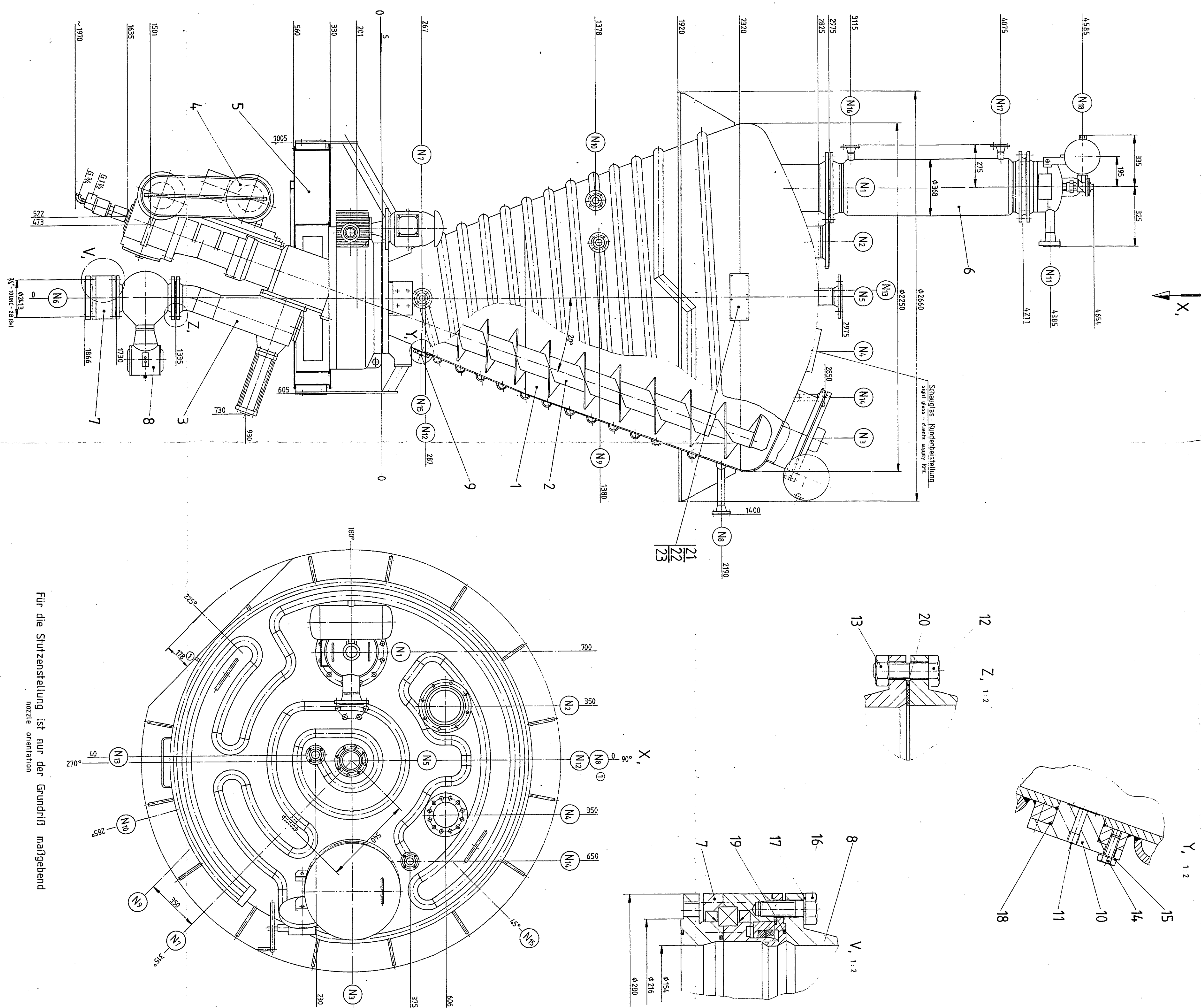




Für die Stutzenstellung ist nur der Grundriß maßgebend
nozzle orientation

Für diese technische Unterlage
behalten wir uns alle Rechte vor. (DIN 34)

Technische Daten Design Parameters	Behälter Vessel	Halbrohrschlange Half-Pipe Coil
zul. Betriebsüberdruck operating overpressure	0,8 bar	1 bar
Prüfüberdruck test overpressure	9,5 bar	9,5 bar
Berechnungsdruck calculation pressure	0 / 7 bar abs.	7 bar abs.
zul. Betriebstemperatur operating temperature	200 °C	200 °C
Drucknorm pressure code	ASME VIII	ASME VIII
Abnahme inspection	Lloyds	Lloyds
Stempel stamp	Lloyds	Lloyds
Werkstoff material	1.4571	1.4571
Inhalt Behälter volume vessel	5300 ltr.	4 28,16 ltr.
Inhalt Metallfilter volume metal-filter	94 ltr	18 ltr

CERTIFIED
DRAWING

By _____ Date _____

Innenflächen geschliffen und elektropoliert Rz 4µm
inside surfaces ground and electropolished

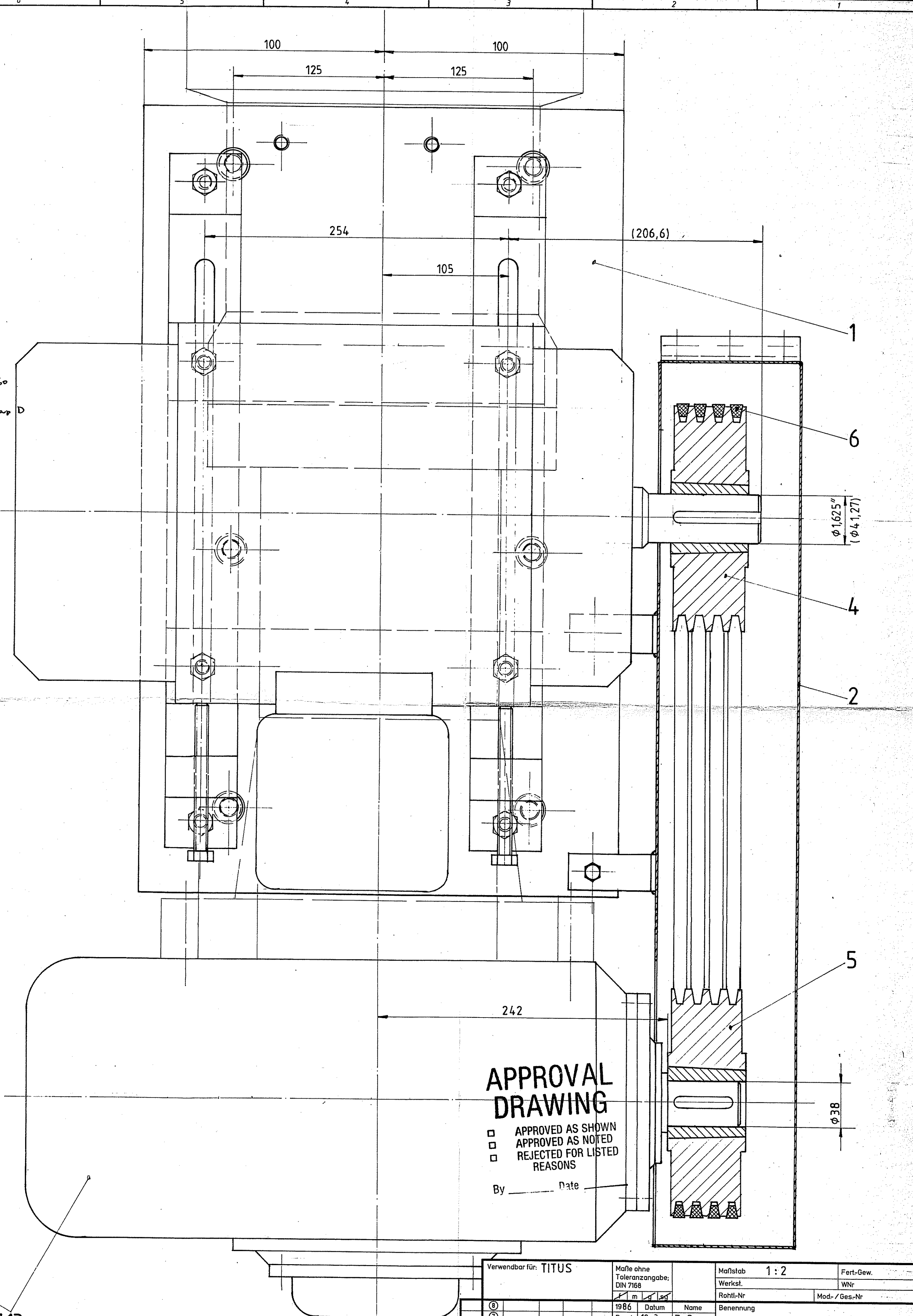
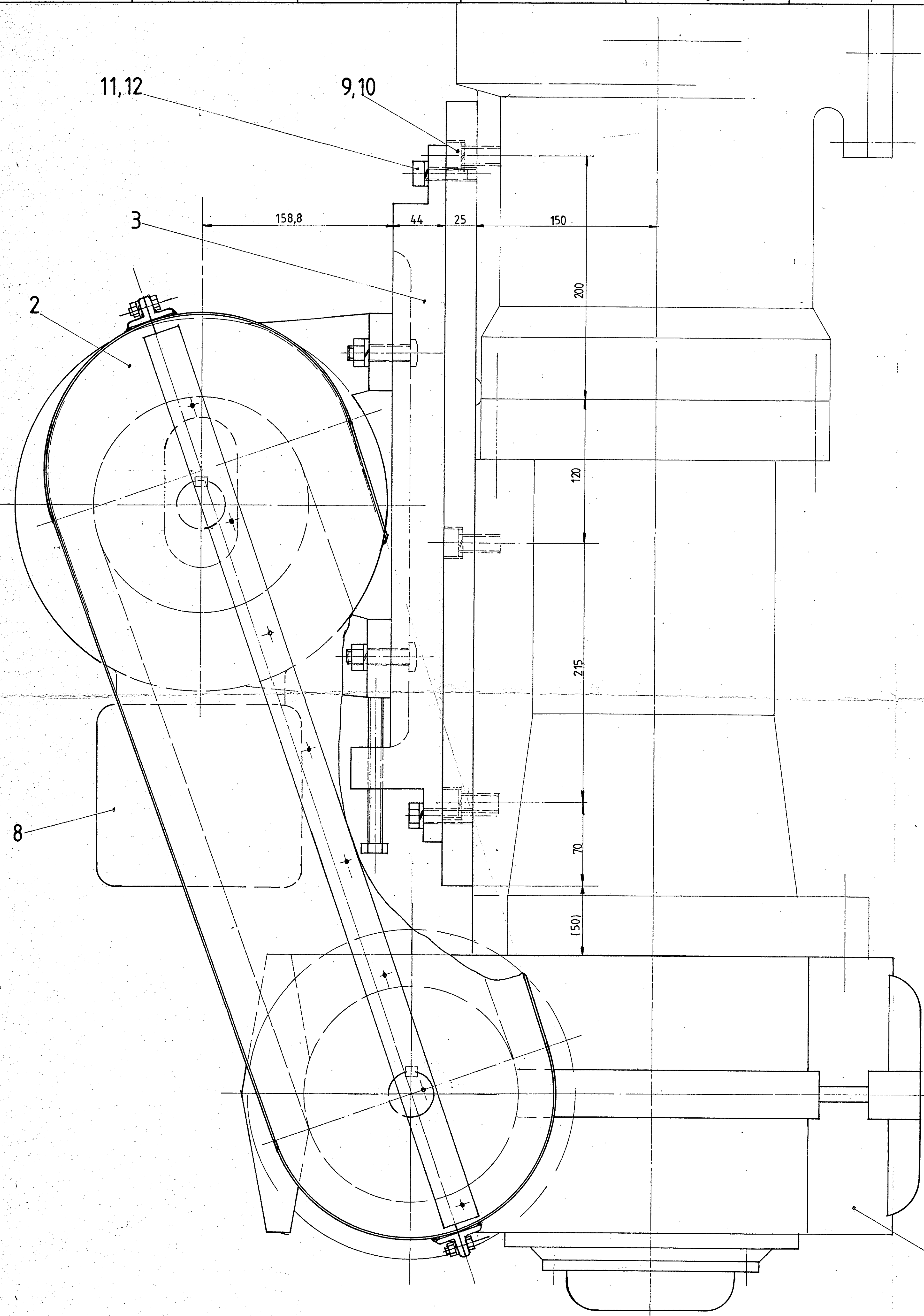
Außenfläche gebeizt und passiviert
outside surfaces pickled and passivated

