



2.5 LUFT OCH BROMSSYSTEM

Bromssystemet är Knorr KE omställbar för bromsgruppen G-P.
Bromssträckan är mindre än 380 m vid nedbromsning från 80 km/h på ett rakt horisontalt spår.

Det finns en bromsklossenhet på vardera hjul, med två bromsklossar för dubbelsidig bromsning. Bromsklossenheten är av fabrikat Knorr. En av enheterna på var axel har inbyggd fjäderkontrollerad parkeringsbroms. Bromsklossen har automatisk efterjustering.

Bromskretsen har en tvåkrets system med reléventiler typ RL V11. Detta gör det möjligt att justera bromskraften (bromsvikt procenten).
Parkeringsbromsen är dimensionerad för att hålla maskinen still i 40 o/oo lutning.

Det är installerat ett säkerhetsbromssystem baserat på ljudsignal som kvitteras med pedal-brytare.

Bromsluftkompressor är en skruvkompressor av fabrikat Knorr med leveransmängd av ca 1000 l/min. Insugning är genom eget filter.
Kompressorn drivs med en hydraulisk motor.
Det är installerat en två-kammar lufttorkare av fabrikat Knorr.

Huvudluftbehållaren är på 400 liter.
Ventilutrustningen ligger delvis inne i vagnen, under förarhytten och dels under vagnen.

Vid förarplatsen är det ventil för tåg-bromsar, modell Knorr typ Fb11 och körkontroll för körning/direkt broms. Dessutom är det manuell nödbroms vid öppningen av huvudledning.
Instrumentpanelen har två dubbla manometrar på var förarplats som visar trycket i förhållande till huvudluftbehållaren och bromsledning samt tryck i direktbroms boggi A och boggi B. Som tillägg är det också manometer som visar parkeringsbroms.

Vid vagnsidan är det ventiler för in och urkoppling av trycklufts-broms (tågbroms), samt ventil för omställning av broms för dragning i tåg.

Vid installation av rörsystemet har det tagits hänsyn till att det inte skall vara vattenfickor. Rörsystemet är utfört med syrefasta rör och kompression utrustning.



Det finns två tryckluft tyfoner med effekt i förhållande till UIC 644.
Tyfonen betjänas med tryckknappar vid förarplatsen.

Ett luftdrivet sandningssystem är inbyggt, med sandning framför
framhjulen på var boggi.

Sandningen är förreglad till körriktningen.

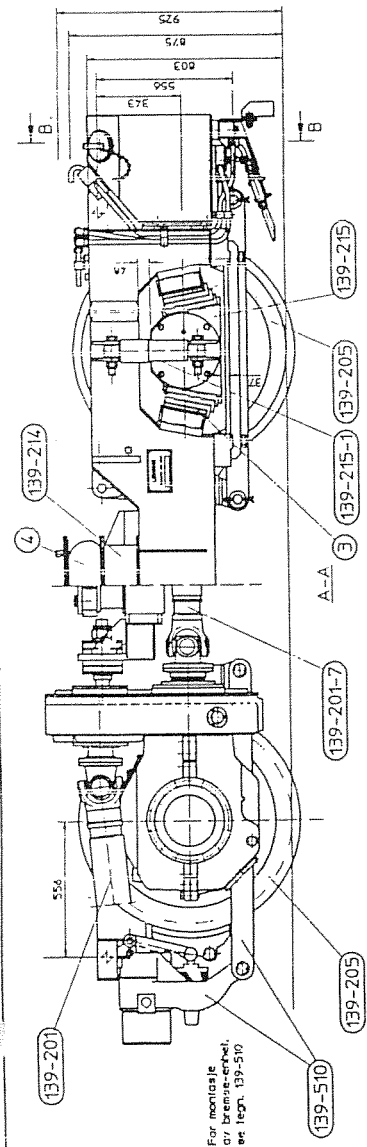
Sandapparaten har inbyggd tork- och uppvärmningssystem.

