



2002.06.28

VEDMASKIN TYPE 1554

Tilleggsutstyr for elektro-hydraulisk styring

For fabr.nr. fra 68922

Bruksanvisning Reservedeler



PRODUSENT
LID JARNINDUSTRI A.S
N-5600 NORHEIMSUND

R1554-410

Elektro-hydraulisk styring for DALEN vedmaskin.

Fra fabr.nr. 66444, ca.1/3-2001, kan Dalen vedmaskin type 1554 alternativt leveres med elektro-hydraulisk styring, som omfatter:

- Hydraulisk sylinder som drar sagbladet fram og tilbake
- Hydraulisk sylinder som starter kløyveren, og eventuelt holder den i "kraftgang".
- Styrekonsoll med to elektriske styrestikker, for styring av hydrauliske ventiler.
- Elektro-hydraulisk ventil med trykkbegrensningsventil og 4 retningsventiler.
- Endebryter som kopler ut styrestrømmen når skjerm over kløyver åpnes.
- Strømforsyning 12V likestrøm fra traktorens tilhengerkontakt (for traktordrift)
- Strømforsyning 12V likestrøm fra 240V trafo og likeretter (for el.motordrift)
- Reguleringsventil for å velge hastighet på styrefunksjonene.

Montering og tilkopling:

Det vises til hoveddelen av brukerveiledning, med koplingsskjema og delekart for alt som gjelder standard DALEN vedmaskin 1554.

For tilleggssutrustning med elektro-hydraulisk styring gjelder følgende:

- Elektro-hydraulisk styring blir normalt levert ferdig montert og prøvekjørt fra produsenten Lid Jarnindustri AS.
- Styrestrømmen skal være 12V likestrøm, ulike strømforsyninger etter driftstype. For traktordrift koples til traktorens tilhengerkontakt, for el.-drift leveres trafo med likeretter ferdig montert på maskinen, for bensinmotor må 12V batteri tilkoples separat.
- Hydraulisk forutsettes at maskinen har eget aggregat, ved ev. bruk av traktorens hydraulikk må trykkfilter monteres for å sikre oljens renhet.

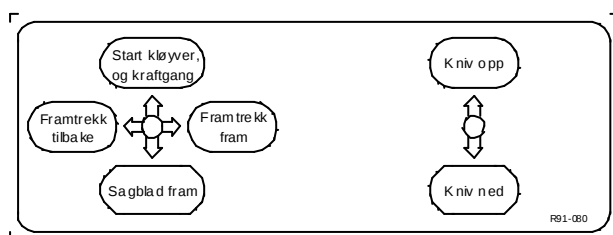
Der er to reguleringsventiler med ratt som stikker opp gjennom dekselet foran operatøren. På den høyre ventilen er montert en kort slange med ISO hurtigkopling som ved levering er koplet til den venstre ventilen. Denne må stå tilkoplest slik når ikke transportband ut fra maskinen er tilkoplest.

Ved tilkopling av transportband skilles disse koplingene, og slangene fra transportbandet koples imellom.

Merking:

- Funksjonen til de to reguleringsventilene er angitt ved merking på dekselet der de to rattene stikker opp. Ventilen til høyre vil være plassert her på alle maskiner f.o.m. fabr.nr. 66444.
- Funksjonene til de to stikkene på styrekonsollen er angitt ved merking på framsida av konsollen.

Merkingen ser slik ut:



Hastighet transportband



Hastighet sag-pådrag

Veiledning for bruk:

Før første oppstart må det kontrolleres at hydraulikkolje er påfylt.

Se etter at maskinen står stødig og tilnærmet horisontalt, at høgdereguleringen er riktig tilpasset og at arbeidsplassen er ryddig og praktisk organisert

For traktortilkopling må en også passe på at det er grei **tilkomst til førerhytta** for start og stopp av motor og kraftuttak.

Støpselet for strømforsyning må settes i stikkontakten, og traktorens lys settes på.

For elektrisk drift må det kontrolleres at spenningen stemmer med det som er merket på starteren, 220-240V eller 380-400V.

Se også etter at motoren går riktig vei, samme retning som sagbladet skal gå.

