



HANDOK EXTRUSION RAM PUMP  
Type RAM ND-20 / DR-48 (KLÜBER)



HANDOK STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING  
Type RAM ND-20 / DR-48 (KLÜBER)

OPERATION & MAINTENANCE MANUAL  
DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING



HANDOK AIRLESS INC.  
Diatom A/S (European distributor)

---

**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**  
**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

---

**GB:**

The pneumatic output necessarily pushes a material of high viscosity, ex. sealant, grease, adhesive agents, into the pump by using a ram air cylinder. The highly viscous materials reach the gun nozzle via a tube or hose through high pressure (100 ~ 350kg cm<sup>2</sup>)

**DK:**

Handok Airles Pumpesystemet er funktionsmæssigt et pneumatisk pumpe system som er udstyret med en stempel pumpe hvorpå der nederst på sugerøret er monteret en følgeplade til rembringelse af mediet, samt til afrensning af emballagens sider for resterende materialer, selve pumpen med den monterede følgeplade, bliver af pneumatiske trykcylinidre presset ned i mediet, samtidig med at stempel pumpen suger mediet op og presser det videre igennem materialetryk reguleringsventilen og højtrykslangen til doseringseenheden.

Anvendes typisk til højviskose 1 komponent medier som Silikone – Akryl – Uretan : Tætningsmasser – lime - fedt m.m. arbejdstryk: (100~350 kg/cm<sup>2</sup>).

**GB:**

Output pressure can be controlled through the air pressure of the pump. The gun trigger's automatic output systems control device can control output and the stop mechanism. The output shape and volume can be chosen by correct pressure control and the shape and diameter of the output nozzle.

**DK:**

Pumpe og transport trykket på mediet justeres typiske på lufttrykket som styre selve pumpen, og her er der typisk indsatt en trykluft reguleringsventil på selve føde slangen. Selve arbejdstrykket på mediet er selvfølge også afhængigt af transport trykket fra pumpen, men kan efterfølgende reguleres & justeret ved hjælp af materialetryk reguleringsventilen, og af selve doseringseenheden.

**GB:**

This machine has high quality internal parts, so the movement is very accurate and the continuous supply of materials and constant output is possible. It is easy to install both automatic and manual modes. The compound metal gives long life to the machine.

**DK:**

Pumpens indvendige bevægelige dele er produceret af høj kvalitet metallegeringer, der giver en meget stor nøjagtighed og pression samt lang levetid, på grund af de meget nøjagtige, tolerancer og er muligt at opnå kontinuerlig tilførsel af materialer samt kontinuerlig pumpning af mediet. Anlægget kan anvende både i automatisk og manuel tilstand

**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**  
**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

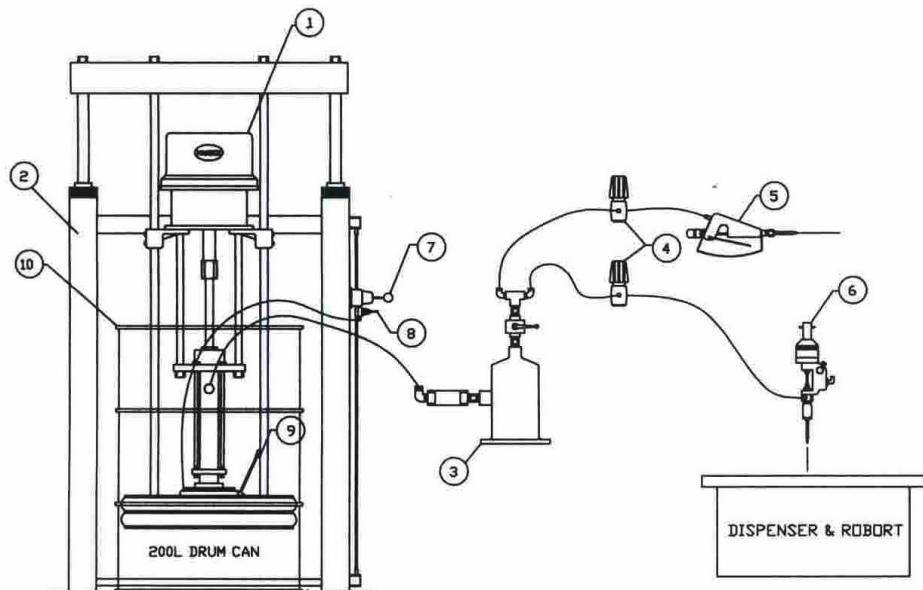
**TYPICAL SYSTEM (GB) / TYPISK SYSTEM (DK)**

**GB:**

In this system, the pump operates only during spreading -starts when you trigger the flow gun, stalls out against pressure and stops when you release the trigger.

**DK:**

Denne type pumpesystem er kun aktiv og frembringer kun medie under selve påføringen, det vil sige den er styret af trykket i systemet og starter først når dette falder, og således stopper den også først når trykket er genopbygget, selve aktiveringsten sker automatisk ved anvendelse af doseringsenhed eller doseringspistol



| NO | DESCRIPTION  | BESKRIVELSE           | PART NO   | NO | DESCRIPTION  | BESKRIVELSE               | PART NO  |
|----|--------------|-----------------------|-----------|----|--------------|---------------------------|----------|
| ①  | AIRLESS PUMP | VAKUUMPUMPE           | DR66,DR55 | ⑥  | AUTO GUN     | AUTOMATISK TRYKLUFTPISTOL | HDAG-051 |
| ②  | DOUBLE RAM   | DOBBELT STEMPEL       | HD-201    | ⑦  | RAM VALVE    | STEMPELVENTIL             | HD-203   |
|    | SINGLE RAM   | ENKELT STEMPEL        | HD-101    | ⑧  | CHANGE VALVE | OMSTILLINGSVENTIL         | HD-207   |
| ③  | SURGE TANK   | EKSPANSIONSBEHOLDER   | HST-05    | ⑨  | DRAIN VALVE  | AFLØBSVENTIL              | HD-206   |
| ④  | F.P.R        | TRYKREGULATOR         | HDF-420   | ⑩  | DRUM CAN     | BEHOLDER                  | --       |
| ⑤  | HAND GUN     | MANUEL TRYKLUFTPISTOL | HDG-052   |    |              |                           |          |

---

**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**

**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

**- OPERATION PROCEDURES -**

1. If you place the Ram valve on top, the body of the pump rises up. The Ram operation of the air pressure Ram operation of the air pressure should be 6Kg/cm<sup>2</sup>
2. Place the Drum can in the center.
3. Open the Drain valve to place the UD valve in the bottom, therefore, it fits right into Drum.
4. Lock the Drain valve when material comes out.
5. Set the Regulator in 2 or 6Kg/cm<sup>2</sup> and open the pump valve. Then the pump will start to operate.
6. Try to set the right amount of pressure for the Regulator and it should start to operate work.