1	1	16	GIR.VOITH T311r Nr.220681			
1	1	15	ETTERVEKSEL FG-400-2HC			
8	8	14	6-KANTSKR. M/MUTTER M16-50	St.10.9		
24	24	13	UNDERLAGSSKIVE Ø16	HERDET		
18	18	12	6-KANTSKR. M16-40	St.10.9		
72	72	11	UNDERLAGSSKIVE Ø7/8"	HERDET		
72	72	10	6-KANTSKR.7/8"UNF-1 3/4"M/LÅSEMUTTER	St.10.9		
	1	9	KOPLING.CENTA CX68-LFS2-200-60-18"	St.		
4	4	8	FLENS SAE1800 12HULL/Ø7/16"	St.		
2	2	7	AKSEL NK-600 LZ=741 LA=110 RØR114.3X5.5	St.		
1	1	6	FLENS Ø225-8/16, OG KV-Ø180	St.		
1	1	5	AKSEL GWB587.42 0.02Lz=1960,LA=110 RØR111.5X6.75mm	St.		
1	1	4	FLENS Ø225-8/16, OG KV-Ø30	St.		
1	1	3	AKSEL GWB587.42 0.02Lz=1675,LA=110 RØR111.5X6.75mm	St.		
2	2	2	FLENS Ø225-8/16	St.		
1	1	1	AKSEL GWB587.48 0.02Lz=2320,LA=110 RØR140X5mm	St.		

Pos. nr.	Navn, type, dimensjon	Materiale	Vekt	Anm.
----------	-----------------------	-----------	------	------

11800	ØVERAASEN	Ant. pr. LOK	1 REVIDERT		960508 KN					
			0 ORIGINAL		PST					
			Rev.	Forandring	Dato/sign.	Godkj.	Rev.	Forandring	Godkj.	Rev.
			Dato 95.05.23	Konstr./Tegnet PST	Kfr.:	Målestokk 1:25	 INDUSTRIER A.S.			
			SNØFRESER DRIVVERK ARRANGEMENT							
Henvising:		Beregning:		Erstatning for:		Ersattlet av:				

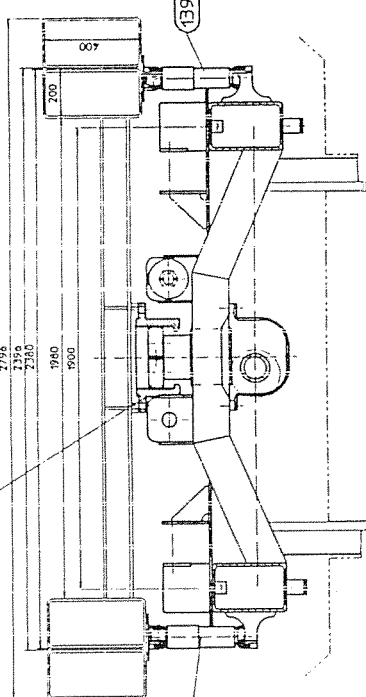
139-201 1



B-B

2796
2797
2798
2799
2800
2801
2802
2803
2804
2805
2806
2807
2808
2809
2810
2811
2812
2813
2814
2815
2816
2817
2818
2819
2820
2821
2822
2823
2824
2825
2826
2827
2828
2829
2830
2831
2832
2833
2834
2835
2836
2837
2838
2839
2840
2841
2842
2843
2844
2845
2846
2847
2848
2849
2850
2851
2852
2853
2854
2855
2856
2857
2858
2859
2860
2861
2862
2863
2864
2865
2866
2867
2868
2869
2870
2871
2872
2873
2874
2875
2876
2877
2878
2879
2880
2881
2882
2883
2884
2885
2886
2887
2888
2889
2890
2891
2892
2893
2894
2895
2896
2897
2898
2899
2900
2901
2902
2903
2904
2905
2906
2907
2908
2909
2910
2911
2912
2913
2914
2915
2916
2917
2918
2919
2920
2921
2922
2923
2924
2925
2926
2927
2928
2929
2930
2931
2932
2933
2934
2935
2936
2937
2938
2939
2940
2941
2942
2943
2944
2945
2946
2947
2948
2949
2950
2951
2952
2953
2954
2955
2956
2957
2958
2959
2960
2961
2962
2963
2964
2965
2966
2967
2968
2969
2970
2971
2972
2973
2974
2975
2976
2977
2978
2979
2980
2981
2982
2983
2984
2985
2986
2987
2988
2989
2990
2991
2992
2993
2994
2995
2996
2997
2998
2999
3000