Slakk ned remdriften til sagbladet før start med håndtaket oppå maskinen, og dra deretter remstrammingen langsomt på.

For å regulere hastigheten på de hydrauliske ekstrafunksjonene har maskinen to ventiler med ratt som stikker opp gjennom dekselet foran operatøren.

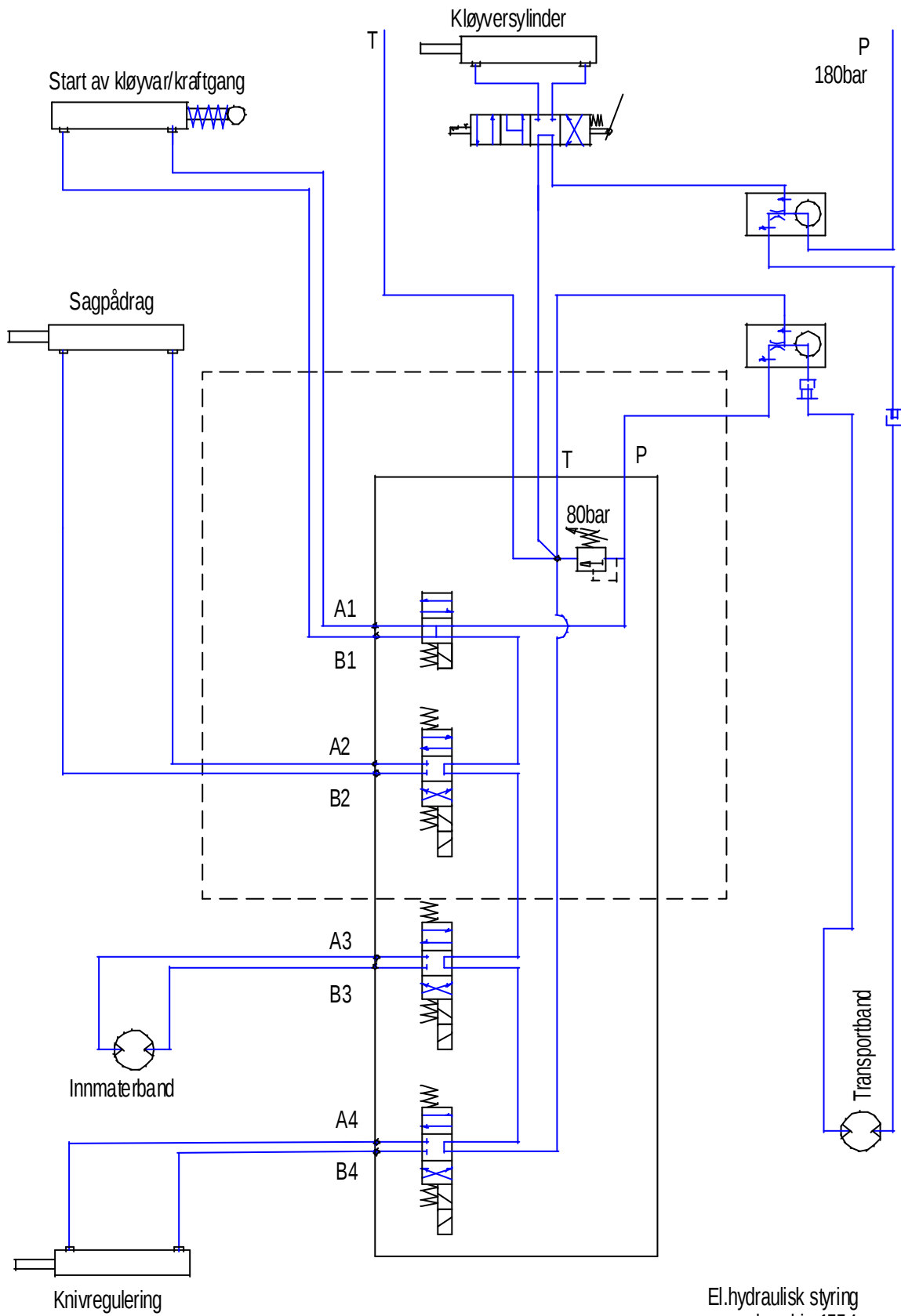
Med det høgre ventilrattet reguleres hastigheten på transportbandet for ferdig ved, og denne ventilen må ha en viss åpning for at de andre styrefunksjonene skal gå.

