

SJ litt Q2



Historik

Den här kranvagnen tillverkades 1886 av Grafton & Co, Bedford, England. Ursprungligen för SNJ, Swedish and Norwegian Railway. 1891 togs den över av SJ och fick littera Q2, nr 12589.

Den hade 10 tons lyftkapacitet och drevs med ånga, då den enda som inte var handdriven.

1913 överförs den till BYCF, Byggnadscentralförrådet och får där nummer 1071. Den slopas 1930.

Kranvagnen gick ofta tillsammans med en öppen N1-vagn.

Referenser

Vagnen beskrivs i:

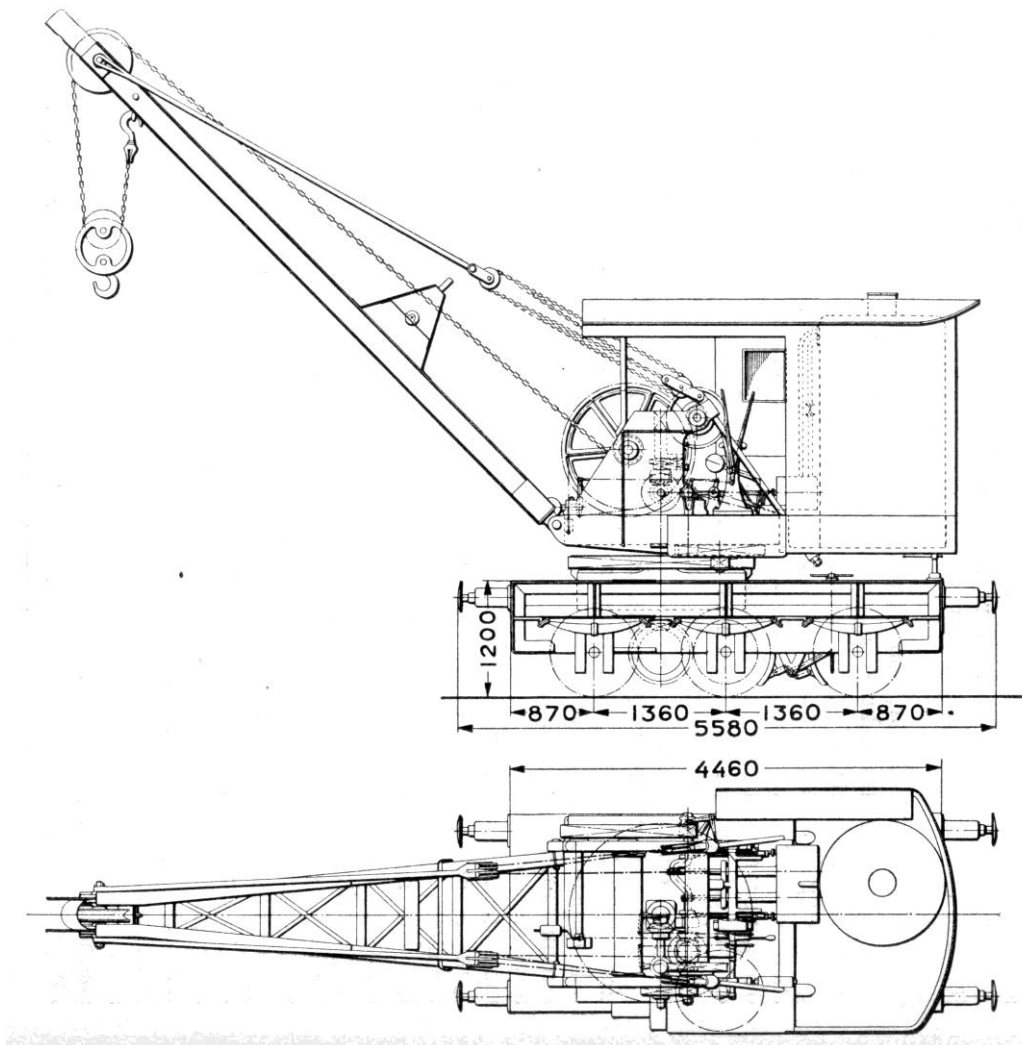
- SJ Gods- och specialvagnar 1893 (ej helt korrekt ritning)
- Vagnläran 1912 (bild)
- Banläran 1916, del 2 (ritning mm)

Bilder på samlingsportalen:

KBBA00317
KDAA12157
KDAA12158
KDAA12161
KDAA12162
KDAB00441
KDAB00442
KDAB00565
KDAE09571
KDAE09572
KDAE10632

Underrede

ID	Ant	Benämning
1	1	Underrede
2	2	Inlägg
3	2	Stag, horisontellt
4	6	Stag, vertikalt
5	6	Fjäderpaket
6	6	Axelbox
7	2	Hjulupphängning
8	1	Förstärkningsplåt
9	1	Buffertbalk
10	4	Buffertplatta
11	4#	Buffert
12	2	Koppelkrokplatta
13	2	Koppelkrok
14	4	Dragögla
15	n	Kedjelänk, sluten och öppen
16	4	Kedjekrok



17	2	Bromskonsol
18	2	Bromsbackar
19	1*	Bromsaxel, 0,5 mm
20	3*	Hjulaxel, 12 mm lokhjul

*=ingår inte i byggsatsen

#=lös detalj

På underredet (1) finns på insidan nitanvisningar. Knacka ut nitar för dessa.