C-C



A-A

A-A

B-B

C-C

D-D

E-E

F-F

G-G

H-H

I-I

J-J

K-K

L-L

M-M

N-N

O-O

P-P

Q-Q

R-R

S-S

T-T

U-U

V-V

W-W

X-X

Y-Y

Z-Z

AA-AA

BB-BB

CC-CC

DD-DD

EE-EE

FF-FF

GG-GG

HH-HH

II-II

JJ-JJ

KK-KK

LL-LL

MM-MM

NN-NN

OO-OO

PP-PP

QQ-QQ

RR-RR

SS-SS

TT-TT

UU-UU

VV-VV

WW-WW

XX-XX

YY-YY

ZZ-ZZ

AAA-AAA

BBB-BBB

CCC-CCC

DDD-DDD

EEE-EEE

FFF-FFF

GGG-GGG

HHH-HHH

III-III

JJJ-JJJ

KKK-KKK

LLL-LLL

MMM-MMM

NNN-NNN

OOO-OOO

PPP-PPP

QQQ-QQQ

RRR-RRR

SSS-SSS

TTT-TTT

UUU-UUU

VVV-VVV

WWW-WWW

XXX-XXX

YYY-YYY

ZZZ-ZZZ

AAA-AAA

BBB-BBB

CCC-CCC

DDD-DDD

EEE-EEE



2.2 TRANSMISSION

Loket är utförd med två två-axlade boggier av fabrikat Levahn.

Boggiramen är av svetsad konstruktion.

Löphjulen är 840 mm i diameter, med tillåten nedsvärvning till 790 mm, hjulprofil är gällande enligt Banverkets krav (UIC-ORE 70° profil)

Vid nya löphjul har lägsta punkt under vagn, botten på axelväxeln en frigång på 130 mm över rälskant.

Axelfjädrarna är Metallastic chevron gummielement. Det finns stötdämpare på var axellåda. Axellagren är cylindriska rullager.

Axelväxlarna är av fabrikat Omsi. En av växlarna på var boggi har förväxelsteg.

Växlarna har inbyggd smörjpump. Axeltätningarna är av labyrinth typ.

Mellan vagn och boggi är det gummi fjäder-element av typ "halvtimglas", från Metallastic. Dessutom är det monterat stötdämpare.

Avfjädringen är utformad för att tillfredsställa kraven på körkomfort, med $W_z \leq 2.75$ för spårtillstånd T1 och $W_z \leq 3.25$ för spårtillstånd T2.

Överföring från transmissionsväxeln är vid Unicardan mellanaxel.

Det är installerat en två-steps efterväxel för nedväxling vid snöslunge körning.

Hastighetsområde är 0 - 25 km/h och 0-70 km/h.

Växeln kopplas in vid hydraulisk styrning.

Transmissionsväxeln är en Voith två stegs turbo växellåda, typ T311r.

Växellådan är upphängd i elastiska lagringar.

Oljekylare för växel är sammanbyggd med kylaren för motorn.

Växeln är en turboväxel med mekanisk koppling framåt/bakåt. Det är en converter för första steget och en oljekoppling för andra steget.

Växelskiftet från 1:a till 2:a steget sker automatiskt vid ca 40 km/h, nedväxling är också automatisk. Skiftning sker mycket mjukt.

Växelstyrningen är elektro-pneumatisk och fordrar ett lufttryck på minst 4.2 bar (egen tank med tillförsel från huvudluftbehållaren).

Växeln kan frikopplas.



