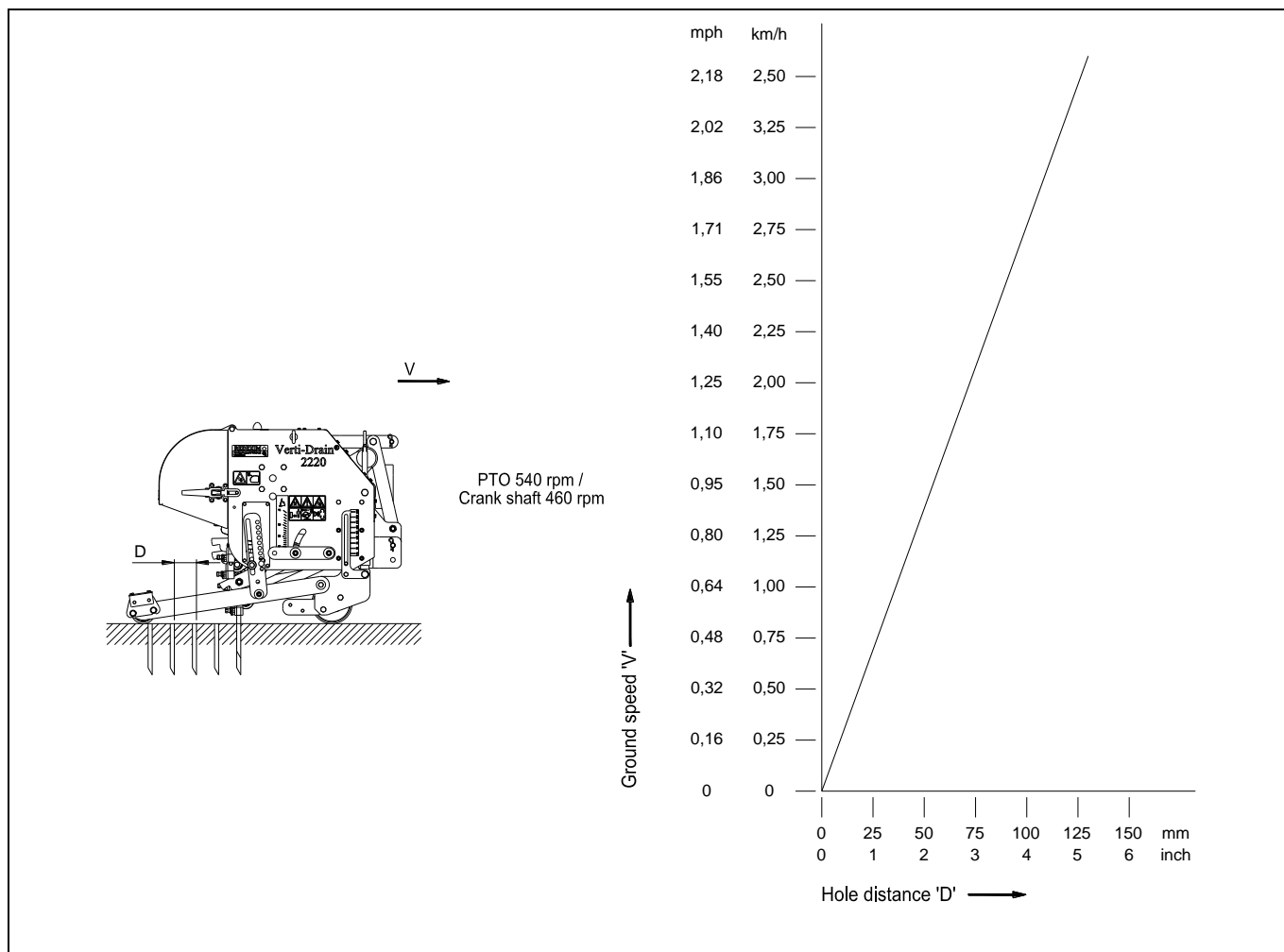


I tilfælde af 90°, går tapperne kun i jorden vinkelret, hvis maskinen er korrekt installeret (se figur 8). Hvis maskinen ikke er korrekt installeret, kan det medføre en force F, hvilket beskadiger maskinen.



Længden af den samlede trækstang skal være 457 mm (18"). Dette kan kalibreres ved brug af mellemlægsplader (se Reservedelsside).

7.0 KØREHASTIGHED



Figur 11

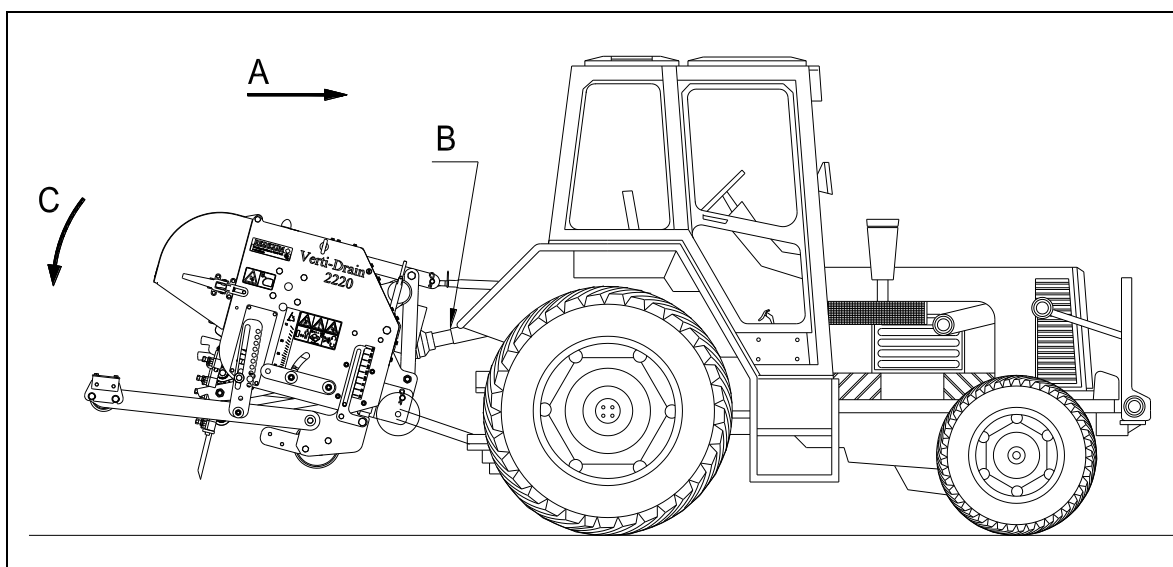
Kørehastigheden bestemmer afstanden D mellem hullerne i kørselsretningen (se figur 11). Hvis kunden kræver en mindre afstand mellem hullerne, er du nødt til at køre langsommere, hvilket afhænger af muligheden for at reducere traktorhastigheden.

