

NAT'L BOARD N^o

CERTIFIED BY
GEA Canzler GmbH & Co
52351 Düren / Germany

	M.A.W.P. at	TEMP.
	psi	°F
SHELL	-15/87	482
TUBE	-15/87	482

	M.D.M.T.	at	psi
	°F		
SHELL	-20	-15/87	
TUBE	-20	-15/87	

MFR'S SERIAL N^o

YEAR BUILT

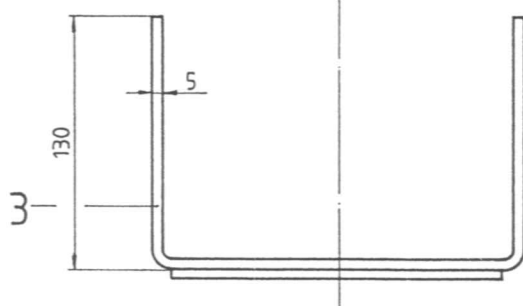
FALLING-FILM-REBOILER

ITEM NO.

ASSET NO.

	SHELL	TUBE
DESIGN PRESS.	6 BAR / FV	6 BAR / FV
DESIGN TEMP.	250°C	250°C
HYDRO. TEST PRESS.	11,8 BAR	10,5 BAR
PNEUM. TEST PRESS.		
STRESS RELIEF		
RADIOGRAPHIC TEST	SPOT	SPOT
WEIGHT BUNDLE		UNIT 8.800 Kg
SURFACE AREA	180 M ²	DATE BUILT 1994

ENGINEERED BY LOCKWOOD GREENE ENG.
MFR



PART	NO	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
4	8	RIVET 5x12	CU		
3	1	BRACKET	SA240 316L	31B	
2	1	U STAMP PLT.	1.4301		
1	1	NAME PLT.	"		

MILES / SUITT P. O. NO. : _____

LGE PROJECT NO. : 32460.04

EQUIPM. NO. : 0242-32-221

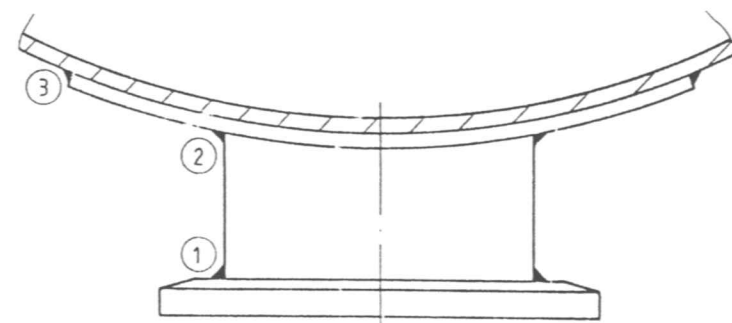
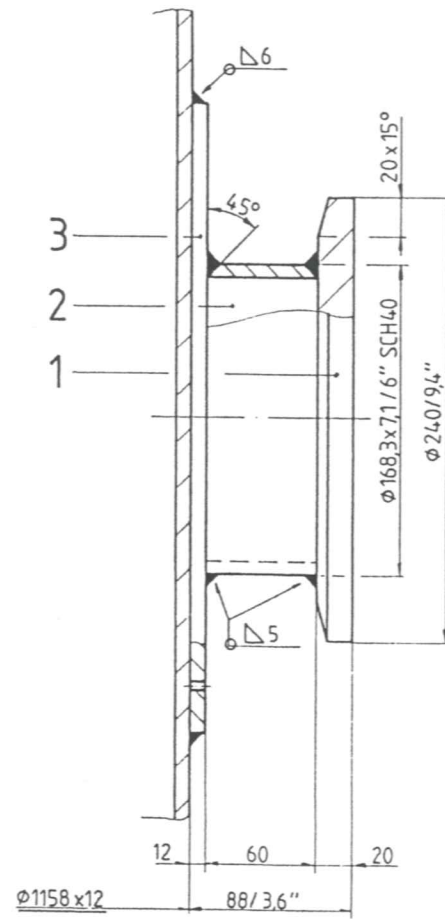
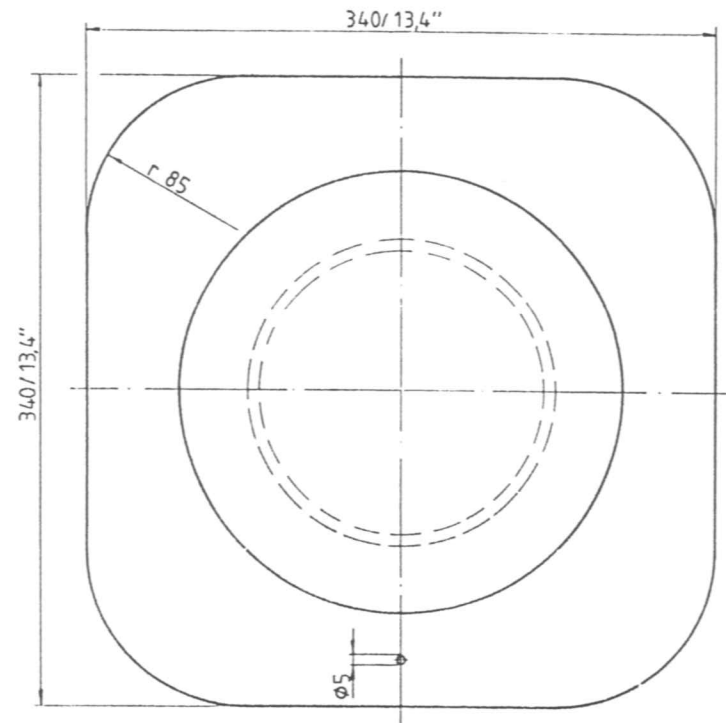
MILES DRWG. NO. : D83-242-M-221-B