Det är anordnat olika förreglingar för skydd av växellådan:

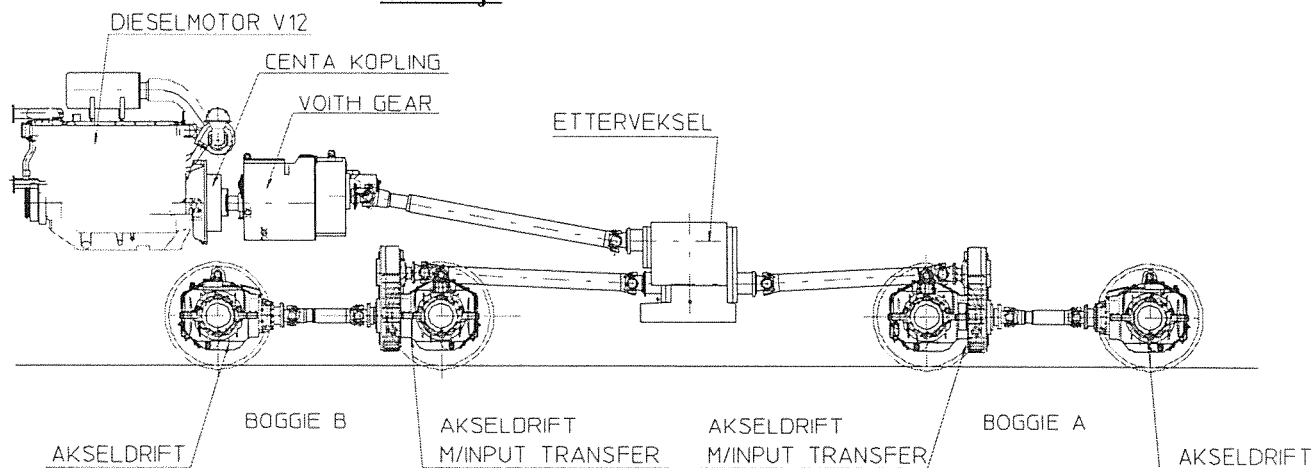
- tryckbrytare övervakar styrluft trycket; vid för lågt tryck friläggs växeln och motorpådraget stängs.
- tangentventil i växeln känner av att vagnen står helt stilla innan växel kan läggas in (bak/fram).
- ändlägesbrytare på pådragsspak känner av att motorn har tomgångspådrag innan växel kan läggas in (bak/fram)
- elektronisk mätare för växeltemperaturen frilägger växel i neutralläge och slår av motorpådrag vid övertemperatur ($>120^{\circ}\text{C}$)

Notera att det endast är två lägen för växeln; ”framåt” och ”bakåt”.