I figur 11 er en tabel med forholdet mellem køretøjets hastighed og hulafstande. Hvis drevet traktorens hastighed på 540 rpm ved kraftudtaget er kendt, kan hullet afstand skal bestemmes.

De indgående PTO-omdrejninger må maksimalt være 540 rpm.

- ⚠ Hvis hårde genstande kan forventes, kan denne sats være nedsat.
- ⚠ Med tungere kuglepenn, eller andre applikationer ved maksimal penhoek pen kan blive luftbårne. Sænk selv end den hastighed, før der trykkes op pennen.
- ⚠ Hvis Verti-Drain® ikke er korrekt monteret bag traktoren, se figur 8, forskellige vinkler PTO vibrationer i transmissionen af maskinen. Disse vibrationer kan være maskinen og huller i jorden skade.
- ⚠ Hvis PTO er forkert forkortes eller anden traktoren anvendes, vil gearet blive opkrævet ekstra. Kan opstå.

8.0 STARTPROCEDURE



Figur 12

Startproceduren er **MEGET** vigtig. Hvis denne procedure ikke udføres som beskrevet herunder, kan det resultere i alvorlige skader på maskinen. Startproceduren er som følger (se figur 12):

1. Kør til den placering hvor du ønsker at starte.
2. Sænk maskinen indtil de underste tapper næsten rører jorden.
3. Justér traktormotoren til omkring 1200 rpm.
4. Sæt traktoren i det korrekte gear og kør fremad (A).
5. Tilkobl PTO'en (B).
6. **MENS DEN DREJER**, sænkes maskinen **FORSIGTIGT** ned i jorden **UNDER** forlæns kørsel (C).
7. PTO'ens omdrejninger øges til den maksimalt tilladte værdi.

Stop sker på følgende måde:

1. Nedsæt motorens omdrejninger til ca. 1200 rpm.
2. Løft maskinen over jorden.
3. Frakobl PTO'en så snart tapperne er fri af jorden.
4. Løft maskinen yderligere indtil tapperne er mindst 120 mm over jorden.
5. Kør til næste sted og begynd igen som beskrevet ovenfor.

⚠ Det er fuldstændig afgørende at arbejde i overensstemmelse med de førnævnte procedurer! Hvis maskinen sænkes til jorden UDEN en drejende PTO, kan maskinen blive alvorligt beskadiget.

⚠ Sænk altid maskinen FORSIGTIGT.

⚠ Vær forsigtig ved bakning.

Under arbejdsaktiviteterne, skal forreste rulle være justeret til jorden på en stabil måde. Hvis maskinen er ustabil, bør andre tapper monteres *eller* arbejdsdybden skal justeres.

⚠ Afhjælpes ustabiliteten ikke beskadiges maskinen. Maskinen er IKKE beskyttet mod fortsat overbelastning.

⚠ Bak aldrig med tapperne i jorden eller tæt på jorden.

⚠ Brug ikke en hydraulisk topstang.

9.0 BRUG AF VERTI-DRAIN®

Inden du bruger Verti-Drain® på et sted, bør du kontrollere følgende punkter:

1. Er der løse objekter på marken? Fjern først disse objekter.
2. Er der skråninger? Den maksimale hældning er 20 grader for denne maskine.
Start altid fra top til bund.
3. Er der kabler/rør i jorden? Hvis det er tilfældet, bestemmes deres dybde og maskinens arbejdsdybde justeres til 60% af kabel/rør dybden.
4. Er der hårde objekter i jorden? Hvis det er tilfældet, anvendes Verti-Drain® med lav PTO hastighed og arbejdsdybden justeres.
5. Er der fare for flyvende objekter (fx golfbolde) der distraherer førerens opmærksomhed? Hvis det er tilfældet, kan Verti-Drain® IKKE bruges.
6. Er der fare for nedsynkning/udskridning? Hvis det er tilfældet, udsættes brug af Verti-Drain®.
7. Hvis jorden er frossen eller meget våd, udsættes aktiviteterne indtil forholdene forbedres.
8. Hvis jorden er meget sammenpresset, bruges kortere tapper eller arbejdsdybden justeres.

10.0 TRANSPORT AF VERTI-DRAIN®

Brugeren er ansvarlig for transport af Verti-Drain® bag på traktoren over offentlige veje. Kontrollér den nationale lovgivning vedrørende forskrifterne. På åbne marker mens maskinen er løftet, er den maksimalt tilladte hastighed 12 km/t (8 mph) på grund af vægten på Verti-Drain®. En højere hastighed kan være farlig for chaufføren og/eller offentligheden, og kan endda beskadige maskinen.



Når maskinen er løftet over jorden, skal traktorens forreste aksel understøtte mindst 20% af dens vægt.

11.0 FRAKOBLING AF VERTI-DRAIN®

Maskinen kan frakobles fra traktoren på følgende måde:

1. Åben det bageste dæksel.
2. Drej krumtapakslen indtil alle tapper er i den højest mulige position.
3. Placér maskinen med begge ruller i højeste position på et solidt underlag.
4. Blokér bageste ruller guide med låsetapperne (3) (se figur 8).
5. Blokér forreste og bageste rulle for at hindre dem i at rulle væk.
6. Fjern topstangen.
7. Løsn PTO'en på siden af traktoren.
8. Fjern Verti-Drain's nedre arme fra traktoren.



SLUK for traktorens motor (OFF) hvis du går rundt om maskinen, og blokér traktoren for kørsel!

