

BRUKSANVISNING DELELISTE



307-650 N

Rev.C
Erstatter B
03-94



Denne håndboken inneholder viktige advar-
sler og instruksjoner. Les den nøye og ta
godt vare på den for senere bruk.

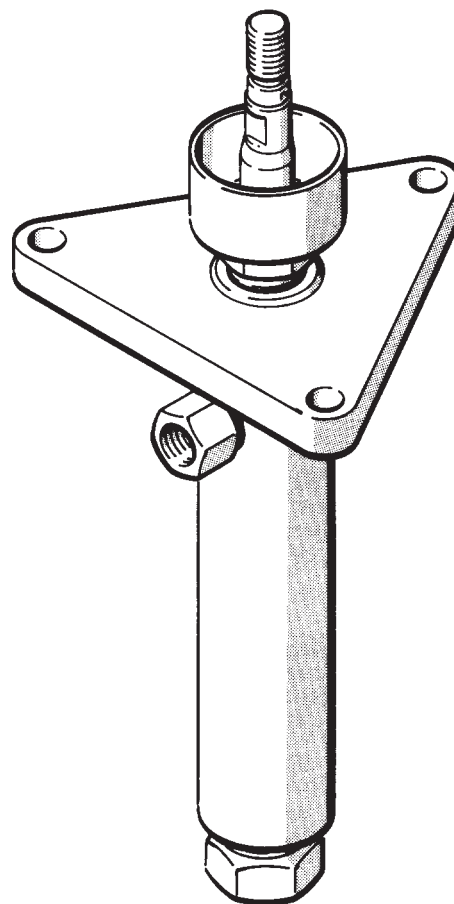
STEMPELPUMPE

290 bar (4200 psi) MAKSIMALT ARBEIDSTRYKK

Modell 217-462 Serie B

INDEKS

Advarsler	2
Service	4
Deletegninger og delaliste	6
Reparasjonssett	6
Hvordan bestille reservedeler	6
Måltegning	7
Tekniske data	8



Graco Norge A/S

Lommedalsveien 281 1350 Lommedalen/Norway
Tel. (02) 510106 – Tlx. (056) 72176 – Fax (02) 512830

© Copyright 1993 Graco

Advarsel

HØYT SPRØYTETRYKK KAN FORÅRSAKE ALVORLIGE SKADER BARE FOR PROFESJONELT BRUK. LES ALLE ADVARSLER.

Les og forstå alle bruksanvisninger før utstyret tas i bruk.

FARE FOR VÆSKEINJEKSJON

Generell sikkerhet

Dette utstyret genererer meget høyt væsketrykk. Sprut fra pistolen, lekkasjer eller skadede komponenter kan injisere væske gjennom huden og inn i kroppen og forårsake meget alvorlige kroppsskader som kan medføre amputasjoner. Væskeinjeksjon eller sprut i øynene eller på huden kan således forårsake alvorlig skade.

Rett ALDRI pistolen/stempelventilen mot en annen person eller en kroppsdel. Legg ALDRI hånd eller fingre over dysen/munnstykket. Forsøk aldri å "blåse tilbake" maling; dette er ikke et luftsprøytesystem.

Ha ALLTID dysebeskytteren på plass på pistolen ved sprøyting.

Følg ALLTID **trykkavlastningsprosedyren**, til høyre, før rengjøring eller fjerning av dysen/munnstykket. Dette gjelder også ved service på utstyret.

Forsøk ALDRI å stoppe eller styre lekkasjer med hånden eller kroppen.

Kontroller at utstyrets sikkerhetskomponenter fungerer hver gang utstyret tas i bruk.

Medisinsk advarsel – Luftfrie sprøyteskader

Ved injisering av væske gjennom huden, sørg for å få **medisinsk hjelp umiddelbart. Det skal ikke behandles som et vanlig sår.** Fortell legen nøyaktig hvilken væske som ble injisert.

Til behandlende lege: Injeksjon i huden skal håndteres som en alvorlig skade, og skal behandles kirurgisk så raskt som mulig. Utsett ikke behandlingen for å undersøke toksiteten. Toksitet kan fås når visse uvanlige malingsstoffer blir injisert direkte i blodomløpet. Konsultasjon med en plastisk- eller mikrokirurg anbefales.

