

*311312/0005-1*Hydrowinde -32 kN Auftrag 11617102I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1. TECHNISCHE DATEN DER WINDE
2. AUFBAU DER WINDE
  - 2.1 Mechanischer Aufbau
  - 2.2 Antriebseinheit
  - 2.3 Pumpeneinheit
  - 2.4 Ölbehälter
  - 2.5 Verrohrung und Schaltventile
3. BEDIENUNG
4. INBETRIEBNAHME
5. WARTUNG
6. ÖL- UND SCHMIERSTOFFEMPFEHLUNG
7. ERSATZTEILLISTE *siehe CH110 2816*
8. ZUSATZEINRICHTUNGEN = *Seilwickelvorrichtung*
9. Elektrische Ausrüstung

*ten*

Hydrowinde - 32 kN Auftrag Nr. 11617102

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### Elektrische Ausrüstung

Anschlußspannung: 3 ~ 380 V / 50 Hz.

Energieversorgung über CEE-Gerätestecker (X0) 63 A am Gehäuse a 1 sicherstellen.  
Verbindung Gehäuse a 3 mittels Steuerleitung (8 m lang) herstellen.

Mit dem Stern-Dreieck-Schalter (S 15) am Gehäuse (a 1) wird der Drehstrommotor (M 13) eingeschaltet. Ein Hilfskontakt vom Motorschutz (K 17) gibt die Steuerung frei.

Ist der Motor (M 13) eingeschaltet, leuchtet am Gehäuse a 3 die Kontrollleuchte (h 36) "Steuerspannung" (Farbe grün) auf.

Im Steuerhebel (S 31) ist ein "Totmann-Schalter" eingebaut. Dieser Kontakt wird mit dem Daumen betätigt und muß bei allen Arbeitsabläufen gedrückt bleiben.

Wird nun der Steuerhebel in Richtung "Heben" gezogen, gibt der Stromregler den Strom für den Regelmagneten (y 24) frei. Die Größe der Auslenkung des Steuerhebels bestimmt die Stromhöhe für den Regelmagneten. Die Auslenkung des Regelmagneten wiederum bestimmt die Ölmenge die durch das Proportionalventil durchgelassen wird. Damit läßt sich die Seilgeschwindigkeit der Winde bestimmen.

Wird nun der Steuerhebel (S 31) in Stellung "Senken" geschoben, wird der Regelmagnet (y 25) angesteuert. Hier wird nun die Geschwindigkeit des Seiles für den Senkvorgang bestimmt.

Läßt man den Steuerhebel (S 31) in einer ausgelenkten Stellung los, geht dieser Hebel selbständig durch Federrückzug nach Null. Die Winde stoppt sofort.

### Not - Aus (S 16)

Wird der Not-Aus-Taster (S 16) betätigt, wird der Motor über das Motorschutz abgeschaltet, ebenso die Steuerspannung.

Um den Motor wieder einzuschalten muß zuerst der Not-Aus-Taster (S 16) mittels eines Schlüssels entriegelt und der Stern-Dreieck-Schalter des Motors in "0"-Stellung gedreht werden.

- 2 -

## Hubbegrenzung

Diese Hydrowinde ist mit einem Getriebe-Nocken-Endschalter ausgerüstet, der zwei unabhängig einstellbare Endschalter (S 33 + S 34) hat. Endschalter (S 33) schaltet am oberen Endpunkt. Ist Endschalter (S 33) betätigt, werden die Magnetventile (y 24, y 25, y 39) abgeschaltet und die Kontrollleuchte (h 37, Farbe rot) "Heben Ende" leuchtet auf. Die Winde läßt sich nun nur noch in Senkrichtung betreiben. Schaltet der Endschalter (S 34) werden die Magnetventile (y 24, y 25, y 39) abgeschaltet und die Kontrollleuchte (h 46, Farbe rot) "Senken Ende" leuchtet auf. Wie die Endschalter zu verstellen sind, ist in einer Anleitung im Gehäuse des Getriebe-Nocken-Endschalters nachzulesen.

In die Steuerung können noch zusätzliche Endschalter eingebaut werden. In der Hebenenseite muß die Brücke (x 3/1 - x 3/2) entfernt und der Öffnerkontakt des zusätzlichen Endschalters angeklemt werden. Ein zusätzlicher Endschalter für die Senkenseite wird an den Klemmen (x 4/1 - x 4/2) angeschlossen.

## Einfahrt (S 38)

Der Endschalter Senken (S 34) hat die Winde im Senkbetrieb abgeschaltet. Um nun in den Schacht einzufahren, muß von einer autorisierten Person der Schlüsseltaster (S 38) Einfahrt betätigt werden. Nun wird das Schütz (K 38) wieder eingeschaltet und der Fahrkorb kann nun weiter abgesenkt werden. Bei überbrücktem Endschalter (S 34) sollte bei Personenseilfahrt eine Sprechfunkverbindung zwischen Windenpersonal und den Personen im Fahrkorb bestehen.

## Notablaß bei Stromausfall

Die mitgelieferte Handkurbel muß in die Motorwelle des 18,5 kW-E-Motors eingeschraubt werden. Durch Drehen an der Kurbel wird Hydro-Öl gefördert und steht dem System zur Verfügung.

Zum Absenken der Last sind zwei Ventile zu betätigen:

1. Bremslüftventil, schwarze Gummikappe kräftig mit dem Daumen drücken, wobei ein Kolben bewegt wird.
2. Steuerventil in Blickrichtung Last gesehen, linke Gummikappe mit dem Daumen kräftig drücken.

**SCHIESS  
DEFRIES**

HYDRAULIKWINDE TYP 5101 32 KN

1. Technische Daten der Winde

Zugkraft 1. Lage	32 kN
Zugkraft 6. Lage	20 kN
Seilgeschwindigkeit 1. Lage	18 m/min
Seilgeschwindigkeit 6. Lage	25 m/min
Seil- $\emptyset$	16 mm
Seilaufnahme	430m
Antriebsleistung	18,5 kW
E-Motordrehzahl	1500 Upm
Trommel- $\emptyset$	300 mm
Trommellänge	1000 mm

Wickelvorrichtung

Wechselrad 16 Zähne auf der Antriebsachse für Seil  $\emptyset$  14 mm  
Wechselrad 18 Zähne " " " " Seil  $\emptyset$  16 mm  
Wechselrad 22 Zähne auf der Antriebsachse für Seil  $\emptyset$  20 mm

## 2. AUFBAU DER WINDE

### 2.1 Mechanischer Aufbau

Der mechanische Aufbau der Winde ist im Bild CH 110 2700 dargestellt.

Im wesentlichen besteht die Winde aus:

- einem Windengerüst, aus Stahlprofilen zusammengeschweißt
- einer Seiltrommel mit integrierter Achse mit Pendelrollenlagern gelagert
- einer Aufnahmeplatte, ausgebildet als Lagerbock und zur Aufnahme des Zahnkranzes und zur Befestigung der Antriebseinheiten
- einem Zahnkranz
- einem Lagerbock zur Aufnahme der Trommelachse.

### 2.2 Antriebseinheit

Der Aufbau der Antriebseinheit ist im Bild CH 110 0049 dargestellt.

Der Antriebsmotor ist ein robuster, wartungsfreier Langsamläufer. Auf der Abtriebs-Seite ist über ein Vielkeilprofil das Antriebsritzel befestigt. Das Antriebsritzel ist gehärtet. Die Befestigung erfolgt mit 6 Schrauben auf der Aufnahmeplatte.

Auf der anderen Seite des Antriebsmotors ist eine Lamellen-Sicherheitsbremse integriert. Mittels Drucköl wird diese gelüftet, während sie bei Druckabfall automatisch einfällt.

Die Bremse ist so in den Hydraulikkreis eingebaut, daß sie bei einwandfrei arbeitendem Bremsventil nur die Funktion einer Haltebremse hat.

Die Bremse stellt sich selbständig nach und ist wartungsfrei.

### 2.3 Pumpeneinheit

Aus Gründen der Flexibilität können die Winden wahlweise mit verschiedenen Pumpeneinheiten ausgerüstet werden (siehe technisches Datenblatt).

Die Pumpeneinheit ist wartungsfrei und wird auf dem Ölbehälter montiert. Die Pumpe befindet sich unterhalb der Oberfläche. Sie kann damit nicht leerlaufen.

Folgende technische Daten ergeben sich bei den Pumpeneinheiten:

Siehe 2.3.1

2.3.1 Pumpeneinheit "B" 18,5 kW

gezeichnet auf CH 110 2654

Zahnradpumpe

Ölfördermenge bei 1500 min<sup>-1</sup> : 94,5 ltr/min  
 Max. Betriebsdruck : 120 bar<sub>-1</sub>  
 Max. Drehzahl : 2500 min<sup>-1</sup>

Anbaufansch

Kupplung M 48

Normal-Drehmoment : 120 kpcm  
 Größte Axialverschiebung : max. + 1 mm  
 Größte Radialverlagerung : max. + 0,5 mm

Pumpenträger

Drehstrommotor 18,5 kW

Ausführung : DIN 42 677  
 Bauform : V 1  
 Drehzahl : 1500 min<sup>-1</sup>  
 Anschlußwerte : 50 Hz / 380 / 660 V  
 Schutzart : IP 44 mit Wellendichtring

Das Anlassen erfolgt über Stern dreieckschalter,  
 Grobschutzsicherung und thermischen Motorschutz.

CEE - Einbaugerätestecker - 4-polig, 32 A  
 Typ 5UR4 366-2 (Siemens) oder baugleich  
 Schutzart : IP 55

CEE - Kupplungsdose - 4-polig  
 Typ 5UR4 256-2 (Siemens) oder baugleich  
 Schutzart : IP 55

2.4 Ölbehälter

gezeichnet auf CH 110 0159

Der Ölbehälter besteht aus 3 mm starkem Stahlblech.  
Der Ölbehälter kann wahlweise mit einer oder zwei  
Pumpeneinheiten ausgerüstet werden  
(siehe technisches Datenblatt).

Weiterhin ist der Ölbehälter ausgestattet mit:

- 1 Thermometer
- 1 Ölfilter im Ölrücklauf
- 1 Be- und EntlüftungsfILTER
- 1 Ölablaßschraube
- 1 Ölmeßstab

Folgende Tankgrößen kommen für die einzelnen Windengrößen  
in Frage:

Windegröße	10 - 30 KN	:	Tankinhalt	200 ltr.
Windegröße	32 - 80 KN	:	Tankinhalt	330 ltr. (460 ltr.)
Windegröße	100 -200 KN	:	Tankinhalt	680 ltr.