Vik upp ytterkanterna på underredet men inget mer.

Lägg in inläggen (2) och de horisontella stagen (3). Löd försiktigt fast.

Löd fast de vertikala stagen (4).

Vik ihop fjäderpaketen (5) och löd ihop med mycket fluss. Löd fast rakt under de vertikala stagen.

Vik ihop axelboxarna (6) och löd fast på fjäderpaketen.

Löd fast bromskonsoler (17) på insidan av underredet, mitt emellan axlarna.

Vik och löd ihop underredet enligt figur. Fila rent kanter.

Bocka hjulupphängningen (7). Justera så den går in i underredet och löd fast.

Löd ihop förstärkningsplåten (8). Löd fast ovanpå underredet. Använd hål i (1)+(7) för styrning.

Detaljer underrede

Löd fast buffertbalkar (9). Löd på buffertbalkarna fast:

- buffertplatta (10)
- buffert (11)
- koppelkroksplatta (12)
- koppelkrok (13)
- dragögla (14)

Från dragöglorna ska hänga tre kedjelänkar och en krok (17). Gör av de medskickade delarna (15+16) (pillrigt) eller från någon lämplig kedja.

Träd upp bromsbackarna (18) på bromsaxeln (19). Löd fast bromsaxeln i bromskonsolerna. Justera bromsbackarna så de sitter strax innanför ytterplåten. Löd fast på bromsstången.

Vik ihop och löd med mycket fluss kugghjulen (77). "Fila" bort förbindningsremarna med en lövsåg. Löd fast i underredet. I det lilla kugghjulet ska det sitta en kort axel (78). Hålet i det stora ska vara öppet.

Ångmaskin

ID	Ant	Benämning
61	1	Cylinderpaket
62	1	Styrplåt
63	2#	Pistongrör, svarvat
64	2	Vevstake
65	2	Ventilstång
66	1	Vevaxel
67	2*	Ångrör, 0,5 mm

Vik och löd ihop cylinderpaketet (61).

Vik ihop och löd styrplåten (62).

Löd ihop cylinderpaketet med styrplåten med pistongrören (63) mellan.

Borra upp eventuellt igenlödda hål så att vevstake (64) och ventilstång (65) löper lätt.

Montera på ångmaskinen temporärt:

- vevstake (64)
- ventilstång (65)
- vevaxel (66)

Vevstaken finns med som etsad detalj men det kan vara bättre att bocka till en tråd i stället.

Gångbord

Utan att vika gångbordet (21), montera på det:

- axelfäste, låg (71x1)
- axelfäste, hög (72x2)
- spakkonsol, yttre (73)
- spakkonsol, mittre (74)

Montera ångmaskinen.

Lossa spakarna (75) som ett helt paket. Vik varje spak 90 grader.

Stick spakaxeln (76) genom spakkonsolerna i gångbordet och med spakarna mellan de bägge vänstra konsolerna. Klipp bort sammanbindningsremarna för spakarna.

Vik ner den bakre delen av gångbordet.

Hytt

ID	Ant	Benämning
21	1	Gångbord
22	1+1	Maskingavel, v+h
23	1	Hytt
24	1	Hyttgavel
25	2	Fönsterram
26	1	Täckplåt
27	1	Fotsteg
28	1	Vattentank
29	1	Taksparr
30	1	Tak
31	1	Panna
32	1	Panngavel
33	1#	Skorsten, svarvad
34	1	Pannlucka
35	1	Manlucka
36	1	Handrücke, 0.3 mm
37	2	Skyffel
38	1	Måttdistans, 15 mm

Vik ihop hytten (23). Forma hyttgaveln (24) och löd fast i hytten.

Löd fast gångbordets i hytten. Den del av hyttens golv som sticker framåt viks upp lite grann så det ansluter till gångbordet.

Maskingavlar

Löd ihop maskingavlarna (22). Använd hålen som styrning. OBS! De sidor som är märkta med V och H är lite mindre och ska vara sista plåten inåt, med bokstaven dold.