Sprøytepistolens sikkerhetskomponenter

Pass på at pistolens/stempelventilens sikkerhetskomponenter fungerer riktig før hvert bruk. Pistolens deler må ikke fjernes eller forandres. Det kan forårsake feilfunksjon og resultere i alvorlige skader.

Sikkerhetslås

Når du stopper sprøytingen/stemplingen, også for bare et øyeblikk, skal sikkerhetslåsen alltid settes på slik at pistolen/ventilen ikke kan brukes. Hvis sikkerhetslåsen ikke er på kan pistolen/ventilen gå av utilsiktet.

Spreder (bare på sprøytepistoler)

Pistolens spredder bryter opp strålen og reduserer faren for væskeinjeksjon når dysen ikke er installert. Kontroller spredderfunksjonen regelmessig. Følg **Trykkavlastningsprosedyren** nedenfor, og fjern så dysen. Rett pistolen ned i et metallspann og pass på at pistolen blir holdt godt ned i spannet. Bruk lavest mulig trykk og trekk inn avtrekkeren. Hvis væsken som kommer ut ikke sprutes ut i en jevn strøm, må spredderen skiftes ut umiddelbart.

FARE VED FEILBRUK AV UTSTYRET

Generell sikkerhet

Ethvert feilaktig bruk av sprøyte- stempelutstyret eller tilbehør, slik som overtrykk, tilpasning av deler, bruk av inkompatible kjemikalier eller væsker eller bruk av slitte eller ødelagte deler, kan føre til teknisk sammenbrudd og resultere i alvorlige skader slik som væskeinjeksjon, sprut i øynene eller på huden. Det kan også forårsake brann, eksplosjon eller materielle skader.

Dysebeskytter (bare på sprøytepistoler)

Ha ALLTID dysebeskytteren på plass under sprøyting. Dysebeskytteren gjør deg oppmerksom på faren for væskeinjeksjon. Den hjelper dessuten til å redusere, men den hindrer ikke, risikoen for at man utilsiktet plasserer fingre eller en del av kroppen nær inntil dysen.

Avtrekkerbeskytter (hvis montert)

Bruk ALDRI pistolen/stempelpumpen når avtrekkerbeskytteren er fjernet. Avtrekkerbeskytteren reduserer faren for at pistolen utilsiktet går av hvis den mistes eller får slag.

Dyse/ munnstykkessikkerhet

Vær ekstremt forsiktig ved rengjøring og skifte av dyse/ munnstykke. Sett pistolens/pumpens sikkerhetslås på umiddelbart hvis dysen/munnstykket tetter seg ved sprøyting. Følg ALLTID **Trykkavlastningsprosedyren** nedenfor og fjern så dysen for å gjøre den ren.

Tørk ALDRI av materialrester omkring dysen før trykket er lastet av og pistolens sikkerhetslås er satt på.

Trykkavlastningsprosedyre

For å redusere faren for alvorlige skader, inkludert væskeinjeksjon, sprut i øynene eller på huden, eller elektrisk støt, skal denne prosedyren alltid følges når systemet stenges av. Det samme gjelder ved undersøkelse eller service på en del av systemet, ved installasjon eller utskifting av sprøyte- eller stempeldysene og hver gang sprøytingen/stemplingen avsluttes.

1. Sett på pistolens sikkerhetslås.
2. Steng av lufttilførselen til pumpen.
3. Steng hovedluftventilen av avblåsningstypen (kreves av systemet).
4. Ta av pistolens sikkerhetslås.
5. Rett pistolen/stempelpumpens metalldel inn i et jordet metallspann, og trekk inn avtrekkeren for å avlaste trykket.
6. Sett pistolens sikkerhetslås på igjen.
7. Åpne trykkdreneringsventilen (kreves av systemet). Ha et spann klar for å samle oppoverflødig væske.
8. La dreneringsventilen stå åpen til du er klar for å sprøyte igjen.

Hvis du tror at dysen/munnstykket eller slangen ikke er helt tett eller at trykket ikke er helt lettet etter at du har fulgt punktene ovenfor, må slangens endekopling løsnes FORSIKTIG for gradvis å lette trykket. Deretter kan det løsnes helt. Rengjør så dysen/munnstykket eller slangen.

Forandringer eller tilpasninger av deler i dette utstyret må IKKE forekomme; det kan føre til funksjonsfeil.

KONTROLLER hele sprøyteutstyret regelmessig og reparer eller skift ut slitte eller skadede deler umiddelbart.