ASSET NO. : 0032209900

15.3333		1x	LEONARDS	
Datum	Auftrag	Anzahl	Bemerkung	
Teil-Nr.	bis	entfall.	Gewicht kN	
Abnahme durch	Raum	Höchstzul. Betriebsdruck (bar)	Betriebs-temperatur (°C)	Prüf.-Überdruck (bar)
Sachverständigen	Sachkundigen	Inhalt (l)		
U-STAMP				
1994	Name	Dat.	GEA CANZLER GMBH & CO. APPARATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK	
Gezeichnet		72.	GEA CANZLER	
Geprüft				
Auftrag	Fabrik-Nr.	Benennung	Zeichn. Nr.	Revision
		NAME PLT. F.F. REBOILER 0242-221	2C 15.3333-7	2
Maststab		Entstand aus	Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch	
1:1		Ersatz für	dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden	
		Ersetzt durch		

Anderung	REVISED AS MARKED	REVISED AS MARKED
Dat./Name	4.3.94 Ed	25.3.94 Ed
Mitteilung-Nr.		
Revision	1	2

93002



DIN 28085, NOMINAL SIZE 2
EACH LIFTING LUG FOR 12.5 KN VESSEL WEIGHT

① - ③ WELD SEAM NO.'S

PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
3	2	REINFORCEMENT PLT. 12 THICK	SA516Gr70	31B
2	2	S.L. PIPE $\phi 168.3 \times 7.1$	RS1 37-2	22
1	2	COVER PLT. 20 THICK	HII	31B

MILES/SUITT P. O. NO.:
LGE PROJECT NO. : 32460.04
EQUIPM. NO. : 0242-32-221
MILES DRWG. NO. : D83-242-M-221-A
ASSET NO. : 0033209900

Datum	15.3333	ix	Bemerkung		LEONARDS	
Teil-Nr	1 bis 3	anzahl			Bearbeiter	
Abnahme durch		Rev.	Höchstzul. Betriebsdrück (bar)	Betriebsstemperatur (°C)	Prüf-Überdruck (bar)	Inhalt (l)
Sachverständigen	Sachkundigen					
von						
nach Druckbeh.						
Schweißfaktor v.						