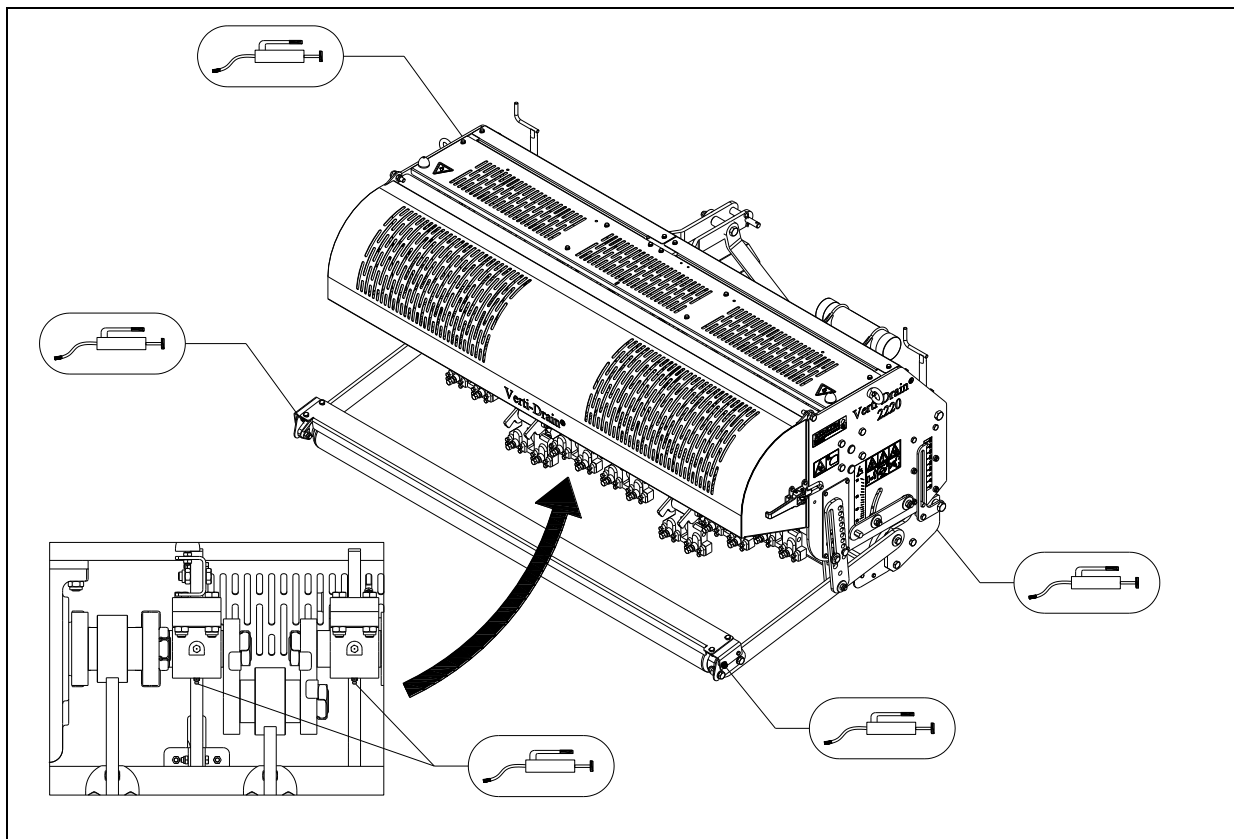
12.0 FEJLSØGNING (PROBLEMANALYSE)

Problem	Mulig årsag	Løsning
Maskinvibrationer	Krumtapakslen drejer ujævnt. Svære forhold.	Maskinen er ikke indstillet til 90°. Vinklerne på PTO'ens omdrejningspunkter er forskellige. PTO'ens omdrejningspunkter er ikke afstemt. Justér arbejdsdybden. Brug kortere / tyndere tapper. I tilfælde af tørke, vandes der først.
Massive / hule tapper knækker eller bøjer	Forkert tap. Svære forhold. Hurtig slitage.	Udskift tappen; brug kortere tapper. Brug massive tapper foran de hule tapper for at bryde jorden op. Justér arbejdsdybden. Brug kortere / tyndere tapper. I tilfælde af tørke, vandes der først. Brug først massive tapper for at bryde jorden op. Justér tapvinklen.
Forreste rulle står ikke stabilt på jorden	Forkerte tapper; for meget modstand. Svære forhold.	Skift tapstørrelse. Justér arbejdsdybden. Brug forskellige tapstørrelser. Vand først.
PTO bryder sammen	PTO vinkler er for store. PTO vinkler er ikke ens.	Pas PTO som beskrevet i afsnit 4.0
Skade på trækstænger	Bøjer / knækker.	Maskinen er ikke indstillet til 90°. Midterstang er bøjet. Lejer er slidte. Tapper rører jorden når maskinen bakker. Løftehøjde er forkert.
Skade på plænen	Ovale huller. Jord for vådt	Jorden er for våd. Skift tapvinkelindstilling. Reducér kørehastighed. Justér arbejdsdybden. Brug tyndere tapper. Justering af drift
Tap sidder ikke fast i tapholderen	Svære forhold.	Brug forskellige tapper. Slib en flad del på tapperne. Justér tapvinklen.
Problemer med krumtapaksel	Plejlstangens møtrikker går løs.	Udbedr vibrationen (se vibration). Krumtapakslens leje er slidt. Forkert montering efter reparation. Fjern, rens og brug Loctite.
Bagrulle vibrerer	Bageste rulle låst. Bageste rulle er i en opadgående position under prikning med hule tapper. Svære forhold.	Lås op. Ændr hastigheden og PTO omdrejninger. Sæt rullen fri fra jorden. Skift maskinindstillingerne.