N18	1	R1"				Druckluftanschluß Pressure air connection
N17	1	1"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 33,7 × 3,2	Heiz / Kühlmittel - Austritt Heating / cooling medium - outlet
N16	1	1"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 33,7 × 3,2	Heiz / Kühlmittel - Eintritt Heating / cooling medium - inlet
N15	1	40				Probenehmer Testnozzle
N14	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	150 Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Austritt Heating / cooling medium - outlet
N13	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	150 Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Eintritt Heating / cooling medium - inlet
N12	1	40				Produkt - Temperaturmessung Product temp. measuring
N11	1	4"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 114,3 × 6,3	Reingas - Austritt Clean gas outlet
N10	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Austritt Heating / cooling medium - outlet
N9	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Eintritt Heating / cooling medium - inlet
N8	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Austritt Heating / cooling medium - outlet
N7	1	1 1/2"	B16,5	ANSI 150lbRF	Ø 48,3 × 3,6	Heiz / Kühlmittel - Eintritt Heating / cooling medium - inlet
N6	1	6"	B16,5	ANSI 150lbRF		Produkt - Austritt Product outlet
N5	1	4"	B16,5	ANSI 150lbRF	114,3 × 3,6	Sicherheitseinrichtung Safety device
N4	1	150	28120	10		Schauglas Sightglass
N3	1	500		10	150 Ø 508 × 10	Mannloch Manhole
N2	1	8"	B16,5	ANSI 150lbRF	150 219,1 × 8,2	Füllstutzen Feed socket
N1	1	300	2633	16	200 323,9 × 10	Entlüftungsfiter mit Nut Venting filter with groove
Bez.	Stück N° off	DN	DIN	PN	Höhe Ø Rohr × s Ø pipe × w / th	Benennung Description

Stutzenentabelle / Nozzle table

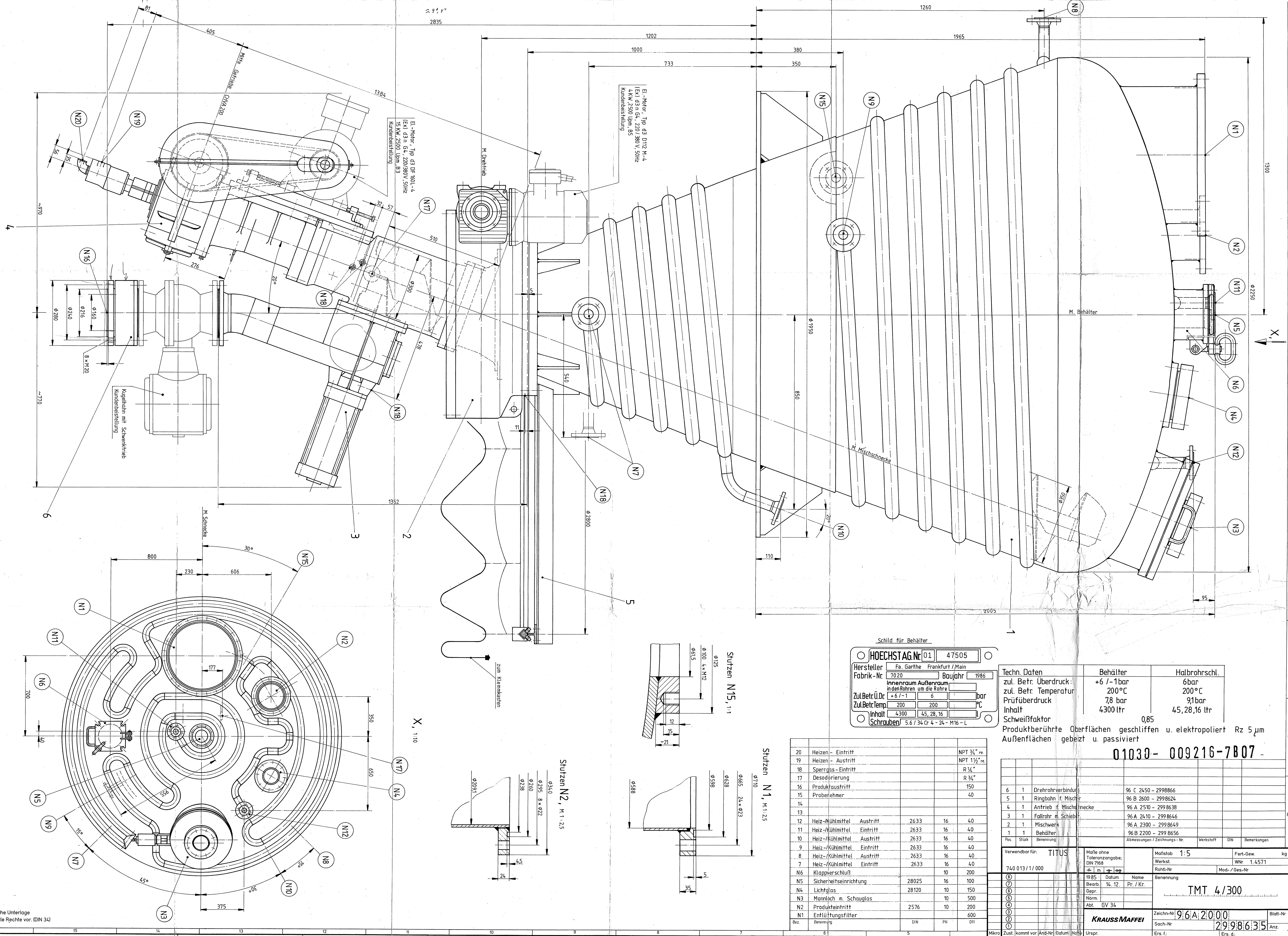
23	1	Firmenschild	E 26 × 148	1.4301	KMN 13	0549068
22	8	Kerbnagel	3 × 8	1.4301	14.76	0513098
21	1	Typschild	Text siehe BGV			2930790
20	1	Dichtung	2 × DRH 216 / 160			2930289
19	1	Runddichtung	180 × 4,8			0726540
18	2	Runddichtung	60 × 5,8		3770	0726245
17	8	Federring	B 20		127	0533187
16	8	6-KT - Schraube	3/4 - 10 UNC-2AX 2 3/16		933	0427864
15	8	Federring	B 12		127	0533185
14	8	6-KT - Schraube	M 12 × 30		933	0423852
13	8	6-KT - Mutter	M 20		934	0506887
12	8	6-KT - Schraube	M 20 × 70		931	0413895
11	1	Wid.St. Thermometer	KW 3 - 54			2930137
10	1	ML-SS Flansch	960 2710			2998511
9	1	Ventil, Probenahme	150 A		50	2930136
8	1	Kugelhahn - ASA	150 LBS - 6Z - K150 UT BM			2930112
7	1	Drehrohrverbindung	96C 2450 2999001			2998525
6	1	Metallfilter	96B 3300			2997983
5	1	Kabelführung	96B 2600			2998541
4	1	Antrieb für Schnecke	96B 2510			2998529
3	1	Fallrohr mit Schieber	96A 2410			2998526
2	1	Mischwerk	96A 2300			2998462
1	1	Behälter	96A 2200			2997989