Med det venstre ventilrattet reguleres hastigheten på innmaterbandet og hvor fort sagbladet skal gå fram. Dette tilpasses etter hvor grovt trevirket er, og etter ønsket arbeidstakt.

For å styre de hydrauliske funksjonene har maskinen en styrekonsoll med to elektriske styrestikker.

- Ved å *bevege venstre stikke sideveis*, kjøres innmaterbandet fram eller tilbake.
- Ved å *trekke i venstre stikke* kommer sagbladet framover så lenge stikka holdes, og trekkes tilbake når stikka slippes. Dersom sagpådraget går for fort eller for seint, reguleres dette med rattet til venstre.
Når sagbladet har gått gjennom stokken slippes stikka. Ikke la det stå press mot framre stilling da det vil føre til varmgang.
Dersom sagbladet kjører seg fast i stokken og hydraulikken ikke klarer å dra det fritt igjen, frigjøres først remdrifta med hantaket som står oppå maskinen.
Stans motoren dersom sagbladet ikke straks vil løsne!
- Ved å *skyve på venstre stikke* startes kløyveren. Hold stikka framme bare så lenge at kløyveren starter. Dersom kløyveren stopper og ikke har krefter nok, koples kraftgang inn ved å skyve stikka fram igjen et øyeblikk.
Kløyveren går fram og tilbake og stopper automatisk, men stopper og vender også når dekselet over kløyveren åpnes.
- Ved å *skyve eller trekke i høgre stikke* løftes eller senkes kniven. Krysset tilpasses midten av kubben, eller senkes helt for 2-kløyving. (6-delingskniven løftes helt opp for 2-kløyving).
- **Prøv funksjonene og juster hastigheten før arbeidet settes i gang!**

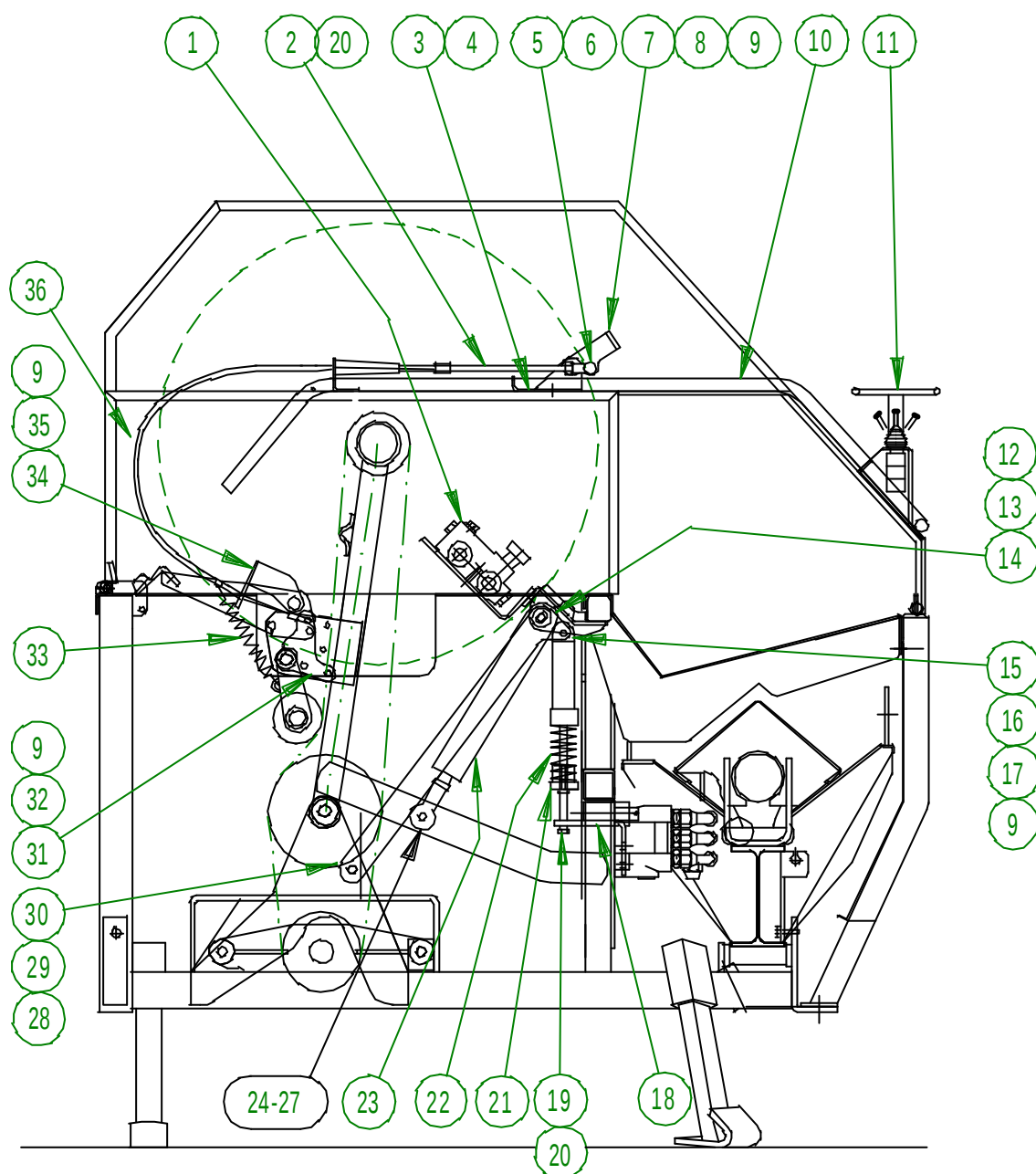
Hydraulisk koplingskjema.