13.0 VEDLIGEHOLDELSE

Tidsskema	Kontrol/Smørepunkter	Metode
Før hver brug	<p>Tjek for løse bolte / møtrikker.</p> <p>Tilkobl maskinen til en traktor og kør maskinen i 5 minutter.</p> <p>Tjek olieniveauet i gearkassen.</p> <p>Tilstedeværelse og læsbarhed af sikkerhedsmærkater (figur 7).</p> <p>Løsthængende dele omkring PTO'en.</p>	<p>Stram løse bolte / møtrikker med det korrekte strammingsmoment.</p> <p>Lyt og observér alle underlige bevægelser / lyde.</p> <p>Hvis nødvendigt, brug lifetime grease EP 00.</p> <p>Udskift disse hvis ikke til stede eller beskadigede.</p> <p>Stram delene så de ikke kan nå PTO'en.</p>
Efter de første 20 arbejdstimer (ny eller repareret)	<p>Smør PTO, rullelejer og krumtapakslens lejer.</p> <p>Tjek for løse bolte / møtrikker.</p> <p>Tilkobl maskinen til en traktor og kør maskinen i 5 minutter.</p> <p>Tjek gearkassen for olielækager.</p> <p>Løsthængende dele omkring PTO'en.</p>	<p>Brug EP2 smørelse. 1 shot</p> <p>Stram løse bolte / møtrikker med det korrekte strammingsmoment.</p> <p>Lyt og observér alle underlige bevægelser / lyde.</p> <p>Udskift forsegling / forseglingspasta.</p> <p>Stram delene så de ikke kan nå PTO'en.</p>
Efter hver 50 arbejdstimer	<p>Smør PTO, rullelejer og krumtapakslens lejer.</p> <p>Tjek for løse bolte / møtrikker.</p> <p>Tilkobl maskinen til en traktor og kør maskinen i 5 minutter.</p> <p>Tjek gearkasse for olielækager.</p>	<p>Brug EP2 smørelse. 1 shot</p> <p>Stram løse bolte / møtrikker med det korrekte strammingsmoment.</p> <p>Lyt og observér alle underlige bevægelser / lyde.</p> <p>Udskift forsegling / forseglingspasta.</p>
HVER 500 arbejdstimer:	Udskift olien i gearkassen	Brug 80W90 (3 Ltr.)

14.0 TEKNISK INFORMATION: SMØREPUNKTER



Figur 13

14.1 KRUMTAPAKSLEN

Figur 14 illustrerer sammensætningen af krumtapakslen. Se også Reservedelssiden for en mere detaljeret tegning. På denne maskine skal vinklen mellem krumtapvangerne på gearkassen være 0°.

14.2 UDSKIFTNING AF KRUMTAP / KRUMTAPLEJE

Udskiftning af en krumtap er nødvendig, hvis den er revnet eller hvis plejlstangens møtrikker går løs jævnlgt. Så er krumtaplejerne eller krumtaplejets beslag eller plejlstangens taphuller beskadigede. For at undgå yderligere skader på andre dele, udskiftes krumtappen / lejerne hurtigst muligt som følger: (se figur 14):

1. Fjern plejlstangsmøtrikken (1) og plejlstangen (2).
2. Fjern møtrikkerne (3).
3. Fjern det kombinerede hovedleje (4).
4. Fjern møtrikkerne (5) og akselprofilen (6).
5. Fjern Sæler (7),lejerne (8) fra hovedlejet (4).
6. Udskift de defekte dele og saml i modsat rækkefølge.

⚠ Brug nye skiver! (9)

7. Saml delene (10) på den korrekte måde (se afsnit 14.5).

👉 Brug Loctite til plejlstangsmøtrikken (1) og møtrikkerne (3).

14.3 UDSKIFTNING AF OLIEBAKKE

Handel som følger for udskiftning af en tætningsring på gearet: (se figur.14)

1. Fjern møtrikken (11) på det andet krumtapelement (12) – talt fra gearkassen – det kan sidde fast pga. brugen af Loctite.
☞ Opvarmning kan hjælpe.
2. Træk plejlstangen (13) lidt tilbage indtil elementet (12) løsnes.
3. Fjerne plejlstang (14) af stiften (15) for at fjerne.
4. Markerer positionen af krumtappen element fjernes.
5. Fjerne møtrik (16), låseplade (17) og stangelementet (18) af gearkassen.
6. Fjern olietætningen (19) med en skruetrækker.
7. Rense området / gør olie og fedt.
8. Installer den nye olie segl. Fedt indersiden af olien forsegling med en fedtet.
9. Rens kranken element (20) kit, og noterne med en silikoneforseglingmiddel.
10. Montere krumtappen element er i den korrekte position. (Figur 15)
11. Fylde rummet mellem håndtaget og akslen med silikone.
12. Montér en ny låsepladen (17) og møtrik (16). Anvendelse af møtrikken gevind-låsning klæbemiddel.
13. Spænd møtrikken (16) i figur 15 med det angivne moment.
14. Saml de andre dele i omvendt rækkefølge.