2.5 Verrohrung und Schaltventile

gezeichnet auf CH 110-~~0188~~  
2816

2.5.1 Verrohrung

Der Aufbau der Verrohrung ist in folgenden Zeichnungen dargestellt:

Nr. CH 110-~~0188~~ <sup>2816</sup> für 1 Pumpeneinheit

~~Nr. CH 110 0188 für 2 Pumpeneinheiten~~

Die Verrohrung ist nach DIN 2391 St 35.4 NBK ausgeführt.

Alle Schlauchverbindungen sind Hochdruckschläuche mit Drahtgeflechteinlage nach DIN 20022.

Verschraubungen sind nach DIN 2353 St ausgeführt.

2.5.2 Senkbremsventil nach Abbildung

Das Senkbremsventil wird zum kontrollierten Absenken der Last benötigt.

Im Senkbremsventil integriert ist ein sogenanntes Schutzventil. Dieses Ventil dient zum Abbau von Druckspitzen. Die Einstellungen des Ventils wie

Schließdruck  
Schließverzögerung  
Öffnungsverzögerung  
Schließüberdeckung

werden werksseitig durchgeführt. Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden.

2.5.3 Steuerventil nach Abbildung

Das Steuerventil dient, in Verbindung mit dem Steuerhebel, zur Veränderung der Drehrichtung und gleichzeitig zur Regulierung des Ölstromes und damit zur Veränderung der Seilgeschwindigkeit.

Im Steuerventil integriert ist ein Druckbegrenzungsventil zur Absicherung der max. zulässigen Seilzugkraft. Die Einstellungen des Ventils dürfen nicht verändert werden.

### 3. BEDIENUNG

#### 3.1 Steuerung

Den Handsteuerhebel für die Schaltstellungen "Heben - Halt - Senken" ruhig und gleichmäßig durchziehen; Reißen und ruckweises Schalten ist nicht statthaft.

#### 3.2 Überlastung

Bei Überlastung der Winde spricht das im Steuerventil eingebaute Druckbegrenzungsventil an, und die Winde bleibt stehen.

#### 3.3 Laufzeit und Lastkollektiv

Die Winde ist ausgelegt für eine mittlere Laufzeit von 1 bis 2 Stunden je Tag bei etwa gleicher Häufigkeit von kleinen, mittleren und größeren Lasten.

#### 3.4 Temperatur

Bei manchen Montagearbeiten wird es allerdings vorkommen, daß diese Richtzeiten überschritten werden. In solchen Fällen ist besonders darauf zu achten, daß die Öltemperatur 70° C nicht überschreitet. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen (unter 0°C) muß die Winde 10 bis 15 Minuten bei Leerlauf (Steuerhebel auf "Halt") warmlaufen.

Die Öltemperatur darf 0°C nicht unterschreiten.

Montagewinden sind in der Regel nicht ständig im Einsatz. Dazwischen liegen nicht selten längere Pausen.

Besonderer Wert ist darauf zu legen, vor jeder Inbetriebnahme nach längeren Pausen den Ölstand zu kontrollieren und die Bremssysteme auf einwandfreie Funktion zu überprüfen (siehe Inbetriebnahme).

#### 3.5 Ölstand

Der Ölstand muß regelmäßig mit dem Peilmeßstab kontrolliert werden.

Eine Senkung des Ölstandes ist das Zeichen für eine Undichtigkeit im Hydrauliksystem. Diese muß sofort beseitigt werden, da sonst die Gefahr besteht, daß sich das restliche Öl unzulässig erwärmt oder die Pumpe trocken läuft.

4. INBETRIEBNAHME

4.1 Füllen des Ölbehälters

Das Hydrauliköl stets durch Filtersieb am Einfüllstutzen einfüllen.

Ölmenge:	Ausführung	1 - 3 t	200 l
	Ausführung	3,2 - 8 t	330 l
460 l.	Ausführung	10 - 20 t	680 l

Füllmenge über Ölmeßstab kontrollieren.

Bei einem Wechsel des Hydrauliköls ist der Behälter zu reinigen. Grundsätzlich darf bei Reinigungsarbeiten keine Putzwolle gebraucht werden.

Es ist nur Hydrauliköl nach DIN 51525 zu verwenden.

Für normale Regionen : H - LP 25  
für kalte Regionen : H - LP 16  
für warme Regionen : H - LP 36

Siehe auch unter Punkt 5. WARTUNG.

4.2 Anschluß der Winde an das Stromnetz

Betriebsspannung: 380 V 50 Hz (Drehstrom)

Der Motor wird über Stern-Dreieck-Schalter eingeschaltet.

Drehrichtung des Drehstrommotors überprüfen:  
Lüfterrad muß im Uhrzeigersinn drehen.

4.3 Entlüftung und Reinigung der Anlage

Drehstrommotor einschalten.

Handhebel des Steuerventils ganz durchziehen und unbelastete Winde jeweils 15 Minuten in beiden Drehrichtungen durchlaufen lassen.

Anschließend Filtereinsatz gründlich reinigen.

Ölstand nochmals kontrollieren.

Erst nach vollständiger Entlüftung und nach Reinigung der Filter darf die Winde belastet werden.

4.4 Befestigung des Seiles

Seil mit Klemmkeil auf Trommel befestigen. Der Seilauflauf muß stets entsprechend der Anordnung des Seilkeils von unten erfolgen.

4.5 Überprüfen der Bremssysteme

Last einhängen und max. ca. 1 m anheben, dann Last mit verschiedenen Geschwindigkeiten wieder absenken. Vorgang mehrere Male wiederholen.

Erfolgt das Lastsenken geräuschlos und völlig ruckfrei, so ist die Winde einsatzbereit.

4.6 Anmerkung

Bei den von uns gelieferten Winden wurde eine Dichtheitsprüfung im Werk durchgeführt.

Erfahrungsgemäß treten durch Transporterschütterungen oder nach den ersten Betriebsstunden an einigen Verschraubungen Leckagen auf, die durch einfaches Nachziehen beseitigt werden können.

5. WARTUNG

Ein störungsfreier Betrieb setzt voraus, daß die Betriebs- und Wartungsvorschrift sorgfältig befolgt wird.

Grundsätzlich darf bei hängender Last kein Eingriff in der Anlage vorgenommen werden.

Alle Ventile sind im Werk fest eingestellt. Ohne schriftliche Genehmigung dürfen keine anderen Einstellungen an der Winde ausgeführt werden.

Der Seilauflauf muß stets entsprechend der Anordnung des Seilklemmkeils von unten erfolgen.

5.1 Schmierung

Die Winde besitzt nur eine Schmierstelle (Schmiernippel) für Zahnkranz und Ritzel. Die Abschmierung soll alle 200 h, aber mindestens monatlich erfolgen. Während des Abschmierens soll die Winde bei kleiner Geschwindigkeit ohne Last laufen.

Die Pendelrollenlager sind im Prinzip wartungsfrei. Alle 5 Jahre sollen die Lager jedoch gereinigt und mit neuem Fett eingesetzt werden.

5.2 Schmiermittel

Schmierfett bei Kugellager auf Ca-Basis.  
Tropfpunkt mind. 90°C  
Gebrauchstemperatur - 10°C bis + 60°C

Schmierfett für den Zahnkranz  
SHELL Rodina Fett 2 oder gleichwertig

Handelsbezeichnungen einiger Schmierfette siehe unter Punkt 6. "Öl- und Fettempfehlung"

5.3 Hydrauliköl-

Das Hydrauliköl muß nach 1000 Betriebsstunden, aber spätestens nach 2 Jahren, erneuert werden.

Der Filtereinsatz muß nach 200 Betriebsstunden gereinigt werden.

5.4 Sonstiges

Zahnkranz und Antriebsritzeln nach 1000 Betriebsstunden auf Verschleiß überprüfen.

Drahtseile regelmäßig auf Verschleiß überprüfen.

6. ÖL- UND SCHMIERSTOFFEMPFEHLUNG

Hydraulikölempfehlung nach DIN 51 525

6.1 Für normale Regionen H - LP 25

ARAL	Vitam GF 32
B P	H L P 32
ESSO	H - 46
MOBIL	DTE - 24
SHELL	Tellus Öl 32
TEXACO	Rando HDB - 46

6.2 Für kalte Regionen H - LP 16

ARAL	Vitam GF 22
B P	Energol HLP 22
ESSO	H - 22
MOBIL	DTE - 22
SHELL	Tellus Öl 22
TEXACO	Rando DHA - 32

6.3 Für warme Regionen H - LP 36

ARAL	Vitam GF 46
B P	Energol HLP - 46
ESSO	H - 46
MOBIL	DTE - 25
SHELL	Tellus Öl 46
TEXACO	Rando HDC - 68

6.4 Schmierstoffempfehlung

SHELL	Rodine Fett 2 oder gleichwertig
-------	---------------------------------

## ELEKTRO-GERÄTELISTE

Auftrags-Nr. 1161 7102 - Typ 5101

Stückliste H 220 0360

Stromlaufplan (D) H 220 0350, Bl. 1 - 5

Sachbearbeiter: Grimberg

Datum: 17.09.1984

Pos.	Menge	Schaltpf.-Zeichen	Benennung	Sach-Nr.
1	1	M 13 und a 1	DS-Motor, Bauform V 1, 18,5 kW, 1455 Upm., 380/660 V, 50 Hz, mit angebauter Schalterkombination	F 745 714
2	1	a 2	Stahlgehäuse Elek	769 409
3	1	A 20	Kompakt-Netzteil	770 013
4	1	K 35	Schütz DIL 08-31-G	111 111
5	1	A 25	Stromregler ER 81	752 770
6	1	A 25	Kartenhalter	752 771
7	2	D 24, D 25	Löschglied LG-A02	768 468
8	42	x 1	Reihenklammern Typ 9700 A 16 - Wieland	182 945
9		x 1	Erdklammern	189 786
10	1	a 3	Commande I Typ 1313, Fab. Rose	188 221
11	1	S 31	Handsteuergeber	772 380
12	1	S 16	Not-Aus-Schild Typ 1ak, Fab. Klö.-Moeller	249 913
13	1	S 16, S 38	Kontaktböckchen Typ K, Fab. Klö.-Moeller	185 554
14	1	S 16	Not-Aus-Taster Typ PS-V-KMS 1, Fab. Klö.-Moeller	761 861
15	5	h36, h37, h38	Glühlampe 35 x 1344, Siemens	767 621
16	3	h36, h37, h38	Lampenfassung 3SB 1300-2A, Siemens	767 543
17	2	h37, h38	Leuchtvorsatz 3SB 1001 - 6AC20, Siemens	762 926