Pol. St. Benennung		Zeichnungs-Nr. / Abmessungen		Werkstoff		DIN		Sachnum-mer	
Verwendbar für: TITUS		Maßstab 1:10		Fertl.-Gew. kg		Werkst. WNr. 1.4571		Mod. / Ges.-Nr.	
Maße ohne Toleranzangabe: DIN 7188 ± 1 mm		Rohr-Nr.		Mod. / Ges.-Nr.		Benennung		TMT 4/300	
1986 Datum Name		Benennung		Zeichn.-Nr. 9:6A:2:0:0:0		Blatt-Nr.		Ers. 1.	
Bearb. 29.9. Maier		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	
Gepr. Norm.		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	
Abt. GV 34		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	
KRAUSSMAFFEI		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	
2x - 12.11.86 Pr.		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	
Mikro Zust. (kommt von (Änd-Nr) Datum Name Urspr.		Benennung		Sach-Nr. 2998463		Anz.		Ers. 1.	



**APPROVAL
DRAWING**
□ APPROVED AS SHOWN
□ APPROVED AS NOTED
□ REJECTED FOR LISTED
REASONS
By _____ Date _____

Verwendbar für: TITUS		Maße ohne Toleranzangabe: DIN 7168		Maßstab 1:2		Fert.-Gew. _____ kg	
		Werkst.		WNR			
		Rechn.-Nr.		Mod.-/Ges.-Nr.			
①		1986	Datum	Name		Benennung	
②		Bearb.	19. 3.	Brosimann		<u>Antrieb f Mi.-Schnecke</u> <u>SCREW-DRIVE-ASSEMBLY</u>	
③		Gepr.					
④		Norm.					
⑤		Abt.	GV 34				
⑥				KRAUSSMAFFEI		Zeichn-Nr 96B25110 Blatt-Nr.	
⑦						Sach-Nr. 2998529 Anz.	
⑧						Ers. f. Ers. d.	