**- BETJENINGSANVISNINGER -**

1. Ved opstart af anlægget drejes styreventilen til hæve/sænke cylindrene på "OP" så pumpeenheden hæves. arbejdstrykket skal køre med et lufttryk på 6 kg/cm<sup>2</sup>.
2. herefter anbringes emballagen i midten under pump enheden.
3. Åbn udluftningsventilen, og placer hele pumpe enheden med følgepladen i bunden, så den passer perfekt ind i emballagen, herefter drejes styreventilen til hæve/sænke cylindrene til "NED" og pumpen synker ned i mediet
4. Når alt luften er ude og der kun kommer medie ud af udluftningsventilen, lukkes denne, og pumpen er klar til at pumpe
5. Indstil regulatoren til 2 - 6 kg/cm<sup>2</sup>, og åbn pumpeventilen. Herefter vil pumpen begynder nu at køre.  
"HUSK at tilslutte doseringsenheden inden, da mediet ellers vil flyde ud"
6. Indstil det rette tryk i regulatoren, så den aktiveres.

---

**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**  
**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

**DRUM CHANCE PROCEDURES**

1. Close the pump valve.
2. Open the change valve.
3. If you move the Ram valve up and down several times the pump comes out from the Drum can.
4. Close the change valve
5. Change the Drum, and the start to operate again.
6. Lower the elevator by setting the control lever in position. Elevator down and then press the bottom. Hold the bottom pressed until the self-sustaining on the elevator starts. If the pressure plate do not comes down in the pail, slightly increase the spressure for the pump elevator
7. When all air is out, and only media comes out of the valve close this. The pump is ready for use.

**SPARE PARTS CHANGE DELIVERY**

1. Drum packing • • • 6 months
2. Gun packing • • • 6 months
3. Pump packing • • • 1 year

**PROCEDURER FOR UDSKIFTNING AF BEHOLDER**

1. Luk pumpeventilen så mediet ikke kan flyde fra pumpen.
2. Åbn styreventilen til hæve/sænke cylindrene så pumpeenheden kan hæves/sænkes.
3. Før styreventilen op og ned nogle gange, så pumpe enheden og følgepladen går fri af emballagen.
4. Luk styrerventilen.
5. Udskift beholderen, og genoptag driften.
6. Åben udluftningsventilen, og placer hele pumpe enheden med følgepladen i bunden, så den passer perfekt ind i emballagen, herefter drejes styreventilen til hæve/sænke cylindrene til "NED" og pumpen synker ned i mediet
7. Når alt luften er ude og der kun kommer medie ud af udluftningsventilen lukkes denne, og pumpen er klar til at pumpe

**LEVERINGSTIDER PÅ RESERVEDELE**

1. Beholderenhed 6 måneder
2. Trykluftpistolenhed 6 måneder
3. Pumpeenhed 1 år

---

**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**  
**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

**IMPORTANT CAUTIONS**

1. The high pressure (in case of carelessness) can make serious damage to your body read the manual care fully before you start to operate.
2. Please remove all the pressure in the pump and hose during the warrant service.
3. Even when you are using the Flow gun or Auto gun, make sure you lock the safely valve, and remove all the pressure in the gun.

**VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER**

1. Det høje pumpettojk i anlægget kan (ved uforsigtig omgang med udstyret) medføre alvorlig personskade, så derfor er det vigtigt at du læser brugervejledningen grundigt igennem, før du begynder at bruge pumpen.
2. ved alle operationer - emballageskift eller reparationer og eftersyn skal pumpettojket helt fjernes fra pumpe og slange.
- 3 Dette gælder naturligt også for selve doseringsenheden enten man anvender den manuelle eller automatiske løsning. Man skal altid sørge for, at sikkerhedsventilen er låst og at trykket er taget helt af.

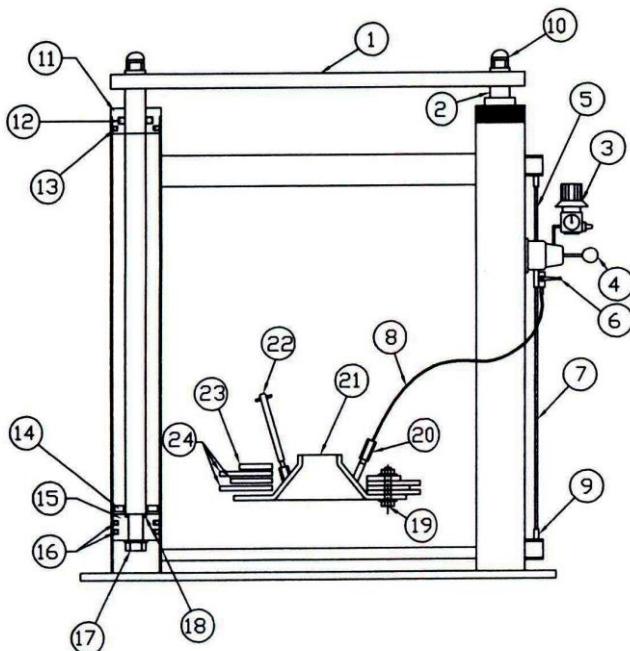
**EXTRUSION RAM PUMP**  
**OPERATION & MAINTENANCE MANUAL**  
**STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING**  
**DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING**

**? TROUBLE SHOOTING CHART (FEJLFINDINGSSKEMA) ?**

| TROUBLE(FEJL)<br>TO (SVARER TIL NR.)  | NO.CORRESPOND<br>TO (SVARER TIL NR.) | PROBABLE CAUSE &<br>REMEDIES  | (SANDSYNLIG ÅRSAG OG<br>AFHJÆLPNING)   |
|---|--------------------------------------|---|--|
| * Pump not working properly<br>Pumpen fungerer ikke korrekt   | 1,2,8,9,14<br>1,2,8,9,14             | 1. Insufficient air supply<br>(check leaking parts).  | 1. Utilstrækkelig lufttilførsel<br>(kontrollér for lækager).   |
| * Not enough pressure or volume<br>with pump running<br>Ikke tilstrækkeligt tryk eller volumen,<br>når pumpen kører | 1,2,4,5,10<br>1,2,4,5,10             | 2. Pump pressure too low or<br>blocked air entry/exit valve.                                  | 2. Pumpetrykket er for lavt, eller<br>luftindgangs-/udgangsventilen er<br>blokeret.  |
| * Too much output<br>For meget udpresset materiale  | 3,7<br>3,7                           | 3. Pump pressure too high<br>(control pump pressure,<br>remove debris).                       | 3. Pumpetrykket er for højt<br>(kontrollér pumpetrykket, fjern<br>fremmedlegemer).   |
| * Varied output volume<br>Varierende mængde af<br>udpresset materiale   | 3,5,9,12,13<br>3,5,9,12,13           | 4. Dirt or debris stuck in pump,<br>causing interference in hose /<br>tube.                   | 4. Der sidder snavs eller<br>fremmedlegemer i pumpen, som<br>blokerer slangen.   |
| * Inadequate gun control<br>Trykluftpistolen reagerer ikke<br>korrekt ved betjening                                 | 9,15<br>9,15                         | 5. Worn out seal / blockage form<br>dirt or debris (clean or replace).                        | 5. Tætningen er slidt, eller der er<br>blokeringer i form af snavs eller<br>fremmedlegemer (renør eller<br>udskift).                   |
| * Air bubbles in output<br>Der er luftbobler i det<br>udpressede materiale  | 3,10,12<br>3,10,12                   | 6. Absence of necessary materials<br>(apply required materials).                              | 6. Materialeforsyningen er<br>utilstrækkelig (påfyld materiale).   |
| * Pump working but material<br>not coming out<br>Pumpen kører, men materialet<br>kommer ikke ud                     | 6,10,11,12<br>6,10,11,12             | 7. Oversized nozzle diameter<br>(adjust nozzle diameter).                                     | 7. Dysens diameter er for stor (juster<br>dysdiameteren).  |
|   |                                      | 8. Blocked nozzle (clean).  | 8. Dysen er blokeret (renør).  |
|   |                                      | 9. Gun out of order (repair).   | 9. Trykluftpistolen er defekt (reparer).   |
|   |                                      | 10.Low, falling ram pressure<br>(adjust pressure).  | 10.Lavt tryk i faldende stempel (juster<br>trykket).   |
|   |                                      | 11.Drum damage, pump unable to<br>function (change drum).                                     | 11.Beholderen er beskadiget, så<br>pumpen ikke kan køre (udskift<br>beholderen).   |
|   |                                      | 12.Change drum at correct time,<br>to avoid letting air into pump<br>(chang at correct time). | 12.Udskift beholderen på det rette<br>tidspunkt, og undgå, at der slipper<br>luft ind i pumpen (udskift på det<br>korrekte tidspunkt). |
|   |                                      | 13.Gap of gun too small<br>(adjust gun gap).  | 13.Mellemmrummet i trykluftpistolen er<br>for lille (juster trykluftpistolen).   |
|   |                                      | 14.Pump out of order<br>(repair).   | 14.Pumpen er defekt (reparer).   |
|   |                                      | 15.Debris in gun.   | 15.Fremmedlegemer i trykluftpistolen.  |