## E L E K T R O - G E R Ä T E L I S T E

Auftrags-Nr. 1161 7102 - Typ 5101

Stückliste H 220 0360

Stromlaufplan (D) H 220 0350, Bl. 1 - 5

Sachbearbeiter: Grimberg

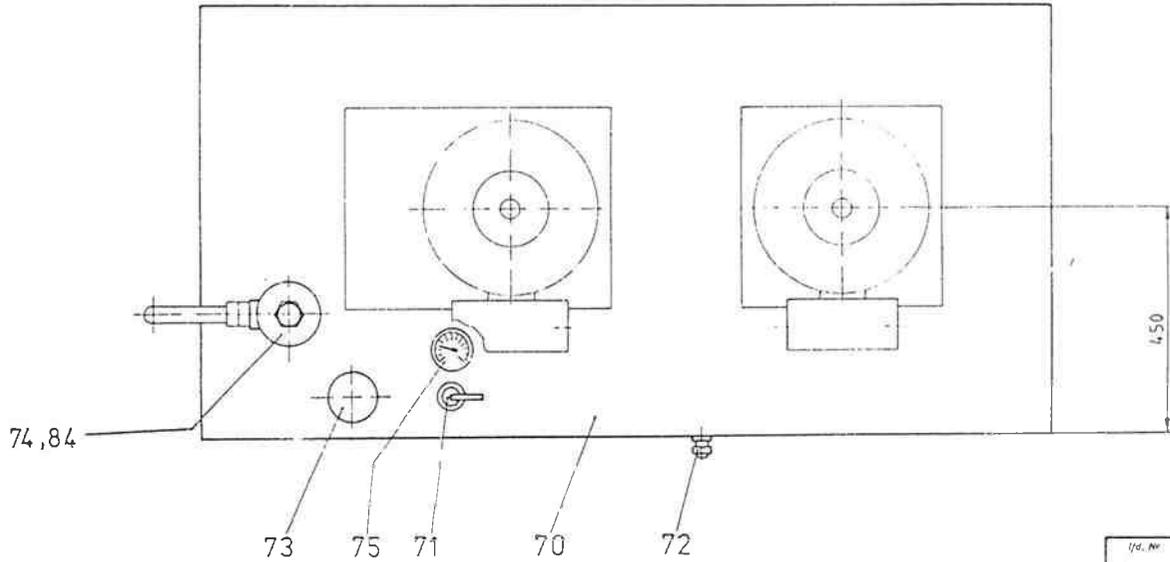
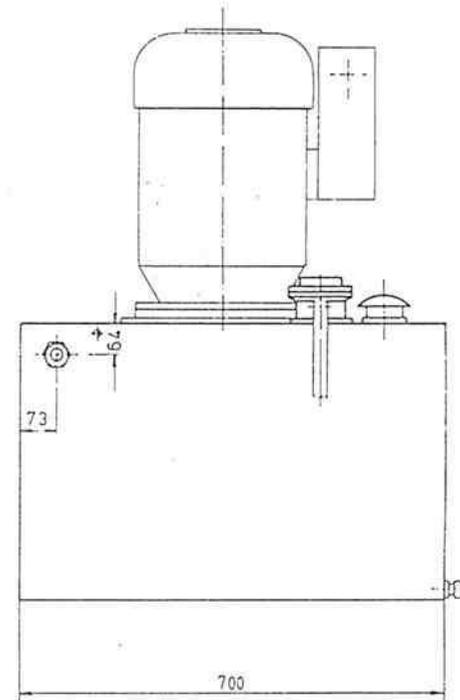
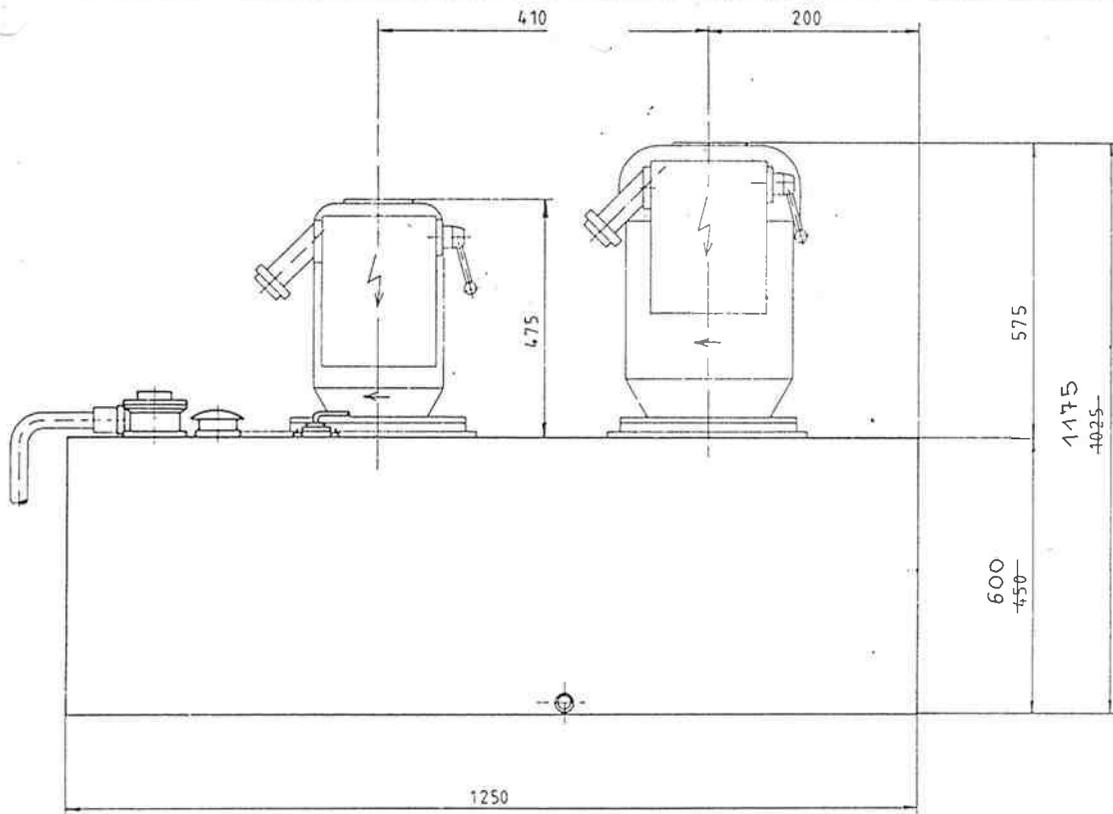
Datum: 17.09.1984

Pos.	Menge	Schaltpl.-Zeichen	Benennung	Sach-Nr.
------	-------	-------------------	-----------	----------

- Blatt 2 -

18	1	h36	Leuchtvorsatz 3SB 1001 - 6AE 20, Siemens	762 919
19	2	X 2	Unterteil niedrig, 16 pol., Wieland	185 670
20	2	X 2	Oberteil, 16 pol., Wieland	185 675
21	2	X 2	Buchseneinsatz, 16 pol., Wieland	185 680
22	2	X 2	Steckereinsatz, 16 pol., Wieland	185 685
23	2	X 2	Stiftmagazin	185 730
24	2	X 2	Buchsenmagazin	185 715
25	1	Y24, Y25	Magnetsteuerventil	751 <del>25</del> 150
26	1	S33, S34	Getriebenockenendschalter Reihe 100, Typ 761 NE 280 FV mit Keil, Fab. Stromag	188 984
27	2	X 3 / X 4	Unterteil niedrig, 6 pol., Wieland	185 636
28	2	X 3 / X 4	Oberteil, 6 pol., Wieland	185 637
29	2	X 3 / X 4	Buchseneinsatz, 6 pol., Wieland	185 638
30	2	X 3 / X 4	Steckereinsatz, 6 pol., Wieland	185 639
31	1	S 38	Schlüsseltaster Typ S-KMS 1, Fab. Klö.-Moeller	761 845
32	2	K 37, K 38	Schütz DIL 08-22-G, Fab. Klö.-Moeller	722 411