Löd på den vänstra maskingaveln fast två låga axelfästen (71).

Löd fast maskingavlarna i hytten. De aningen kortare gavlar ska nu vila på hyttens botten. Styr med tillfälliga axlar. Använd distansen (38) för att få exakt avstånd i överänden.

Löd fast handrücke (36) på den vänstra maskingaveln.

Detaljer hytt

Löd på hytten fast:

- fönsterramar (25)
- täckplåt (26)
- fotsteg (27)
- vattentank (28)

Löd fast taksparr (29) mellan maskingavlar och de horisontella bärlinorna vid taket. Nederdelen ska bockas så den ansluter till maskingavlarnas framkant.

Forma taket (30) efter hyttens gavel men löd inte fast.

Bocka till pannan(31) runt ex vis ett 10 mm borr. Löd ihop i skarven.

Löd fast panngaveln (32) på pannans topp (där det finns två små hål).

Löd på pannan fast:

- skorsten (33)
- pannlucka (34)
- manlucka (35)

Löd fast pannan i hyttgolvet. Kolla med skorsten och hål i taket för att få rätt placering. Hålen i pannan ska peka rakt framåt.

Bocka till ångrör (67) enligt figur. Löd fast på ovansidan av ångmaskinen. Bocka till överändarna så de i en båge går in i hålen i pannan. Löd fast.

Maskineri

ID	Ant	Benämning
71	3	Axelfäste, låg
72	2	Axelfäste, hög
73	2	Spakkonsol, yttre
74	1	Spakkonsol, mittre
75	5	Spak
76	1*	Spakaxel, 0,4 mm
77	1	Kugghjul, rotation
78	1*	Centralaxel, 1 mm
79	1	Kugghjulsparr, höger sida
80	1	Kugghjulsparr, vänster sida
81	1	Kugghjul, armlyft
82	4	Vinkelkugghjul
83	2*	Rotationsaxel, 0,7 mm

84	2*	Axel, 0,7 mm
85	1	Bromsband med fäste
86	1*	Bromsaxel, 0,7 mm
87	1	Bromsmotvikt
88	1	Länkarm med motvikt
89	2	Länkarm 1
90	1	Länkarm 2
91	1	Länkarm 3
92	1	Kedjekrok
93	2#	Kedja, 32 länkar/tum, ca 33 cm
94	1*	Snäckhjul, del av M2 skruv
95	1*	Snäckhjulaxel, 0,7 mm
96	2#	Armtrumma, svarvad
97	3#	Kedjetrumma, svarvad

Vik ihop och löd med mycket fluss kugghjulen (79..82). "Fila" bort förbindningsremarna med en lövsåg.

Löd fast ett vinkelkugghjul (82) i centralaxeln (78). Stick axeln genom gångbordet. Löd fast på undersidan. Putsa rent.

Löd fast rotationsaxel (83) i gångbordet. Löd fast två vinkelkugghjul (82) på rotationsaxeln och horisontell axel (84).

Montera axel (84) med två vinkelkugghjul (82) i maskingavlarna. Låt axeln sticka ut på vänster sida. Montera där kugghjulen (80).

Stick en axel (83) genom kugghjulen (80) och vänstra maskingaveln fram till ångmaskinens vevstake. Löd fast.

Montera på vänstra maskingavelns insida snäckhjulaxel (95) med snäckhjul (94) och vinkelkugghjul (82).

Löd fast kugghjul (81). Hålet ska vara öppet.

Det stora kugghjulet (79) består av fyra lager med kuggar och fyra lager utan. Löd fast i höger maskingavel. I det lilla kugghjulet ska det sitta en kort axel av tråd (83), in till ångmaskinens vevaxel. Hålet i det stora ska vara öppet.

Stick in bromsaxeln (86) genom högra maskingaveln och axelfästet. Låt den sticka ut ca 5 mm till höger. Löd fast bromsaxeln och bromsmotvikten (87).

Forma bromsbandet (85) runt kugghjulet (79). Löd fast i gångbordet baktill och i bromsaxeln framtill. Trimma bromsbandet och bromsaxeln.

Löd fast krokarna på trummorna (96+97). Mitt på armtrumman (den smalare) och i änden på kedjetrumman den bredare.

Skruva in centrumskruvorna i trummorna. Montera trummorna mellan maskingavlarna. Stick in smala

skruvmejslar i hålen i gavlarna och skruva ut skruvarna.

Genom att skruva på den fasta skruven kan man rotera trumman. Genom att skruva ut den lösa skruven låser man fast trumman.