# EXTRUSION RAM PUMP (KLÜBER)

## PARTS DRAWING



**RAM-ND20/DR48**

| NODE                             | DESCRIPTION   | PART NO  | Q'TY |
|----------------------------------|---------------|----------|------|
| 1                                | BRACKET       | ND20-01K | 1    |
| 2                                | ROD           | ND20-02K | 2    |
| 3                                | AIR REGULATOR | ND20-03K | 1    |
| 4                                | AIR KIT       | ND20-04K | 1    |
| 5                                | AIR TUBE      | ND20-05K | 1    |
| 6                                | BALL VALVE    | ND20-06K | 1    |
| 7                                | AIR TUBE      | ND20-07K | 1    |
| 8                                | AIR HOSE      | ND20-08K | 1    |
| 9                                | CONNECTOR     | ND20-09K | 2    |
| 10                               | NUT           | ND20-10K | 4    |
| 11                               | COVER         | ND20-11K | 2    |
| 12                               | O-RING        | ND20-12K | 2    |
| 13                               | O-RING        | ND20-13K | 2    |
| 14                               | PAD           | ND20-14K | 2    |
| 15                               | PISTON        | ND20-15K | 2    |
| 16                               | O-RING        | ND20-16K | 4    |
| 17                               | NUT           | ND20-17K | 2    |
| 18                               | O-RING        | ND20-18K | 2    |
| 19                               | BOLT          | ND20-19K | 8    |
| 20                               | CHECK VALVE   | ND20-20K | 1    |
| 21                               | INDUCY PLATE  | ND20-21K | 1    |
| 22                               | DRAIN VALVE   | ND20-22K | 1    |
| 23                               | GLAND         | ND20-23K | 2    |
| 24                               | PACKING       | ND20-24K | 3    |
| # PACKING REPAIR KIT: RKIT-ND20K |               |          |      |

### DIMENSIONS

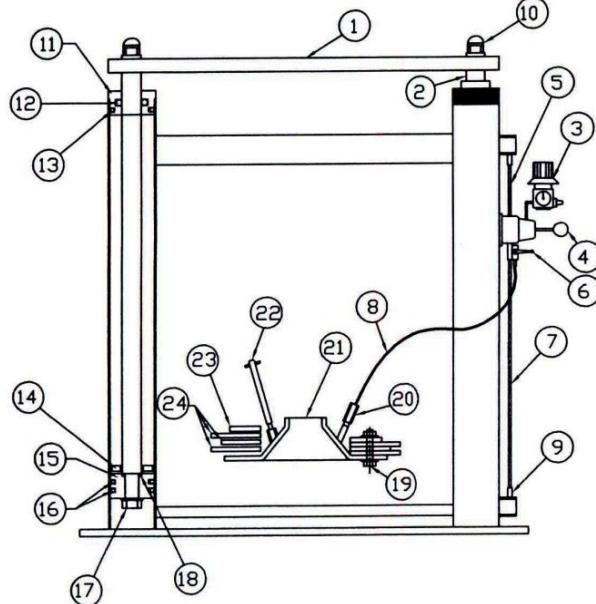
LOWERED: W550 X L410 X H610

### WEIGHT

RAM INCLUDING PUMP: 61 kg

# STEMPELPUMPE TIL UDPRESNING (KLÜBER)

## OVERSIGT OVER DELENE



| NR. | BESKRIVELSE         | RESERVE-DELSNR. | ANTAL |
|-----|---------------------|-----------------|-------|
| 1   | BESLAG              | ND20-01K        | 1     |
| 2   | STANG               | ND20-02K        | 2     |
| 3   | LUFTTRYKS-REGULATOR | ND20-03K        | 1     |
| 4   | LUFTUDSTYR          | ND20-04K        | 1     |
| 5   | LUFTSLANGE          | ND20-05K        | 1     |
| 6   | KUGLEVENTIL         | ND20-06K        | 1     |
| 7   | LUFTSLANGE          | ND20-07K        | 1     |
| 8   | LUFTSLANGE          | ND20-08K        | 1     |
| 9   | KONNEKTOR           | ND20-09K        | 2     |
| 10  | MØTRIK              | ND20-10K        | 4     |
| 11  | DÆKSEL              | ND20-11K        | 2     |
| 12  | O-RING              | ND20-12K        | 2     |
| 13  | O-RING              | ND20-13K        | 2     |
| 14  | STØDDÆMPER          | ND20-14K        | 2     |
| 15  | STEMPEL             | ND20-15K        | 2     |
| 16  | O-RING              | ND20-16K        | 4     |
| 17  | MØTRIK              | ND20-17K        | 2     |
| 18  | O-RING              | ND20-18K        | 2     |
| 19  | BOLT                | ND20-19K        | 8     |
| 20  | KONTRAVENTIL        | ND20-20K        | 1     |
| 21  | INDUKTIONSPLADE     | ND20-21K        | 1     |
| 22  | KUGLEVENTIL         | ND20-22K        | 1     |
| 23  | PAKDÅSE             | ND20-23K        | 2     |
| 24  | PAKNING             | ND20-24K        | 3     |