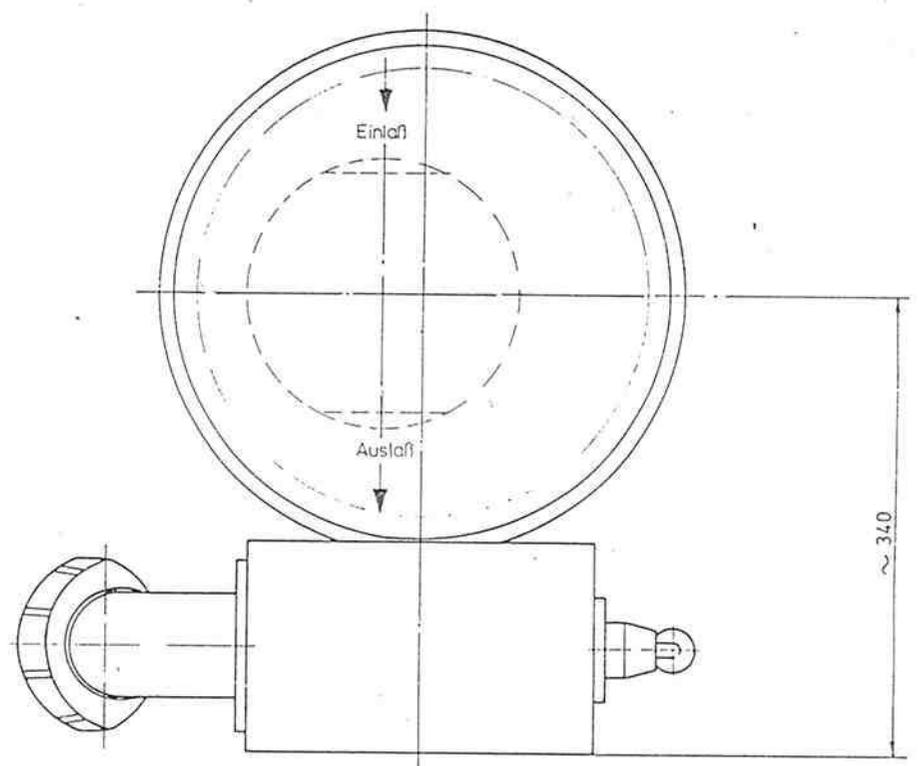
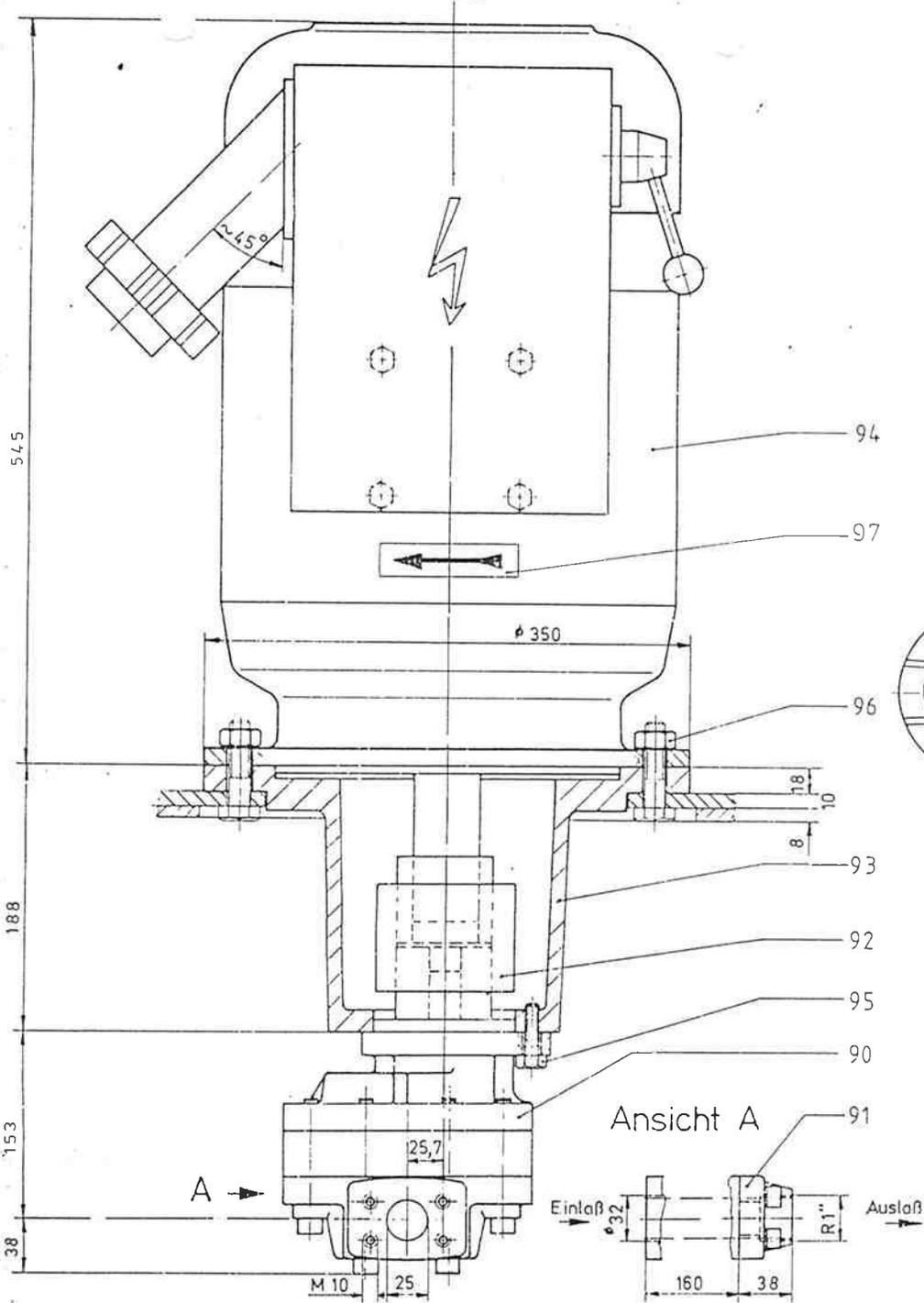
entstanden aus	Sach-Nr (Zeichn.-Nr)
Abgelehrt mit	

84	1	Filtereinsatz	E175/40		252468	
75	1	Thermometer	IFC 52	F	252270	
74	1	Rücklauffilter	175/40	F	252149	
73	1	Einfüllfilter		F	252150	
72	1	Kugel	30mm		258230	DIN 5401
71	1	Ölmeßstab		F	H1100078	
70	1	Ölbehälter (Schw-T)	330 l.	A	H1100166	

Pos	Stück	Benennung	Werkstoff	Zeichnungsnummer	Bemerkungen

1901 19 09 8 4 82		<b>SCHIESS DEFRIES</b> SCHIESS-DEFRIES GmbH Düsseldorf
Hydro-Seilwinde 1100 32-80 kN	Maßstab 1:1	Ölbehälter 460 l. C H 110 0159

Ud. Nr.	Auftrags-Nr.	Produkt-Nr.	Benennung	Formel	Zeichn.-Nr.	Blatt
			Ölbehälter 460 l.	C	H 110 0159	



Pos.	Stück	Benennung	Material	Zeichnungsnummer	Bemerkungen
96	4	Sechskantmutter M16	8	211 416	DIN 934
95	2	Sechskantschr b M12 x 35	8.8	206 126	DIN 933
94	1	Drehstrommotor 18,5 kW	F	745 714	
93	1	Pumpenträger P350/4/11		259 056	
92	1	Kupplung M48		248 037	
91	1	Flansch AFS-102/G-R 1"		247 274	
90	1	Zahnradpumpe 63		240 747	

Zur	Änderung	Tag	Masse	Zust.	Änderung	Tag	Masse	Zust.	Änderung	Tag	Masse	Zust.	Änderung	Tag	Masse

Auftrags-Nr. <b>Hydro-Wellwinde</b> 1100		Material <input checked="" type="checkbox"/>		<b>SCHIESS DEFRIES</b> SORESS-DEFRIES GmbH Düsseldorf	
Änderung erfüllt		Datum 1981 Tag 27.11 Name Kersch		Zeichnungsnummer <b>C H 110 2654</b>	
Preis 227,xx		Benennung Pumpeneinheit B		Zeichnungsnummer C H 110 2654	

545

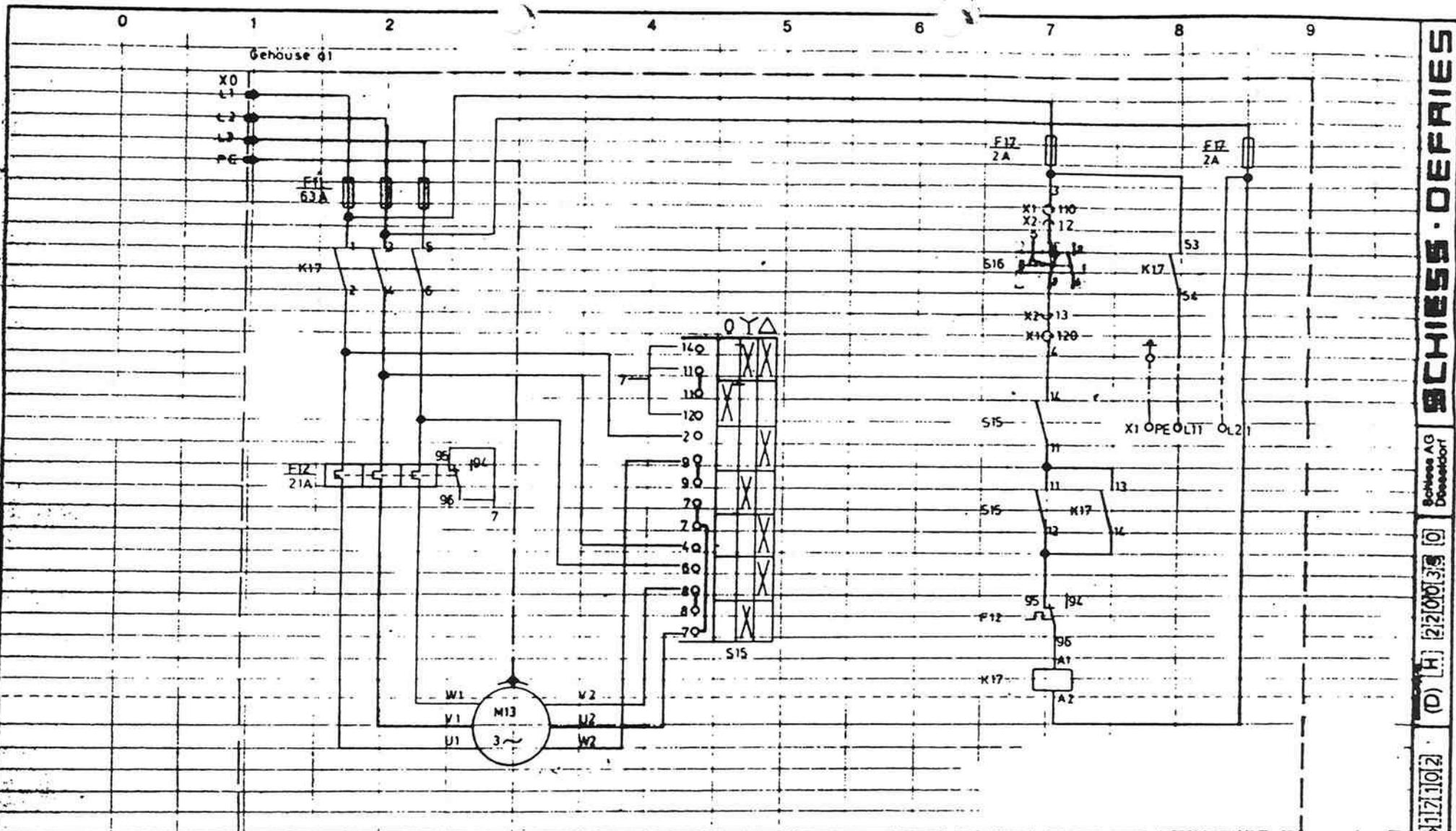
188

153

38

A  
B  
C  
D  
E  
F





P:	0,5	KW
n:	1485	min <sup>-1</sup>
I <sub>N</sub> :	0,7/2,1	A
U <sub>N</sub> :	380/660	V

Klemmleiste X1 siehe Blatt 4

0 - Gehäuse a1     
 F12 - Motorschutzrelais     
 S15 - Stern-dreieckschalter     
 S16 - Not Aus im Gehäuse a3 eingebaut     
 K17 - Motorschutz

Anderung:	Datum	17.09.84	Stromlaufplan	Blatt	1	Fortsetzungs-Blatt	2	Schaltgruppe	—
	Name	<i>[Signature]</i>							

Auftrags-Nr.: 1 1161171012 (D) [H] 21200139 0 Schiene AG Dessau-Dorf **SCHIESSE-DEFRIES**

13

14

137731

Anderung:

Datum 17.09.94  
Name *...*

Stromlaufplan

Blatt 2

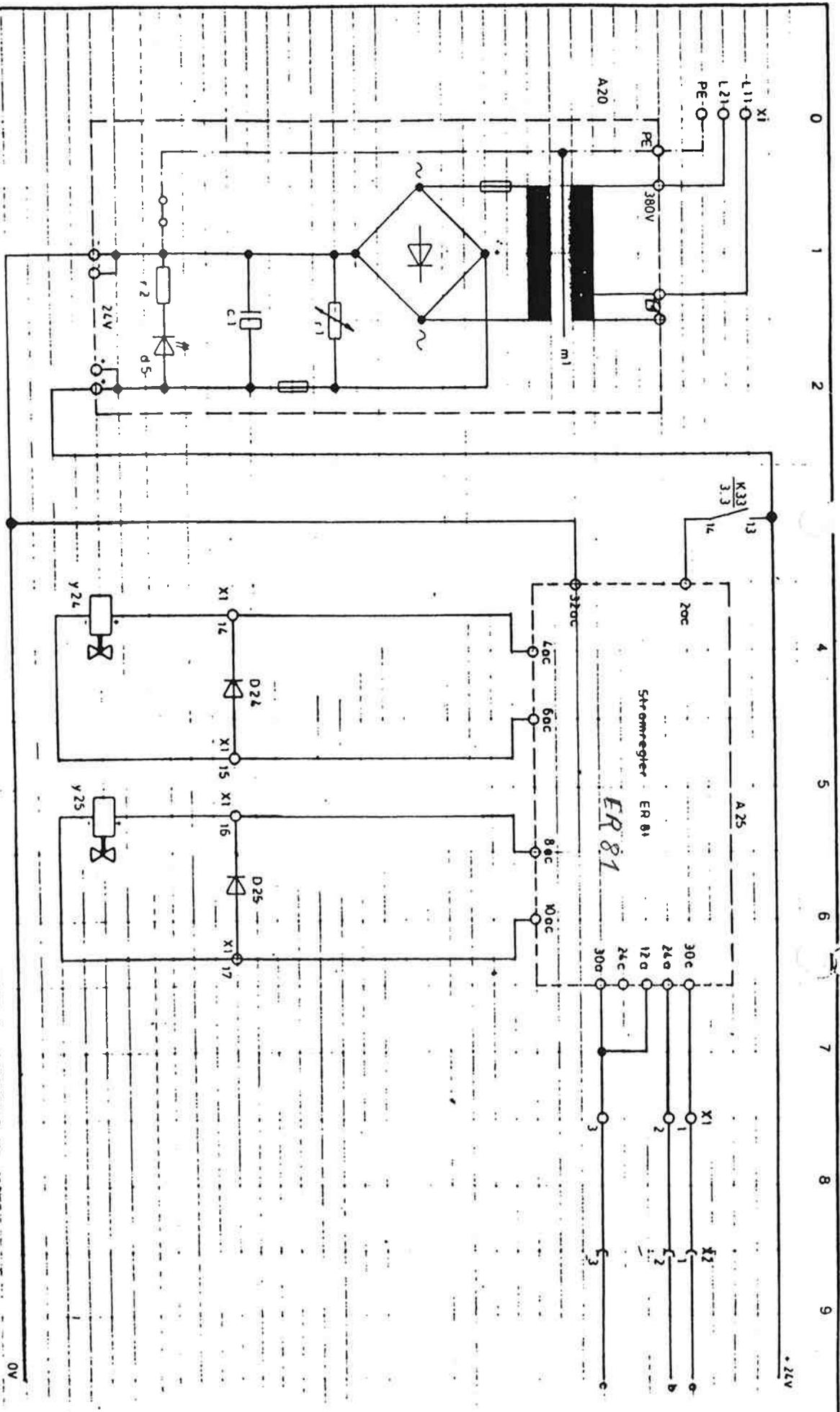
Fortschritte Blatt 3

Schaltplan

A20-Netzteil

y24-Ventil Heben

y25-Ventil Senken



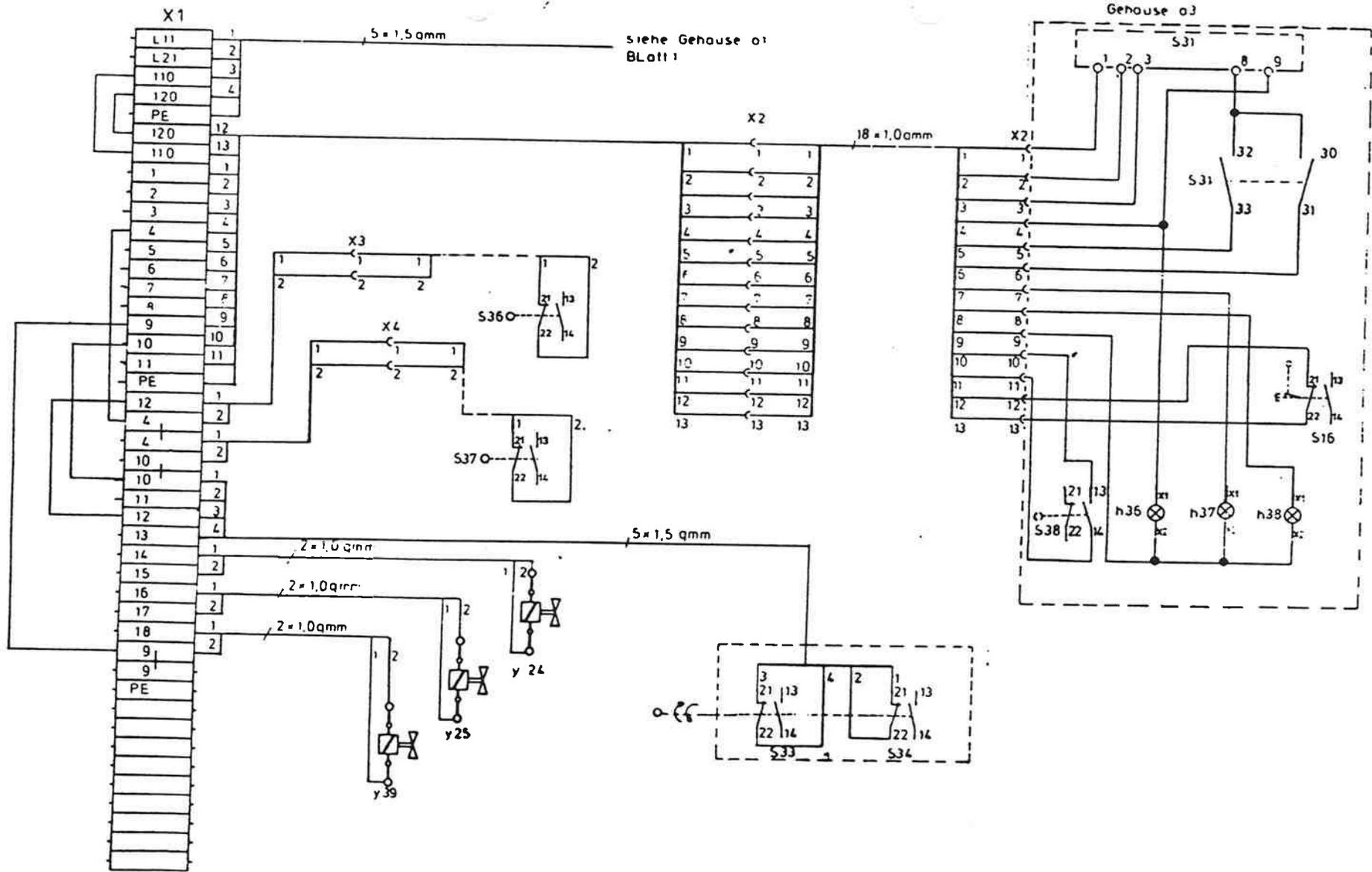
Auftrags-Nr.: [1] [16] [17] [10] [2]

(D) (H) [22] [00] [35] [0]

Schless AG  
Düsseldorf

**SCHIESS · DEFRIES**





y24 - Ventil Heben    y25 - Ventil Senken    y39 - Bremsluftventil

Getriebeendschalter

S36/S37 - Notendröcker

S33 - Heben

(sind bauseits beizustellen)

S34 - Senken

Änderung    Datum 17.09.84  
Name

Stromlaufplan

Blatt 4

Fachzeichnen-Stand 5

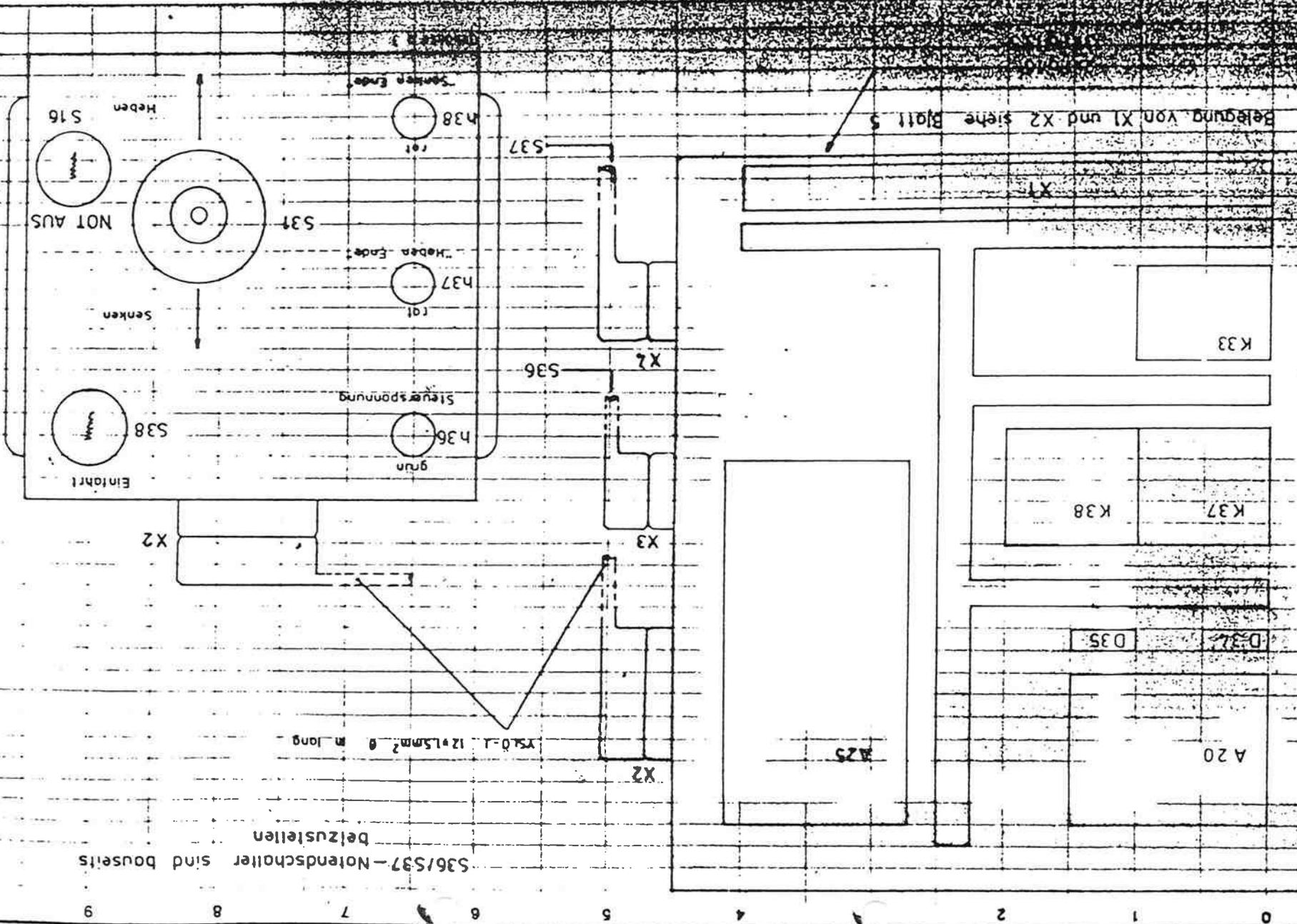
Auftrags-Nr.: 1617102 (0) 220035 0 **WILHESS-DEFRIES**