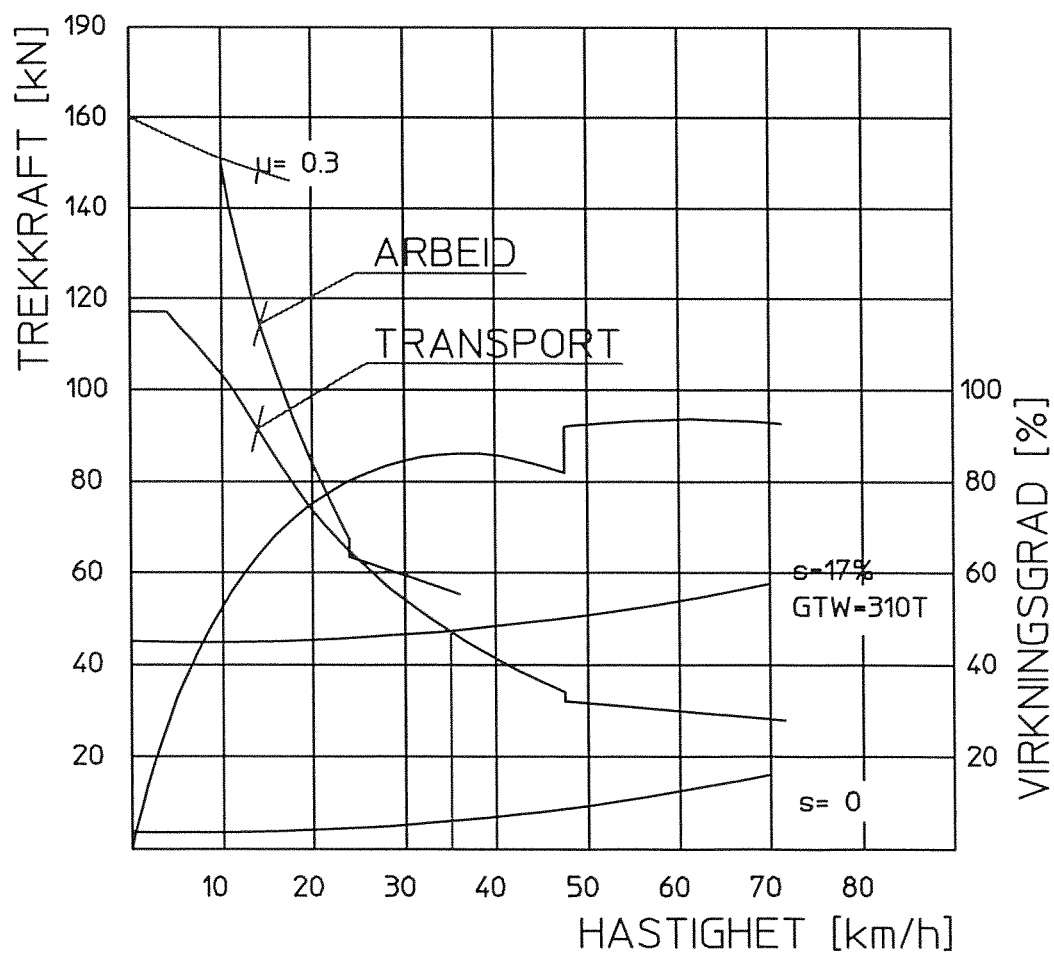
Vid skiftning kan ”tand mot tand” situation uppstå och det är därför inbyggt en mekanism som ger växeln en liten rotation så att ”tand mot tand” inte uppstår vid nästa försök.

Det finns en egen omslag på förarbordet (se Kap 1.4.1) för utkoppling av transmission, som gör det möjligt att rusa motorn utan att växeln kopplas in.

