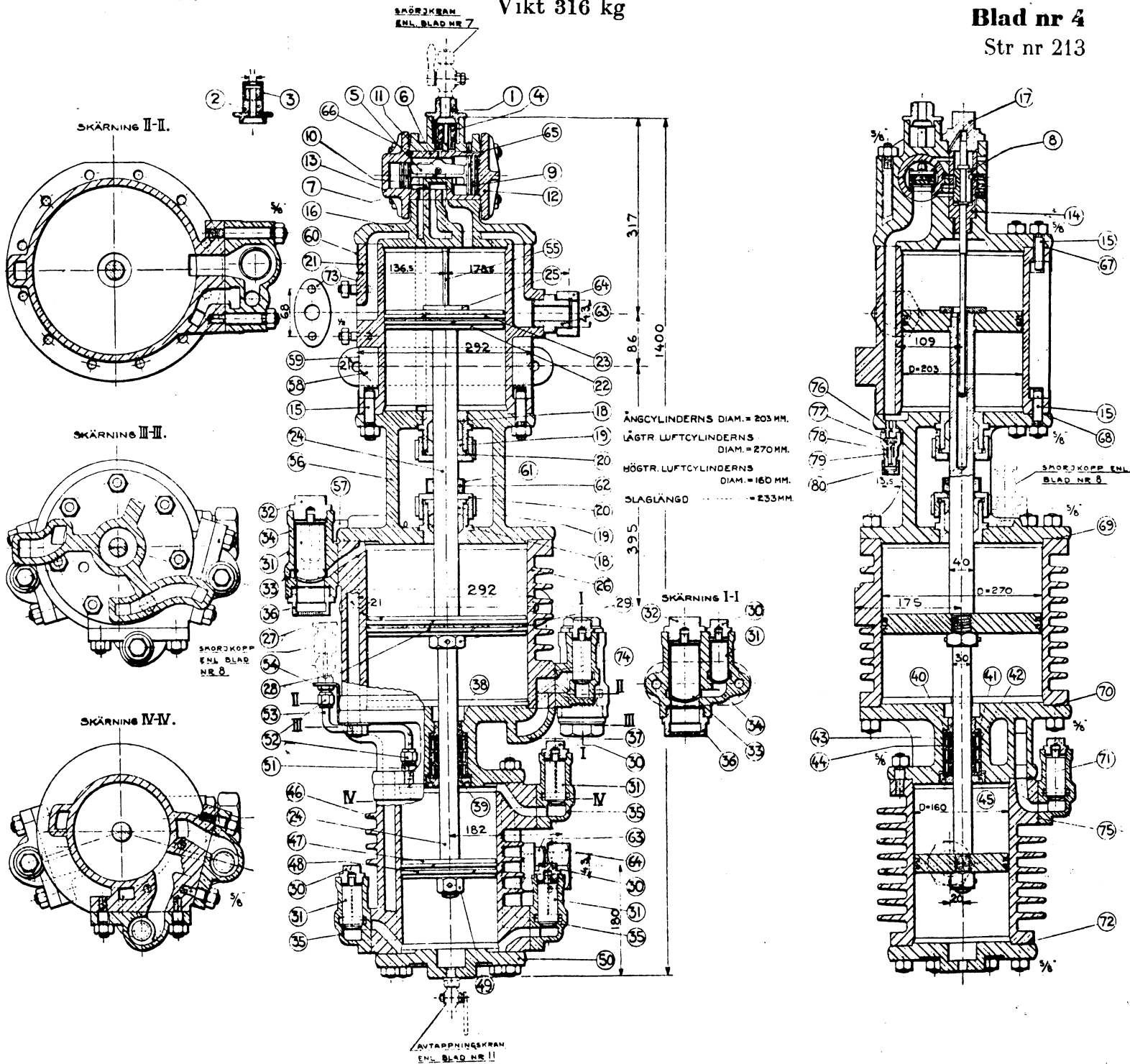


# Dubbelverkande luftpump

Vikt 316 kg

Blad nr 4

Str nr 213

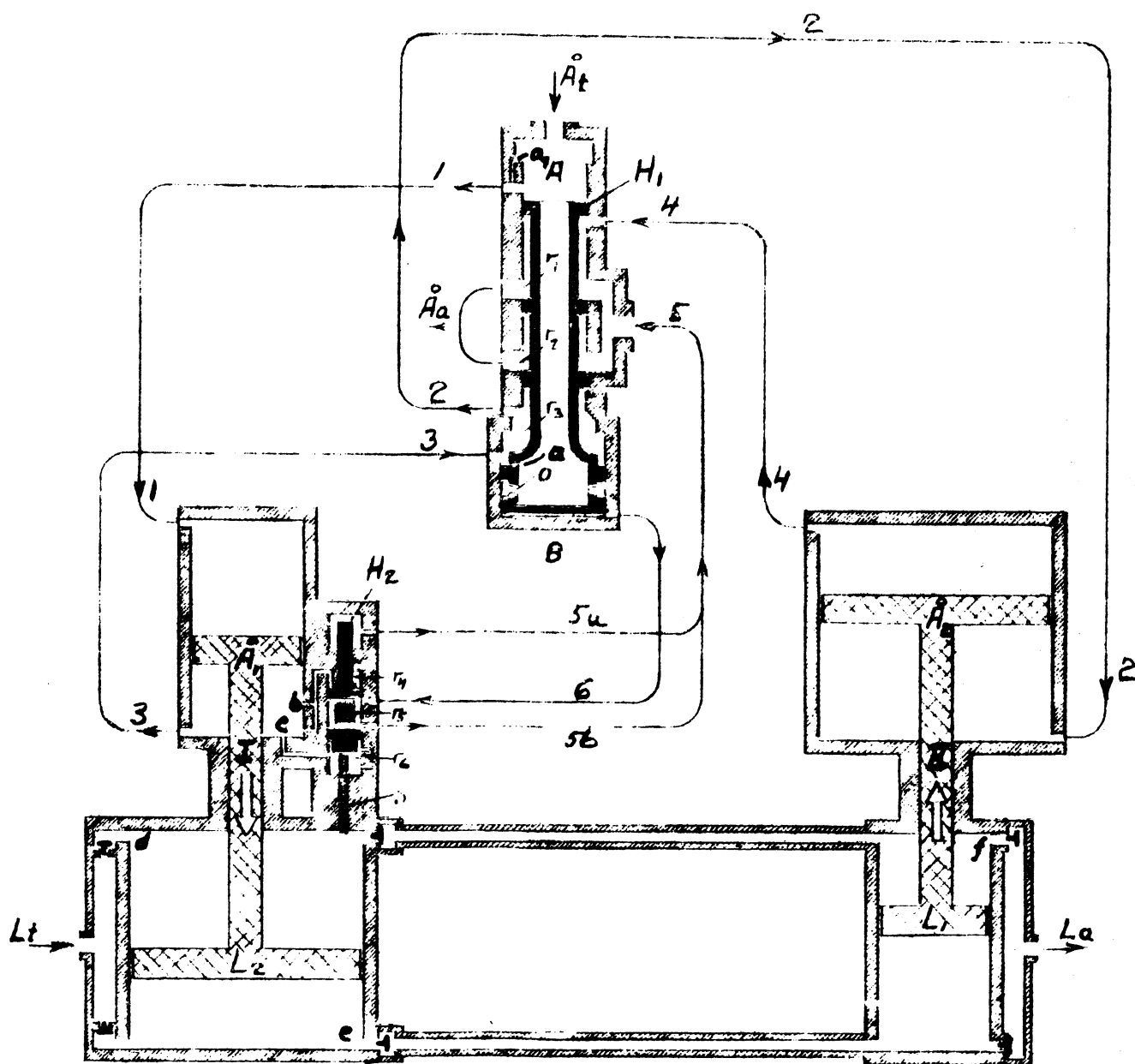


Vid rek. av kompl. luftpump samt av detaljerna 1—3 skall angivas om ångcyllinderna skall smörjas med handsmörjpump eller med smörjkran. Vid ett ångtryck av 12 kg/cm<sup>2</sup> och ett mottryck å luften av 6 1/2 kg/cm<sup>2</sup> komprimerar pumpen omkring 1 000 liter fri luft under 46 dubbelslag på 42 sek.

Detalj-nr	Benämning	Detalj-nr	Benämning
—	Komplett med vattenavledningsventil samt smörjrör för högtrycksluftcyllindern, men utan smörjkran och smörjkoppar .....	9	Kolvring till omkastarens stora kolv ...
1	Propp till smörjkran .....	10	» » » lilla » ...
2	» för anslutning till handsmörjpump .....	11	Pinne till pumpslid .....
3	Förskruvningsmutter för anslutning till handsmörjpump .....	12	Plant lock för omkastaren .....
4	Oljefördelare .....	13	Kupigt » » » .....
5	Omkastare .....	14	Foder till omkastningssliden .....
6	Foder till omkastare .....	15	5/8" hakbult med mutter .....
7, 11	Pumpslid med pinne .....	16, 6,	Ångcyllinderlock med foder för omkastare och omkastningsslid samt åtta 5/8" pinnbultar med muttrar .....
8	Omkastningsslid .....	17	Lock till omkastningsslidens slidskåp...
		18	Packningsbox .....
		19	Packboxring .....