Auftrags-Nr.:   
 [1] [61] [71] [10] [2]   
 (D) [H] [22] [0] [3] [5] [0]   
 Schiess AG   
 Dossendorf   
 SCHIESS · DEFRIES

S36/S37-Notenschalter sind bauseits   
 beizustellen

YS40-1 12x15mm? 0 m lang

Belegung von X1 und X2 siehe Blatt 5

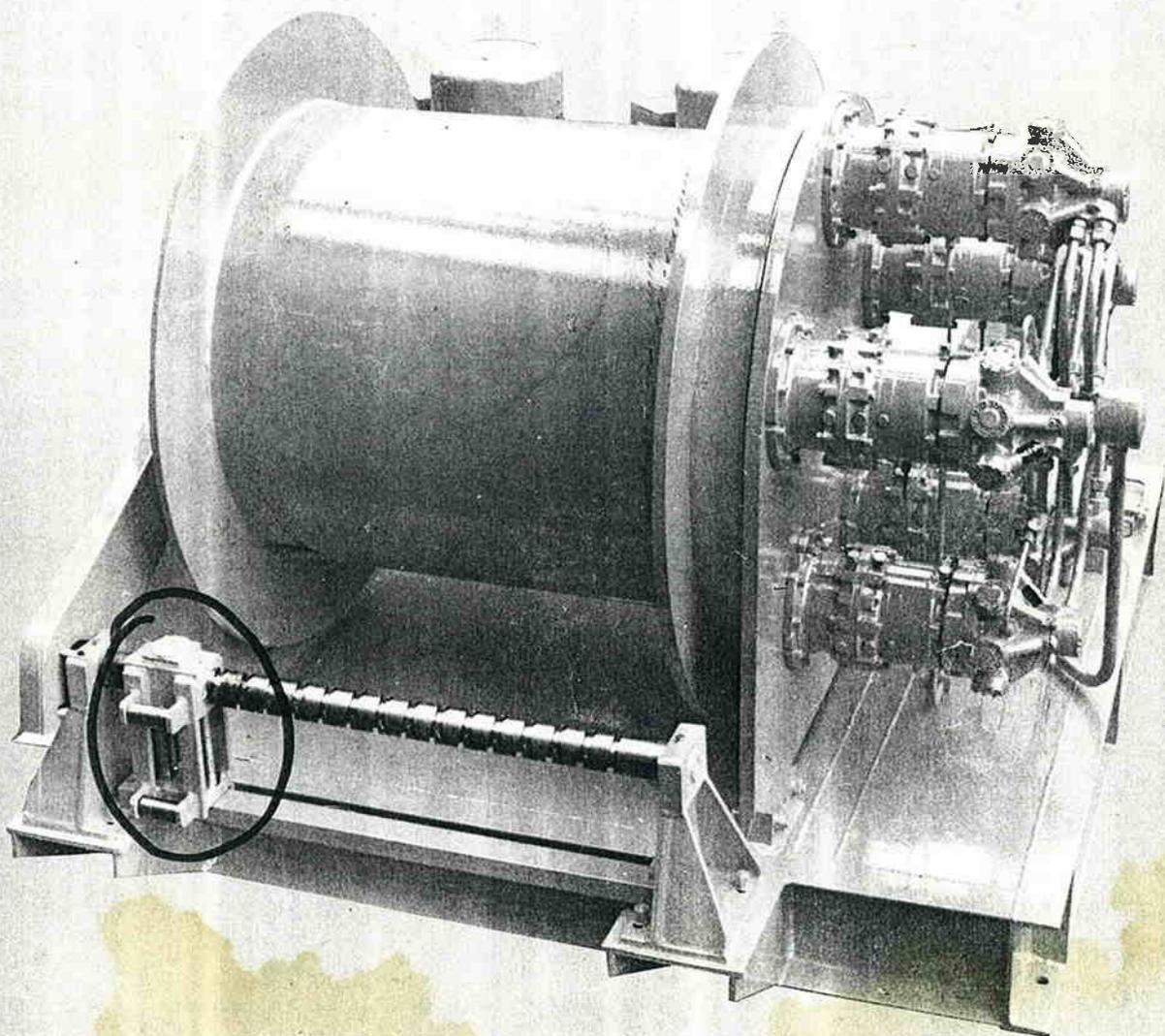
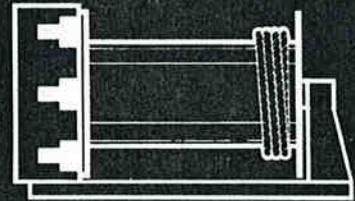


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**SCHIESS**  
**DEFRIES**

Hydrowinden  
Hydraulic winches 1–125 t

**5101**



## Hydrowinden Hydraulic winches

### Flexibles Baukastenprinzip

Variable Lasten  
und Geschwindigkeiten

### Einhebel-Steuerung

### Stufenlose Geschwindigkeitsänderung

Vier Typengrößen sind nach dem Baukastenprinzip in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Die Belastbarkeit wird durch die Anzahl der Hydromotoren und den Seildurchmesser bestimmt, die Seilgeschwindigkeit durch Pumpenleistung und -fördermenge.

Die Bedienung ist einfach: Nach Einschalten der Förderpumpe ist die Winde betriebsbereit. Mit einem einzigen Hebel werden Drehrichtung und Geschwindigkeit der Trommel gesteuert. Der hydrostatische Antrieb ermöglicht feinfühlig, stufenlose Geschwindigkeitsänderungen vom Stillstand bis zum Höchstwert.

Änderung der Windenleistung: Durch zusätzliche Hydromotoren oder Pumpenaustausch kann die Leistung nachträglich verändert werden.

Sonderzubehör: Trommelausrückung und Seilwickelvorrichtungen.

### Zwei Vollast-Bremssysteme

#### Optimale Sicherheit

Zwei voneinander unabhängige, verschleißfreie Vollast-Bremssysteme gewährleisten ein Höchstmaß an Sicherheit.

Ein Druckbegrenzungsventil schützt im Betrieb vor Überlastung.

### Flexible modular principle

Choice of pull and speed range

### Single-lever control

### Infinitely variable speeds

Based on the modular construction principle, four size ranges with several options in each are available.

The pulling capability is determined by the number of hydraulic motors and rope diameter, the speed by the size and delivery of the pumps.

Operation is simple: After starting the delivery pump, the rope winch is ready for operation. A single lever is necessary for controlling the direction of rotation and the drum speed. The hydrostatic drive enables the speeds to be infinitely varied from standstill to maximum speed.

Change in rope winch capacity: The capacity can be changed by incorporating additional hydraulic motors or by selecting pumps of different size at a later date.

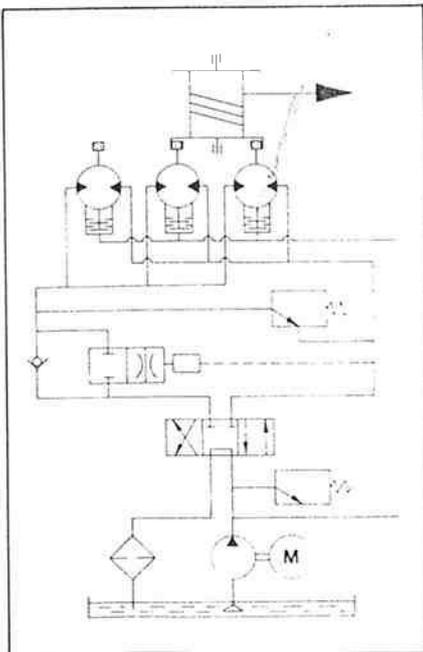
Optional equipment: Drum disengagement and rope winder are available.

### Two full-load braking systems

#### Optimum safety

Two wear-free braking systems, operating independently of each other, ensure optimum safety.

A relief valve is provided for protecting the rope winch against overload.

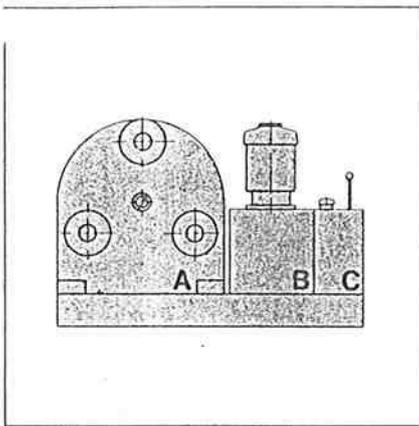


### Einsatz als Kompaktwinde oder in Einzelmoduln

Der Hydrowinden-Baukasten besteht aus den Moduln Trommel mit Hydromotoren, Pumpenaggregat und Steuerung. Dieses System erlaubt den Einsatz der Winden als geschlossene Einheit oder in Einzelmoduln zur optimalen Anpassung an die vom Anwender gestellte Aufgabe.

### Application as compact-type winch or individual modules

Our hydraulic winches consist of three independent modules, that is drum with hydraulic motors (A), pump unit (B) and control unit (C). This modular system enables the winches to be used either as compact unit or individual modules, thus providing optimum adaptation to the customer's requirements.