Les og følg væske- og løsningsmiddelsprodusentenes anvisninger om bruk av vernebriller, hansker, klær, innåndningsmaske og annet utstyr.

Advarsel

Systemtrykk

Det maksimale arbeidstrykket bestemmes av luftmotoren. IKKE overstig det maksimale arbeidstrykket gitt for din pumpe. Pass på systemets deler og tilbehør som brukes er spesifisert for å tåle systemets maksimale arbeidstrykk. Overstig aldri pumpens maksimale arbeidstrykket.

FARE VED BRANN ELLER EKSPLOSJON

Statisk elektrisitet dannes ved væske strømmer gjennom pumpen og slangen ved en meget høy hastighet. Hvis ikke hver del av sprøyte- eller stempelsystemet er forskriftsmessig jordet kan det dannes gnister, og systemet blir farlig. Gnister kan også oppstå når man setter i eller drar ut nettleidningens støpsel. Gnister kan antenne gasser fra løsningsmidler og væsken som sprøytes, støvpartikler og andre brennbare stoffer. Dette gjelder uansett om du sprøyter ute eller innendørs, og kan resultere i brann eller eksplosjon og medføre alvorlige skader på liv eller eiendom. Ikke sett i eller dra ut nettleidninger i arbeidsområdet hvis det er fremdeles er brannfarlige gasser i luften.

Dersom du oppdager noen form for statisk gnistdannelse eller bare et svakt elektrisk støt under bruken av dette utstyrt **MÅ SPRØYTINGEN STANSES UMIDDELBART**. Kontroller at hele systemet er foreskriftsmessig jordet. Ikke ta systemet i bruk igjen før feilen er lokalisert og utbedret.

Jording

For å redusere faren for gnister skal pumpen og alt annet utstyr som er i bruk eller plassert i sprøyteområdet jordes. **UNDERSØK** de lokale bestemmelser for jording av elektrisk utstyr, og forsikre deg om at følgende delene er jordet:

1. *Pumpen*: Jord hele pumpen slik beskrevet i den separate brukerhåndbok.
2. *Luft- og væskeslanger*: Bruk bare jordede slanger, som får ha en samlet lengde på maksimalt 150 meter (500 ft), for å sikre kontinuerlig jording. Se under **kontinuerlig slangejording**.

SLANGESIKKERHET

Høytrykksvæske i slangene kan være meget farlig. Hvis lekkasjer, sprekker eller brudd oppstår på slangene som følge av slitasje, skade eller feil bruk, kan væsken som spruter ut under høyt trykk medføre væskeinjeksjon eller andre alvorlige kroppsskader eller materielle skader.

SAMTLIGE VÆSKESLANGER MÅ VÆRE UTSTYRT MED FJÆRBESKYTTERE! Fjærbeskytterne hindrer at slangen bretter eller bøyer seg ved festet og forårsaker brudd.

TREKK ALLE VÆSKETILKOPLINGER GODT TIL før bruk. Væske under høyt trykk kan løsgjøre et feste som ikke sitter ordentlig eller sprute ut ved festet.

Bruk **ALDRI** slanger som er skadet. Før bruk skal slangen kontrolleres for kutt, lekkasjer, slitasje, utbulende mantel, eller skade eller bevegelser i slangekoplingene. Hvis noen av disse uregelmessighetene oppdages skal slangen umiddelbart skiftes ut. Forsøk **IKKE** å kople inn igjen eller å reparere en høytrykkslange med tape eller på annen måte. En reparert slange kan ikke inneholde væske under høyt trykk.

HÅNDTER OG TREKK SLANGENE FORSIKTIG. Ikke trekk i slangene for å flytte utstyret. Ikke bruk væsker eller

Væsekompatibilitet

PÅSE at alle væsker og løsningsmidler som brukes er kjemisk compatible med de våte delene vist under **Tekniske Data** på siste side. Les alltid væske- og løsningsmiddelsprodusentenes anvisninger før du bruker en væske eller et løsningsmiddel i denne pumpen

3. *Luftkompressor*: Følg fabrikanten av luftkompressorens anbefalinger.
4. *Sprøytepistol/stempelpumpe*: Sørg for jording ved kopling til riktig jordet væskeslange og sprøyteutstyr.
5. *Væskebeholder*: I henhold til lokale bestemmelser.
6. *Gjenstand som sprøytes*: I henhold til lokale bestemmelser.
7. *Alle spenn som brukes ved spyling* skal oppfylle lokale bestemmelser. Bruk bare metallspenn som er ledende. Plasser alltid spennet på et jordet underlag slik som papir eller papp som bryter den kontinuerlige jordingen.
8. *For å beholde den kontinuerlige jordingen ved spyling eller letting av trykket*, skal man alltid holde en metall-Idel av pistolen mot siden av et jordet metallspenn og trekk av.