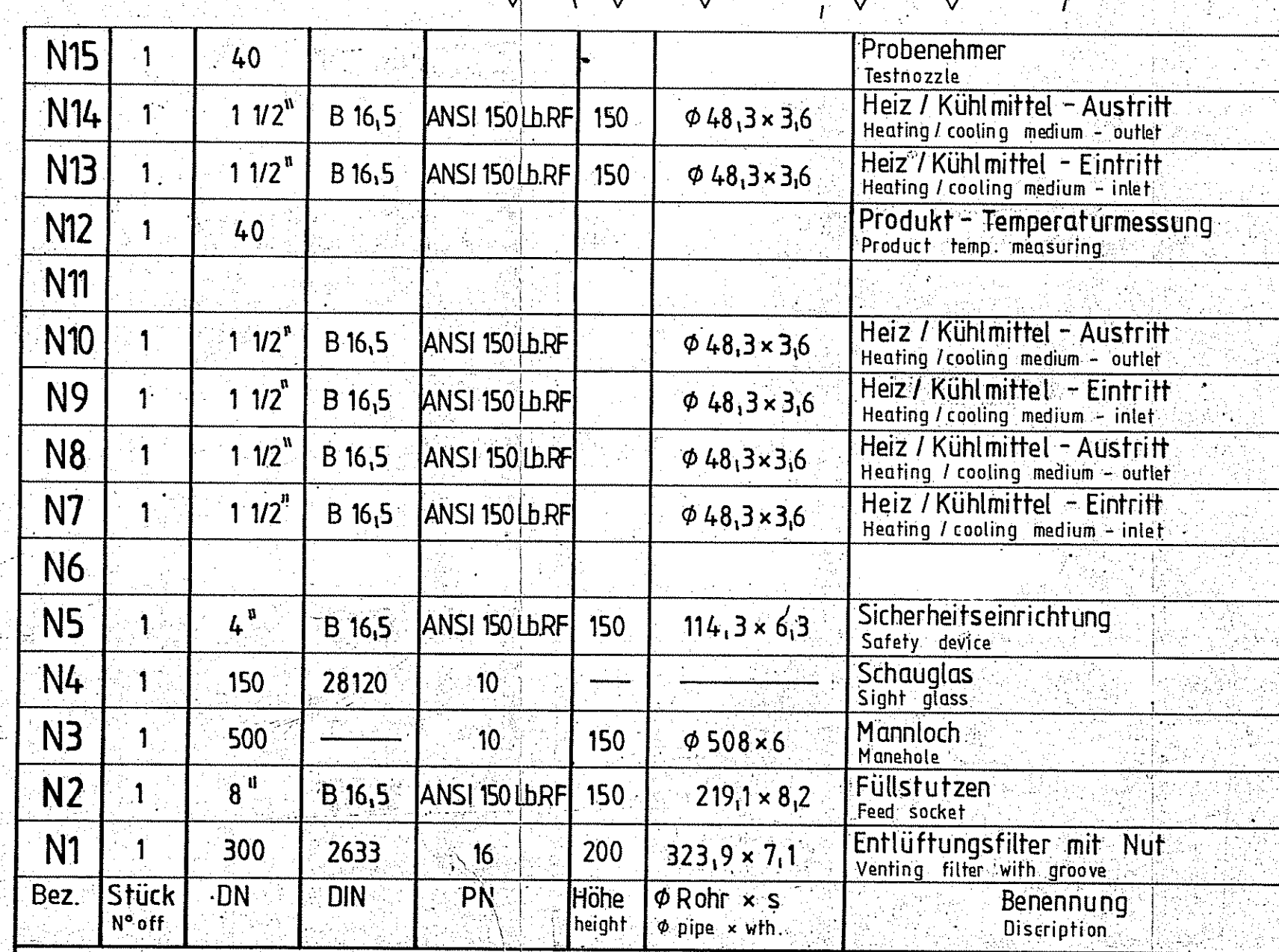
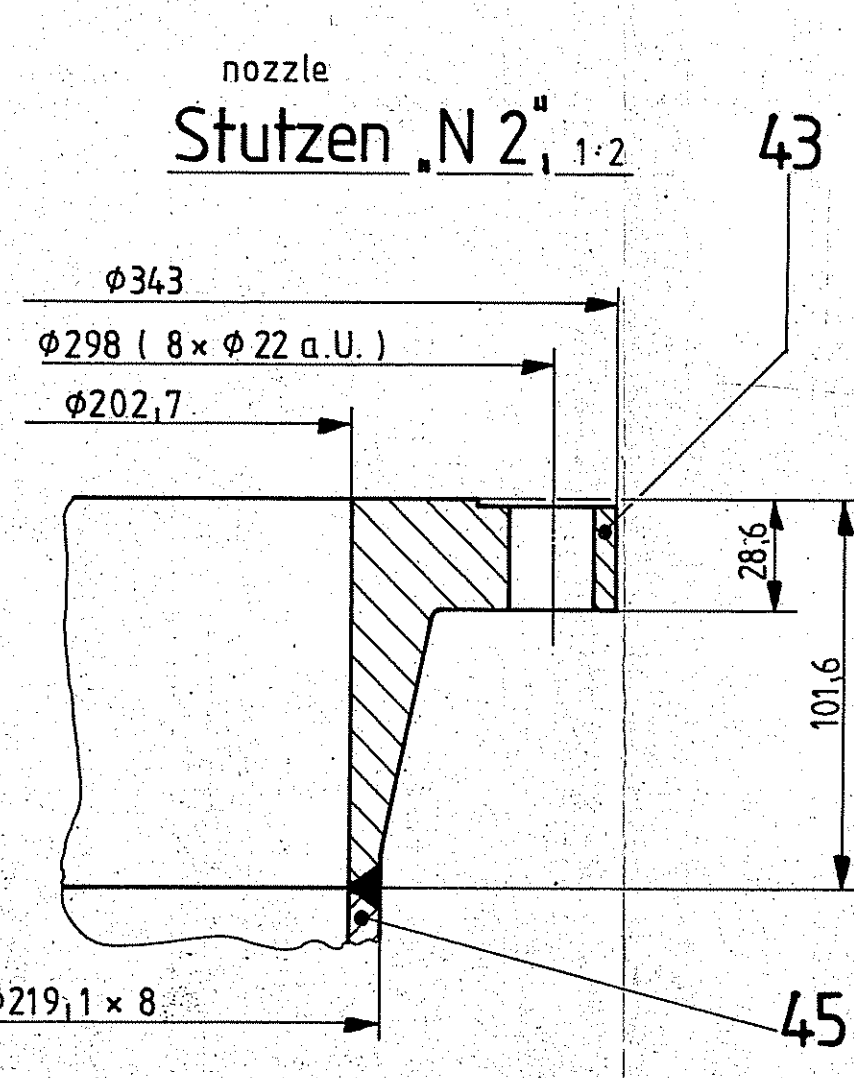
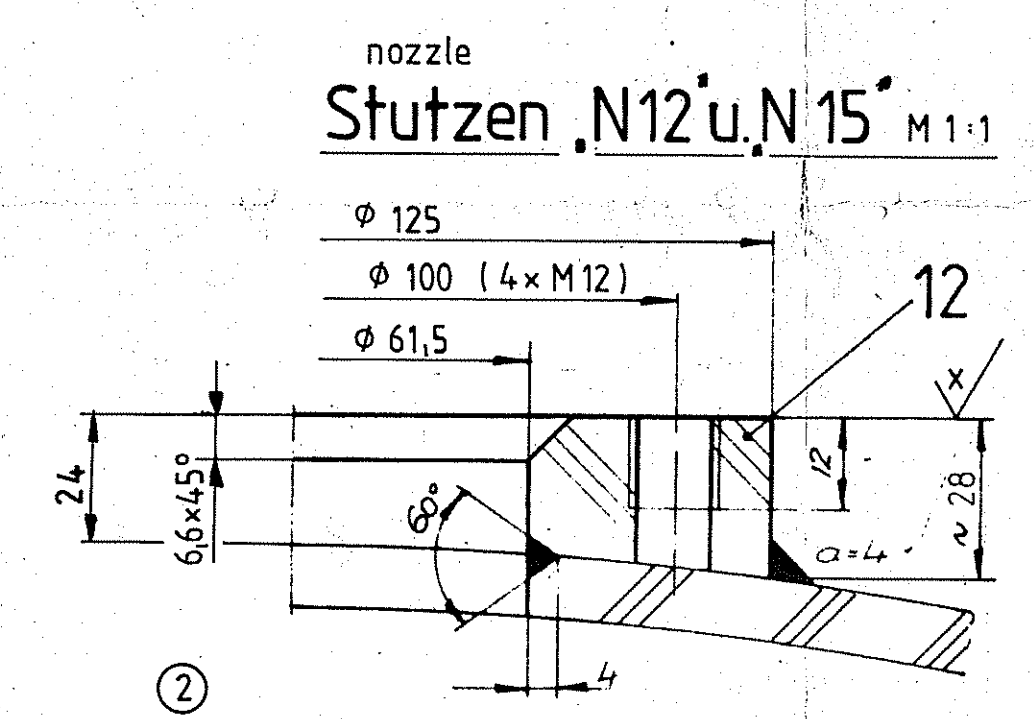
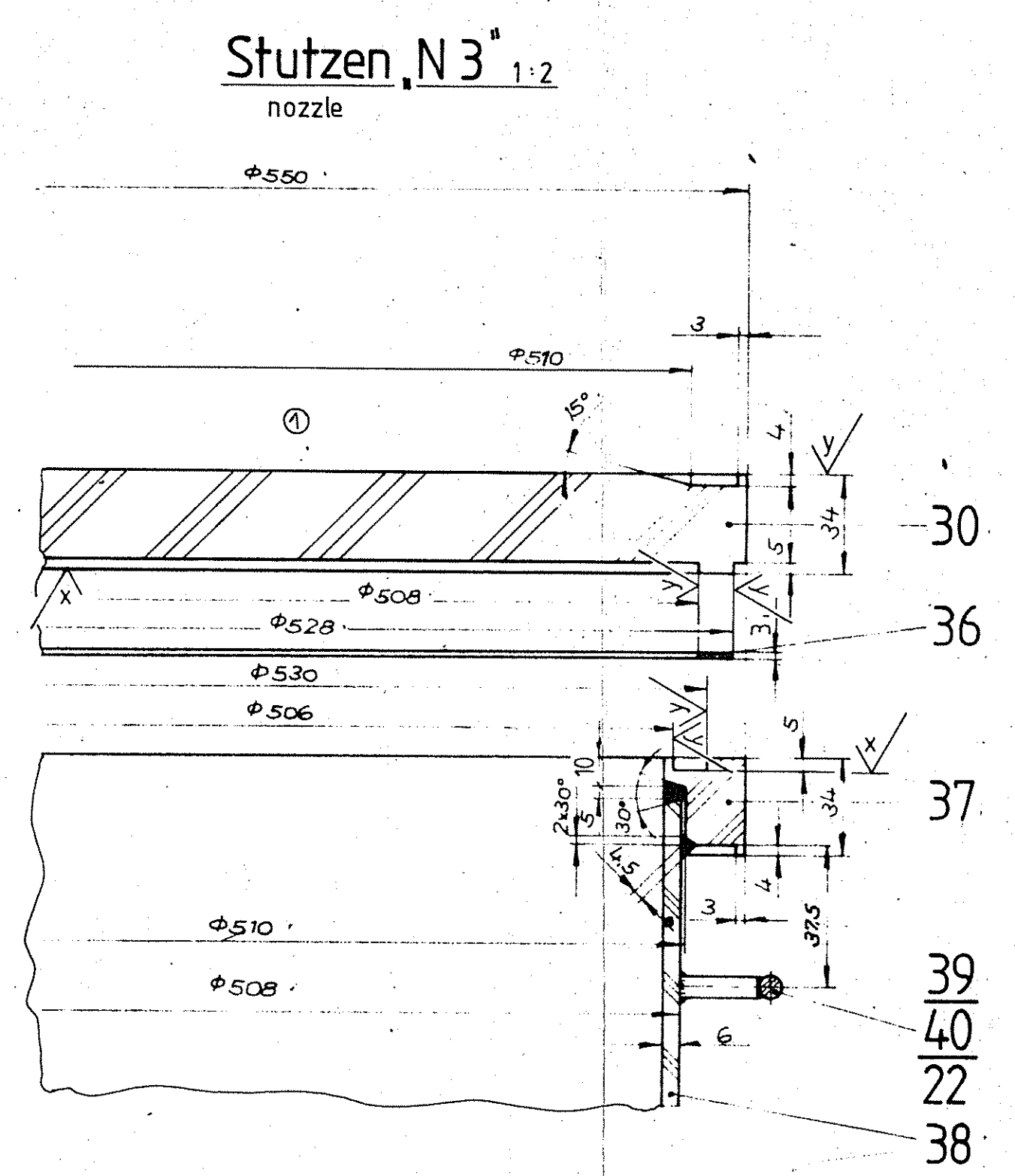
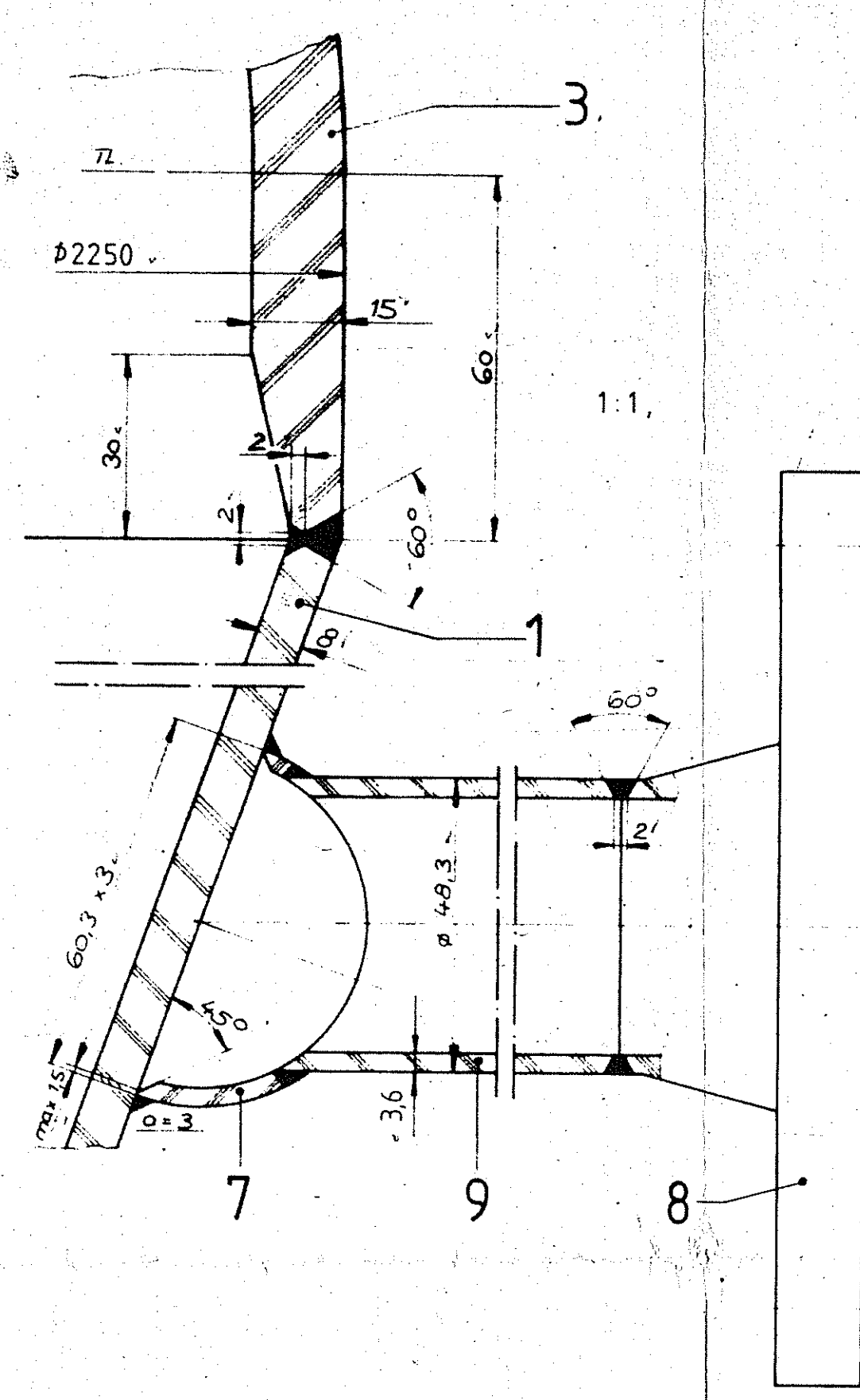
El.-Motor Typ d3 DE K60-L-4
(Ex) d3 n G4 220/380V 50Hz
15 kW 2500 U/min 83
Kundenbestellung