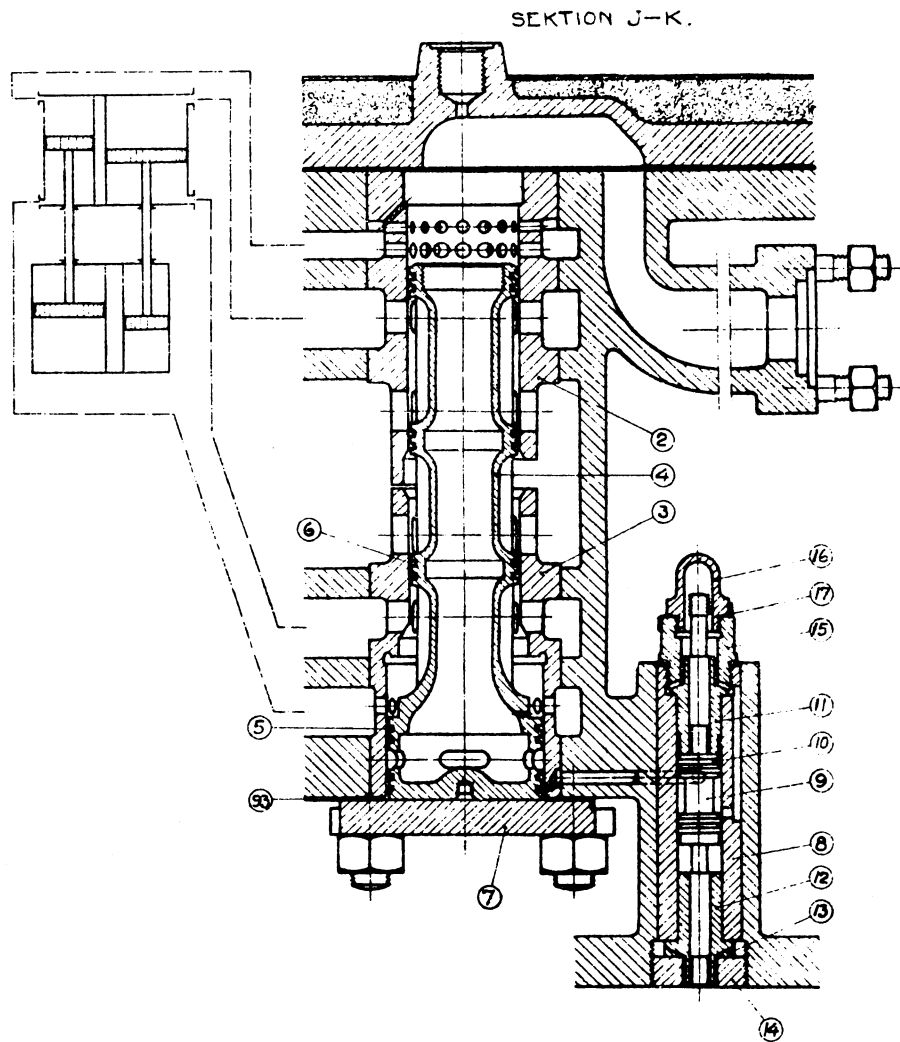
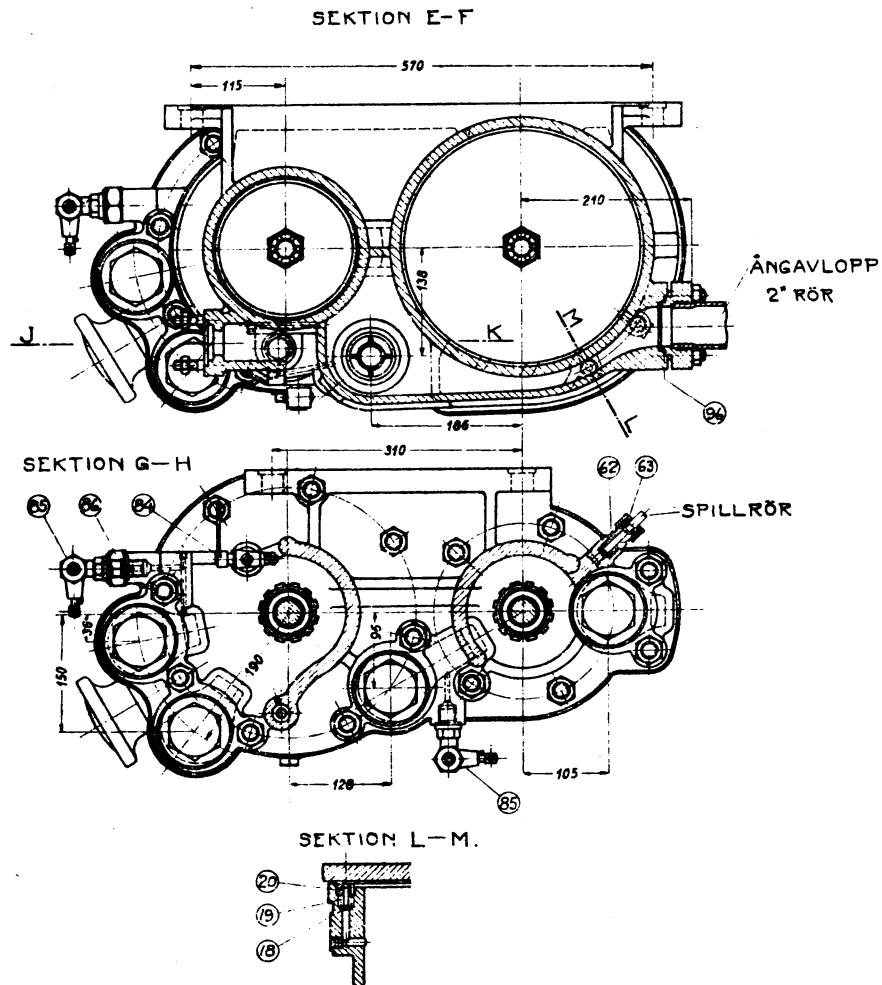
Detalj- nr	Benämning	Detalj- nr	Benämning
20	Packboxmutter .....	53	Smörjrör med fiberpackningar .....
21	Ångcylinder med två $\frac{1}{2}$ "- och <del>5/8</del> <sup>5/8</sup> " pinnbultar med muttrar .....	54	Hållare till smörjrör .....
		55	Slidstång .....
22	Ångkolv .....	56, 18	Övre mellanstycke med packningsboxar
23	Kolvring till ångkolv .....	57	Spillvattenrör .....
24, 22,	Kolvring m. ångkolv o. omkastningsplåt	58	Isolering .....
25		59	Beklädnadsplåt .....
25	Omkastningsplåt .....	60	Bandjärn till beklädnadsplåt .....
26	Lågtrycksluftcylinder med tjuguåtta $\frac{5}{8}$ " pinnbultar med muttrar .....	61	Hållare till smörjring .....
		62	Smörjring av filt i två halvor .....
27	Lågtrycksluftkolv .....	63	Nippel .....
28	Kolvring till lågtrycksluftkolv .....	64	Förskruvningsmutter .....
29	Mutter » » .....	65	Packning till plant lock för omkastaren av 1 $\frac{1}{2}$ mm tjock Centenit eller Klingerit
30	Propp till liten Christensenventil .....		Packning till kupigt lock för omkastaren av 1 $\frac{1}{2}$ mm tjock Centenit eller Klingerit
31	Liten Christensenventilkägla .....	66	Övre packning till ångcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit .....
32	Propp till stor Christensenventil .....		Nedre packning till ångcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit
33	Stor Christensenventilkägla .....	67	Övre packning till lågtrycksluftcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit
34	Dubbelt Christensenventilhus .....		Nedre packning till lågtrycksluftcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit
35	Enkelt » .....	68	Övre packning till högtrycksluftcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit
36	Luftsil .....		Nedre packning till högtrycksluftcylindern av 0,75 mm tjock Centenit eller Klingerit
37, 38	Nedre mellanstycke med foder för dub- belringpackning .....	69	Packning till fläns för pumpreglerare av 1 $\frac{1}{2}$ mm tjock Centenit eller Klingerit
		70	Packning till dubbelt Christensenventilhus av 1 $\frac{1}{2}$ mm tjock Centenit eller Klingerit
38	Foder för dubbelringpackning .....		Packning till enkelt Christensenventilhus av 1 $\frac{1}{2}$ mm tjock Centenit eller Klingerit
39	Spännmutter för dubbelringpackning .....		Förskruvning till vattenavledningsventil
40	Packning av 1 mm tjock Centenit eller Klingerit för dubbelringpackning .....	71	Ventilkägla » »
41	Lock för dubbelringpackning .....	72	Tryckfjäder » »
42	Kammarring för dubbelringpackning .....		Hus till vattenavledningsventil .....
43	Tätningarring utan spår för fjäder för dubbelringpackning .....	73	Förskruvningsm. t. vattenavledningsvent.
44	Tätningarring med spår för fjäder för dubbelringpackning .....	74	Skyt »Dubbelringpackning» .....
45	Ringfjäder för dubbelringpackning .....	75	
46	Högtrycksluftcylinder med tjugutva $\frac{5}{8}$ " pinnbultar med muttrar .....	76	
47	Högtrycksluftkolv .....	77	
48	Kolvring till högtrycksluftkolv .....	78	
49	Mutter » » .....	79	
50	Lock till högtrycksluftcylinder .....	80	
51	Nippel till smörjrör .....	81	
52	Förskruvningsmutter till smörjrör .....		