Spylesikkerhet

Før spyling må man være sikker på at hele systemet og spenn som brukes er forskriftsmessig jordet. Se under **Jording**, over. Følg **Trykkavlastningsprosedyren** på side 2, og fjern dysen/munnstykket fra pistolen/stempelpumpen. Bruk alltid det lavest mulige væsketrykket og behold metall-til-metall kontakt mellom pistolen/stempelpumpen og spennet mens du skyller. Dette reduserer faren for væskeinjeksjon, gnisting og spruting.

løsningsmidler som er uforenlige med slangens inner- eller ytterør. Utsett ikke slangen for temperaturer over 82 C eller under -40 C.

Kontinuerlig slangejording

Forskriftsmessig kontinuerlig slangejording er viktig for å holde sprøyteutstyret jordet. Kontroller væskeslangens resistans minst en gang i uken. Kontakt forhandleren eller produsenten for informasjon hvis slangen ikke er merket med en etikett som angir dens resistans. Bruk et ohmmeter med riktig måleområde for å måle slangens resistans. Hvis resistansen overskrider anbefalte grenseverdier, skal slangen umiddelbart skiftes ut. En ujordet eller mangelfullt jordet slange kan gjøre systemet risikabelt. Les også under **FARE VED BRANN ELLER EKSPLOSJON** ovenfor.

FARE PÅ GRUNN AV BEVEGELIGE DELER

Stempelet i luftmotoren, som sitter bak luftmotorens deksel, beveger seg når luft kommer inne i motoren. Bevegelige deler kan klemme eller klippe av fingre eller andre kroppsdeler. **HOLD AVSTAND** til bevegelige deler ved start eller bruk av pumpen. Følg **Trykkavlastningsprosedyren** på side 2 før du kontrollerer eller utfører service på pumpen, for å hindre den i å starte utilsiktet.

Service

Reparasjon av stempelpumpen

MERK: Reparasjonssett nr. 220–371 er tilgjengelig. Se side 6. Bruk alle de nye delene i settet, selv om de gamle delene fremdeles ser brukbare ut. Gamle deler tetter ikke godt nok med nye, og pumpen kan lekke.

En stjerne bak et referansenummer, f.eks. (13*), betyr at denne delen er inkludert i reparasjonssettet.

1. Skyll pumpen med løsningsmiddel hvis mulig. Følg Trykkavlastningsprosedyren på side 2, og stopp pumpen på slutten av stempelslaget. Kople deretter luft- og væskeslangene fra pumpen.

2. Skru ventilhuset til inntaksventilen (20) fra pumpens ventilhus (3). Demonter og rengjør ventilens deler.

MERK: Hvis pumpen er montert slik at den har nok plass behøver du ikke å ta hele pumpen vekk fra sokkelen. Følg bare trinn nr. 3. Hvis ikke kan du fjerne pumpen fra sokkelen og sette den i en skrustikke før du fjerner stempelpumpen.

3. Løsne pakningsmutteren (2). Skyv stempelstangen (1) langt nok ned til at den får tak i stempelet (16) og dra stempelstangen ut gjennom bunnen av pumpens ventilhus.

⚠ FORSIKTIG

Pass på at ikke sylindrens indre overflater (10) eller stempelstangens ytre, polerte overflatene blir slitt eller skadet. Nye pakninger vil ikke sitte ordentlig på en slitt sylinder eller stang, og kan resultere i at pakningene slites og lekker for tidlig.