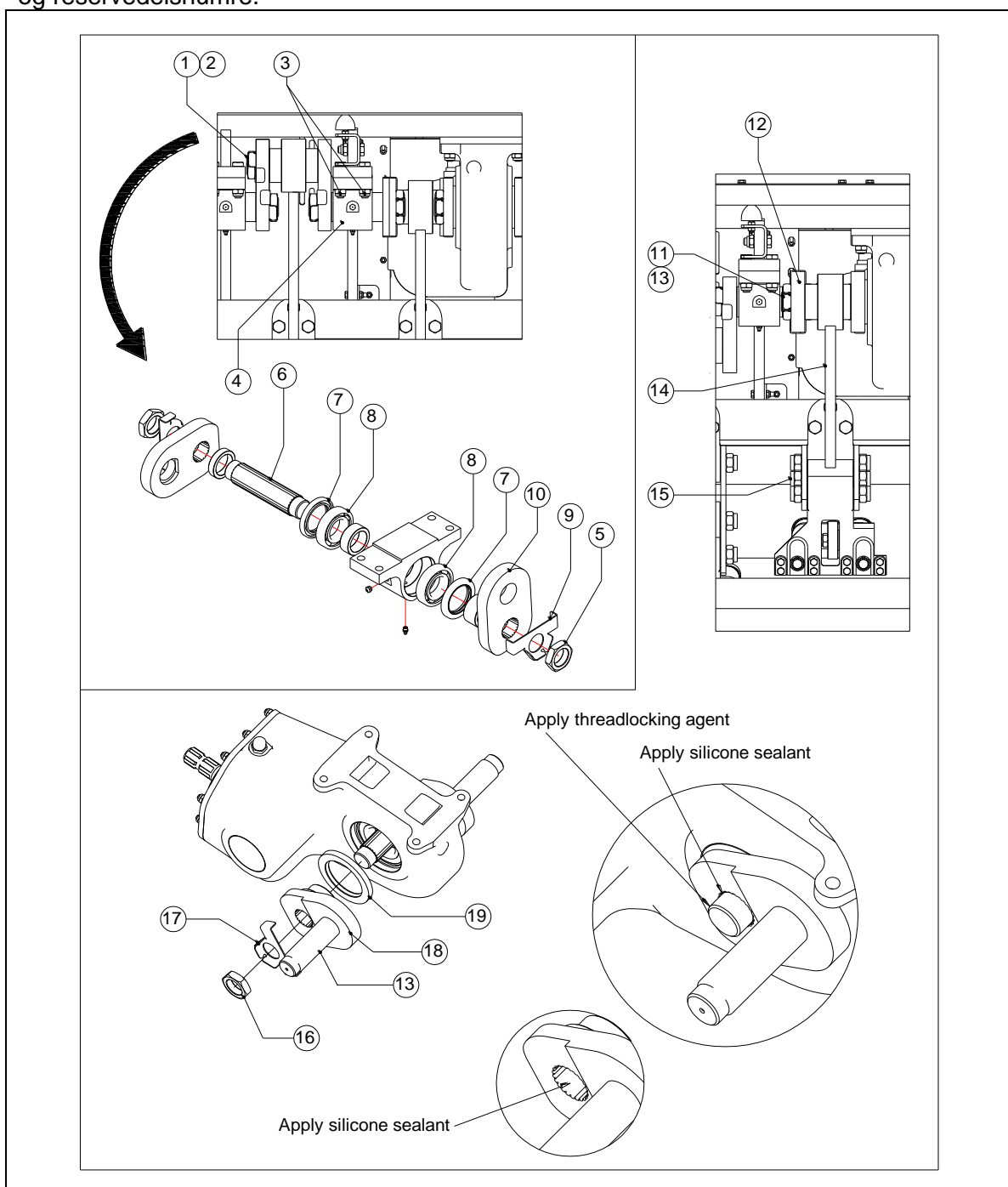
14.4 ELIMINERING AF SPÆNDINGER I KRUMTAPAKSLEN

Hvis delene i krumtapakslen udskiftes, kan krumtapakslen køre tungere. Forspænding kan være årsagen. Det er nødvendigt at eliminere denne spænding som følger (se figur 14):

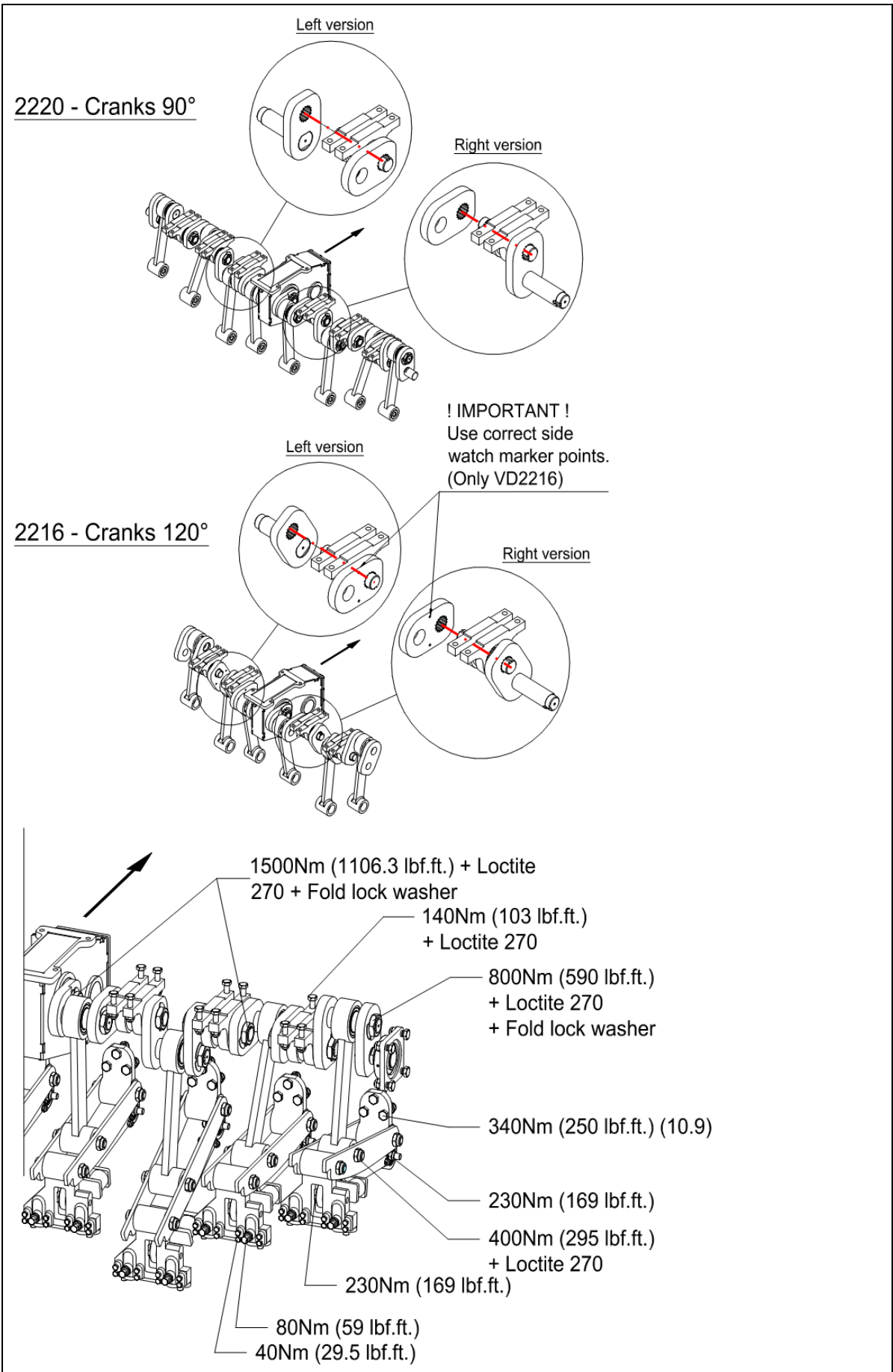
1. Løsn møtrikkerne (3) på hovedlejet (4) et par omgange.
2. Fra midten af gearkassen strammes hovedlejerne (4) et efter et.
3. Efter hvert hovedleje (4), kontrolleres om krumtapakslen kører jævnt og uden slør.