Nielebock-Knorr luftpump  
Principskiss





-luftpump typ Nielebock-Knorr



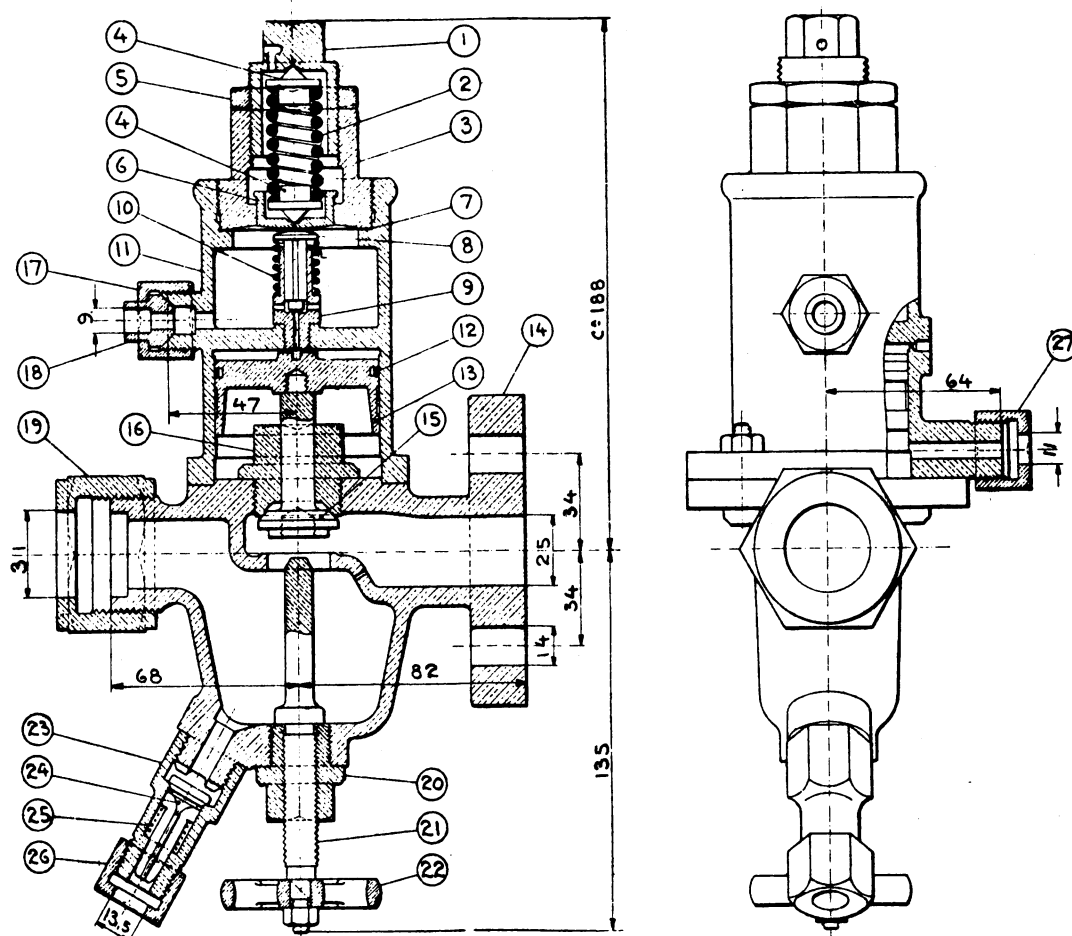
För luftpumpens smörjning användes de Limons smörjpump typ DK eller Knorrs smörjpump typ Sw 1.  
 Vid ett ångtryck av 12 kg/cm<sup>2</sup> och ett luftmottryck av 6,5 kg/cm<sup>2</sup> komprimerar luftpumpen 3,3 m<sup>3</sup> fri luft pr min. med en normal arbetshastighet av 95 dubbelslag för varje kolvar.

Pumpen, som numera utföres med packningsboxar med tätningrings av gjutjärn (boxar typ II) har tidigare levererats med packningsboxar med vanlig asbest-grafitpackning (boxar typ I). Vid rekv. av pummellandel skall därför angivas vilka packningsboxar som önskas.