# REPARATIONSSÆT TIL PAKNINGER:  
RKIT-RD20K

### MÅL

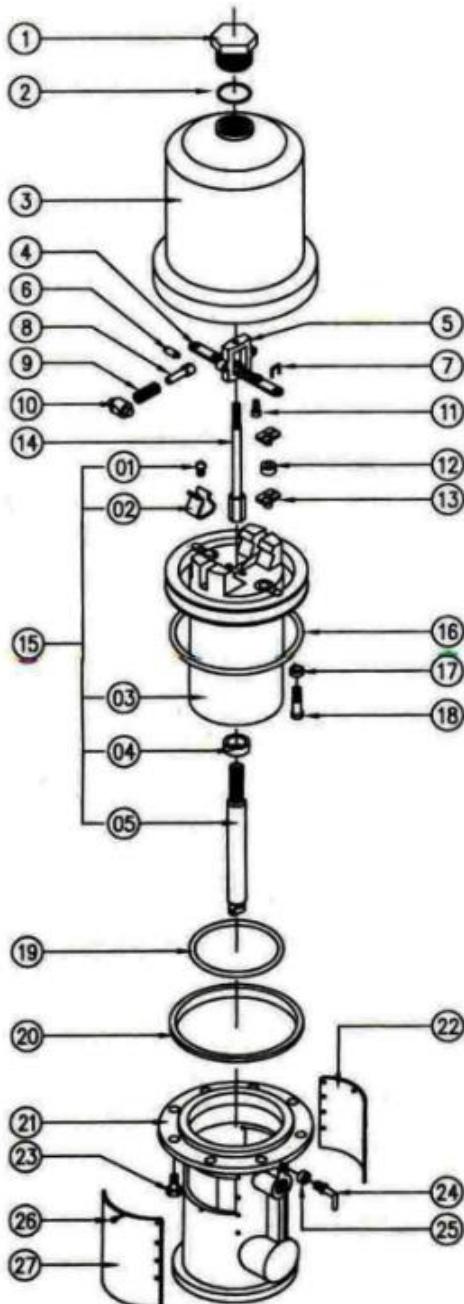
SÆNKET: B550 X L410 X H610

### VÆGT

STEMPEL INKL. PUMPE: 61 kg

# 48 : 1 PUMP UPPER PARTS (KLÜBER)

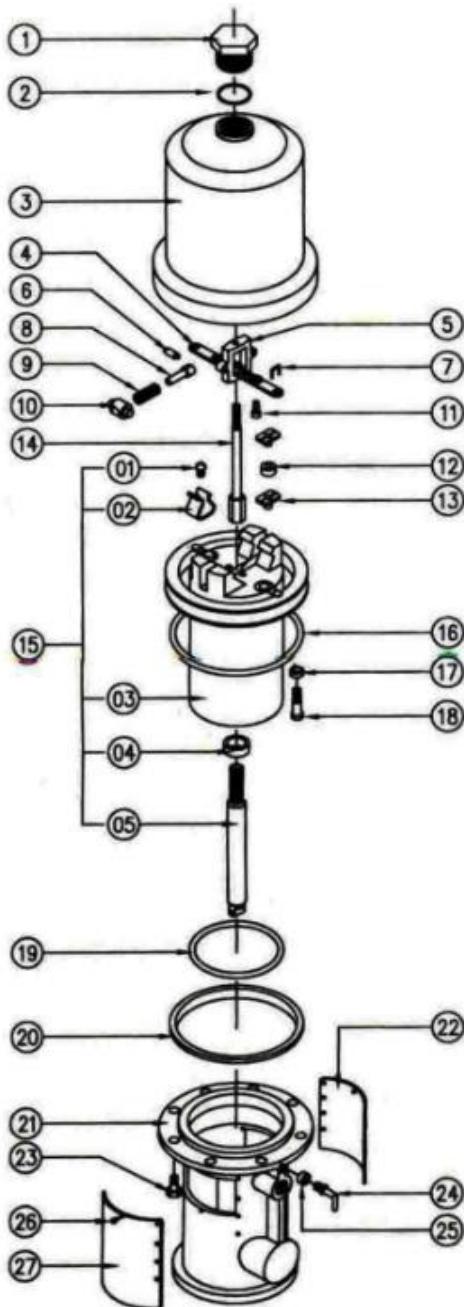
## PARTS DRAWING



| NO    | PART NO.    | DESCRIPTION     | Q'TY |
|-------|-------------|-----------------|------|
| 1     | 700-101K    | NUT             | 1    |
| 2     | 700-102K    | SEAL            | 1    |
| 3     | 700-103K    | CYLINDER        | 1    |
| 4     | 700-104K    | ACTUATOR        | 1    |
| 5     | 700-105K    | YOKE            | 1    |
| 6     | 700-106K    | PIN             | 2    |
| 7     | 700-107K    | ARM (LOCK Wire) | 2    |
| 8     | 700-108K    | ARM             | 2    |
| 9     | 700-109K    | SPRING          | 2    |
| 10    | 700-110K    | ROCKER          | 2    |
| 11    | 700-111K    | POPPET          | 2    |
| 12    | 700-112K    | GROMMET         | 2    |
| 13    | 700-113K    | NUT             | 4    |
| 14    | 700-114K    | TRIP ROD        | 1    |
| 15-01 | 700-115-01K | SCREW           | 2    |
| 15-02 | 700-115-02K | CLIP            | 2    |
| 15-03 | 700-115-03K | PISTON          | 1    |
| 15-04 | 700-115-04K | GASKET          | 1    |
| 15-05 | 700-115-05K | ROD             | 1    |
| 16    | 700-116K    | SEAL            | 1    |
| 17    | 700-117K    | POPPET          | 2    |
| 18    | 700-118K    | STEM            | 2    |
| 19    | 700-119K    | SEAL            | 1    |
| 20    | 700-120K    | SEAL            | 1    |
| 21    | 700-121K    | BASE            | 1    |
| 22    | 700-122K    | PLATE           | 1    |
| 23    | 700-123K    | BASE SCREW      | 8    |
| 24    | 700-124K    | ELBOW           | 1    |
| 25    | 700-125K    | WASHER          | 1    |
| 26    | 700-126K    | SCREW           | 20   |
| 27    | 700-127K    | PLATE           | 1    |