☞ Efter reparation af krumtapakslen skal du regelmæssigt kontrollere om møtrikkerne er blevet løse.

☞ Montér krumtapperne på den korrekte måde. Se Reservedelssiden for korrekte ordre- og reservedelsnumre.



Figur 14

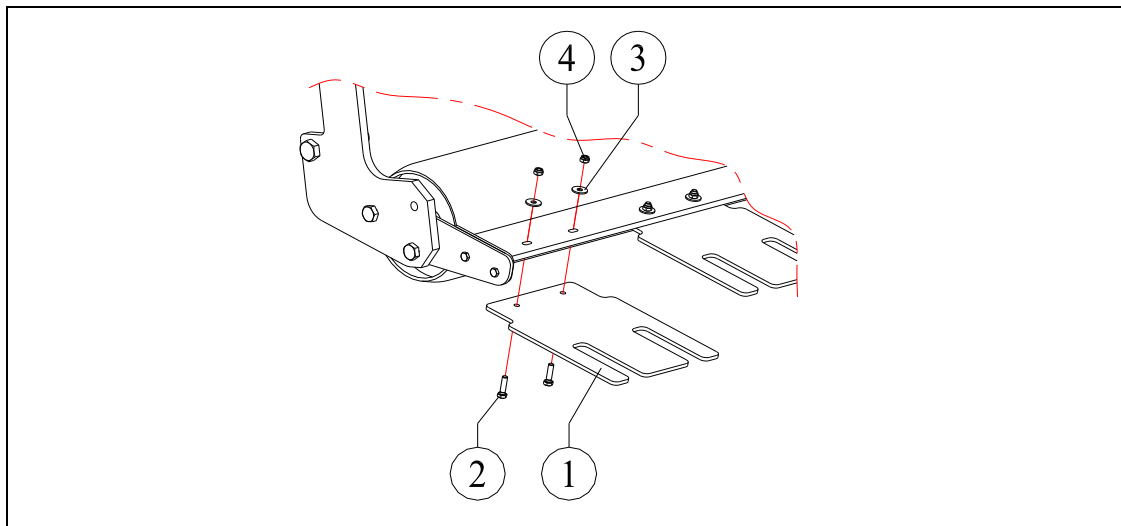


Figur 15

14.5 INDSTILLING OG STRAMNINGSMOMENTER

Figur 15 indikerer strammingsmomentet for de vigtigste bolte og møtrikker. Kontrollér at strammingsmomentet for bolte og møtrikker, som ikke er nævnt i figur 15, er de samme som strammingsmomentet for lignende bolte og møtrikker. Hvis bolte og møtrikker løsner sig, kan du bruge Loctite til at stramme dem.

15.0 VALGMULIGHEDER – TØRVEHOLDER KIT



Figur 17

Du kan bruge en tørveholder kit hvis et lag tørv går løs. Følgende tørveholder kits er tilgængelige:

- 2216 til 12mm (1/2") tapper, ordrenr.: 211.116.004
- 2216 til 24mm (1") tapper, ordrenr.: 211.116.002
- 2216 til 12mm (1/2") tapper, ordrenr.: 211.122.004
- 2216 til 24mm (1") tapper, ordrenr.: 211.122.002

En standardfunktion på Verti-Drain 2220 er en forud installeret hovedstang, på hvilken du kan montere tørveholderens fingre.

Kittet består af et sæt tørveholderfingre til 12 mm (1/2") eller 24mm (1") tapper og monteringsmateriale bestående af et antal bolte og møtrikker.

MONTERING AF TØRVEHOLDER KITTET (se figur 17):

- Inkluderet i ordresættet er pladerne (1). Montér pladerne til hovedstangen ved brug af bolt (2), ring (3) og møtrik (4). Afstem pladerne med tapperne via hullerne i pladerne.
- Hvis pladerne er bøjede i én retning efter omfattende brug, kan du montere dem omvendt.

ANDRE BEMÆRKNINGER:

- Hvis tapperne ikke længere er i midten af maskinen, kan de røre siden på hullerne. Genindstil taplåsene.
- Tjek længden på trækstangen hvis tapperne rører hullets forside under aktivitet.



Krav! ALDRIG under maskinen! Kontrollér at maskinen er sikkert blokeret!

15.1 VALGMULIGHEDER – TAPPER

Tapper er meget vigtige for korrekt drift af maskinen. Forskellige tapper er tilgængelige til denne maskine. Se Reservedelssiden for en komplet oversigt. Generelt set, kan tapperne deles i to kategorier: massive og hule tapper. Vi anbefaler kun brug af originale tapper, fordi de er fuldstændig tilpassede til maskinen.

Tapholderne har 4 x 12 mm (1/2") og 2 x 24 mm (1") huller til montering af tapperne.

Låsebolten A kan strammes med en momentnøgle på 40 Nm/30 lbf.ft. (Se figur 18)

Låsebolten B kan strammes med en momentnøgle på 70 Nm/50 lbf.ft. (Se figur 18)

Hvis en tap falder ud af sin holder, slibes et fladt område på monteringsiden af tappen.