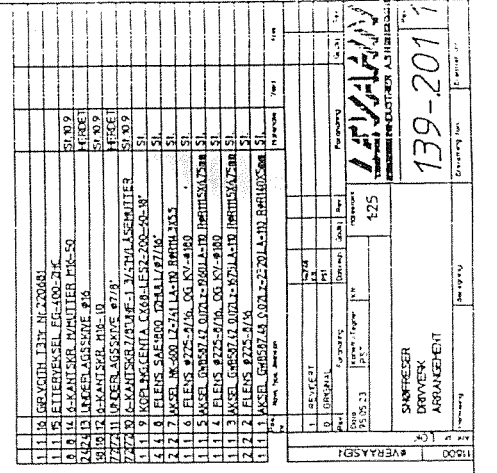
Drivlinje



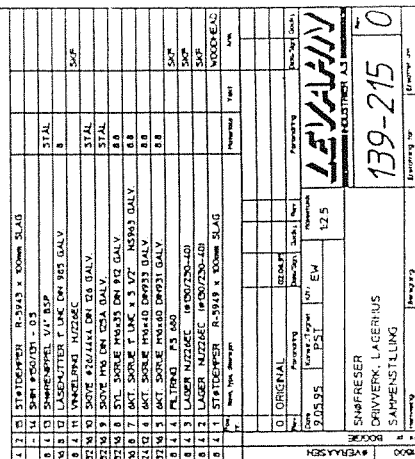
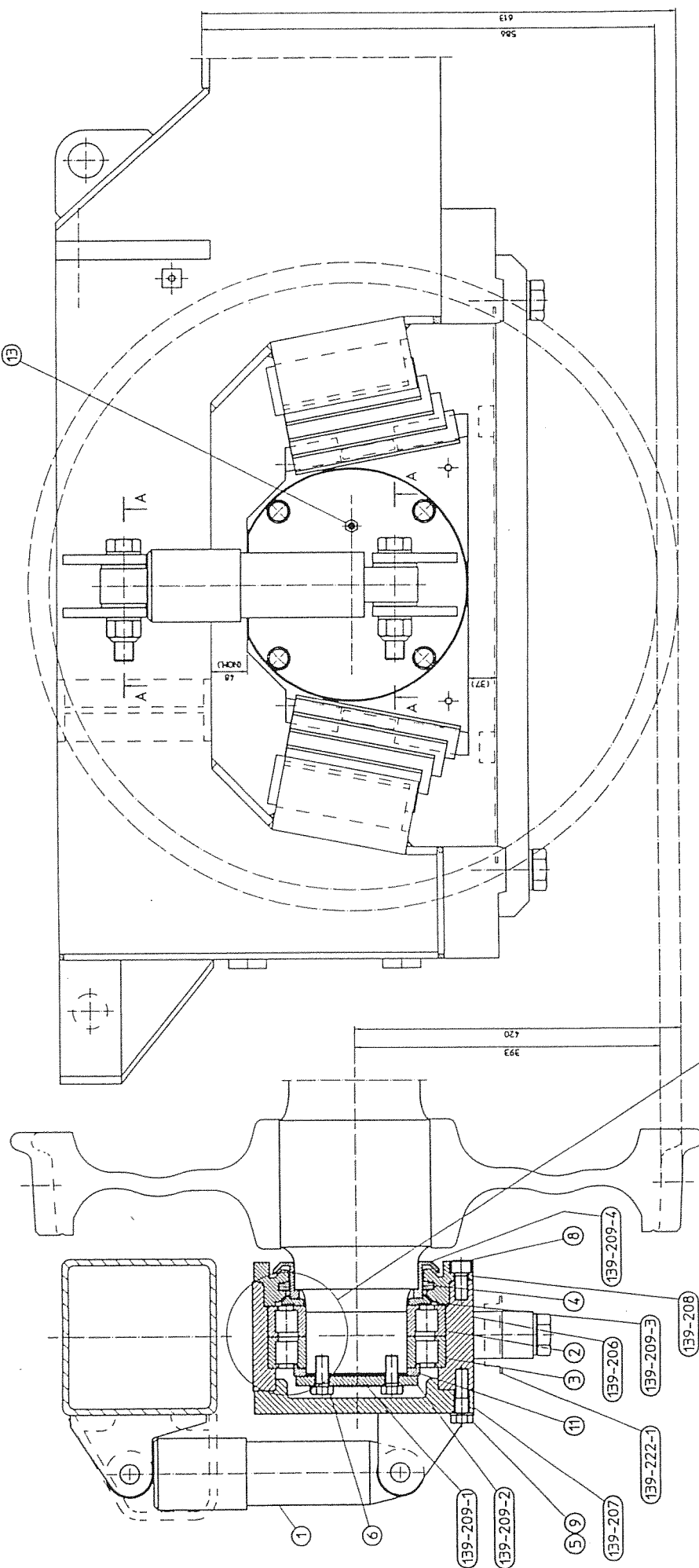
Dragkraftskurva linjetjånst



139016



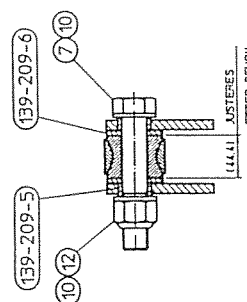
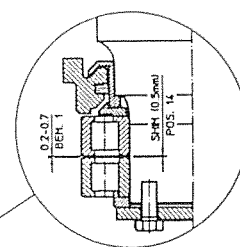
[illegible]