# 48 : 1 PUMPENS ØVERSTE DELE (KLÜBER)

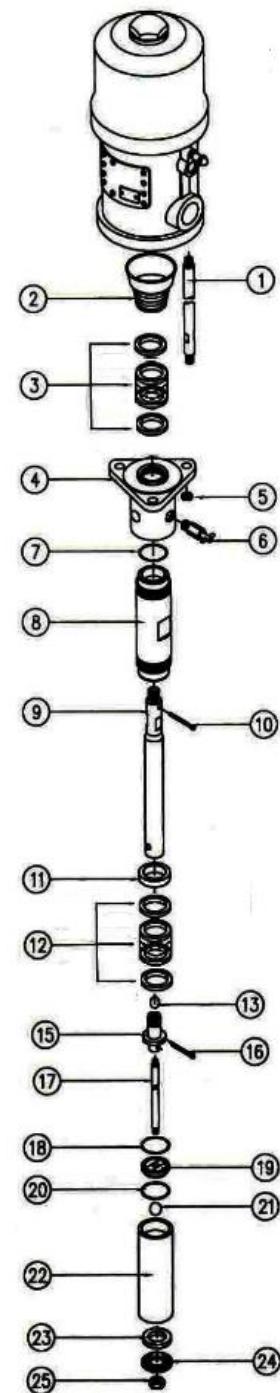
## OVERSIGT OVER DELENE



| NR.   | RESERVE-DELSNR. | BESKRIVELSE  | ANTAL |
|-------|-----------------|--------------|-------|
| 1     | 700-101K        | MØTRIK       | 1     |
| 2     | 700-102K        | TÆTNING      | 1     |
| 3     | 700-103K        | CYLINDER     | 1     |
| 4     | 700-104K        | AKTUATOR     | 1     |
| 5     | 700-105K        | MAGNETÅG     | 1     |
| 6     | 700-106K        | STIFT        | 2     |
| 7     | 700-107K        | LÅSEWIRE     | 2     |
| 8     | 700-108K        | ARM          | 2     |
| 9     | 700-109K        | FJEDER       | 2     |
| 10    | 700-110K        | VIPPEARM     | 2     |
| 11    | 700-111K        | DOK          | 2     |
| 12    | 700-112K        | KORDELSTROP  | 2     |
| 13    | 700-113K        | MØTRIK       | 4     |
| 14    | 700-114K        | UDLØSERSTANG | 1     |
| 15-01 | 700-115-01K     | SKRUE        | 2     |
| 15-02 | 700-115-02K     | KLEMME       | 2     |
| 15-03 | 700-115-03K     | STEMPELPLADE | 1     |
| 15-04 | 700-115-04K     | PAKSKIVE     | 1     |
| 15-05 | 700-115-05K     | FORING       | 1     |
| 16    | 700-116K        | TÆTNING      | 1     |
| 17    | 700-117K        | DOK          | 2     |
| 18    | 700-118K        | STILK        | 2     |
| 19    | 700-119K        | TÆTNING      | 1     |
| 20    | 700-120K        | TÆTNING      | 1     |
| 21    | 700-121K        | BUNDPAKSKIVE | 1     |
| 22    | 700-122K        | PLADETÆTNING | 1     |
| 23    | 700-123K        | SKIVE        | 8     |
| 24    | 700-124K        | VINKELRØR    | 1     |
| 25    | 700-125K        | SPÆNDESKEIVE | 1     |
| 26    | 700-126K        | SKRUE        | 20    |
| 27    | 700-127K        | PLADETÆTNING | 1     |

# 48 : 1 PUMP LOWER PARTS (KLÜBER)

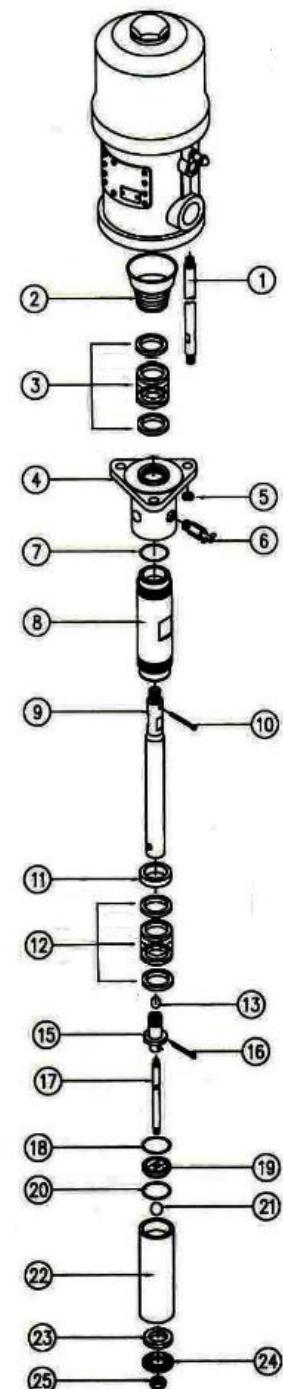
## PARTS DRAWING



| NO | PART NO. | DESCRIPTION    | Q'TY |
|----|----------|----------------|------|
| 1  | R48-001K | TIE ROD        | 3    |
| 2  | R48-002K | PACKING NUT    | 1    |
| 3  | R48-003K | PACKING STACK  | 1    |
| 4  | R48-004K | HOUSING        | 1    |
| 5  | R48-005K | NUT            | 3    |
| 6  | R48-006K | DRAIN VALVE    | 1    |
| 7  | R48-007K | GASKET         | 1    |
| 8  | R48-008K | SLEEVE         | 1    |
| 9  | R48-009K | ROD            | 1    |
| 10 | R48-010K | PIN            | 1    |
| 11 | R48-011K | WASHER         | 1    |
| 12 | R48-012K | RETAINER       | 1    |
| 13 | R48-013K | BALL           | 1    |
| 14 | R48-014K | O-RING         | 1    |
| 15 | R48-015K | PISTON         | 1    |
| 16 | R48-016K | PIN            | 1    |
| 17 | R48-017K | ROD            | 1    |
| 18 | R48-018K | GASKET         | 1    |
| 19 | R48-019K | STOP           | 1    |
| 20 | R48-020K | GASKET         | 1    |
| 21 | R48-021K | INTAKE         | 1    |
| 22 | R48-022K | INTAKE HOUSING | 1    |
| 23 | R48-023K | VALVE PLATE    | 1    |
| 24 | R48-024K | VALVE PISTON   | 1    |
| 25 | R48-025K | JAM NUT        | 1    |

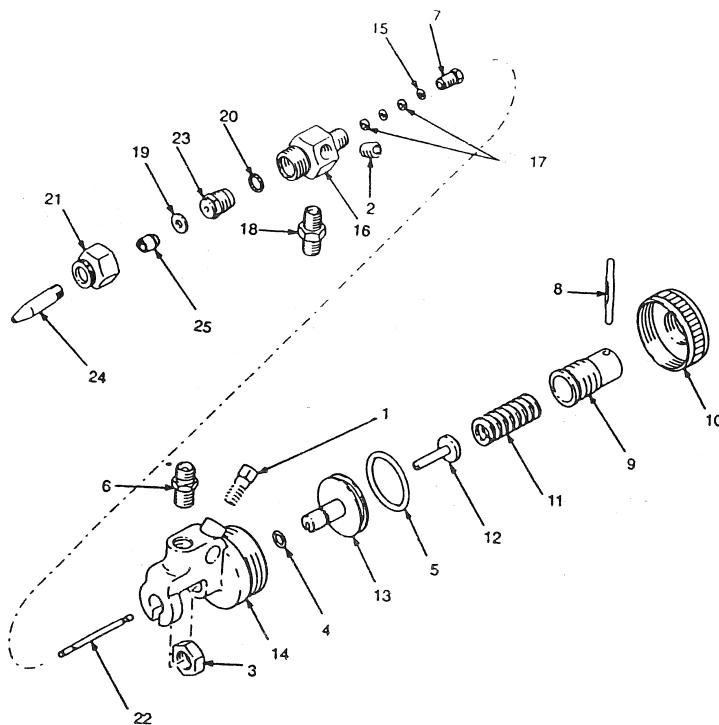
# 48 : 1 PUMPENS NEDERSTE DELE (KLÜBER)