Spakrörelse (överkurs)

För den pillrige kan man löda fast spakrörelser, dvs. stänger som gick från spakarna (75) till olika vinkeljärn som rörde på vinkelkugghjulen för att koppla in olika rörelser. Spakarnas funktion från vänster:

1. Krok upp/ned
2. Sväng kran
3. Arm upp/ned
4. Broms krok
5. Fram/back på räls

Kranarm

ID	Ant	Benämning
41	2	Balk, liv
42	4	Balk, fläns
43	2	Inlägg
44	4	Nedre fäste
45	1	Tvärstag
46	1	Avbärare (sidor, tvärstag, toppstag)
47	1#	Avbärarvals
48	2	Toppfäste
49	1	Förbindningsplåt
50	2	Linhjul, sidor
51	1	Linhjul
52	2	Linhjul för krok, sidor
53	1	Linhjul för krok
54	1	Krok
55	4	3-hålsplåt
56	2	2-hålsplåt
57	2	Linhjul, större
58	2	Linhjul, mindre
59	2*	Dragstång, övre, 0,7 mm
60	2*	Dragstång, nedre, 1 mm

Löd ihop de bägge balkarna bestående av liv, fläns och inlägg (41+42+43). Notera att flänsarna inte är riktigt symmetriska och inlägget ska vara utåt.

Vik ihop nedre fästen (44) och löd fast på armbalkarna så att nitarna kommer utåt.

Tag loss tvärstagen (45). Knacka ut nitar i korsningspunkterna.

Häng tillfälligt upp armbalkarna på hytten med en 1 mm stång för att få rätt avstånd mellan balkarna. Löd fast tvärstagen med balkarna så att tvärstagen vilar på på den nedre flänsen och har de utknackade nitarna uppåt.

Ovanpå armen ska sitta en avbärare (46) som håller upp kedja och armlyften. Vik och löd ihop sidorna och tvärstagen så de blir som två A:n. Löd dessa ovanpå armen. I inlägget (43) finns ett vertikalt streck. Avbäraren ska hamna rakt ovanför detta streck. .

Löd fast toppstaget symmetriskt på de bägge A:na och böj upp ytterändarna.

Löd fast avbärarvalsen (47).

Löd i toppen av armen fast:

- toppfäste (48)
- förbindningsplåt (49)

Löd fast en 0,5 mm tråd genom det nedre av de två hålen i toppen.

Armlyft

Löd fast den nedre dragstången (60) från hål i hyttgolvet upp till maskingavlarna. Justera längd.

Gör enkla och dubbla linhjul:

- enkla (57+58x2+57)

- dubbla (57+58x2+57+58x2+57).

Stick en tråd genom två 3-hålsplåtar (55) och ett enkelt linhjul (57) däremellan. Löd ihop. Linhjulet behöver inte vara rörligt. Fäst i maskingaveln med en tråd som löds försiktigt från ena sidan så att paketet är rörligt. Upprepa på den andra gaveln.

Stick en tråd genom två 2-hålsplåtar (56) och ett dubbelt linhjul (58) däremellan. Löd ihop. Linhjulet behöver inte vara rörligt. Fäst i övre dragstången (59) med en tråd. Paketet behöver inte vara rörligt. Upprepa på den andra gaveln.

Kroklyft

Löd ihop det övre linhjulet (50+(51x3)+50).

Löd ihop det nedre linhjulet med krok (52+(53x4)+54). Använd 0,5 mm mäsingstråd för att hålla ihop delarna. Delarna behöver inte vara rörliga.

Fäst det övre linhjulet överst på armen med en tråd som får sticka ut minst 5 mm på varje sida.

Löd försiktigt fast de övre dragstångerna (59) på tråden genom linhjulet så att allt är rörligt.

Kedjor

Löd fast änden av en kedja (93) i den vänstra 3-hålsplåten (55) vid siffran 1. Drag kedjan enligt siffrorna 2-3-4 till trumman vid 5 men fäst den inte där.

Drag kedjan över den högra armen men i omvänd ordning 4-3-2 och fäst den vid 1.

Lägg armen horisontellt och spänn kedjan. Fäst kedjans mittpunkt i kroken på armtrumman (96). Rulla upp kedjan runt trumman.

Löd fast kroken (54) i änden av en kedja (93). Drag kedjan enligt numreringen 1-2-3 till trumman vid 4. Haka

fast kedjan i kroken på lintrumman.
 Rulla upp kedjan på trumman.

(På senare bilder verkar kedjan för kroken ha ersatts av en wire.)

Hjul

Montera hjul. Dessa behöver hållas fast i underredet. Exakt utformning överlämnas till byggaren, beroende på om de ska vara löstagbara, balanse-
 rade etc.

Målning mm

Måla hela kranen gråsvart.

Sätt glas i fönstren.

Gör en liten kolphög bredvid pannan.

Bocka till skyffel (37) och ställ i kolhögen.