Detalj- nr	Benämning	Detalj- nr	Benämning
—	Komplett med 2 vattenavledningsventiler, 3 avtappningskranar, 3 oljespärrenti- ler, 5 smörjrör och 2 lyftögla, men utan smörjpump .....	35	$\frac{3}{8}$ " skruv med mutter till d:o .....
1—3, 8	Ångcylinderkropp med foder för huvud- och hjälpslid samt trettio två $\frac{3}{4}$ " och åtta $\frac{1}{2}$ " pinnbultar med muttrar .....	36	Pumpmellandel med packningsboxar .....
2	Övre foder för huvudslid .....	37	Packningsbox .....
3	Nedre » » » .....	38	Packboxmutter .....
4	Huvudslid .....	39	Tätningring av gjutjärn .....
5	Kolvring, större, till huvudslid .....	40	Fjäder till d:o .....
6	» , mindre, » » .....	41	Kammarring .....
7	Slidskåpslock .....	42	Lock .....
8	Foder för hjälpslid .....	43	Bottenring .....
9	Hjälpslid .....	44	Packning av Klingerit .....
10	Kolvring till hjälpslid .....	45	Packningsbox .....
11	Övre styrning för hjälpslid .....	46	Övre packboxmutter .....
12	Nedre » » » .....	38	Nedre » .....
13	Anliggningsring för slidstyrning .....	47	Ansättningsring .....
14	Bottenbricka till slidkammare .....	48	Filtinlägg .....
15	Förskruvning » » .....	49	Avstrykningsring .....
16	Täckmutter » » .....	50	Fjädering till d:o .....
17	Säkringsbleck för täckmutter .....	51	Asbest-grafit-packning .....
18	Överströmningventil .....	52	Tätningring av koppar .....
19	Fjäder till överströmningventil .....	53	Ventilsäte för luftventil .....
20	Styrning för » .....	54	Ventilskiva till » .....
21	Mellanstycke för pumpreglerare med två $\frac{1}{2}$ " pinnbultar med muttrar .....	55	Styrtapp för ventilskiva .....
22	Ångcylinderlock, avsett för de Limons smörjpump, med tre $\frac{3}{4}$ " pinnbultar med muttrar .....	56	Luftventilfjäder .....
23	Ångcylinderlock, avsett för Knorrs smörj- pump .....	57	Täckmutter till luftventil .....
24	Propp å ångcylinderlock .....	58	Övre styrning för omkastningsstång ...
25	Lyftögla » » .....	59	Nedre » » » .....
26	Täckring under lyftögla .....	60	Omkastningsstång .....
27	Asbestisolering å ångcylinderlock .....	61	Fjäder till omkastningsstång .....
28	» » ångcylinder .....	62	Nippel för spillrör .....
29	Träbeklädnad » » .....	63	Förskruvningmutter till d:o .....
30	Beklädnadsplåt till ångcylinderlock .....	64	Vattenavledningsventil, komplett .....
31	» , främre, till ångcylinder .....	65	Nippel för vattenavledningsventil .....
32	» , bakre övre, » .....	66	Knästycke » » .....
33	» , » nedre, » .....	67	Luftcylinderkropp med tjuguåtta $\frac{3}{4}$ " och åtta $\frac{1}{2}$ " pinnbultar med muttrar .....
34	Bandjärn till beklädnadsplåt .....	68	Luftintag .....
		69	Sil till luftintag .....
		70	Fjädering till luftintag .....
		71, 73	Lågtryck-luftkolv med kolvstång .....
		72, 73	Högtryck- » » » .....
		73	Kolvstång .....

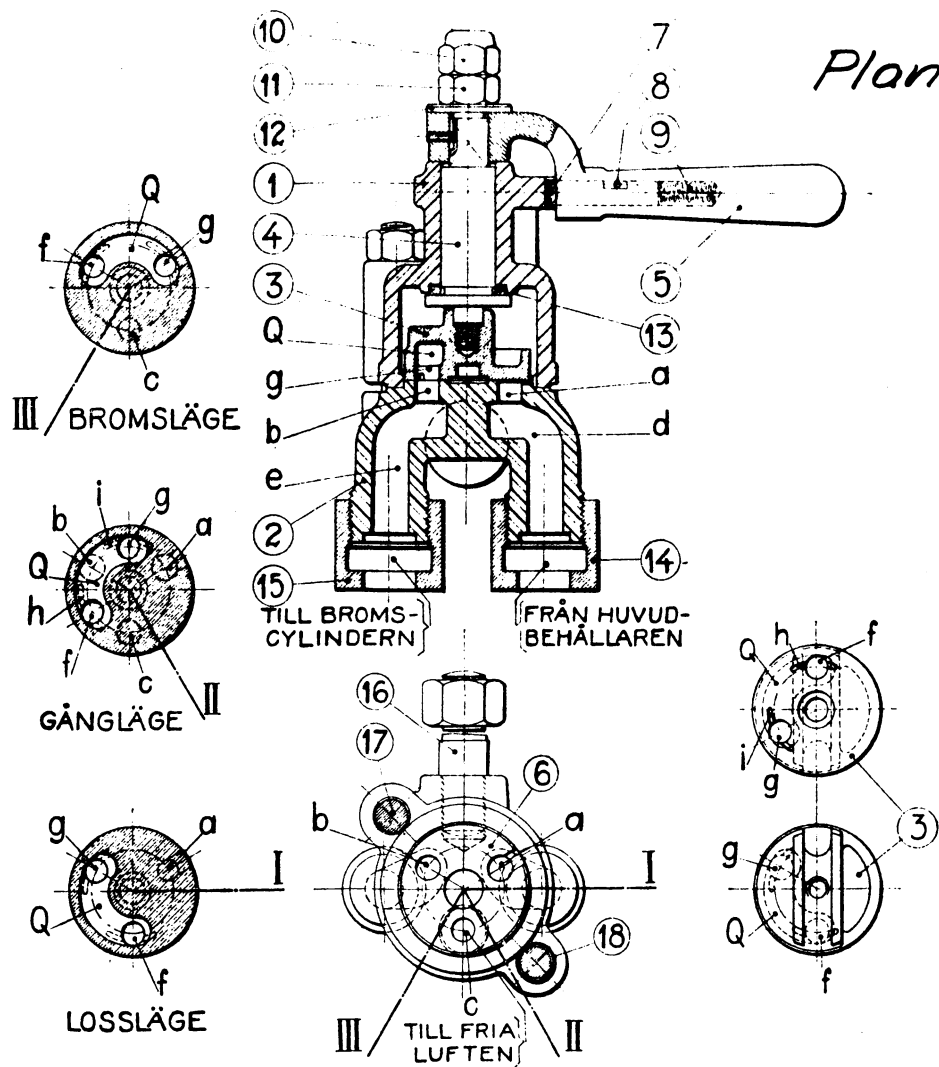
# Pumpreglerare, nyare utförande

Vikt 6,9 kg.