## OVERSIGT OVER DELENE



| NR. | RESERVE-<br>DELSNR. | BESKRIVELSE           | ANTAL |
|-----|---------------------|-----------------------|-------|
| 1   | R48-001K            | FORBINDELSESSTANG     | 3     |
| 2   | R48-002K            | RING                  | 1     |
| 3   | R48-003K            | PAKNINGSSTABEL        | 1     |
| 4   | R48-004K            | PUMPEHUS              | 1     |
| 5   | R48-005K            | MØTRIK                | 3     |
| 6   | R48-006K            | AFLØBSVENTIL          | 1     |
| 7   | R48-007K            | PAKNINGSSKIVE         | 1     |
| 8   | R48-008K            | FORRING               | 1     |
| 9   | R48-009K            | STANG<br>FORTRÆNGNING | 1     |
| 10  | R48-010K            | STIFT                 | 1     |
| 11  | R48-011K            | SPÆNDISKIVE           | 1     |
| 12  | R48-012K            | PAKNINGSSTABEL        | 1     |
| 13  | R48-013K            | STEMPELKUGLE          | 1     |
| 14  | R48-014K            | O-RING                | 1     |
| 15  | R48-015K            | STEMPEL               | 1     |
| 16  | R48-016K            | STIFT                 | 1     |
| 17  | R48-017K            | STANG                 | 1     |
| 18  | R48-018K            | PAKNINGSSKIVE         | 1     |
| 19  | R48-019K            | STOP                  | 1     |
| 20  | R48-020K            | PAKSKIVE              | 1     |
| 21  | R48-021K            | INDTAG                | 1     |
| 22  | R48-022K            | INDTAGSHUS            | 1     |
| 23  | R48-023K            | VENTILPLADE           | 1     |
| 24  | R48-024K            | VENTILSTEMPEL         | 1     |
| 25  | R48-025K            | LÅSEMØTRIK            | 1     |

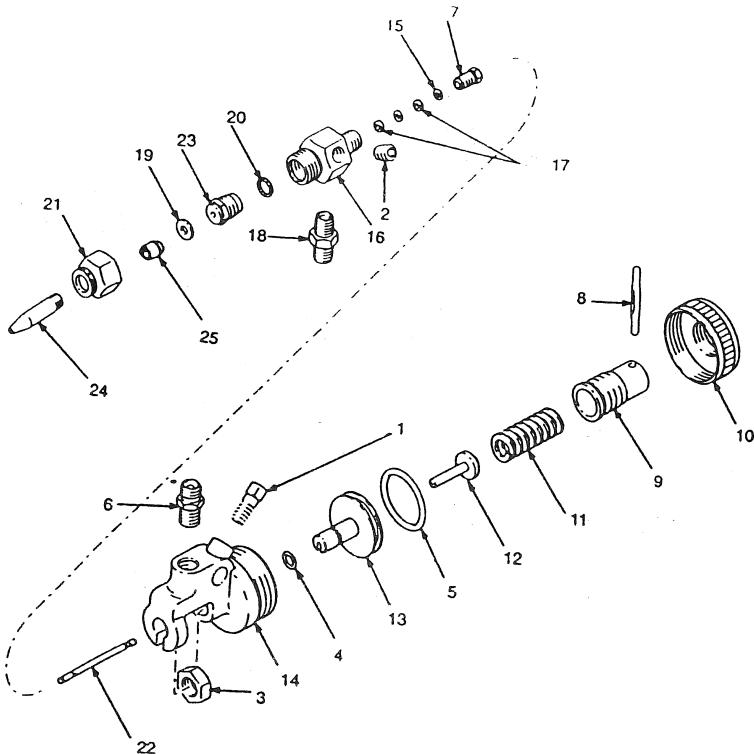
# AUTO GUN PARTS DRAWING



| NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY | NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----|----------|-------------|------|----|----------|-------------|------|
| 1  | 300-001  | SCREW       | 1    | 14 | 300-014  | BODY        | 1    |
| 2  | 300-002  | PLUG        | 1    | 15 | 300-015  | GLAND       | 1    |
| 3  | 300-003  | NUT         | 1    | 16 | 300-016  | HEAD        | 1    |
| 4  | 300-004  | O-RING      | 1    | 17 | 300-017  | PACKING     | 3    |
| 5  | 300-005  | O-RING      | 1    | 18 | 300-018  | ADAPTER     | 1    |
| 6  | 300-006  | ADAPTER     | 1    | 19 | 300-019  | GASKET      | 1    |
| 7  | 300-007  | NUT         | 1    | 20 | 300-020  | GASKET      | 1    |
| 8  | 300-008  | PIN         | 1    | 21 | 300-021  | NUT         | 1    |
| 9  | 300-009  | SCREW       | 1    | 22 | 300-022  | NEEDLE      | 1    |
| 10 | 300-010  | CAP         | 1    | 23 | 300-023  | SEAT        | 1    |
| 11 | 300-011  | SPRING      | 1    | 24 | 300-024  | NOZZLE      | 1    |
| 12 | 300-012  | GUIDE       | 1    | 25 | 300-025  | ADAPTER     | 1    |
| 13 | 300-013  | PISTON      | 1    |    |          |             |      |