Märkning

(Se KDAA12157 och KBBA00317.)

På rambalk från vänster:

Q2 Vr 31 TON

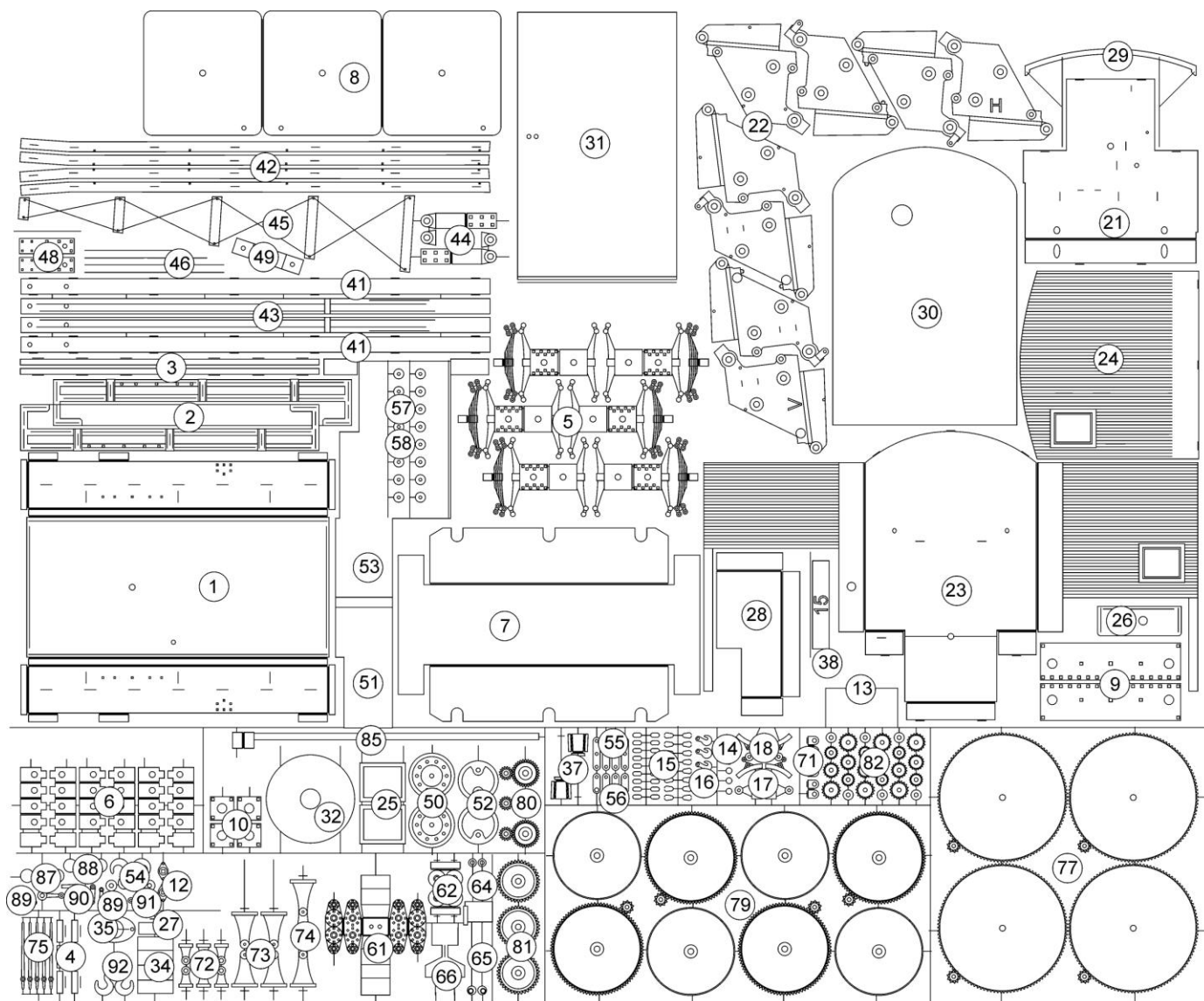
S.J. 12589 (före 1913)

S.J. Bycf 1071 (efter 1913)