El.hydraulisk styring
av vedmaskin 1554
Hydraulisk skjema
Figur 16A

El.hydraulisk styring av vedmaskin 1554. Elektrisk skjema

Elektro-hydraulisk betjening 1554-410, detaljer:

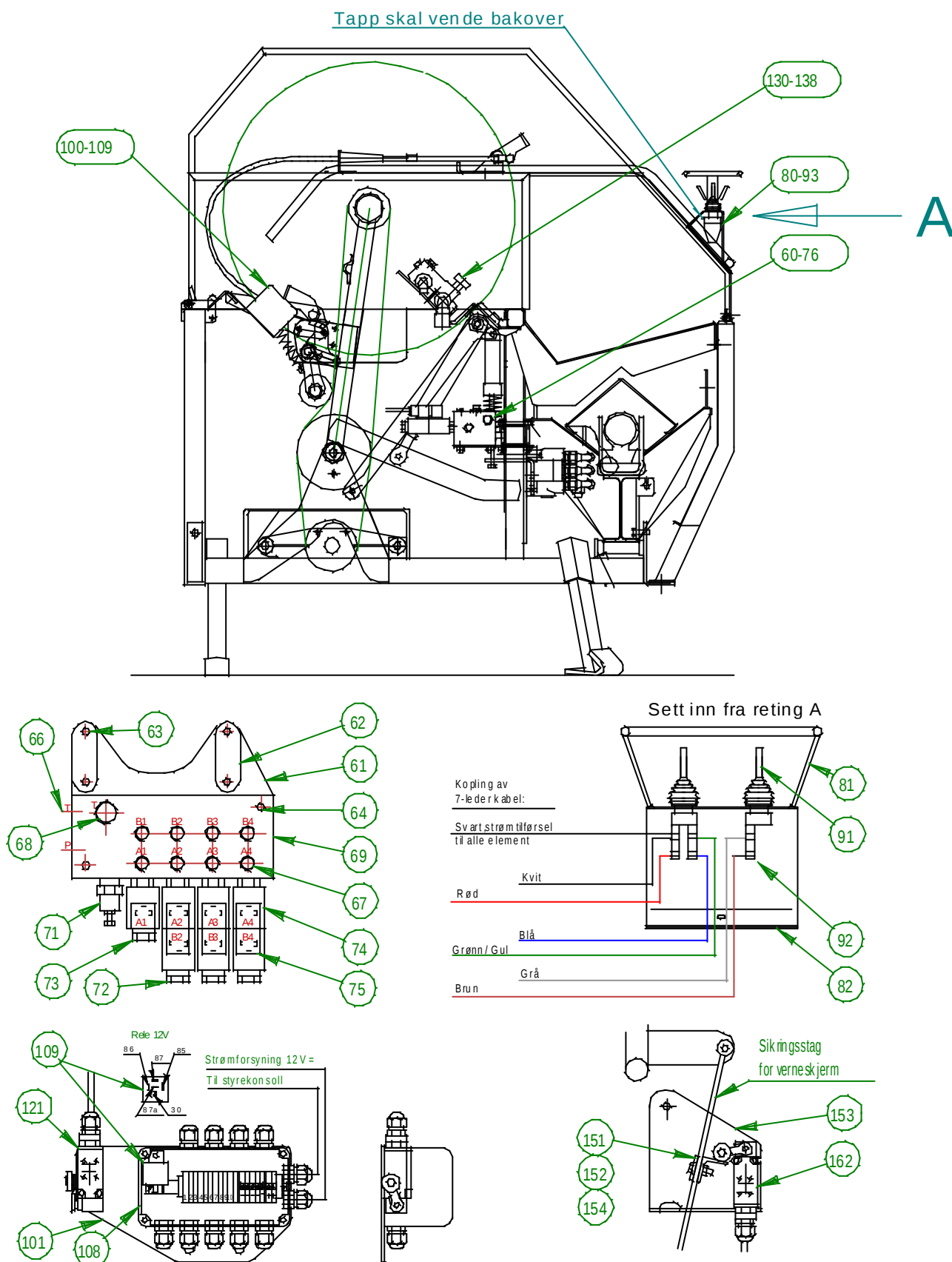


Figur 20

Elektro-hydraulisk styring 1554-410, detaljer.

Pos.nr.	Art.nr.	Beskrivelse	Antall
1	1554-951	Fordelerventil nr.2, komplett Se detaljer bakenfor.	1
2	1554-430	Stag	1
3	F102-08025	6-kantskrue M8x25	3
4	F312-08	Låsemutter M8	3
5	K05-007	Kuleledd	1
6	F402-10	Underlagsskive ø10,5	1
7	1554-335	Strammehåndtak	1
8	F102-10065	6-kantskrue M10x65	1
9	F312-10	Låsemutter M10	5
10	1554-425	Kabelrør	1
11	1554-440	Elektrisk styrekonsoll, montert. Se detaljer bakenfor	1
12	1554-416	Sylinderhylse	1
13	F102-12090	6-kantskrue M12x90	1
14	F312-12	Låsemutter M12	1
15	H05-012	Hydraulisk sylinder	1
16	F102-10040	6-kantskrue M10x40	1
17	F420-10	Fjørske M10	2
18	1554-091B	Svingarm for start av kløyver	1
19	F102-10080	6-kantskrue M10x80	1
20	F302-10	6-kantmutter M10	2
21	1554-414	Trykkfjørstyring	1
22	1290-055	Trykkfjør	1
23	H05-011	Hydraulisk sylinder	1
24	K05-008	Stempelstangende ø16	1
25	F102-16050	6-kantskrue M16x50	1
26	F402-17	Underlagsskive ø17	1
27	F312-16	Låsemutter M16	1
28	1554-415	Sylinderstag	1
29	F102-12040	6-kantskrue M12x40	1
30	F312-12	Låsemutter M12	1
31	1554-417	Wirekrok	1
32	F102-10025	6-kantskrue M10x25	1
33	1554-422	Strekkfjør	1
34	1554-418	Wirefeste	1
35	F102-10035	6-kantskrue M10x35	2
36	K99-013	Bremsewire	1

Elektro-hydraulisk styring 1554-410, detaljer.



Figur 21

Elektro-hydraulisk styring 1554-410, detaljer.