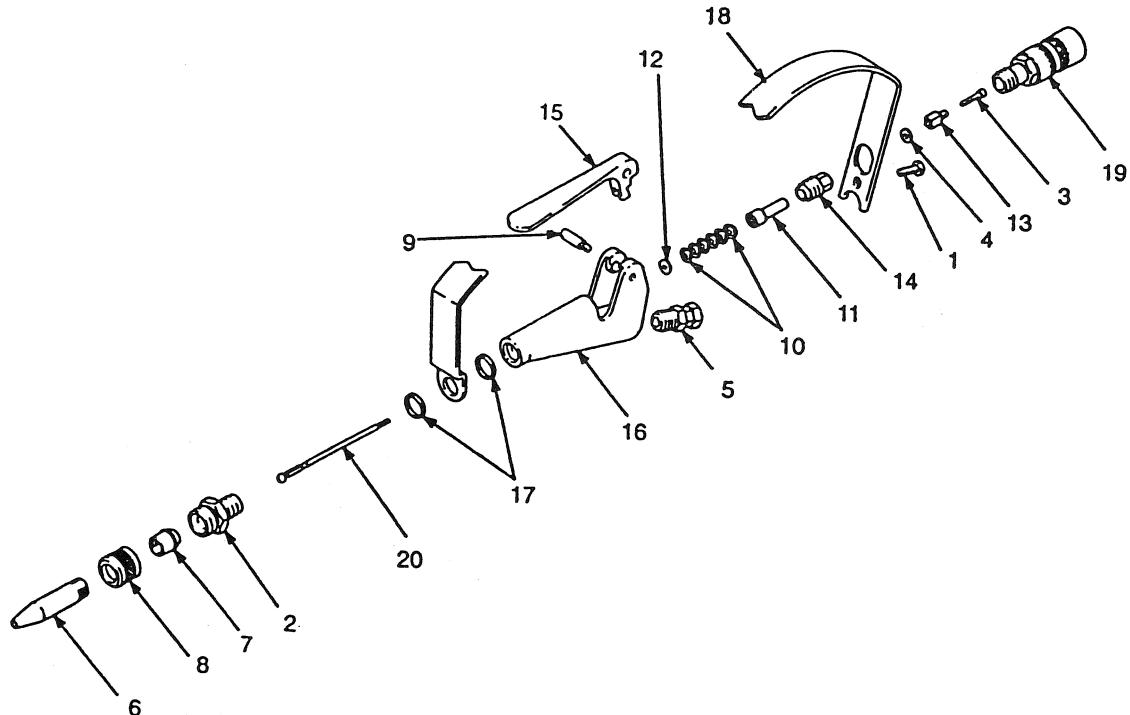
# AUTO-PISTOL

## OVERSIGT OVER DELENE



| NR. | VARENR. | BESKRIVELSE | ANTAL | NR. | VARENR. | BESKRIVELSE | NR. |
|-----|---------|-------------|-------|-----|---------|-------------|-----|
| 1   | 300-001 | SKRUE       | 1     | 14  | 300-014 | PISTOLHUS   | 1   |
| 2   | 300-002 | TILSLUTNING | 1     | 15  | 300-015 | STOPBØSNING | 1   |
| 3   | 300-003 | MØTRIK      | 1     | 16  | 300-016 | HOVED       | 1   |
| 4   | 300-004 | O-RING      | 1     | 17  | 300-017 | PAKNING     | 3   |
| 5   | 300-005 | O-RING      | 1     | 18  | 300-018 | ADAPTER     | 1   |
| 6   | 300-006 | ADAPTER     | 1     | 19  | 300-019 | PAKNING     | 1   |
| 7   | 300-007 | MØTRIK      | 1     | 20  | 300-020 | PAKNING     | 1   |
| 8   | 300-008 | STIFT       | 1     | 21  | 300-021 | MØTRIK      | 1   |
| 9   | 300-009 | SKRUE       | 1     | 22  | 300-022 | NÅL         | 1   |
| 10  | 300-010 | KAPSEL      | 1     | 23  | 300-023 | LEJE        | 1   |
| 11  | 300-011 | FJEDER      | 1     | 24  | 300-024 | DYSE        | 1   |
| 12  | 300-012 | FØRING      | 1     | 25  | 300-025 | ADAPTER     | 1   |
| 13  | 300-013 | STEMPEL     | 1     |     |         |             |     |

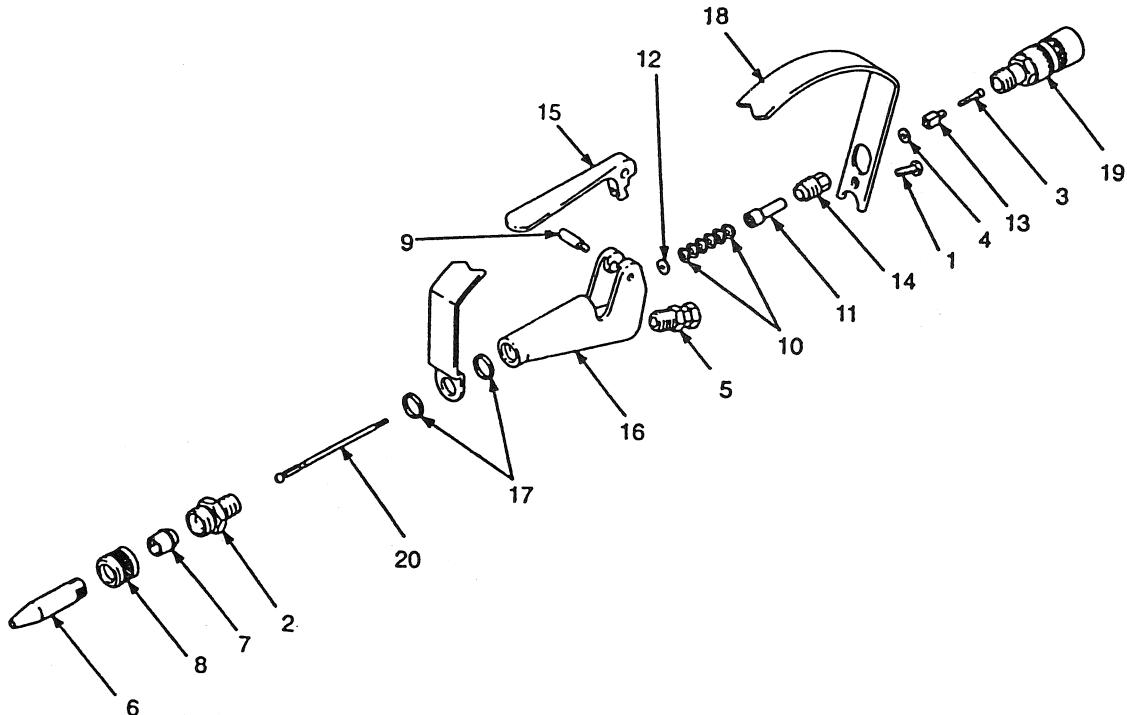
# HAND GUN PARTS DRAWING



| NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY | NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----|----------|-------------|------|----|----------|-------------|------|
| 1  | 100-101  | SCREW       | 1    | 11 | 100-111  | GLAND       | 1    |
| 2  | 100-102  | SEAT        | 1    | 12 | 100-112  | GLAND       | 1    |
| 3  | 100-103  | SCREW       | 1    | 13 | 100-113  | NUT         | 1    |
| 4  | 100-104  | WASHER      | 1    | 14 | 100-114  | SCREW       | 1    |
| 5  | 100-105  | UNION       | 1    | 15 | 100-115  | TRIGGER     | 1    |
| 6  | 100-106  | NOZZLE      | 1    | 16 | 100-116  | HOUSING     | 1    |
| 7  | 100-107  | ADAPTER     | 1    | 17 | 100-117  | GASKET      | 2    |
| 8  | 100-108  | RETAINER    | 1    | 18 | 100-118  | GUARD       | 1    |
| 9  | 100-109  | SCREW       | 1    | 19 | 100-119  | SAFETY      | 1    |
| 10 | 100-110  | V-PACKING   | 6    | 20 | 100-120  | STEM        | 1    |