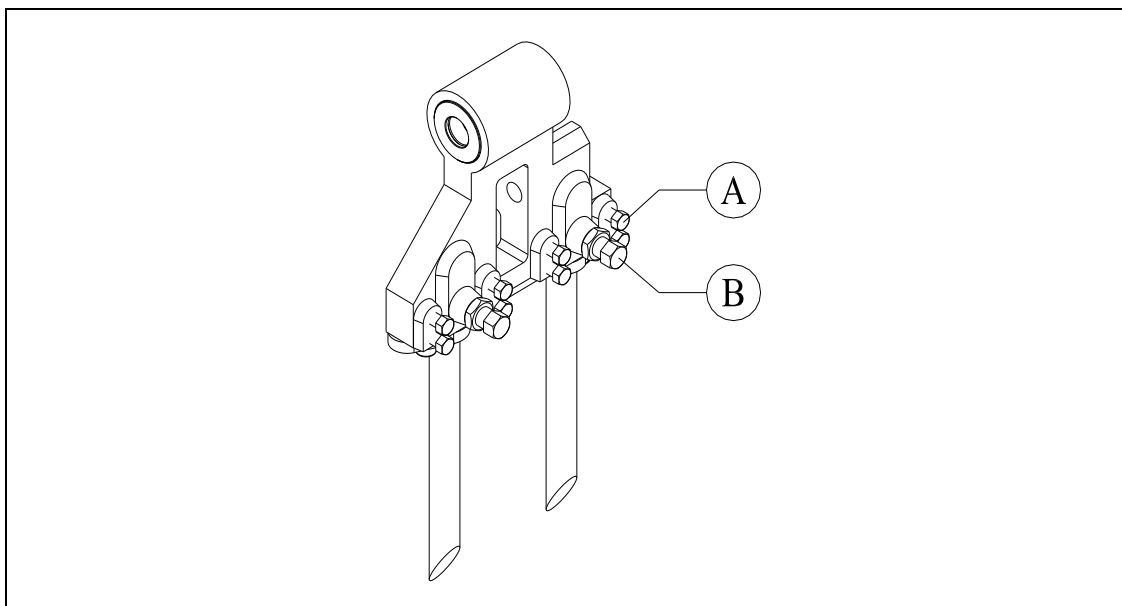
MASSIVE TAPPER

Massive tapper bryder den hårdt sammenpressede jord. Tapvinklens indstilling (se kapitel 6.0) bestemmer mængden af tapbevægelse i jorden. Tapbevægelsen bliver større, hvis vinklen justeres fra 90° til 70°. Der er næsten ingen tapbevægelse, hvis indstillingen er 90°.

Hvis tapperne er nye, kan de skade plænen – især hvis græsrodderne er svage. Først renses tapperne manuelt *eller* maskinen køres i 10 minutter på et andet hårdt underlag.

Hvis græssets rodder er svage, justeres arbejdsdybden på en sådan måde, at prikningsdybden er lidt dybere end længden på rodderne. På denne måde har rodderne en chance for at gro dybere. Næste gang prikkes dybere. Anvendelse af denne metode vil forebygge skade på plænen og sikre et sundt rodnet.

Vi anbefaler brug af massive tapper med skarpe spidser i retning mod forreste rulle. Denne metode sikrer den bedste tapbevægelse i jorden. På den anden side, anbefaler vi brug af tapper med skarpe spidser i retning mod bageste rulle på maskinen i tilfælde af en plæne med svage rodder.



Figur 18

Brug altid tapper af samme tykkelse og længde. Udskift øjeblikkeligt en bøjet tap. Hvis du ikke gør dette, kan maskinen blive ustabil. Brug IKKE tykkere og/eller længere tapper end dem vi leverer.

Kortere (slidte) tapper kan bruges hvis overfladisk prikning er påkrævet. Vær opmærksom på, at arbejdsdybden indikeret på mærkaten kun er korrekt hvis tappens maksimale længde udnyttes.

Ovale huller fremkommer hvis toplaget er svagt og substratet har et hårdt lag. Brug tyndere tapper eller vent til det våde toplag er tørret.

Hvis der skal bruges gødningsmidler/top dressing, spredes disse *før* brug af Verti-Drain.

Hvis jorden er hård at prikke i, vandes jorden. Bagefter bruges tyndere og kortere tapper, eller arbejdsdybden justeres. Hvis dette ikke gøres, vil maskinen i sidste ende blive beskadiget.

HULE TAPPER

Jorden kan blandes med hule tapper. Forskellige størrelser er tilgængelige (se Reservedelssiden). Tappens åbning bør pege i retning af bagenden på maskinen.

Ved brug af hule tapper, er det vigtigt at tapvinklen er indstillet til 90°. Tapbevægelsen i jorden er minimal, og på denne måde kan du lave et pænt 'rent' hul. Tappen kan i sidste ende knække hvis tappen altid bevæges i jorden i en vinkel mindre end 90°.

Hvis der skal anvendes topdressing, bruges Verti-Drain først, jordkernerne fjernes, og bagefter spredes sandet.

Hvis der samles meget skidt under prikning med hule tapper, nedsættes omdrejningerne eller der vandes. Skidt kan forårsage slitage på din maskine.

Hvis plænen bliver beskadiget, bruges først massive tapper for at skabe et sundt rodnet, eller arbejdsdybden justeres.

Hvis tapperne blokerer, er jorden meget sammenpresset. Først bør du bruge massive tapper for at bryde jorden, og dernæst vande eller justere arbejdsdybden.

15.2 VALG: WINDROW-SÆT

Hvis der derefter prikket med de hule stifter er kerner fjernes fra substratet. Den høstreng Kit sikrer, at kernerne efter Verti-Drain operation pænt ført hvorefter det let kan fjernes. Kittet er tilgængelig under nummeret

- VD2216: 211.731.010
- VD2220: 211.712.008

15.3 VALG: HYDRAULISK DYBDEJUSTERING

Maskinen er udstyret med en standard mekanisk dybdejustering. Hvis det ønskes, kan maskinen omdannes til hydraulisk dybdejustering.

Den hydrauliske dybdejustering kan bestilles som en valgmulighed med nummer:

- VD2216: 211.116.006
- VD2220: 211.122.006

Omdannelsesprocedurer er som følger: (Se fig. 19)
For reservedele, se reservedelsmanualen.

Venstre side af maskinen ser på indgangen som venstre.
Højre side af maskinen ser på indgangen som højre.