UNDERVING MALES I HEMHOLD TL SPESIFIKASION
T300 SYSTEM 1, GRÅ

BEH. 1 AKSELL KLARING HÅLES. OG JUSTERES
OM NADVENING MED SHMS

BOGGE	AKSEL	VENSTRE	HØYRE
1	1		
	2		
2	3		
	4		



TLTRENDS CENTER		
POS	DEL	MOENT
5	M16.	100 Nm
6	M16.	100 Nm
A	M16.	100 Nm

ENGELER LÅSES MED LOCTITE 242

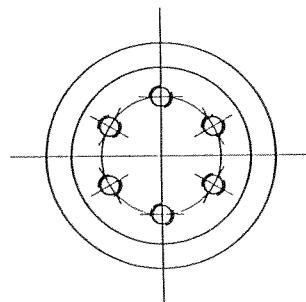
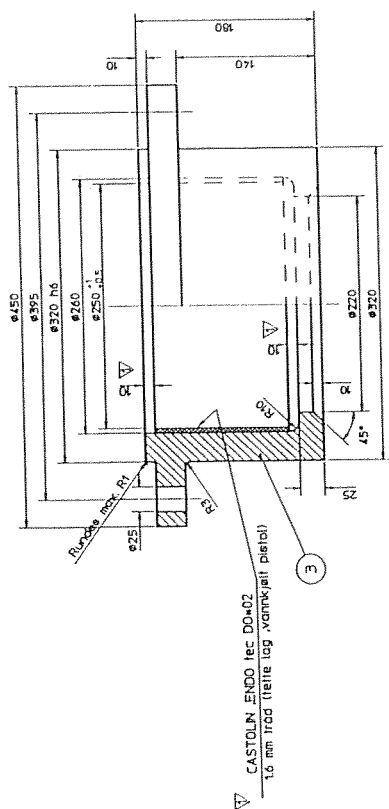
SNITT A-A

2014-15	887 20008
2015-16	810513-01574

RESEARCH: 1994-1995

4	2	15	STØTDEMPER R-5943 x 100mm SLAG						
	-	14	SHIM Ø150/131 - 0.5						
8	4	13	SMØRENIPPEL 1/4" BSP			STÅL			
16	8	12	LÅSEMUTTER 1" UNC DIN 985 GALV.			8			
8	4	11	VINKELRING HJ226EC					SKF	
32	16	10	SKIVE Ø26/44x4 DIN 126 GALV.			STÅL			
32	16	9	SKIVE M16 DIN 125A GALV.			STÅL			
32	16	8	SYL. SKRUE M16x35 DIN 912 GALV.			8.8			
16	8	7	6KT. SKRUE 1" UNC x 5 1/2" NS963 GALV.			8.8			
24	12	6	6KT. SKRUE M16x40 DIN933 GALV.			8.8			
32	16	5	6KT. SKRUE M16x60 DIN931 GALV.			8.8			
8	4	4	FILTRING FS 680					SKF	
8	4	3	LAGER NJ226EC (Ø130/230-40)					SKF	
8	4	2	LAGER NU226EC (Ø130/230-40)					SKF	
8	4	1	STØTDEMPER R-5949 x 100mm SLAG					WOODHEAD	
		Pos. nr.	Navn, type, dimensjon			Materiale	Vekt	Anm.	
11800	ØVERAASEN								
		0	ORIGINAL	02.06.95					
		Rev.	Forandring	Dato/Sign.	Godkj.	Rev.	Forandring	Dato/Sign.	Godkj.
		Dato	Konstr./Tegnet	Kfr.:	Målestokk	 INDUSTRIER A.S.			
		9.05.95	PST	EW	1:2.5				
		SNØFRESER					139-215		
		DRIVVERK, LAGERHUS							
		SAMMENSTILLING					Rev. 0		
		Henvising:							
Beregning:					Erstatning for:		Ersattlet av:		

Ant. pr. BOGGIE



B	B	D	E	
A	C	F	H	

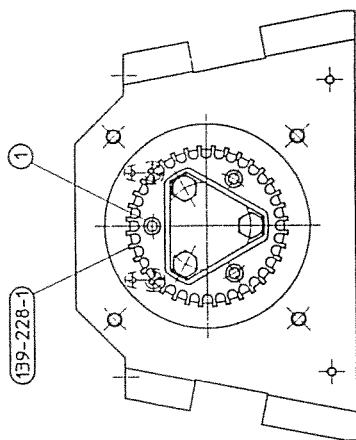
2	1	3	Emnesr□	Ø450 L=180	St.		
2	1	2	Rundtst□	Ø230 L=60	St.52-3N		
2	1	1	Rundtst□	Ø230 L=294	St.52-3N		