# HÅNDPISTOL

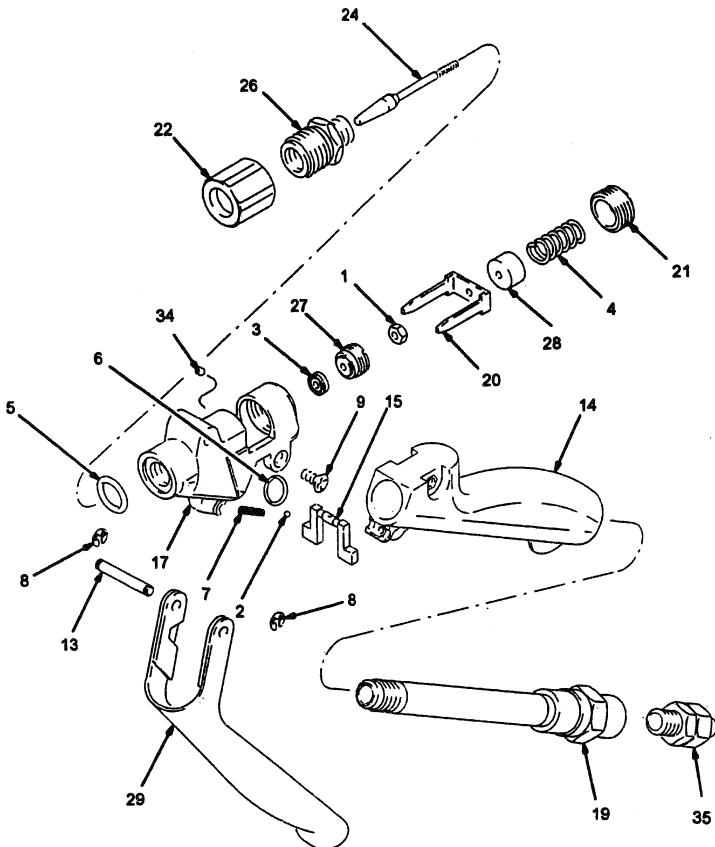
## OVERSIGT OVER DELENE



| NR. | VARENR. | BESKRIVELSE    | ANTAL | NR. | VARENR. | BESKRIVELSE  | NR. |
|-----|---------|----------------|-------|-----|---------|--------------|-----|
| 1   | 100-101 | SKRUE          | 1     | 11  | 100-111 | STOPBØSNING  | 1   |
| 2   | 100-102 | TILSLUTNING    | 1     | 12  | 100-112 | STOPBØSNING  | 1   |
| 3   | 100-103 | SKRUE          | 1     | 13  | 100-113 | MØTRIK       | 1   |
| 4   | 100-104 | SPÆNDSKIVE     | 1     | 14  | 100-114 | SKRUE        | 1   |
| 5   | 100-105 | UNION          | 1     | 15  | 100-115 | AFTRÆKKER    | 1   |
| 6   | 100-106 | DYSE           | 1     | 16  | 100-116 | PISTOLHUS    | 1   |
| 7   | 100-107 | ADAPTER        | 1     | 17  | 100-117 | PAKNING      | 2   |
| 8   | 100-108 | DYSEHOLDER     | 1     | 18  | 100-118 | BESKYT.BØJLE | 1   |
| 9   | 100-109 | SKRUE          | 1     | 19  | 100-119 | JUSTERING    | 1   |
| 10  | 100-110 | PAKNINGSSTABEL | 6     | 20  | 100-120 | SPINDEL      | 1   |

# UL GUN

## PARTS DRAWING

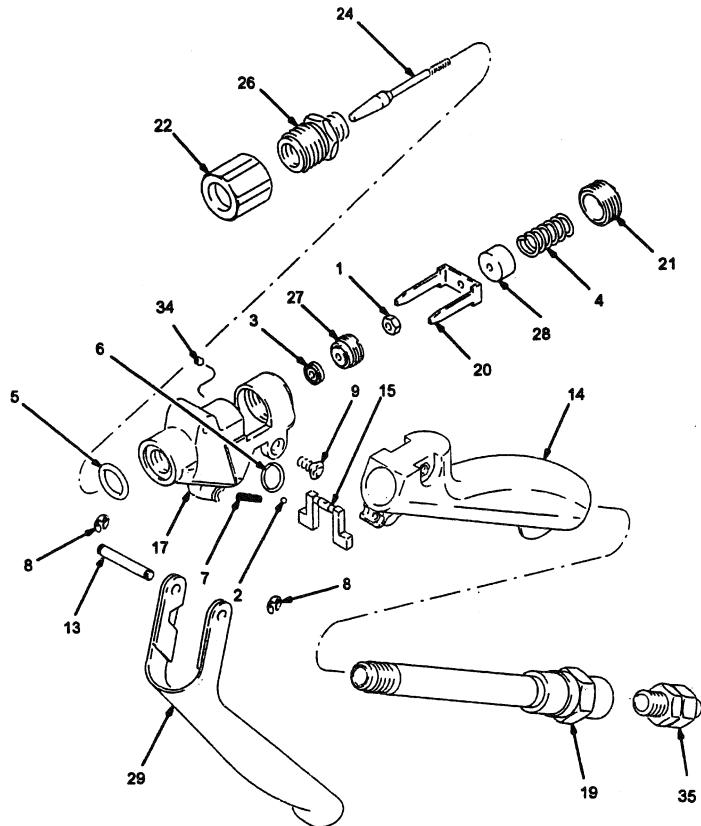


| NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY | NO | PART NO. | DESCRIPTION | Q'TY |
|----|----------|-------------|------|----|----------|-------------|------|
| 1  | 775-001  | NUT         | 1    | 17 | 775-017  | HOUSING     | 1    |
| 2  | 775-002  | BALL        | 1    | 19 | 775-019  | TUBE        | 1    |
| 3  | 775-003  | SEAL        | 1    | 20 | 775-020  | BRACKET     | 1    |
| 4  | 775-004  | SPRING      | 1    | 21 | 775-021  | SCREW       | 3    |
| 5  | 775-005  | O-RING      | 1    | 22 | 775-022  | NUT         | 1    |
| 6  | 775-006  | O-RING      | 1    | 24 | 775-024  | VALVE STEM  | 1    |
| 7  | 775-007  | SPRING      | 1    | 26 | 775-026  | SEAT        | 1    |
| 8  | 775-008  | RING        | 1    | 27 | 775-027  | RETAINER    | 1    |
| 9  | 775-009  | SCREW       | 1    | 28 | 775-028  | HOUSING     | 1    |
| 13 | 775-013  | ROD         | 1    | 29 | 775-029  | TRIGGER     | 1    |
| 14 | 775-014  | HANDLE      | 1    | 34 | 775-034  | SETSCREW    | 1    |
| 15 | 775-015  | LOCK        | 1    | 35 | 775-035  | SWIVEL      | 1    |

\* REPAIR KIT(UL-775)

# UL-PISTOL

## OVERSIGT OVER DELENE



| NR. | VARENR. | BESKRIVELSE | ANTAL | NR. | VARENR. | BESKRIVELSE    | NR. |
|-----|---------|-------------|-------|-----|---------|----------------|-----|
| 1   | 775-001 | MØTRIK      | 1     | 17  | 775-017 | PISTOLHUS      | 1   |
| 2   | 775-002 | KUGLE       | 1     | 19  | 775-019 | SLANGERØR      | 1   |
| 3   | 775-003 | SÆDE        | 1     | 20  | 775-020 | HOLDER         | 1   |
| 4   | 775-004 | FJEDER      | 1     | 21  | 775-021 | SKRUE          | 3   |
| 5   | 775-005 | O-RING      | 1     | 22  | 775-022 | MØTRIK         | 1   |
| 6   | 775-006 | O-RING      | 1     | 24  | 775-024 | VENTILPIND     | 1   |
| 7   | 775-007 | FJEDER      | 1     | 26  | 775-026 | SÆDE           | 1   |
| 8   | 775-008 | RING        | 1     | 27  | 775-027 | HOLDER         | 1   |
| 9   | 775-009 | SKRUE       | 1     | 28  | 775-028 | FJEDERHUS      | 1   |
| 13  | 775-013 | STIFT       | 1     | 29  | 775-029 | AFTRÆKKER      | 1   |
| 14  | 775-014 | HÅNDTAG     | 1     | 34  | 775-034 | INDSTIL.SKRUE  | 1   |
| 15  | 775-015 | LÅS         | 1     | 35  | 775-035 | OMDREJNINGSTAP | 1   |

**\* REPERATIONSSÆT(UL-775)**