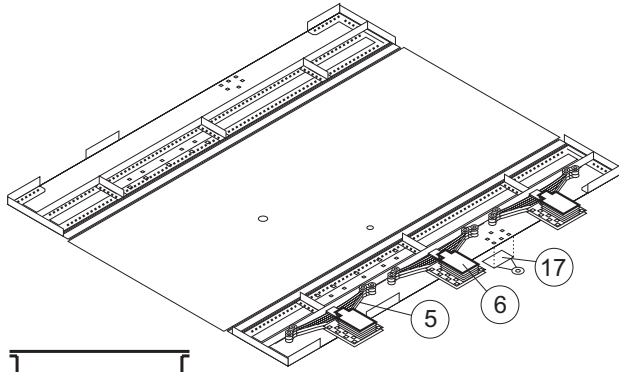
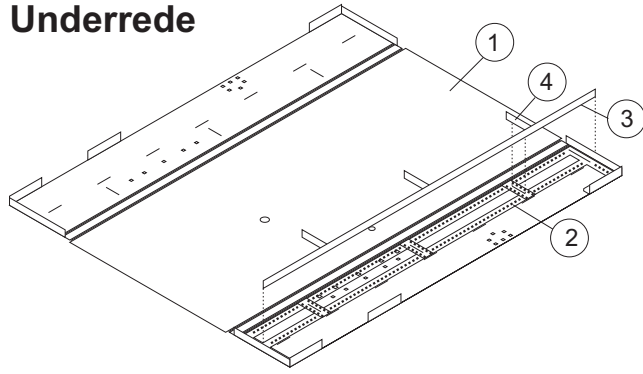
Längst till höger datum för Revision och Målning.

På bilder från 30-talet kan man på armen se text om Max lyftkraft.

Q2 Vr 31 TON	R. 07/30	M. 07/30
S.J. 12589		
S.J. BYCF 1071		
MAX.LYFTKRAFT:		
I. KRANEN LÖS: MINSTA RADIEN: 4.5TON	STÖRSTA RADIEN: 2 TON	
II. " FAST: " " " : 10 TON	" " " : 5 TON	
I. KRANEN LÖS: MINSTA RADIEN: 4.5TON	STÖRSTA RADIEN: 2 TON	
II. " FAST: " " " : 10 TON	" " " : 5 TON	

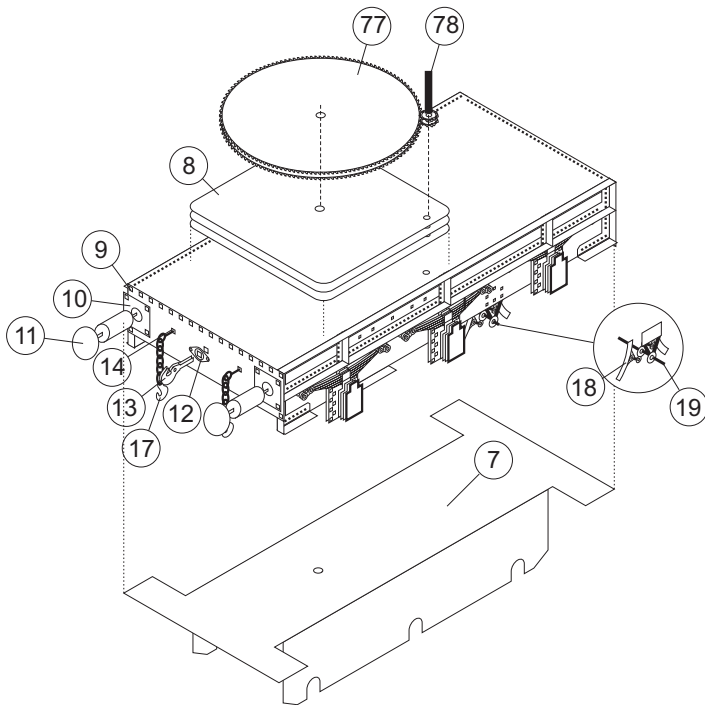


Underrede

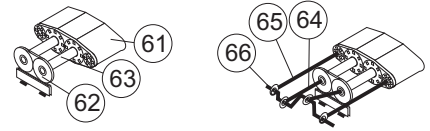


Vikning

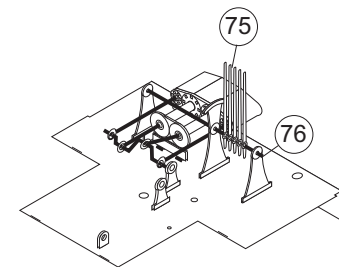
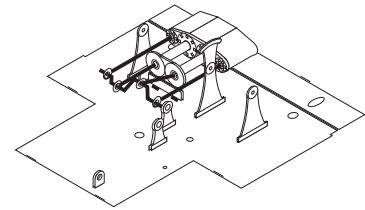
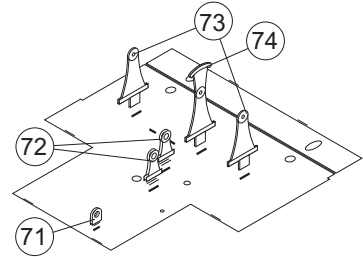
Detaljering underrede