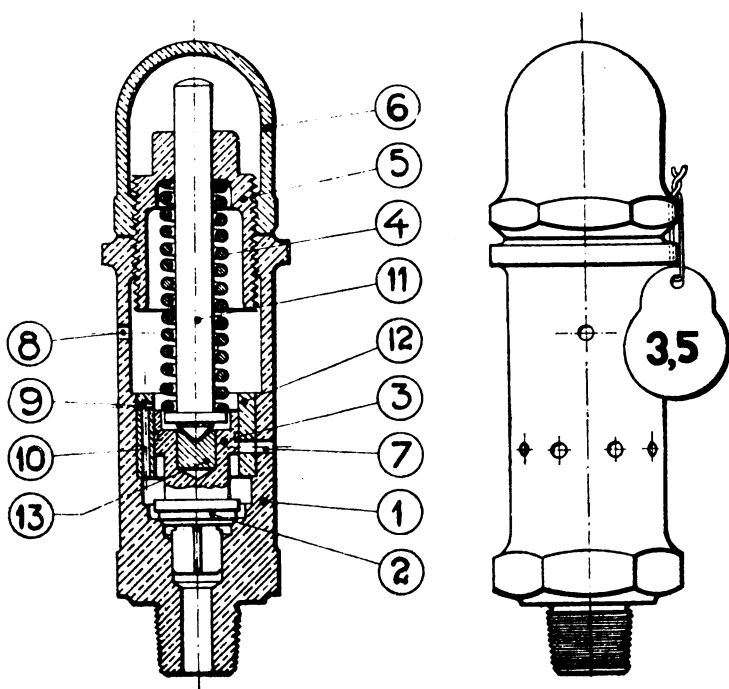


När äldre pumpreglerare med två membran och munstycke behöver repareras skall den övre delen omändras i enlighet med nyare utförandet.

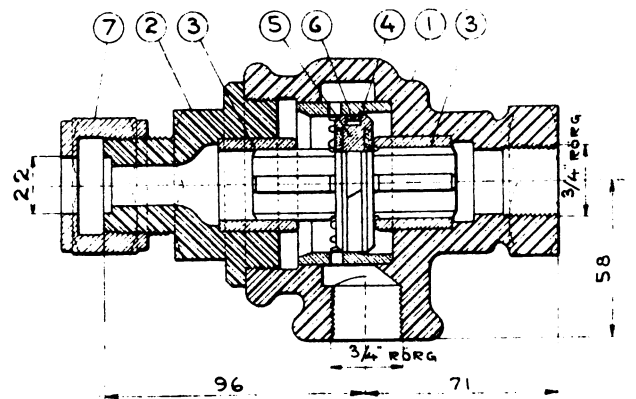
Detalj-nr	Benämning	Detalj-nr	Benämning
—	Komplett .....	16	Styrning för ångventilkägla .....
1	Ställskruv .....	17	Förskruvningsmutter för anslutning till huvudbehållare .....
2	Regleringsfjäder .....	18	Koppelstycke för anslutning till huvudbehållare .....
3	Hus för regleringsfjäder .....	19	Förskruvningsmutter för ångledning .....
4	Fjäderbricka .....	20	Styrning för spindel .....
5	Kontramutter .....	21	Spindel .....
6	Fjäderkolv .....	22	Ratt .....
7	Membran av förnicklad stålplåt .....	23	Hus till vattenavledningsventil .....
8	Luftventilkägla .....	24	Ventilkägla till vattenavledningsventil ..
9	Styrning för luftventilkägla .....	25	Tryckfjäder » .....
10	Tryckfjäder .....	26	Förskruvningsmutter till vattenavledningsventil .....
11	Luftventilhus .....	27	Förskruvningsmutter .....
12	Kolvring .....	28	Packningsring av 0,3 mm tjock fiber under membranet (7) .....
13	Luftkolv .....		
14	Ångventilhus .....		
15	Ångventilkägla .....		



Direktbromsventil med slid. 1:3,1.



Säkerhetsventil. 1:2.



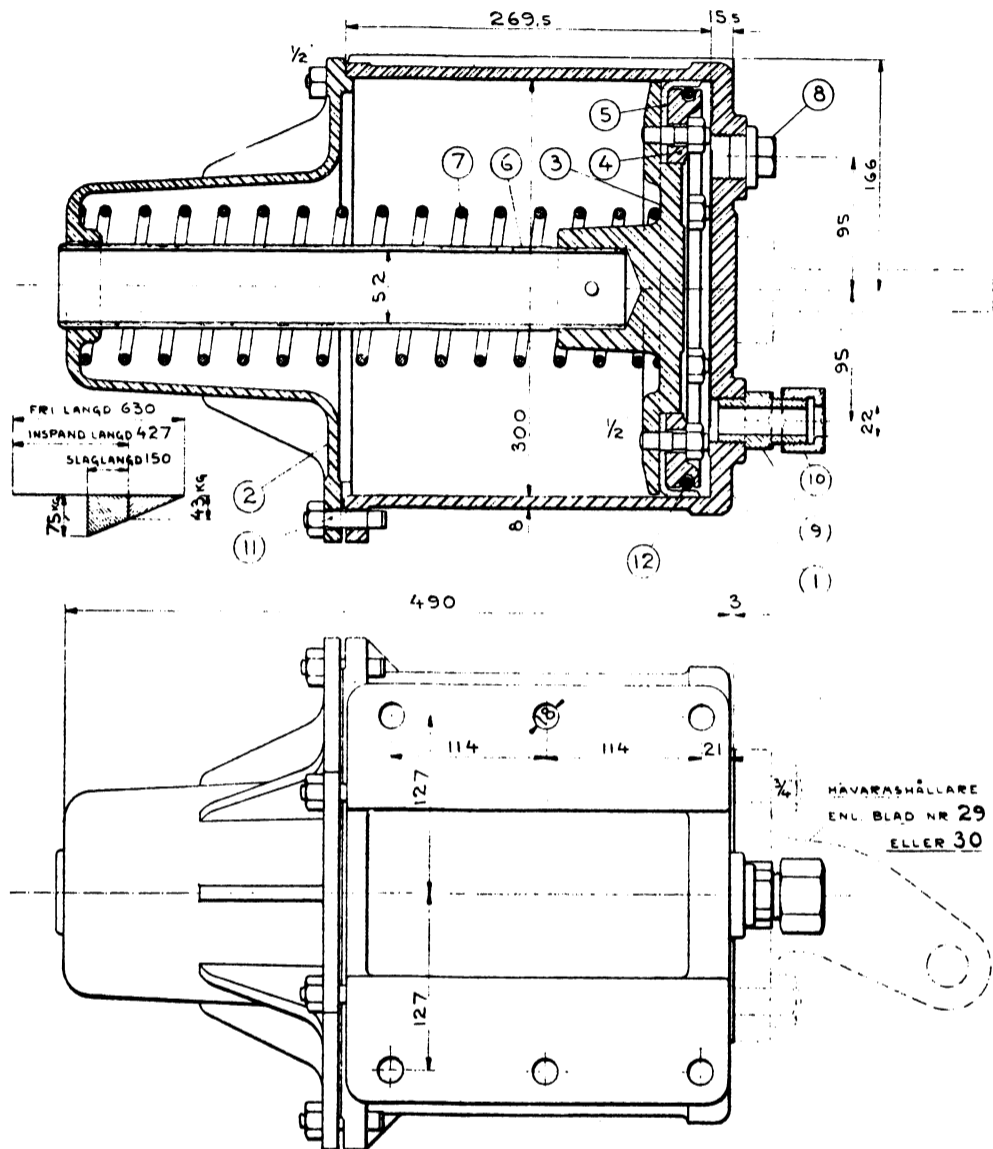
Växelventil.