Pos.nr.	Art.nr.	Beskrivelse	Antall
60	1554-411	El.-hydraulisk ventil, komplett montert	1
61	1554-436	Ventilplate	1
62	1554-437	Ters	2
63	F102-08070	6-kantskrue M8x70	4
64	F102-08100	6-kantskrue M8x100	2
65	F312-08	Låsemutter M8	6
66	G01-012	Ansatsnippel 1/2"-1/2"	2
67	G01-040	Ansatsnippel 1/4"-3/8"	8
68	G01-068	Ansatsnippel 3/4"-3/4"	2
69	H02-056M	Ventilblokk komplett med 4 ventilpatroner og sikk.ventil	1
70	H02-056	Ventilblokk	1
71	H02-057	Trykkbegrensningsventil	1
72	H02-058	Retningsventil 4/3	3
73	H02-059	Retningsventil 4/2	1
74	H02-060	Magnet 12V DC	7
75	H02-061	Kontakt u/likereetter	7
76	J01-304	Kabel 3x0,75	7,7m
80	1554-440	Elektrisk styrekonsoll, montert	1
81	1554-441	Toppdeksel	1
82	1554-445	Bunnplate	1
83	F102-06016	6-kantskrue M6x16	4
84	F226-6319	Pan-plateskrue 6,3x19	2
85	F312-06	Låsemutter M6	4
86	F331-55	Platemutter	2
87	F402-06	Underlagsskive	4
88	J01-701	Kabel 7x1,5	2,8m
89	J03-021	Pakknippel PG11	1
90	J03-022	Mutter	1
91	J05-019	Joystick m/kule t.o.m vedmaskin fabr. nr. 67035	2
	J05-020	Bryterelement, grønt, normalt åpen, passer J05-019	2
	J03-021	Bryterelement, rødt, normalt lukka, passer J05-019	3
91	J05-028	Joystick gummiheite f.o.m vedmaskin fabr. nr. 67924	2
92	J05-029	Bryterelement dobbelt.	3
100	1554-412	Elektrisk koplingsboks, komplett montert	1
101	1554-435	Monteringsplate	1
102	F102-10020	6-kantskrue M10x20	2
103	F121-04020	Sylinderskrue m/spor M4x20	4
104	F312-04	Låsemutter M4	4
105	F312-10	Låsemutter M10	2
106	J03-021	Pakknippel PG11	11
107	J03-022	Mutter	11
108	J04-032	Koplingsboks 180x94x81 (t.o.m 07/2002) (Se deleliste 02.04.2002 for koblingssjema)	1
108	J04-041	Koblingsboks 200x120x80 (f.o.m 07/2002)	1
109	J05-022	Relè 12V	

Elektro-hydraulisk styring 1554-410, detaljer.

Pos.nr.	Art.nr.	Beskrivelse	Antall
120	1554-402	Endebryter for sagblad	1
121	J05-023	Endebryter med arm og rull	1
122	J01-304	Kabel 3x0,75	0,5m
123	J03-017	Reduksjonsnippel PG13/PG11	1
124	J03-021	Pakknippel PG11	1
125	F121-05035	Syl.skrue m/spor M5x35	2
126	F312-05	Låsemutter M5	2
127	F410-05	Underlagsskive 5,3	2
130	1554-951	Fordelerventil nr.2, komplett montert	1
131	1554-089	Ventilbrakett	1
132	F102-06045	6-kantskrue M6x45	2
133	F102-10025	6-kantskrue M10x25	2
134	F312-06	Låsemutter M6	2
135	F312-10	Låsemutter M10	2
136	G01-026	Vinkelnippel 1/2"-1/2"	3
137	G12-002	Hurtigkopling ISO ho	1
138	H02-054	Fordelerventil	1
150	1554-403	Endebryter for verneskjerm	1
151	1554-433	Kam for endebryter	1
152	1554-434	Motplate	1
153	1554-439	Monteringsplate	1
154	F102-06020	6-kantskrue	2
155	F121-05035	Sylinderskrue m/spor M5x35	2
156	F312-05	Låsemutter M5	2
157	F312-06	Låsemutter M6	2
158	F410-05	Underlagsskive 5,3	2
159	J01-304	Kabel 3x0,75	2,0m
160	J03-017	Reduksjonsnippel PG13/PG11	1
161	J03-021	Pakknippel PG11	1
162	J05-023	Endebryter med arm og rull	1
180	1554-401	Strømforsyning fra traktor, 12V	1
181	J01-301	Kabel 3x1,5	2,2m
182	J04-017	Støpsel, 7-pola	1
190	1554-405	Strømforsyning 12V DC , fra 240V AC	1
191	1554-406	Monteringsplate	1
192	F102-10025	6-kantskrue M10x25	1
193	F121-04025	Syl.skrue m/spor M4x25	4
194	F312-04	Låsemutter M4	4
195	F312-10	Låsemutter M10	1
196	J01-301	Kabel 3x1,5	2,0m
197	J04-033	Plastboks	1
198	J05-024	Trafo m/likereetter	1
199	J05-031	Sikring C10/2	1