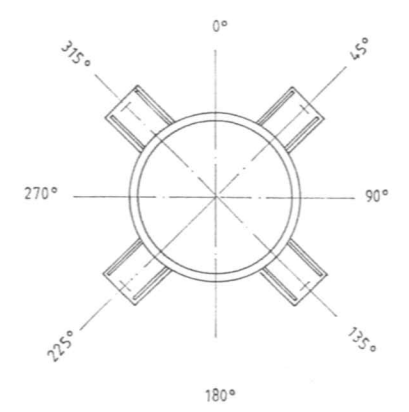
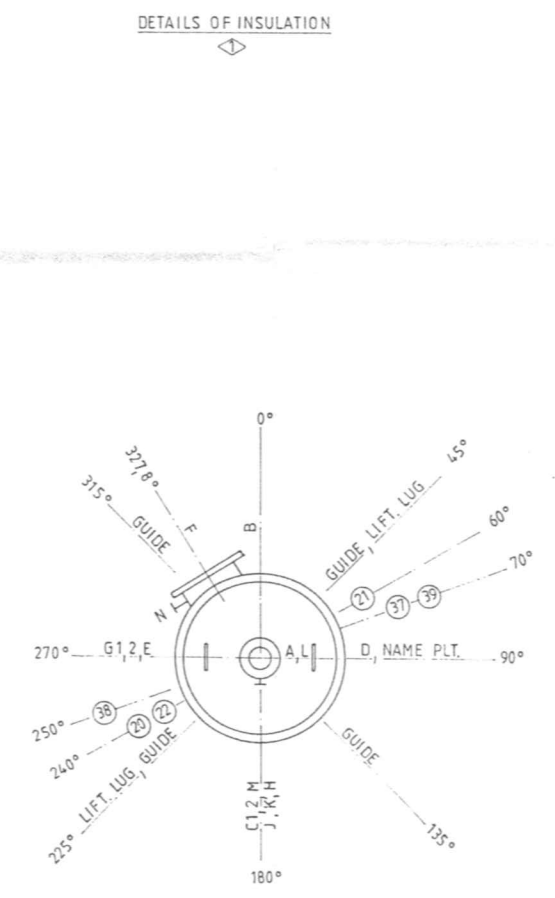
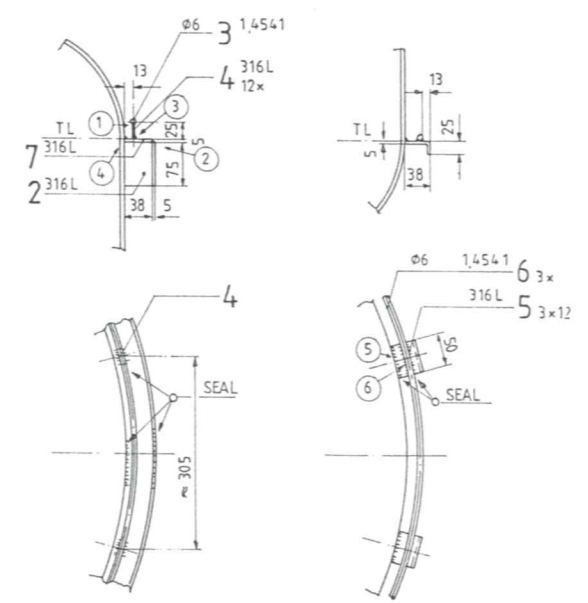
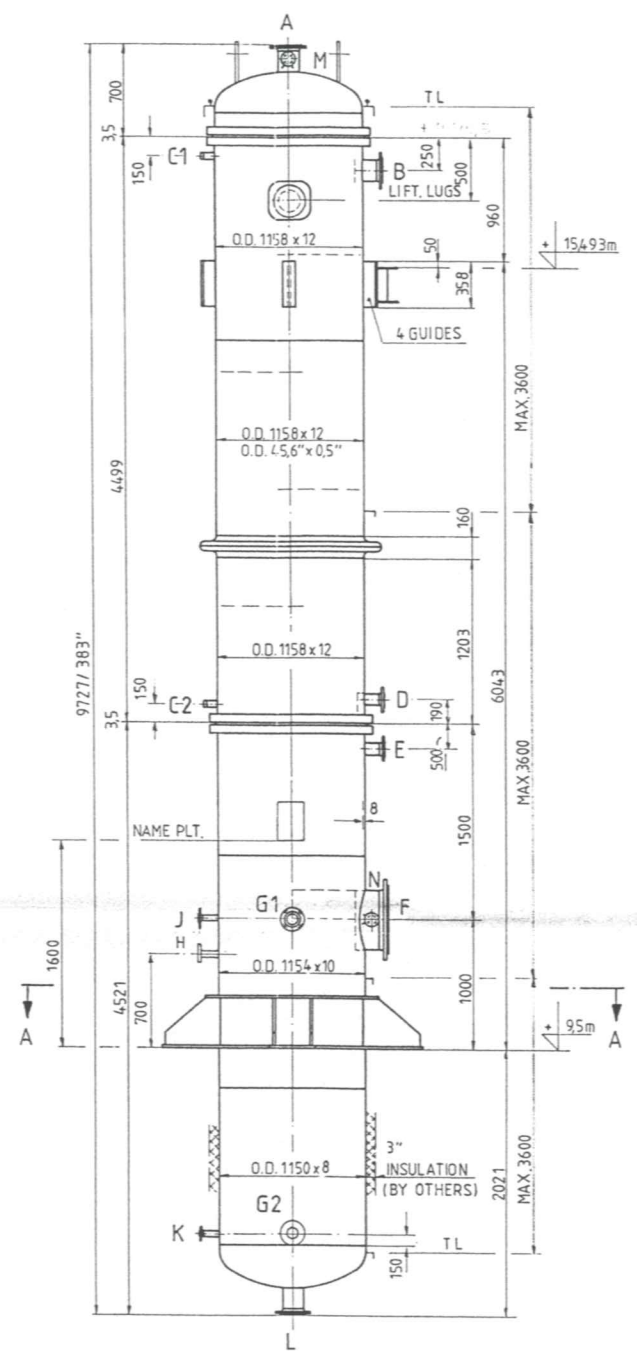
1994	Name	Dat	GEA CANZLER GMBH & CO. VPI ATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK	GEA CANZLER
Gezeichnet	S. [Signature]	24.1.		
Geprüft	[Signature]			