El.-Motor Typ d3 DT12 M-4
(Ex) d3 n G4 220/380V 50Hz
4 kW 2500 U/min 85
Kundenbestellung

Schild für Behälter	
Hersteller	Fa. Garthe Frankfurt/Main
Fabrik-Nr.	7020
Baujahr	1986
Zul.Betr.Ü.Dr.	+6/-1 bar
Zul.Betr.Temp.	200 °C
Inhalt	4300 ltr
Schrauben	5.6 / 3/4 Gr 4 - 24 - M16 - L

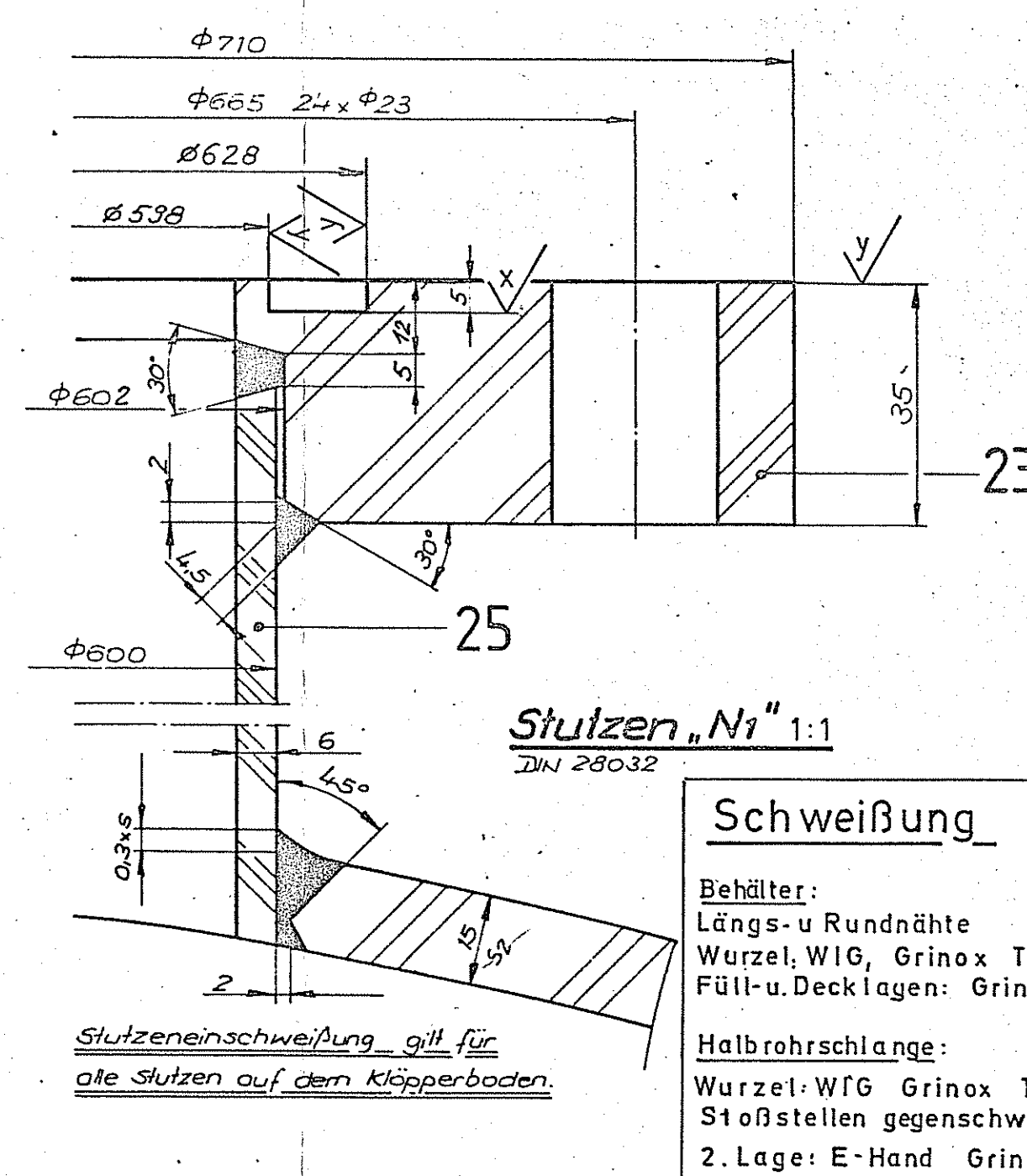
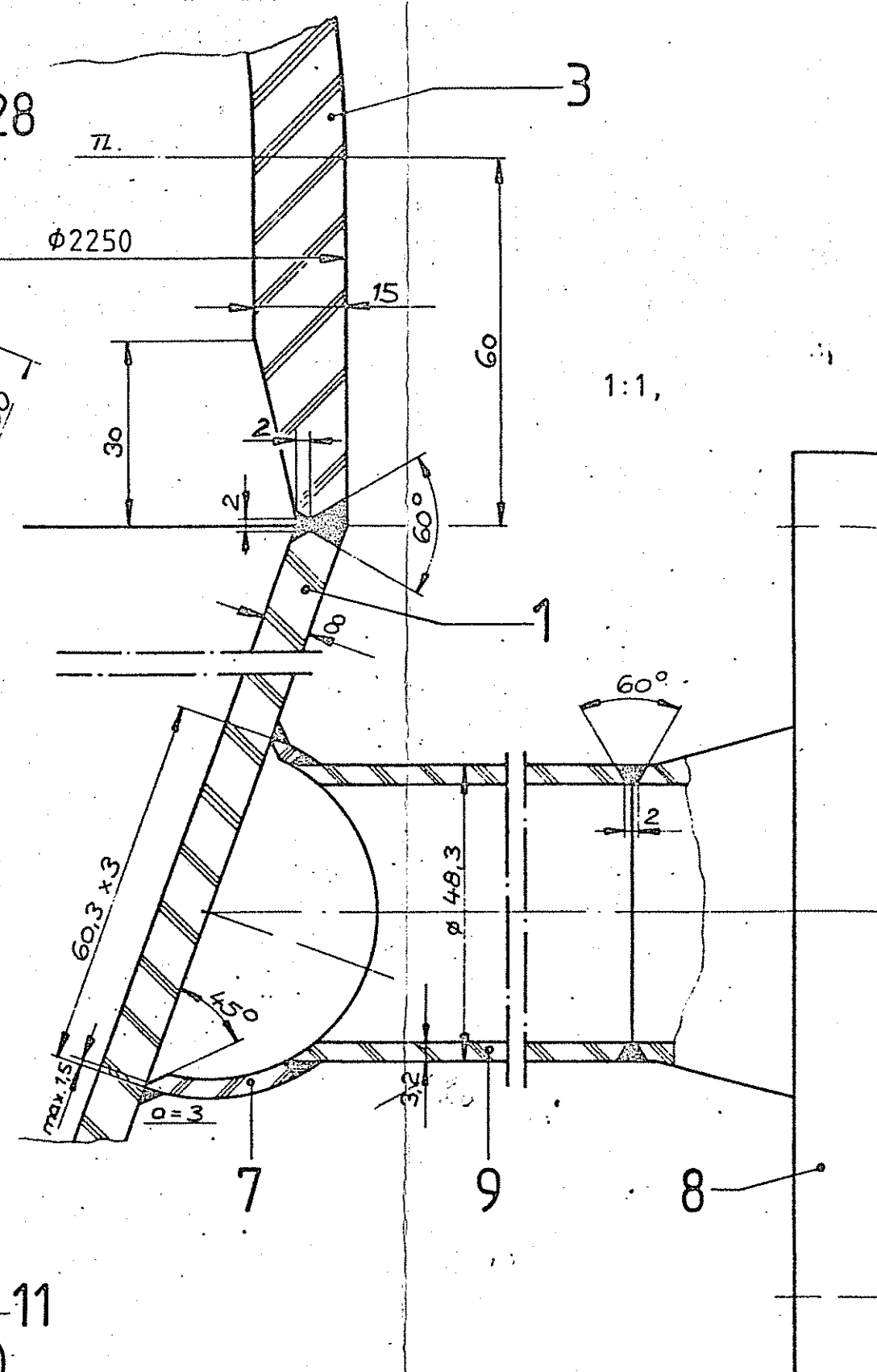
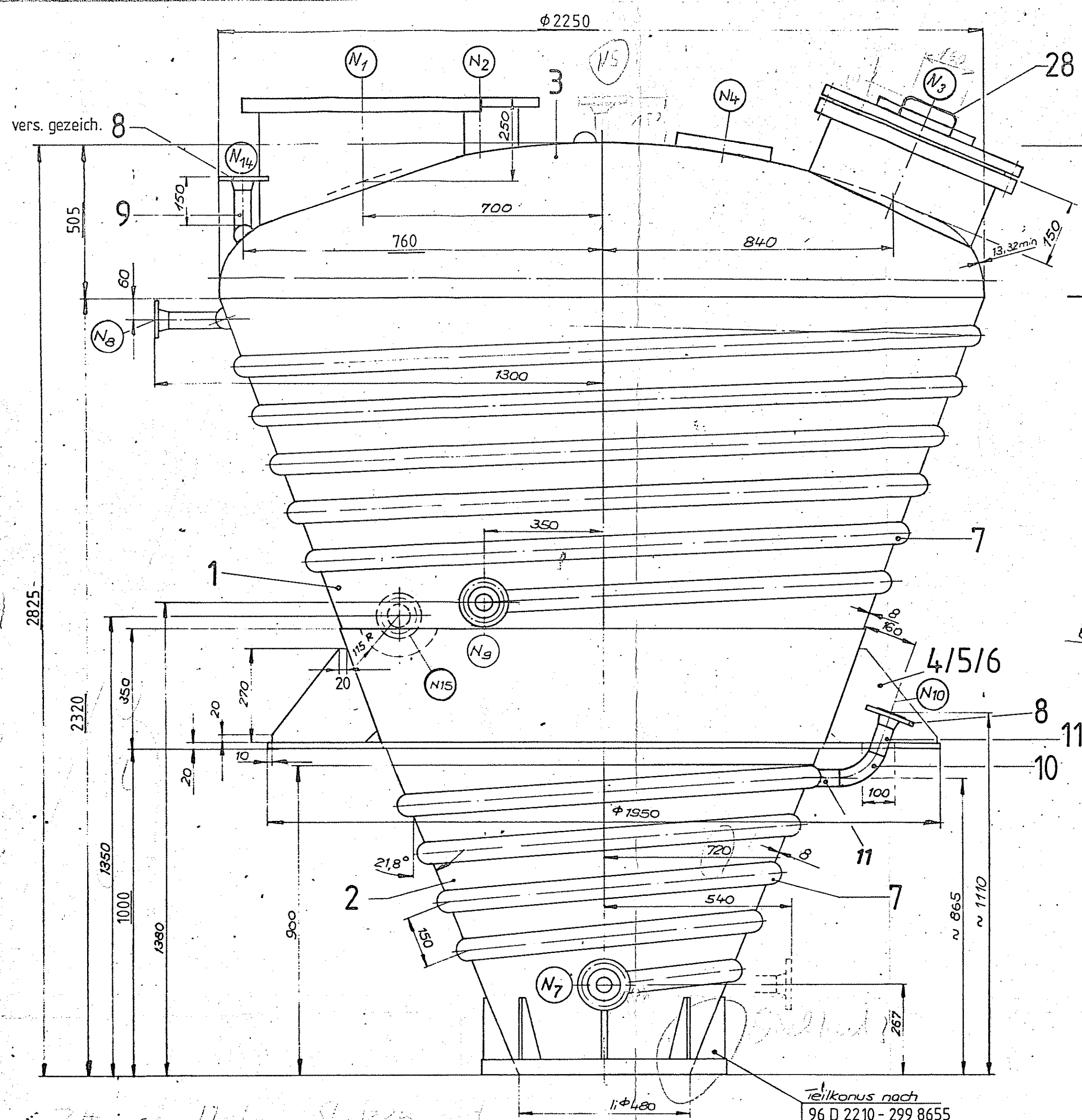
20	Heizen - Eintritt				NPT 3/4" re.
19	Heizen - Austritt				NPT 1 1/2" re.
18	Sperrgas - Eintritt				R 3/4"
17	Desodorbierung				R 3/4"
16	Produktaustritt			150	
15	Probenehmer			40	
14					
13					
12	Heiz-/Kühlmittel Austritt	2633	16	40	
11	Heiz-/Kühlmittel Eintritt	2633	16	40	
10	Heiz-/Kühlmittel Austritt	2633	16	40	
9	Heiz-/Kühlmittel Eintritt	2633	16	40	
8	Heiz-/Kühlmittel Austritt	2633	16	40	
7	Heiz-/Kühlmittel Eintritt	2633	16	40	
N6	Klappverschluss		10	200	
N5	Sicherheits-einrichtung	28025	16	100	
N4	Lichtglas	28120	10	150	
N3	Mannloch m. Schauglas		10	500	
N2	Produkteintritt	2576	10	200	
N1	Entlüftungsfiter			600	
Bez.	Benennung	DIN	PII	DI	