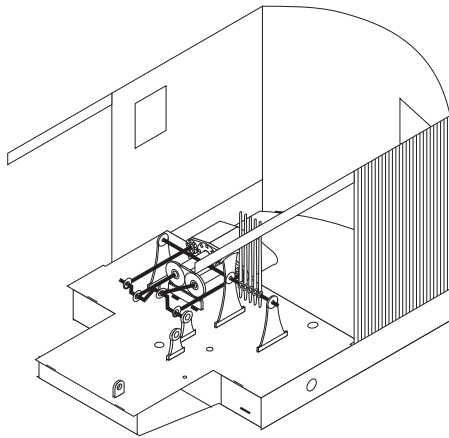
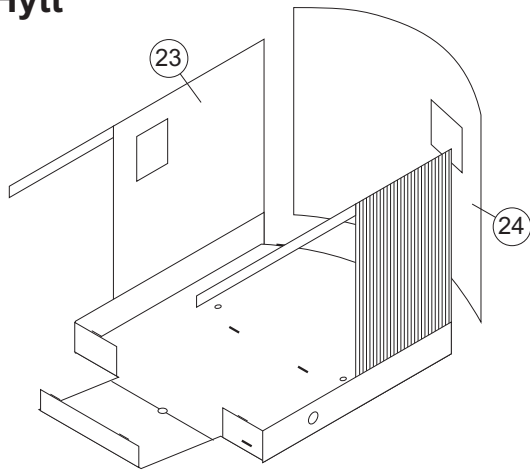
Ångmaskin



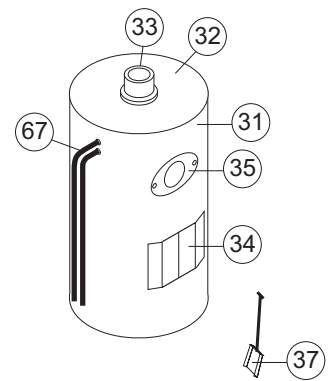
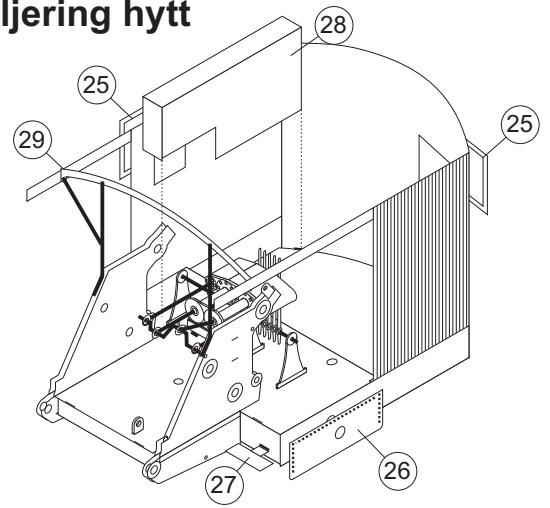
Gångbord



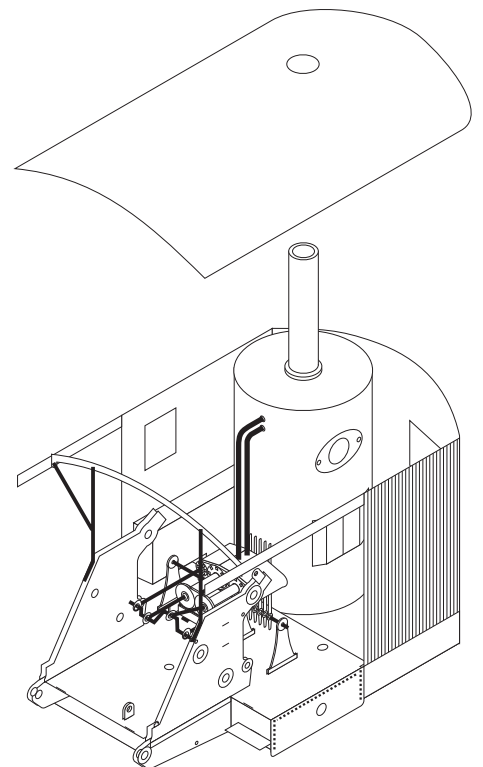
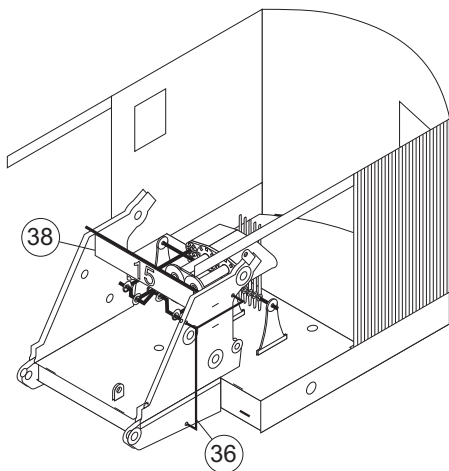
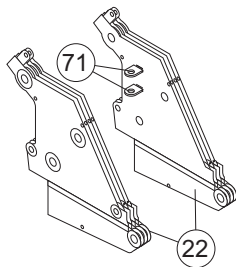
Hytt