Detalj-nr	Benämning
—	Komplett .....
1, 3, 4	Hus med säte och kolvfoder .....
2, 3	Lock med säte .....
3	Säte .....
4	Kolvfoder.....
5, 8	Kolv med två läderpackningar .....
6	Kolvring .....
7	Förskruvningsmutter .....
8	Läderpackning .....



## 12" bromscylander med sidofläns

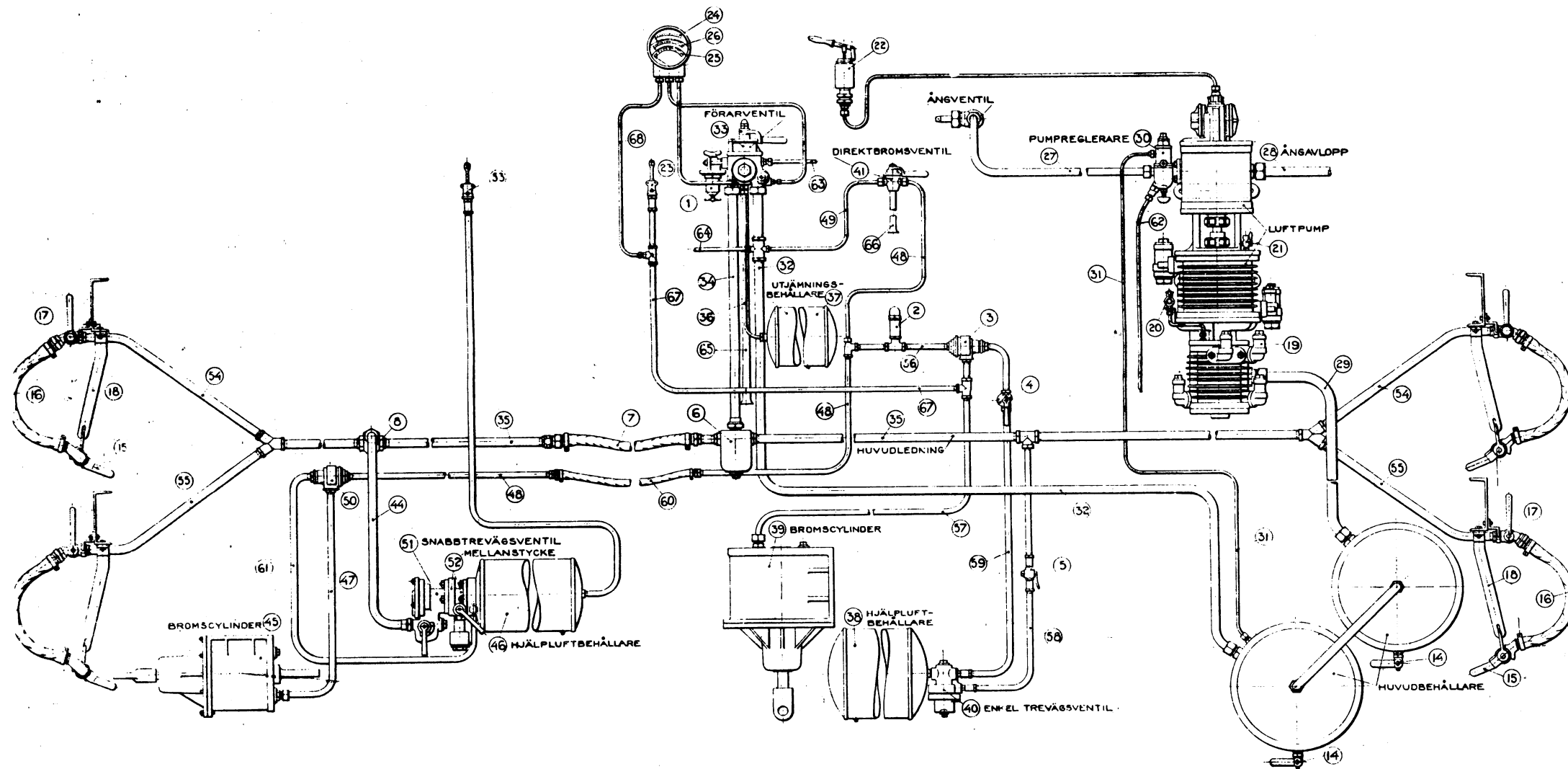
Vikt 75 kg



Total slaglängd 220 mm.

Vid rekv. skall uppgivas om pinnbultar och muttrar för hävarshållare skola medlevereras. Med ett ledningstryck av 5 kg/cm<sup>2</sup> samt vid fullbromsning med enkel regleringsventil blir kolvkraften vid 100 mm slag 2 850 kg och vid 150 mm slag 2 650 kg. Hjälpflutbehållarens rymd 57 liter.