Techn. Daten		Behälter	Halbrohrscht.
zul. Betr. Überdruck:		+6/-1 bar	6 bar
zul. Betr. Temperatur:		200 °C	200 °C
Prüfüberdruck:		78 bar	91 bar
Inhalt:		4300 ltr	45,28,16 ltr
Schweißfaktor:		0,85	
Produktberührte Oberflächen geschliffen u. elektropoliert Rz 5 µm			
Außenflächen gebeizt u. passiviert			
01030- 009216-7807			
6	1	Drehrohrverbindung	96 C 2450 - 2998866
5	1	Ringbahn f. Mischr.	96 B 2600 - 2998624
4	1	Antrieb f. Mischr.	96 A 2510 - 2998638
3	1	Fallrohr m. Schieb.	96 A 2410 - 2998646
2	1	Mischwerk	96 A 2300 - 2998649
1	1	Behälter	96 B 2200 - 2998656
Pos. Stück		Benennung	Abmessungen / Zeichnungs - Nr.
Verwendbar für:		TITUS	
Maße ohne Toleranzangabe, DIN 7168			
Maßstab 1:5			
Fert.-Gew. kg			
Werkst. WNr. 1.4571			
Rohtl.-Nr. Mod.-/Ges.-Nr.			
Benennung			
TMT 4/300			
Zeichn.-Nr. 96A:2000			
Sach.-Nr. 2998635			
Ers. d.			
KRAUSSMAFFEI			



48	2	Typschilddhalter type plate holder	1.4571	n. Hoechst WV 70 - 0087		
47	1	Rohr pipe	1.4571	Ø 114 × 6,3	2462	3.1 B
46	1	Flansch flange	1.4571	4" ANSI 150 Lb. RF	B 16,5	3.1 B
45	1	Rohr pipe	1.4571	Ø 219,1 × 8	2462	3.1 B
44	2	Tragöse leg		Bl. 20 × 230 × 260	1543	2.2
43	1	Flansch flange	1.4571	8" ANSI 150 Lb. RF	B 16,5	3.1 B
42						
41						
40	4	Flachstahl flat steel	1.4571	Fl 20 × 8		
39	24	Klammerhalter clip holder	1.4571	Ø 6 ×	668	3.1 B
38	1	Stutzen socket	1.4571	Bl. 6 × Ø 508	59382	3.1 B
37	1	Flanschring flange ring	1.4571	Bl. 40 × Ø 550 / Ø 496	1543	3.1 B
36	1	Flachdichtung flat seal	JT Methanol beständ.	Ø 528 / 508 × 3	28 040	
35						
34						
33						
32						
31						
30	1	Deckel cover	1.4571	Bl. 40 × Ø 550	1543	3.1 B
29	1	Blockflansch DN 150 block flange	1.4571	Ø 285 / 175 × 36	28120	3.1 B
28	1	Handgriff handle	1.4301	Ø 16	17 100	
27	1	Schauglas mit Fassung sight - glass with socket	1.4571	WN 70 - 0098 - 150 - 16		
26	1	Flachdichtung flat seal	JT Methanol beständ.	Ø 218 / 175 × 2	3754	
25	1	Stutzen socket	1.4571	Ro 323,9 × 7,1 ×	2462	3.1 B
24						
23	1	Flansch flange	1.4571	C 300 × 323,9	2633	3.1 B
22	24	Klammerschraube clamping screw	KLW verzinkt	D M 16 L		3.1 B
21						
20	8	Sechskantmutter hex. nut	A4-70	M 20	934	
19	8	Stiftschraube flat head	A4-70	M 20 × 90	938	

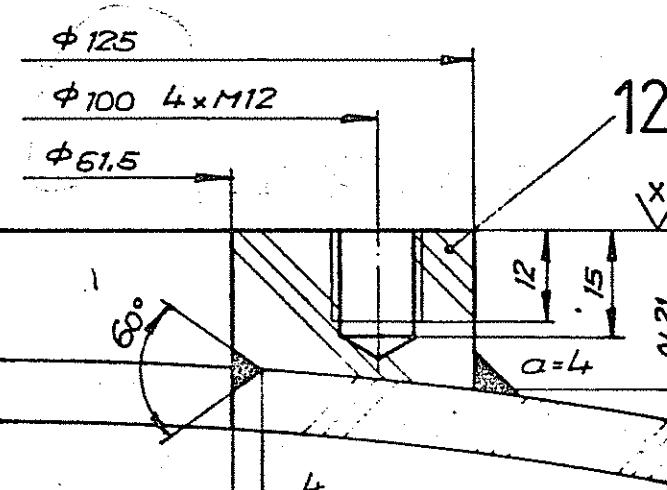
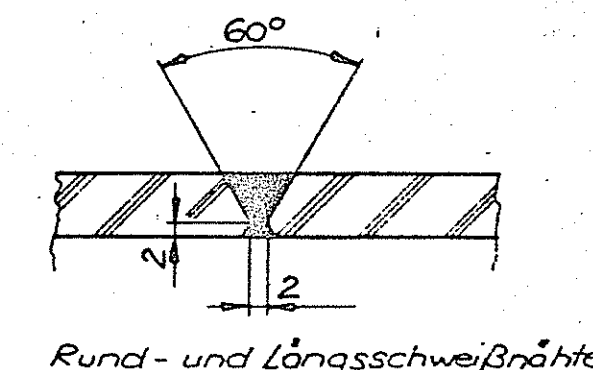
[illegible]