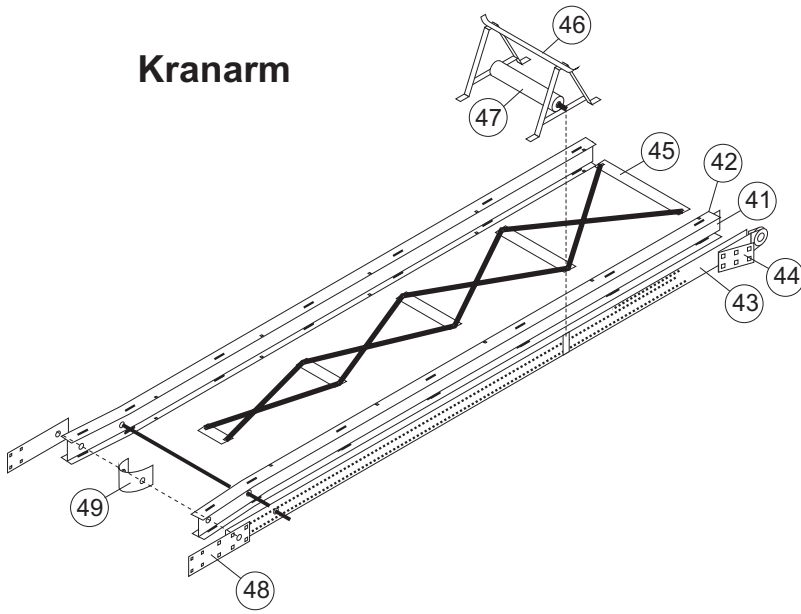
Detaljering hytt



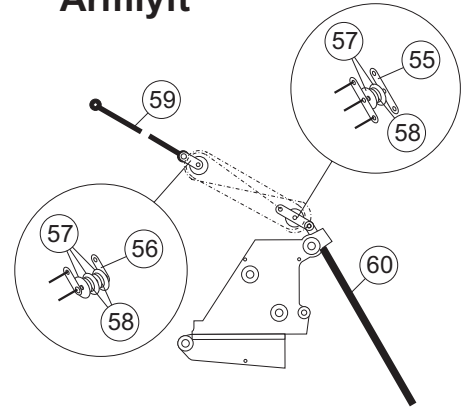
Maskingavlar



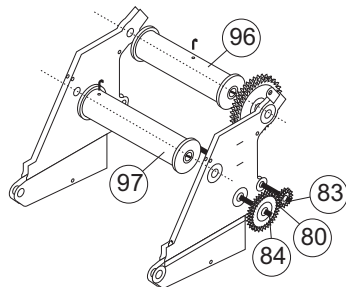
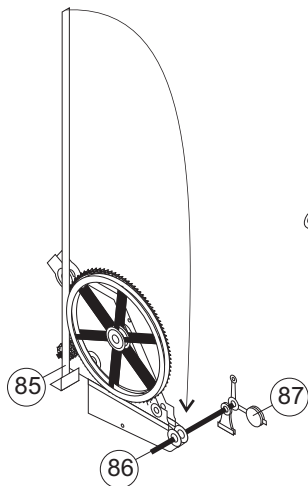
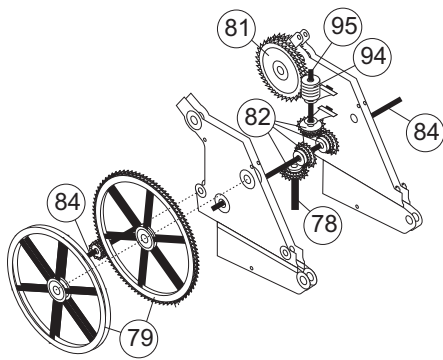
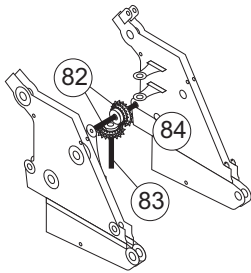
Kranarm



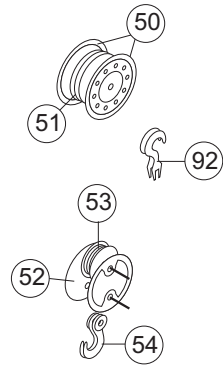
Armluft



Maskineri



Kroklyft



Kedjor