Detalj-nr	Benämning	Detalj-nr	Benämning
—	Komplett .....	6	Styrhylsa .....
1	Cylinderkropp med två 1/2" pinnbultar och muttrar .....	7	Återföringsfjäder .....
2	Cylinderlock .....	8	1" propp .....
3, 6	Kolv med styrhylsa och sex 1/2" pinnbultar med muttrar .....	9	Nippel .....
4	Kolvbricka .....	10	Förskruvningsmutter .....
5	Lädersmanschett .....	11	1/2" hakbult med mutter .....
		12	Sprängring .....

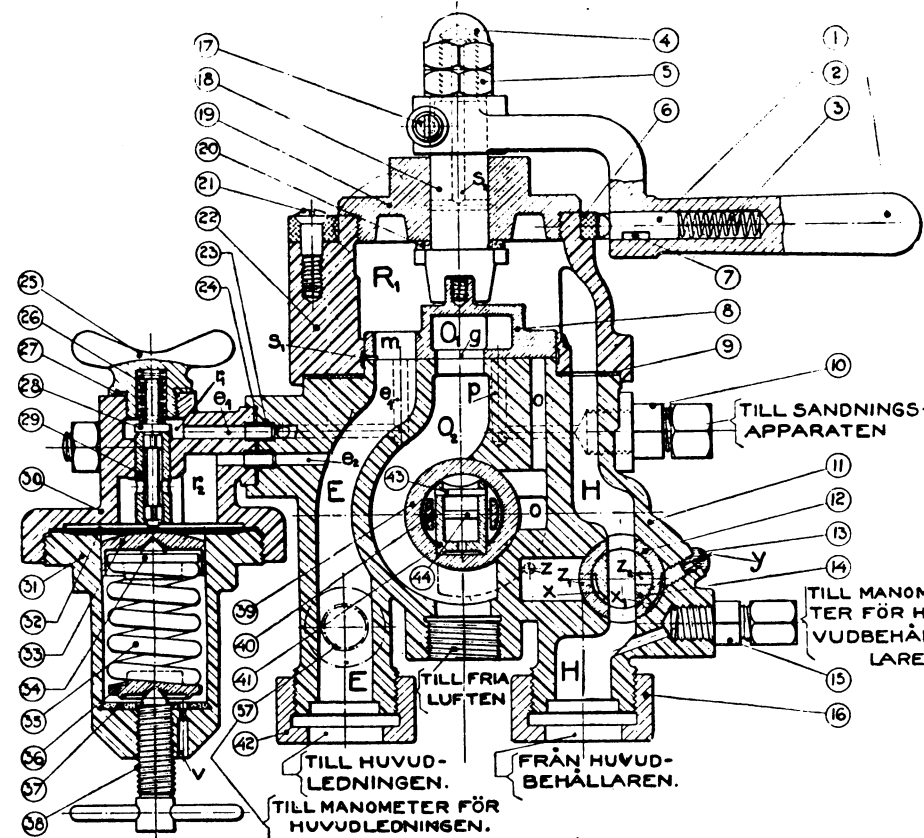
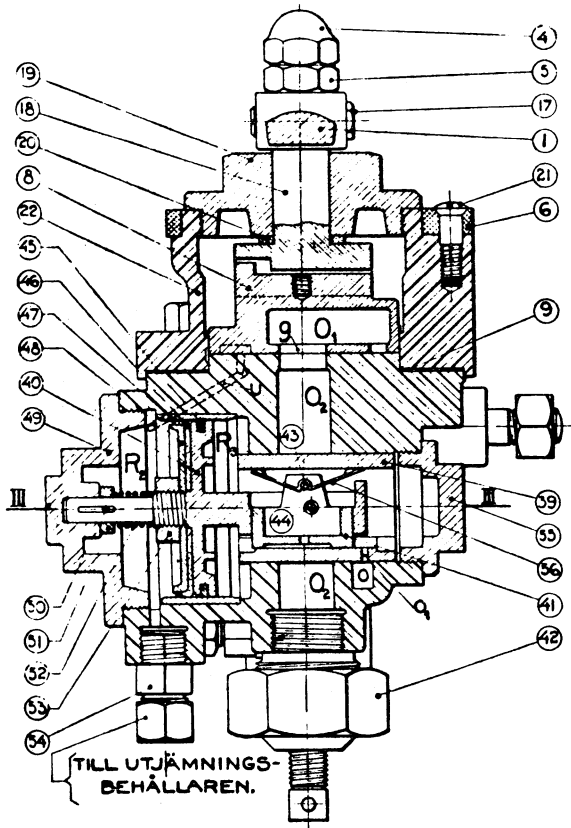


## PLANSCH I.

**Bromsutrustning, system Knorr, å lokomotiv med tender.**

1. Ledningstryckreglerare.
2. Säkerhetsventil.
- 3 och 50. Växelventil.
4. Strypkran.
5. Avstängningskran.
6. Vattenavskiljare.
7. 1" slangförbindning mellan lokomotiv och tender.
8. Dammsamlare.
14. Utblåsningskran.
15. Blindkoppling.
16. Slangkoppling.
17. Kopplingskran.
18. Fäste för blindkoppling.
19. Luftventil, system Christensen.
20. Smörjkran för högtrycks-cylindern.
21. Smörjkran för lågtrycks-cylindern.
22. Handsmörjpump.
23. Lossningsventil för lokomotivbromsen.
24. Manometer för bromscylindern & lokomotivet.
25. Manometer för huvudledningen.
26. Manometer för huvudbehållaren.
53. Lossningsventil för tenderbromsen.
60. 1/2" slangförbindning mellan lokomotiv och tender.
63. Till sandningsventilen.
64. Till manövreringsventilen för tryckluftsanordning.

SKÄRNING II-II



Förarventil, system Knorr.

Förarventilen.

1. Handtag.
6. Ring med hak för de olika slidlägena.
8. Slid.
11. Understycke.
13. Varningspipa.
14. Avstängningskran för huvudbehållaren.
17. Låsskruv.
18. Slidspindel.
19. Lock till överstycke.
20. Mellanlägg.
22. Överstycke.
40. Utjämningskolv.
41. » -slid.

Ledningstryckregleraren.

25. Vingmutter.
28. Ventil.
30. Överstycke.
31. Understycke.
32. Membran.
35. Tryckregleringsfjäder.
38. Ställskruv.

SKÄRNING III-III.