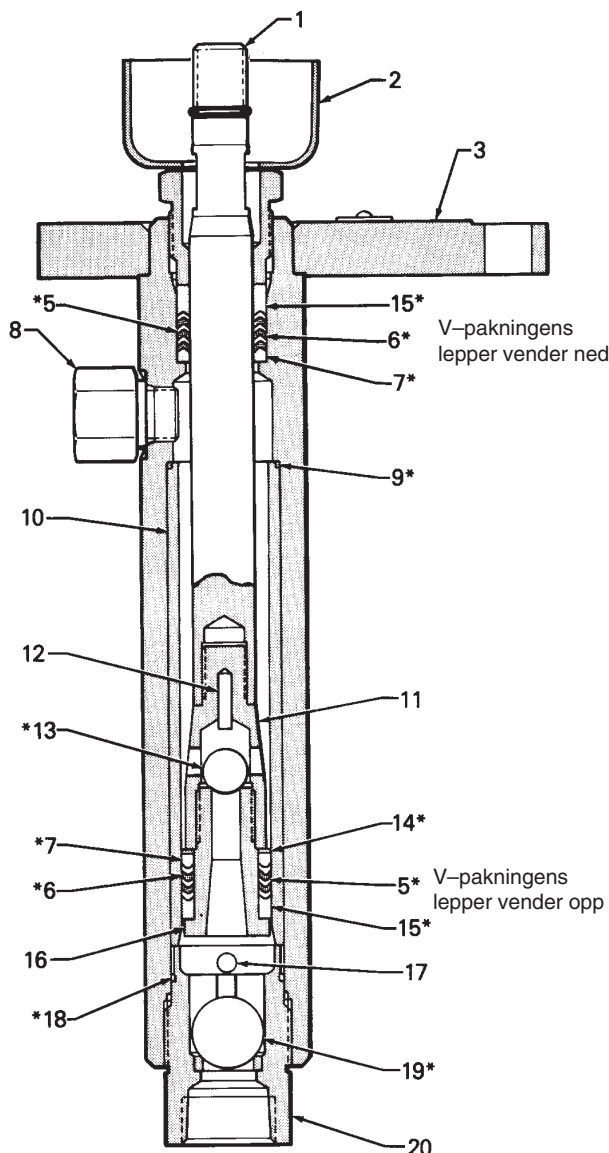
4. Fest den stempelets flate ende (16) i en skrustikke. Skru opp og kople fra stempelets ventilhus (11) og stempelet (16). Fjern kulen (13*), ringen (14*), pakningsringene (7* & 15*) og pakningene (5* & 6*).
5. Skru løs pakningsmutteren (2) fra pumpens ventilhus (3). Fjern halspakningene (5* & 6*) og pakningsringene (7* & 15*).

MERK: Bruk alltid nye pakningsringer sammen med nye pakninger.

6. Rengjør alle deler grundig, og kontroller at de ikke er slitt, oppskrapet eller har annen skade. Kontroller stempelstangens (1) ytre overflate og sylindrens (10) glatte, indre overflate. Hvis de er slitte eller oppskrapet må de erstattes. Pass på at stempelets kulesete (16) og ventilhusets inntaksventil (20) ikke har skår eller hakk. Erstatt slitte eller skadete deler for å forsikre deg om at pumpen ikke vil lekke.

MERK: Hvis sylindren erstattes må du passe på å montere den med spisse enden vendt ned og å skifte ut pakningen (9*). Hvis den gamle sylindren er vanskelig å fjerne kan du kontakte den nærmeste Gracodistributøren eller Serviceavdelingen. Et spesielt verktøy for fjerning av sylindren (del nr. 180–174) er tilgjengelig.

7. Smør alle delene med en lett fett type. Den kan brukes på alle delene.



Sammenmontering av pumpen

1. Ta en om gangen; sett en hunnpakningsring (15*), en UHMWPE v-pakning (5*), en v-pakning av lær (6*), en UHMWPE v-pakning (5*), en hannpakning (7*), og fjærringen (14*) på stempelet (16). *Pass på at leppene på stempelets v-pakning vender opp.*
2. Plasser kulen (13) på stempelet. Påfør Loctite® nr. 242 på stempelets gjenger og skrustempelets ventilhus (11) på stempelet.
3. Påfør Loctite® nr. 242 på gjengene til stempelets ventilhus (11) og skru stempelstangen (1) på ventilhuset. Trekk til stempelstangen med 102–115 Nm (75–85 ft-lb).