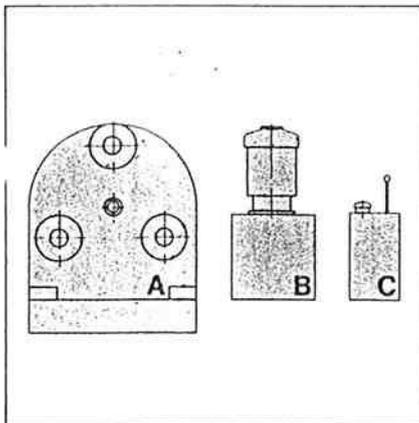


#### Kompaktwinde

Trommel A, Antrieb B und Steuerung C bilden eine kompakte, geschlossene Einheit auf einer Grundplatte. Diese Ausführung eignet sich besonders zum Einsatz als Montage- oder Rangierwinde.

#### Compact-type winch

Drum as well as drive and control units form a compact and closed unit arranged on a common base plate. This type is particularly suited for applications requiring difficult assembly and positioning work.



#### Einzelmoduln

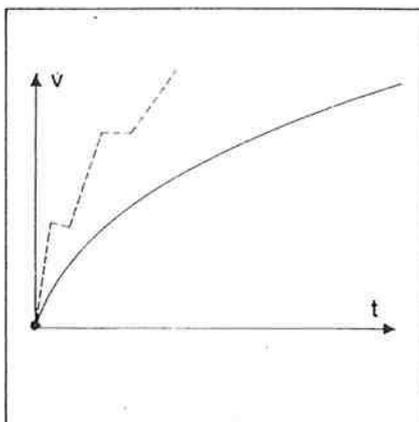
Durch getrennte Anordnung der einzelnen Moduln ergeben sich vielerlei Möglichkeiten des integrierten Einsatzes, wie er z. B. im Offshore-Bereich sowie im Schiff- und Kranbau Anwendung findet.

#### Individual modules

Separate arrangement of the individual modules offers many possibilities of integrated application as for example in the field of offshore work as well as in the shipbuilding and crane manufacturing industries.

Der Einfachheit halber wurden auf den Maßblättern die Kompaktwinden dargestellt. Abmessungen der Einzelmoduln nennen wir Ihnen nach Angabe der gewünschten Leistung gern.

For the sake of simplicity the tables of dimensions only specify the data of the compact-type winches. Dimensions of the individual modules will be given on the basis of the capacity required.

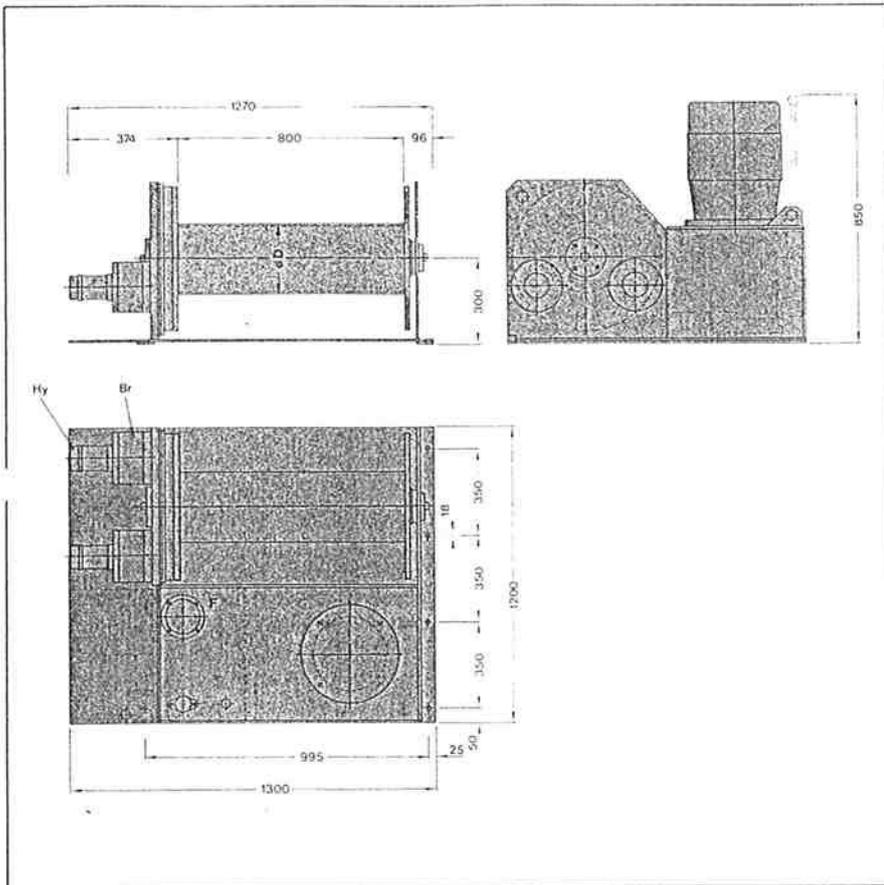


#### Sanftes, gleichmäßiges Anlaufen und Abbremsen

Das Geschwindigkeit/Zeit-Diagramm stellt den Anlauf der Hydrowinden dem der herkömmlichen Elektrowinden gegenüber (gestrichelter Verlauf) und macht den großen Vorteil deutlich, der beim mm-genauen Heben und Senken schwerer Lasten eindeutig für die Hydrowinde spricht.

#### Smooth and steady starting and braking

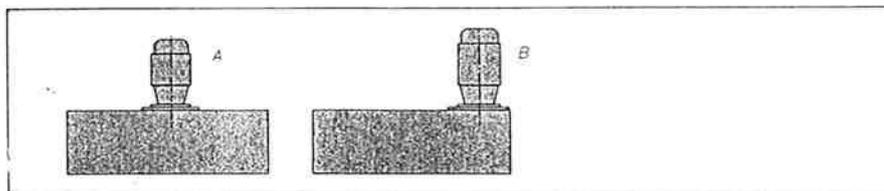
The velocity/time diagram compares the starting of hydraulic winches to that of conventional electric winches (dotted line) and shows the great advantage evidently offered by the hydraulic winch, especially where high-precision lifting and lowering of heavy loads are concerned.



Hy = Hydromotor  
Hydraulic motor

Br = Haltebremse  
Blocking brake

F = Filter

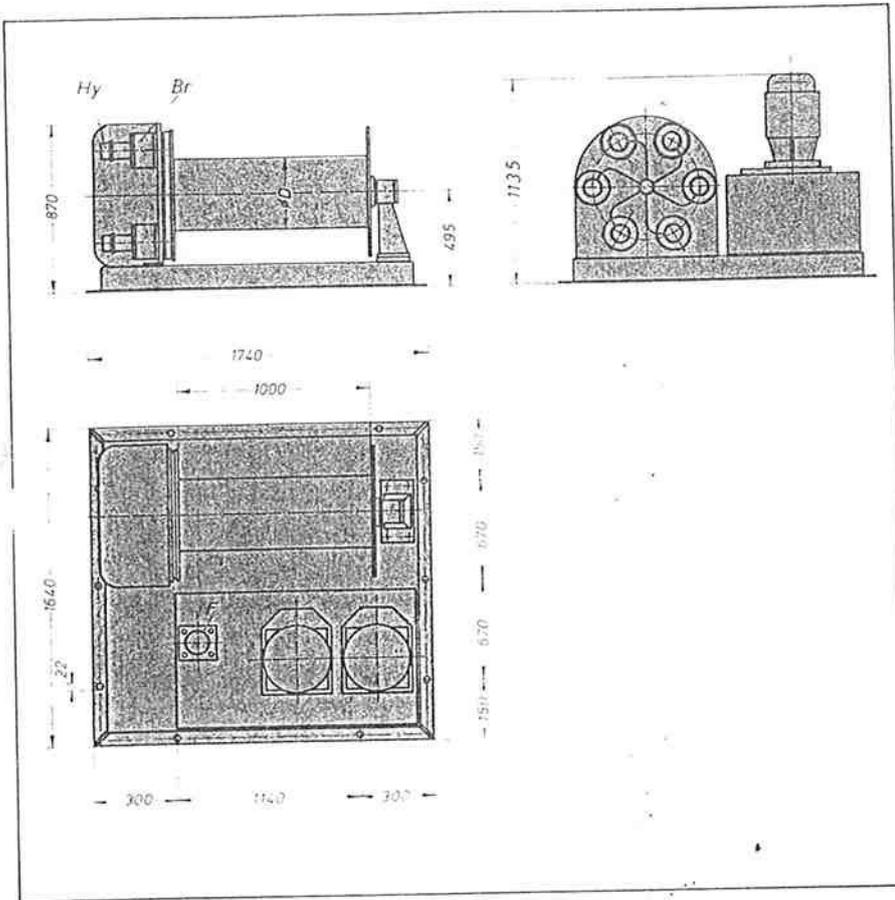


Erforderliche Ölmenge  
Amount of oil required  
200 l

Technische Daten / Technical data

Seilbelastung max. / Max. pulling capacity

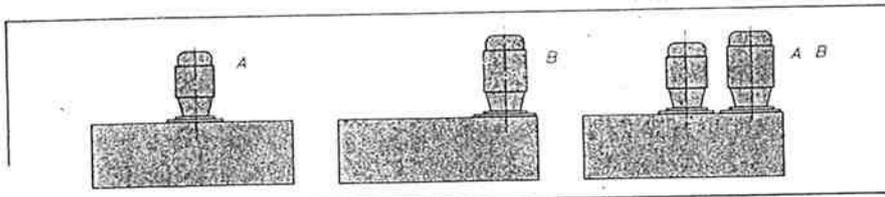
1. Lage / in 1st layer of rope	t	1	1,5	2	2	3	
6. Lage / in 6th layer of rope	t	0,75	1	1,2	1,4	2	
Seildurchmesser min. / Min. rope diameter	mm	9	11	13	13	16	
Seilaufnahme-max. / Max. coilable length of rope	m	480	310	270	360	310	
1. Lage / in 1st layer	m	70	40	34	48	40	
Ausführung Pumpenmotorleistung	Seilgeschwindigkeit 1./6. Lage steuerbar von 0 bis maximal						
Type	Pump motor rating	Rope speed for 1st/6th layer of rope, controllable from 0 to max.					
A	11 kW	m/min	26/34	19/28	15/25	- 10/16	
B	18,5 kW	m/min	-	-	-	21/30 17/27	
Trommeldurchmesser D / Drum diameter D	mm	245	169	169	245	245	
Trommelranddurchmesser / Drum flange diameter	mm	505	505	505	505	505	
Trommellänge / Drum length	mm	800	800	800	800	800	
Gewicht o. Ölfüllung, ca. / Weight (without oil fill-up), approx.	A kg	730	730	710	-	750	
	B kg	-	-	-	830	860	