1. Placér Verti-Drain'en på en fast overflade og sikr Verti-Drain'en mod at synke væk. Sørg for at for-valsens kan bevæge sig frit, og at Vert-Drain'en ikke støtter sig på denne.
2. Fjern afdækningerne (1).
3. Drej for-valsens (2) nedad, så den kun lige støtter sig på jorden, og så spindlerne (8) ikke er spændt.
4. Fjern møtrikkerne (3).
5. Fjern pladerne (4).
6. Installér de plader, der er inkluderet i sættet, # 464.203.400 (5) og 464.043.100 (6).
7. Tilføj konsol 468.031.402 (7) på maskinens venstre side og bolt det hele sammen.
8. Gentag trin 4 til 7 på den anden side af maskinen.
9. Fjern spindel (8) sammen med tromle (9) på den venstre side.
10. Montér tromle 534.252.002 med aksel med diameter 25 mm (1") (10) med de inkluderede tromler (11) og bolte (12) på maskinens venstre side.
Brug de eksisterende bolte for at sætte fast på stativet (15).
11. Fjern spindel (8) sammen med tromle (9) på den højre side.
12. Montér tromle 534.252.004 med aksel med diameter på 30 mm (1,2") (10) med de inkluderede tromler (11) og bolte (12) på maskinens højre side.
Brug de eksisterende bolte for at sætte fast på stativet (15)
13. Montér slangerne på tromlerne og de andre hydrauliske komponenter som anvist i reservedelsmanualen.
14. Montér afdækningerne (1) på maskinen.
15. Montér slangebaggstykkerne (13) og de andre hydrauliske komponenter på afdækningerne (1).
16. Montér den fungerende dybdeindikator (14) på afdækningen (1), før kablet gennem afdækningen (1) og sæt enden på stativet (15) Brug en gevindsikringsfugemasse på bolten for at undgå, at den løsnes.
17. Justér den fungerende dybdeindikator (14) så den registrerer den samme dybde som indikatorerne (16) på maskinens sider.
18. Kontrollér at alt tilbehør er sikkert, og fastgør maskinen bag på en traktor som beskrevet i kapitel 3.0.

VENTILERING AF DEN HYDRAULISKE DYBDEJUSTERING:

1. Forbind de hydrauliske slanger til traktoren.
2. Løft maskinen fra jorden.
3. Åbn hanen (17), der er placeret på maskinens venstre side, ved at dreje den til venstre (ved at bruge den medfølgende nøgle) for at ventilere det hydrauliske dybdejusteringssystem.
4. Aktivér traktorens hydrauliske udløb, og lad for-valsens bevæge sig forsigtigt nedad for at fjerne luften fra systemet.

- Luk hanen (17), der er placeret på maskinens højre side, ved at dreje den til højre (brug den medfølgende nøgle).
Hvis der stadig er luft i systemet, gentag da 3 til 5 gange, indtil al luft er fjernet. Systemet er nu ventileret og klart til brug.

⚠ Sørg for at begge sider af maskinen bevæger sig op og ned parallelt i forhold til hinanden. Hvis dette ikke er sagen, stop da bevægelsen øjeblikkelig for at undgå skade på maskinen.

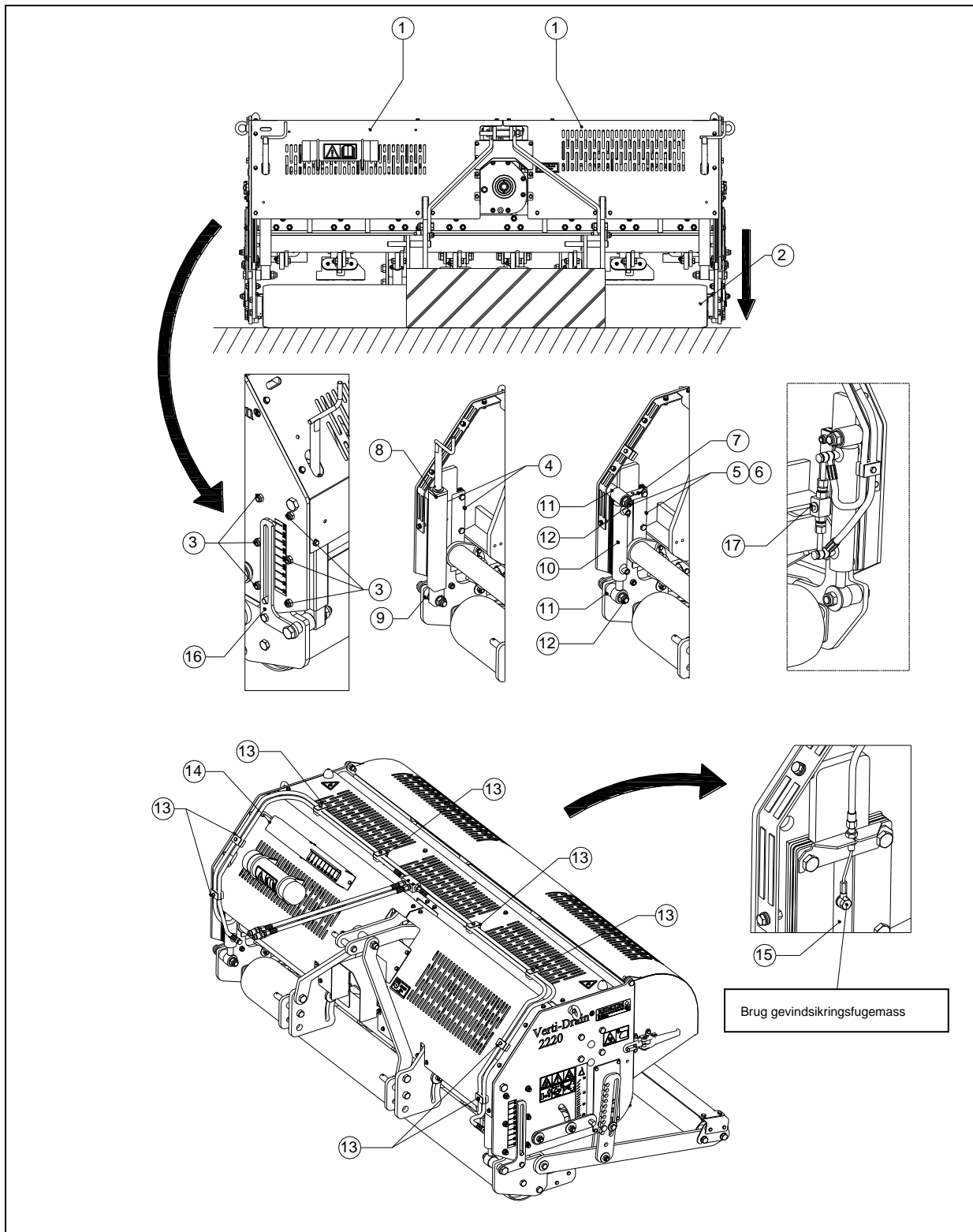


Fig. 19