Service

4. Ta en om gangen; sett en hannpakning (7*), to UHMWPE v-pakninger (5*), en v-pakning av lær (6*), en UHMWPE v-pakning (5*), en v-pakning av lær (6*), en UHMWPE v-pakning (5*) og en hannpakning (15*) gjennom pumpens ventilhus (3). *Pass på at leppene på stempelets v-pakninger vender ned i halsen.*
5. Monter pakningsmutteren/våtkoppen (2) løst på.
6. Monter på kulen (19*) og splinten (17) på inntakventilens ventilhus (20). Installer så o-ringen (18*) på ventilhuset og skru det på pumpens ventilhus (3). Trekk til ventilhuset med 102–115 Nm (75–85 ft-lb) moment.
7. Stram til pakningsmutteren (2) akkurat stramt nok til å forhindre lekkasje – ikke strammere.
8. Kople stempelpumpen til luftmotoren og fyll våtkoppen halvfull med Graco TSL (del nr. 206–995, 1qt eller 206–996, 1 gal.).

MERK: Hvis jordingsledningen var frakoplet for service ble utført, må man passe på å kople den på igjen før pumpen tas i bruk. Kontroller dessuten at hele systemet er forskriftsmessig jordnet.

Deletegning

Deleliste

Modell 217-462 Stempelpumpe Ref.

No.	Delenr.	Beskrivelse	Ant.
1	178-977	STEMPELSTANG	1
2	218-194	MUTTER, pakning, våtkopp	1
3	218-350	VENTILHUS, pumpe	1
5	*108-457	V-PAKNING, UHMW, polyetylen	7
6	*178-976	V-PAKNING, lær	4
7	*178-974	PAKNINGSRING, hann	2
8	107-099	ADAPTER, rør (omfatter del nr 8a)	1
8a	*107-148	O-RING, Viton	1
9	178-981	PAKNING, PTFE	1
10	178-984	SYLINDER	1
11	218-038	VENTILHUS, ventil, stempel	1
13	*101-454	KULE, stål, 0,625" diam.	1
14	*178-973	RING, fjær	1
15	*178-979	PAKNINGSRING, hun	2
16	217-582	STEMPEL	1
17	178-978	SPLINT, stopp, kule	1
18	*107-098	O-RING, PTFE	1
19	*101-190	KULE, stål, 1" diam.	1
20	220-418	VENTILHUS, ventil, inntak	1
23	172-477	ETIKETT, varsel (ikke vist)	1

* Leveres i reparasjonssett 220-371

220-371 REPARASJONSSETT

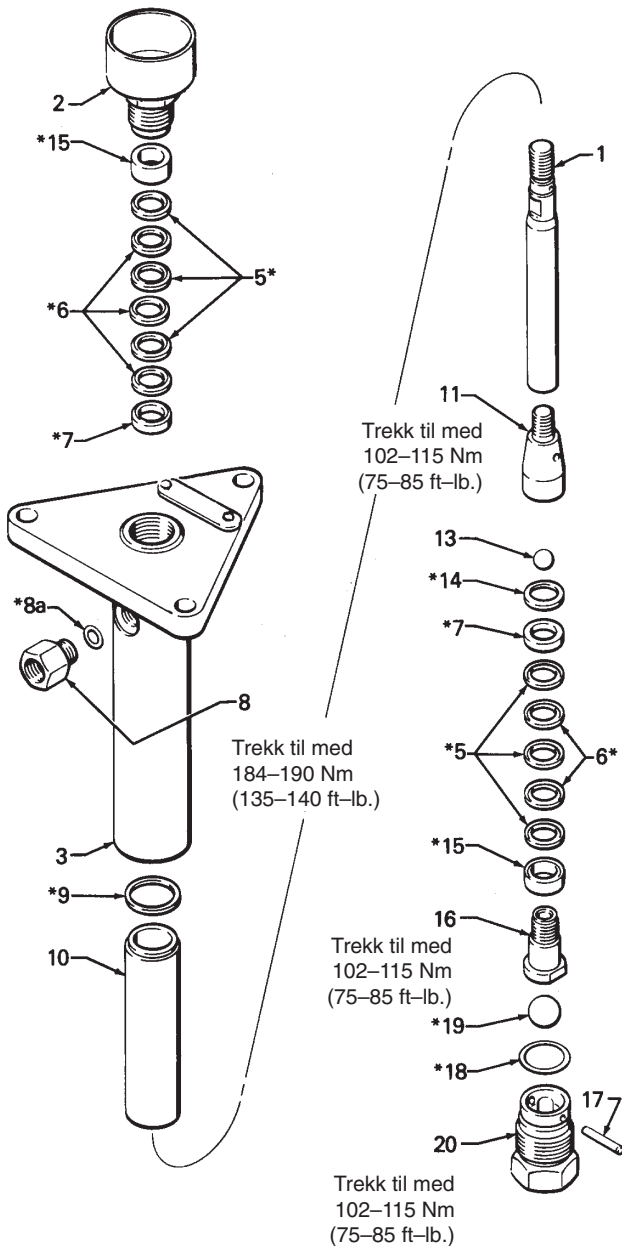
(Kjøpes separat)