Feilsøking på el.-hydraulisk styring:

Problem:	Feil:	Utbedring:
Ingen reaksjon ved bruk av joystick	Strømtilførsel mangler	Sett støpselet i traktorens kontakt for tilhengerlys. Slå på traktorens lys. Lukk skjermen over kløyveren, kontroller at bryteren som påvirkes av skjermen blir aktivert.
	Oljetilførsel mangler	Åpne det høgre reguleringsrattet til transport-bandet går passelig fort. <i>Denne må være åpen også om transportband ikke er tilkopleet.</i> Åpne det venstre rattet til innmaterbandet og sagpådraget går passelig fort.
En funksjon virker ikke, andre fungerer	Kabelbrudd eller dårlig kontakt	Følg koplingsskjema, sjekk koplinger, bruk gjerne måleapparat. Mål spenning mellom minus og hvert målepunkt i koblingsboksen. Se koblingssjema Eksempel: Stikke fram for heving av kniv = 12 V mellom målepunkt 1 og minus.
	Defekt magnetspole	Prøv å bytte spole med en funksjon som virker.
	Ventil har satt seg fast, eller magnet klarer ikke dra	Urenhet i ventil: 1. Sjekk ev. spenningen fra batteri. 2. Hør etter klikk i ventilen når spaken betjenes. 3. Tvangskjør ventil ved å trykke inn den lille tappen bak på patronen. 4. Skru ut patronen, rengjør, monter kontakt på patronen og sjekk om den beveger seg.
Sagbladet går ikke fram, andre funksjoner virker.	Relè svikter (Mont. i koplingsboks)	Hør etter om relèet slår inn når spaken betjenes. Hvis ikke kan relè være defekt. Kontroller med å holde inne bryter for returstoppp av sagblad, og sette + spenning direkte på klemme 5, hvis bladet da går fram, bekreftes feil på relè.
Sagblad kjøres fram og går ikke tilbake. Styresystemet står ikke med trykk.	Endebryter (pos 121) for sagblad-retur henger i bakre stilling og går ikke fram når sagblad går fram.	Flytt rullen på endebryter fram. Evnt. Rett inn endebryter og smør.
Sagblad kan kjøres fram og går tilbake, men andre funksjoner virker ikke. Styresystemet står med hydraulisk trykk.	Endebryter (pos 121) for sagblad-retur blir ikke aktivert, eller svikter.	Juster bryteren slik at den blir aktivert <i>før</i> sagpendelen stopper mot endestopp eller sylinder.
Kløyve-sylinder starter ikke. Alle andre funksjoner virker.	Skrue (pos 19) har løsnet.	Skru inn skruen. Bruk litt loctite på Gjengene.
Kløyve-sylindren vil ikke returnere.	Arm som drar i waier, på framsiden av kløyveren er bøyd	Stam opp waier, slik at kløyvesylinder returnerer.
Kløyve-sylindren vil ikke returnere, men kommer når en annen funksjon startes.	Sylindren som drar på staget til kløyvaventilen, hemmes i å gå ut igjen.	Se etter at sylindren eller slangene til denne ikke står i bend, slik at stanga kan beveges fritt nedover.

Ved drift med elektromotor er styrestrømmen tilkopleet motorsiden på startbryteren. Ved ren elektrisk feilsøking kan det lønne seg å midlertidig kople styrestrømmen til inntakssiden på bryteren, for å unngå forstyrrende støy fra motor og sagblad.