Schweißung

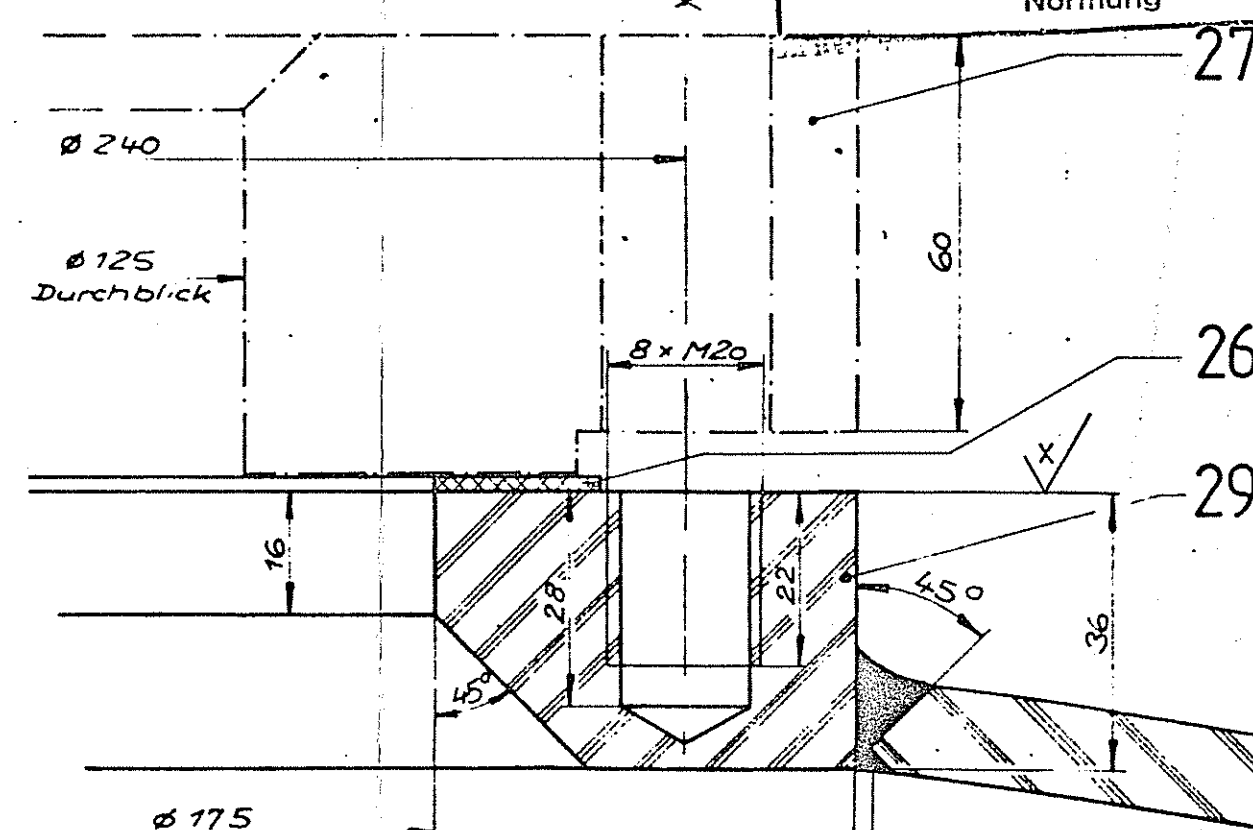
Behälter:
Längs- u. Rundnähte
Wurzel: WIG, Grinox TR 4 S
Füll- u. Decklagen: Grinox 14 MAT

Halbrohrschlange:
Wurzel: WIG Grinox TR 4 S
Stoßstellen gegenschweißen
2. Lage: E-Hand Grinox 14 MAT



Stutzen „N15“ 1:1

Norm- und schweißtechnisch geprüft
Änderungen beachten.
28. Nov. 1985
Normung



Stutzen: „N4“ 1:1

Stutzen-tabelle

Stk.	DN	DIN	PN	Lg.	Abm. Rohr	Bezeichnung /Gemerkt.
N1	1	600	2576	200	φ 600 x 6	mit Nut / EntlüftungsfILTER
N2	1	200	2576	10	φ 219,1 x 5	mit Nut / Füllstutzen
N3	1	500	10	150	φ 508 x 6	Flansch mit Schauglas NW 16
N4	1	150	28120	10	—	Lichtglas
N5	1	100	28025	16	φ 114,3 x 4,5	Sicherheits-einrichtung
N6	1	200	10	150	φ 219,1 x 6	Klappverschluss
N7	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Eintritt Heiz-/Kühlmittel
N8	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Austritt „ „
N9	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Eintritt „ „
N10	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Austritt „ „
N11	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Eintritt „ „
N12	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Austritt „ „
N13	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Eintritt „ „
N14	1	40	2633	16	φ 48,3 x 3,2	Austritt „ „
N15	1	40	—	—	—	Probennahmer

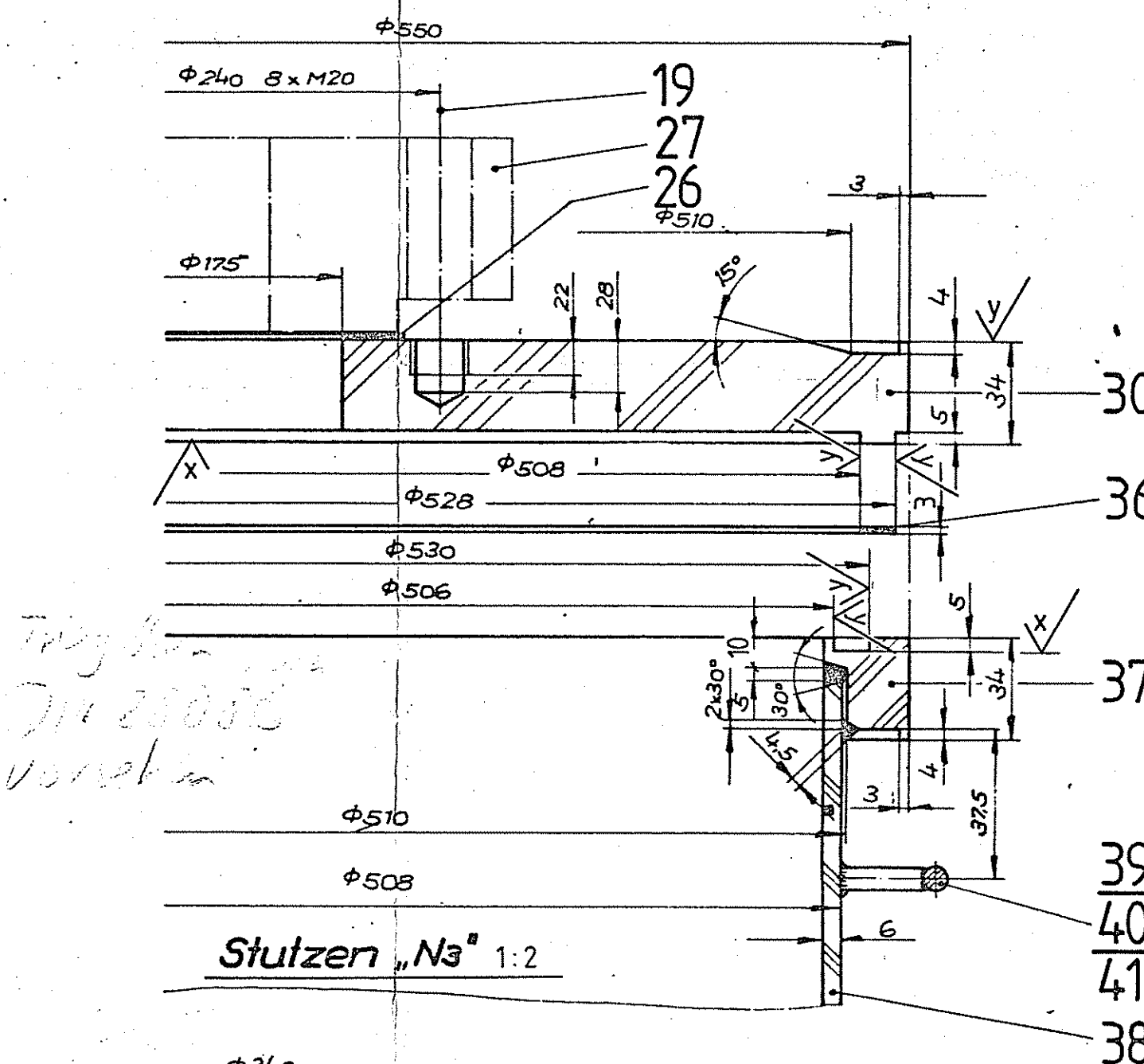
Techn. Daten Behälter Halbrohrschl.

zul. Betr.-Überdruck:	+ 6 / - 1 bar	6 bar / - 1
zul. Betr.-Temperatur	200 °C	200 °C
Prüfüberdruck	7,8 bar	9,1 bar
Inhalt	4300 ltr	45,28, 16 ltr
Schweißfaktor	5300	0,85