Hy = Hydromotor  
Hydraulic motor

Br = Haltebremse  
Blocking brake

F = Filter

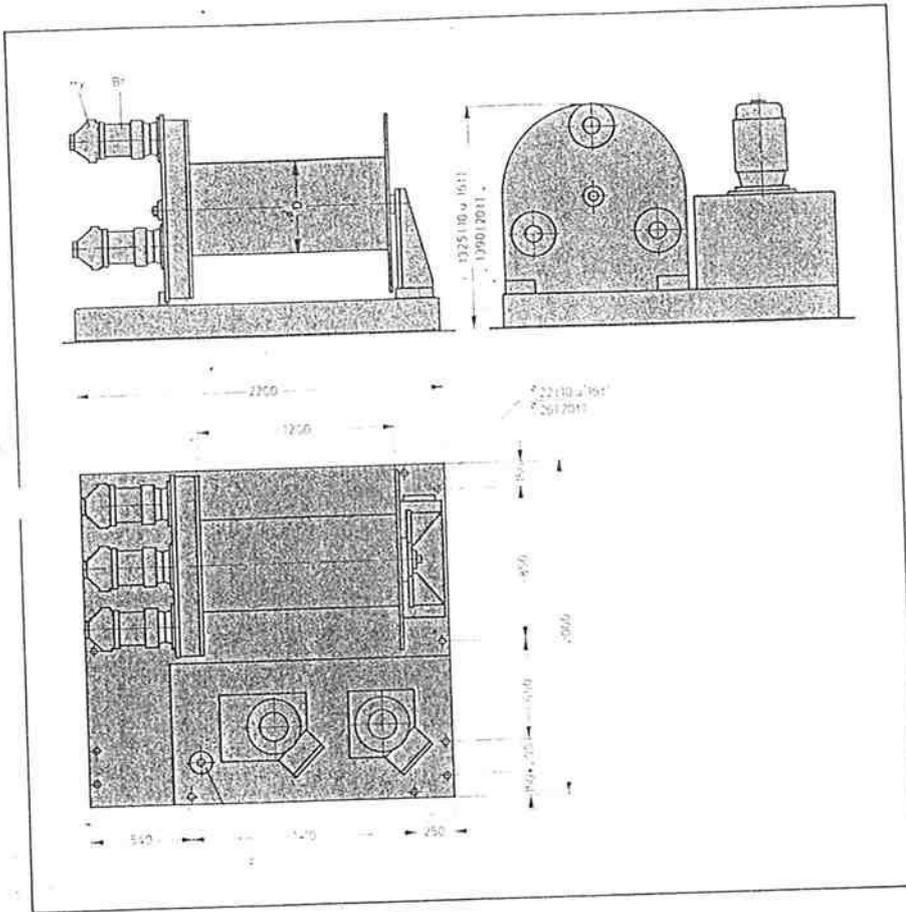


Erforderliche Ölmenge  
Amount of oil required  
330 l

Technische Daten / Technical data

Seilbelastung max. / Max. pulling capacity

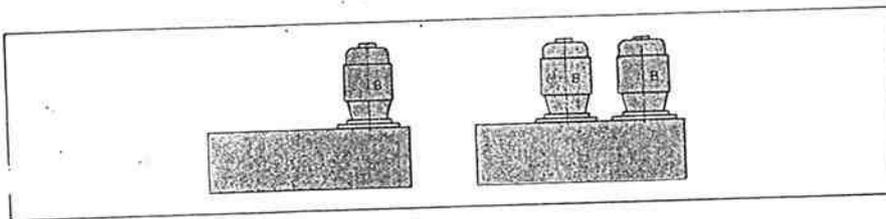
	t	3,2	5	6,3	8
1. Lage / in 1st layer of rope	t	—	—	4,2	5
5. Lage / in 5th layer of rope	t	2	3,2	—	—
6. Lage / in 6th layer of rope	mm	16	20	24	27
Seildurchmesser min. / Min. rope diameter	m	430	370	310	280
Seilaufnahme max. / Max. coilable length of rope	m	58	48	49	42
1. Lage / in 1st layer	Seilgeschwindigkeit 1./letzte Lage steuerbar von 0 bis maximal				
Ausführung	Rope speed for 1st/last layer of rope, controllable from 0 to max.				
Pumpenmotorleistung	m/min	10/15	7/11	4/7	4/6
Type	m/min	17/26	11/18	8/13	6/9
A 11 kW	m/min	—	18/29	13/19	11/17
B 18,5 kW	mm	300	300	370	370
A + B 29,5 kW	mm	670	670	670	670
Trommeldurchmesser D / Drum diameter D	mm	1000	1000	1000	1000
Trommelranddurchmesser / Drum flange diameter	mm	1280	1310	1410	1440
Trommellänge / Drum length	A · kg	1280	1310	1410	1440
Gewicht o. Ölfüllung, ca. / Weight (without oil fill-up), approx.	B kg	1340	1370	1470	1500
	A + B kg	1490	1520	1620	1650



Hy = Hydromotor  
Hydraulic motor

Br = Haltebremse  
Blocking brake

F = Filter



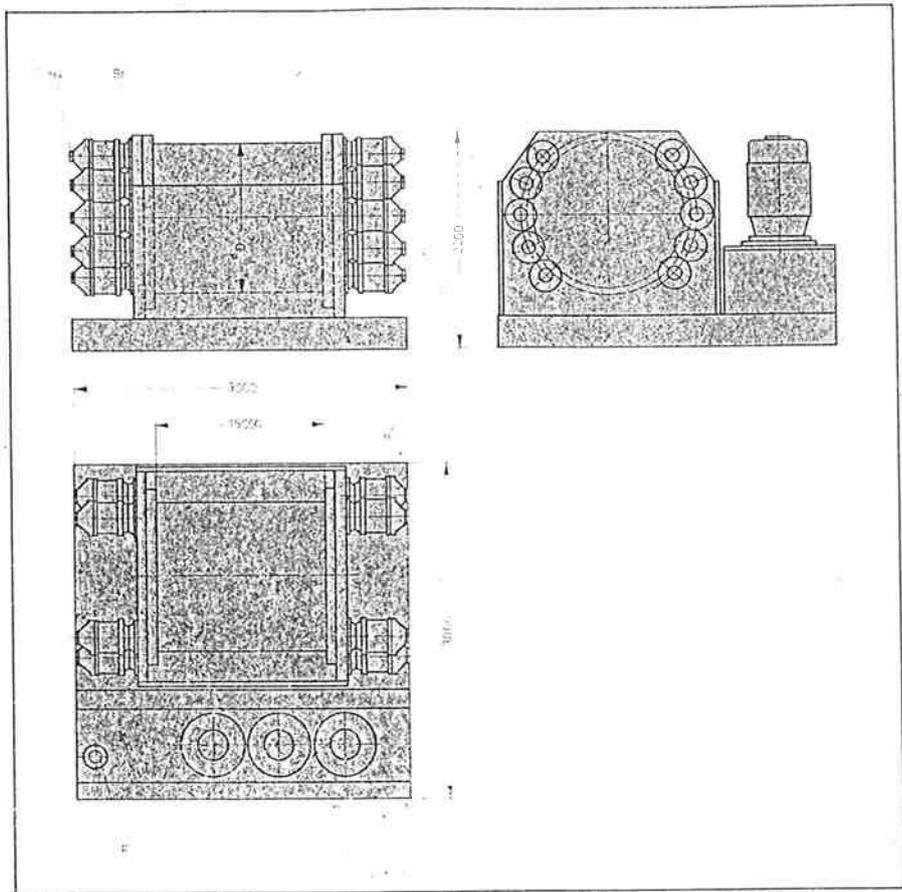
Erforderliche Ölmenge  
Amount of oil required  
680 l

Technische Daten / Technical data

Seilbelastung max. / Max. pulling capacity		10	16	20
1. Lage / in 1st layer of rope	t	10	16	20
4. Lage / in 4th layer of rope	t	—	—	15
5. Lage / in 5th layer of rope	t	6,3	10	—
Seildurchmesser min. / Min. rope diameter	mm	28	35	40
Seilaufnahme max. / Max. coilable length of rope	m	330	340	250
1. Lage / in 1st layer	m	55	56	55
Ausführung Pumpenmotorleistung		Seilgeschwindigkeit 1./letzte Lage steuerbar von 0 bis maximal Rope speed for 1 st/last layer of rope, controllable from 0 to max.		
Type	Pump motor rating	m/min	7/10	—
B	18,5 kW	m/min	—	8/12
2 x B	37 kW	mm	420	540
Trommeldurchmesser D / Drum diameter D		mm	1075	1075
Trommelranddurchmesser / Drum flange diameter		mm	1200	1200
Trommellänge / Drum length		mm	1200	1200
Gewicht ohne Ölfüllung etwa / Weight (without oil fill-up) approx.		kg	2290	2570
			2900	

5101, 50-125 t

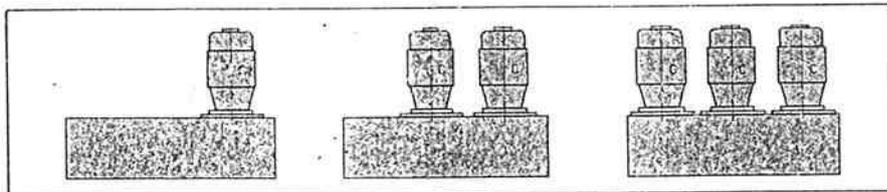
**SCHIESS**  
**DEFRIES**



Hy = Hydromotor  
Hydraulic motor

Br = Haltebremse  
Blocking brake

F = Filter



Technische Daten / Technical data

Seilbelastung max. / Max. pulling capacity

1. Lage / in 1st layer of rope

t            50            75            100            125

Seildurchmesser min. / Min. rope diameter

mm            50            60            70            80

Seilaufnahme max. / Max. coilable length of rope

je nach Seildurchmesser

Seilaufnahme 1. Lage / Coilable rope length in 1st layer

depending on rope diameter

Ausführung Pumpenmotorleistung

Seilgeschwindigkeit 1./letzte Lage steuerbar von 0 bis maxima

Type Pump motor rating

Rope speed for 1 st./last layer of rope, controllable from 0 to max

C 37 kW

m/min 2,5 1,7 1,25 1

2 x C 74 kW

m/min 5 3,4 2,5 2

3 x C 111 kW

m/min 8 5,3 4 3

Trommeldurchmesser D / Drum diameter D

mm 1000 1000 1350 1350

Trommelranddurchmesser / Drum flange diameter

mm 1600 1600 1800 1800

Trommellänge / Drum length

mm 1500 1500 1500 1500