Antl. pr. ordre				Pos. nr.	Navn, type, dimensjon				Materiale	Vekt	Anm.
				1	REVIDERT						
				0	ORIGINAL						
				Rev.	Forandring		Dato/Sign.	Godkj.	Rev.	Forandring	
				Dato	Konstr./Tegnet	Kfr.:	Mestokk		 INDUSTRIER A.S		
				14.12.94	JOJ		1:2.5				
				AutoCAD							
				SNCRESER				139-216 Rev. 1			
				BOGGIE, DRIVVERK							
				SENTERTAPP							
				Henvising:			Beregning:		Erstatning for:		Ersattet av:

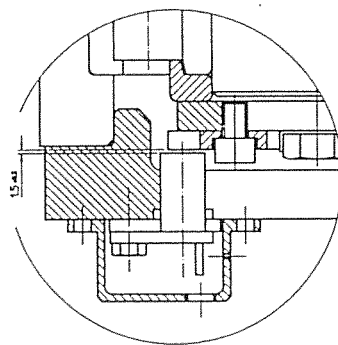
3	3	11	METALASTIK 13/727-60							
14	14	10	UNDERLAGSSKIVER Ø20 (HB200)		St					
12	12	9	UNDERLAGSSKIVER Ø17 (HB200)		St					
4	4	8	SPENNSTIFT Ø10-40		St					
	6	7	SPENNSTIFT Ø10-60		St					
4	4	6	S.KANTSKR. M16-45		St.8.8					
8	8	5	S.KANTSKR. M20-45		St.8.8					
6	6	4	S.KANTSKR. M20-70		St.8.8					
2	2	3	S.KANTSKR. M16-45		St.8.8					
6	6	2	S.KANTSKR. M16-70		St.8.8					
1	1	1	Ø230/200-25		St.52-3N					
		Pos. nr.	Navn, type, dimensjon			Materiale	Vekt	Anm.		
		0	ORIGINAL		95.06.12 K.N					
		Rev.	Forandring		Dato/Sign.	Godkj.	Rev.	Forandring	Dato/Sign.	Godkj.
		Dato	Konstr./Tegnet	Kfr.:	Målestokk		 INDUSTRIER A.S			
		95.06.12	K.N		1:10					
		SNEFRES TYPE 139 TRANSMISJON OPPHENG FOR VOITHGIR					Rev. 139-2250			
		Henvising:		Beregning:		Erstatning for:		Ersattlet av:		

11800 ØVERAAL

Ant. pr. SNEFRES



ANFØRINGER:



DETAIL A

[illegible]

		139-728
	MASTROTSOVER, DET	
	LAGERHUS, SAMMENST	139-725
	BOGGE, SAMMENST	139-707

4	4	6	SYL. SKRUE M6x15 DIN 912			A4
2	2	5	GEAR TOOTH SENSOR 1GT101DC			HONEYWELL
2	2	4	O-RING Ø18 x 4.5			ASKIM A/S
2	2	3	SKIVE M6 DIN 125A GALV.			ST
2	2	2	6KT. SKRUE M6x20 DIN931 GALV.			8.8
3	3	1	SYL. SKRUE M10x15 DIN 912 GALV.			8.8

dre	Pos. nr.	Navn, type, dimensjon				Materiale	Vekt	Anm.
		0	ORIGINAL	22.11.95				
		Rev.	Forandring	Dato/Sign.	Godkj.	Rev.	Forandring	Dato/Sign. Godkj.
		Dato	Konstr./Tegnet	Kfr.:	Målestokk			
		22.11.95	PST		1:2.5			
		SNØFRESER DRIVVERK, LAGERHUS HASTIGHETSGIVER					 INDUSTRIER A.S	
							139-227	
							Rev. 0	
		Henvising:			Beregning:		Erstatning for: Ersatt av:	

11800 ØVERAASEN

Anl. pr. BOGGIE