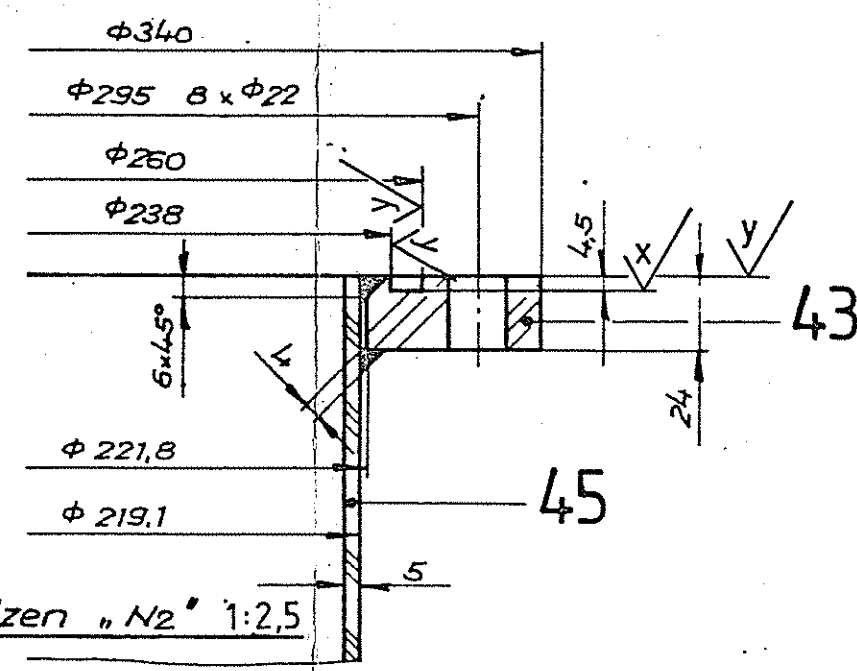
Dimensionierung, Fertigung u. Abnahme n. TÜV - Vorschr.
Innenflächen geschliffen u. elektropoliert Rz = 5 µm
Außenflächen gebeizt u. passiviert
Ausführung der Halbrohrschlangen Hoechst Werksnorm
Nr. 70-0457, Ausf. H
Ultraschallprüfung d. Rundnaht Klöpperboden, Konus
Röntgenprüfung d. Halbrohrschlangenstoßstellen 15%
Schweißung n. Hoechst Werksnorm Nr. 82-0450 u. TÜV

48	1	Rohr	1.4571	φ 114,3 x 4,5	22
47	1	V-Flansch	1.4571	NW 100/114,3	318
46	1	Rohr	1.4571	φ 219,1 x 5	22
45	1	Flanschring	1.4571	φ 340/221,8	318
44	1	Öffnungshilfe	1.4571	φ 125/114,3	318
43	1	Segment Klammerschr.	1.4571	M16 - L Bauteilprüfung	318
42	1	φ-Material	1.4571	20 x 8	318
41	1	Rundmaterial	1.4571	φ 8	318
40	1	Rohrzarge	1.4571	φ 508 x 6	318
39	1	Flanschring	1.4571	φ 550/496 x 34	318
38	1	Flachdichtung	1.4571	φ 528/508 x 3	28040
37	1	Deckel	1.4571	φ 550 x 34	318
36	1	Blockflansch NW	1.4571	φ 285/175 x 36	28120
35	1	Handgriff	1.4301	φ 16	318
34	1	Schauglas mit Fassung	1.4571	φ 219/175 x 2	3754
33	1	Rohrzarge	1.4571	φ 600 x 6	318
32	1	Flanschring	1.4571	φ 710/588 x 35	318
31	1	Stiftschrauben NW	5.615	M20 x 90 lg	938/934 St
30	1	Klappverschluss DN 200	1.4571	Z.Nr. 3 SMA 8010-2205/2998654	318
29	1	Blockflansch	1.4571	φ 125/61,5 x 21	318
28	1	Rohr	1.4571	φ 48,3 x 3,2	22
27	1	Rohrbogen	1.4571	φ 48,3 x 3,2 SS	2606
26	1	Rohr	1.4571	φ 48,3 x 3,2	22
25	1	V-Flansche	1.4571	φ 40/48,3	2633
24	1	Halbrohrschlange	1.4571	φ 60,3 x 3	318
23	1	Versteifungsbleche	1.4571	15 dick	318
22	1	Futterblech	1.4571	10 dick	318
21	1	Trogring	1.4571	φ 1950 x 20	318
20	1	Klöpperboden	1.4571	φ 2250 x 15	28017
19	1	Teilkonus 27,8°	1.4571	n. Z.Nr. 96 D 2210-2998655	318
18	1	Konus 20°	1.4571	20° 2250 x 8 x 1420	318

Pos. Stk.	Benennung	Werkstoff	Abmessung	DIN	29.
1	TITUS	1.4571	1:10	2300	1.4571
2	TMT 4/300	740 013/1	01031	009216-7801	1.4571
3	85	10,9	Präure	Behälter 4m³	1.4571
4	GV 34	—	—	—	—
5	KRAUSSMAFFEI	—	—	—	—
6	96 B 2200	—	—	—	—
7	2998656	—	—	—	—



Stutzen „N3“ 1:2



Stutzen „N2“ 1:2,5

HOECHSTAG Nr. 01 47 505

Hersteller: Fa. Garthe Frankfurt

Fabrik-Nr.: 7020 Baujahr: 1986

Innenraum Außenraum
in den Rohren um die Rohre

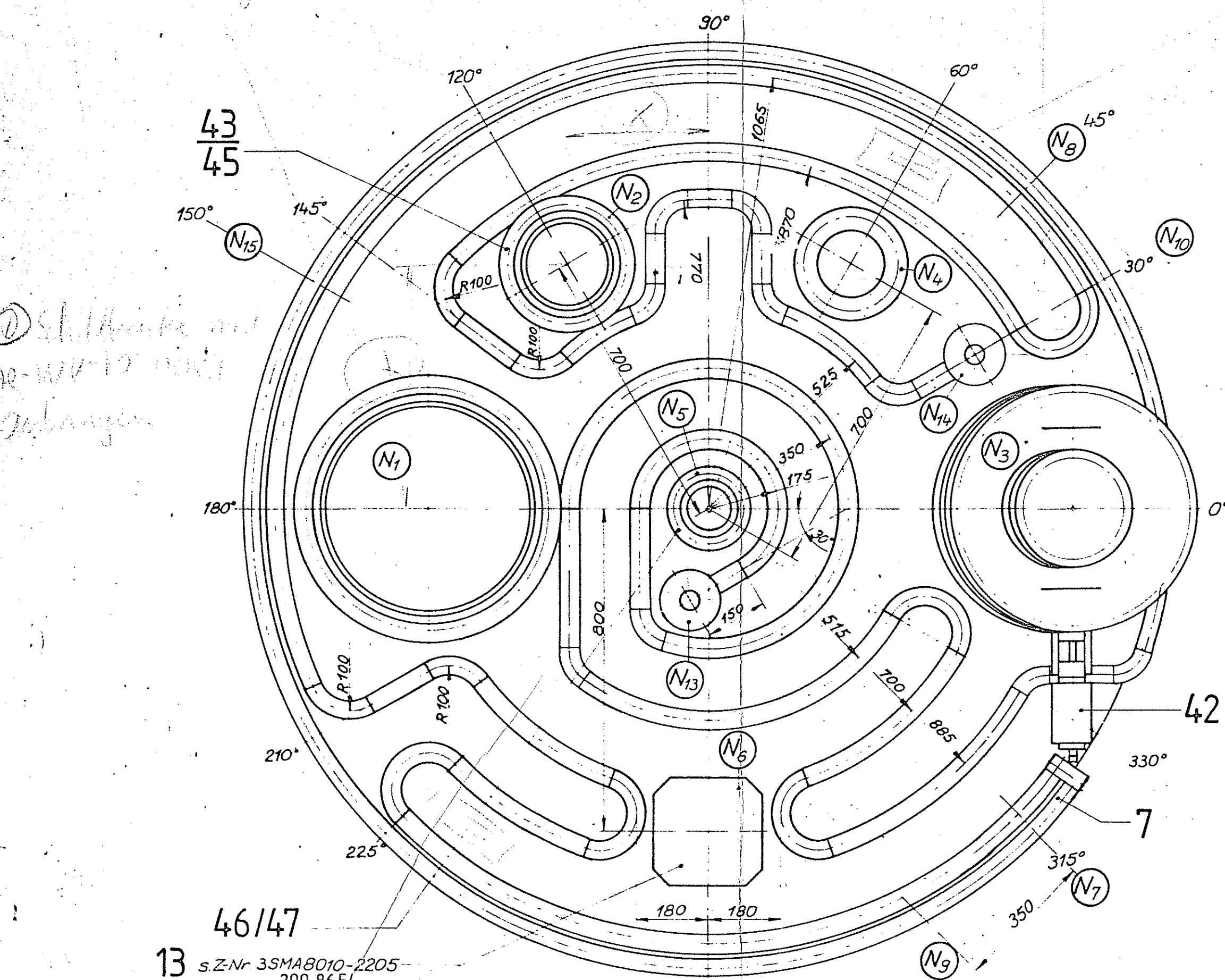
Zul. Betr. Ü.Dr.: +6/-1 6 bar

Zul. Betr. Temp.: 200° 200° °C

Inhalt: 4300 145,28, 16

Schrauben: 5.6 1/34 Cr 4-24-M16-L

Bestell-Nr.: T 12NA 2057381 TPZLCH 1085682 v. 28.8.85



46/47
13 s Z-Nr. 35MA8010-2205-2998654