REF.NR.	ANT.	REF.NR.	ANT.
5	7	13	1
6	4	14	1
7	2	15	2
8a	1	18	1
9	1	19	

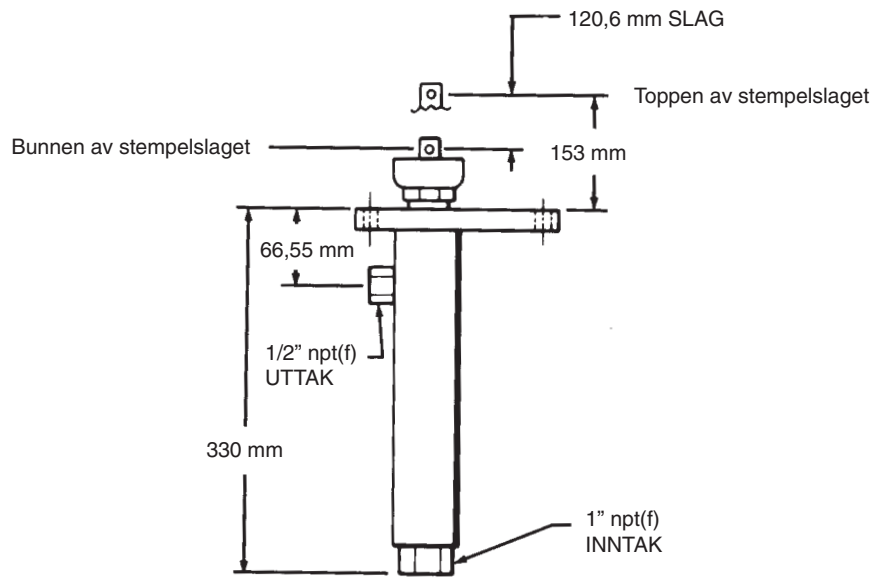
BESTILLING AV RESERVEDELER

1. Pass på at du mottar de riktige reservedelene, reparasjonssett eller tilbehør. Oppgi alltid all den informasjon som er bedt om i tabellen nedenfor.
2. Undersøk delelisten for å oppgi riktig delenummer. **Ikke bruk ref.nr. ved bestilling.**
3. Bestill alle delene hos den nærmeste Gracodistributør.

DELENUMMER	ANT.	BESKRIVELSE AV DELEN
6 sifret		



Måltegning



Tekniske Data

Maksimalt arbeidstrykk : 290 bar (4200 psi)

Våte deler : Forkrommet rustfritt stål,
Kromlegert stål, Forsinket stål,
PTFE, lær, UHMW polyetylen.

PTFE er et registrert varemerke hos DuPont Company.

Loctite® er et registrert varemerke hos Loctite Corporation.

Serviceinformasjon

Listen nedenfor inneholder deler som byttes ut, GAMLE, NYE, LAGT TIL, og ANNULLERTE deler.

Hele deler byttet ut	Delstatus	Ref.nr.	Del nr.	Navn
217-462 Stempelpumpe	ANNULLERT	5	178-975	V-Pakning
	LAGT TIL	5	108-457	V-Pakning
	ANNULLERT (1)	6	178-976	V-Pakning
	GAMMEL	20	217-583	Ventilhus
	NY	20	220-418	Ventilhus
	ANNULLERT	21	150-707	Plate
	ANNULLERT	22	100-055	Skrue
	ANNULLERT	24	158-674	O-ring

MERK – UTSKIFTING: NYE deler erstatter GAMLE deler som er listet opp rett ovenfor dem. Deler som er LAGT TIL eller ANNULLERTE kan ikke byttes ut med hverandre. Nummeret i parentes indikerer antallet som er slettet.

MERK – REPARASJONSSETT: Reparasjonssettet er forandret til del nr. 220-371.