Auftrag	Fabrik-Nr.	Benennung	Zeichn. Nr.	Revisi.
		LIFTING LUGS OF F.F. REBOILER 0242-221	2C 15.3333-6	0

Maßstab 1:25
Entstand aus
Ersatz für
Ersetzt durch

Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder ververvielfältigt noch an dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.

Anderung	
Dat / Name	
Mitteilung für	
Revisi.	



FLANGE FACE FINISH TO 125-250 MICRO-INCH
 WELD SEAM NO'S (1) - (6)
 EXTERNAL LOADS SPECIFIED BY LOCKWOOD GREENE:
 SEISMIC LOADS REF. STANDARD BUILDING CODE 1991
 WIND LOADS REF. ASCE 7-88

MARK	NO.	SIZE	RATING	TYPE	FACING	REMARKS
N	1	3/4"	150lbs	FLG	RFSO	STUB WITH BLIND FLANGE
M	1	3/4"	"	"	"	STUB WITH BLIND FLANGE
L	1	6"	"	"	"	OUTLET
K	1	1 1/2"	"	"	"	TEMPERATURE ELEMENT
J	1	1 1/2"	"	"	"	INLET (HOLD UP BUFFER TANK)
H	1	1 1/2"	"	"	"	INLET (DMAC LOOP, STAND PIPE)
G1, G2	2	3"	"	"	"	LEVEL TRANSMITTER
F	1	18"	"	"	"	DMAC OUTLET
E	1	3"	"	"	"	BLIND
D	1	3"	"	"	"	CONDENSATE OUTLET
C1, C2	2	3/4"	6000lbs	THRD	CPLG	PLUGGED VENT/DRAIN
B	1	6"	150lbs	FLG	RFSO	STEAM INLET
A	1	6"	"	"	"	INLET

NOZZLE SCHEDULE

DESIGN AND FABRICATION:
 CALCULATION, DESIGN AND FABRICATION ACC. TO ASME CODE SECTION VIII
 DIV. 1, EDITION 1992, ADDENDA 1992 AND L-G SPEC.

INSPECTION BY LLOYDS

DESIGN DATA	SHELL SIDE	TUBE SIDE
WORKING PRESSURE		
TEMPERATURE	158 °C	136 °C
DESIGN PRESSURE	6BAR/FV 87 PSIG/FV	6BAR/FV 87 PSIG/FV
TEMPERATURE	250 °C 482 °F	250 °C 482 °F
TEST PRESSURE	11,8BAR	10,5BAR
CAPACITY	2700 LTR	6600 LTR
WEIGHT EMPTY	8800 Kg	
FULL OF WATER	18100 Kg	
SERIAL NO.	18336	
TUBEPLATE	SA182 F316 L	
TUBES	SA213-TP316L	
SHELL HEADS	SA240-316L / SA516 GR70	
FLANGES	SA182 F316L / SA105	
PIPES	SA312 TP316L / SA106	
BOLTS	SA193-GrB7 / GALV. WITH YELLOW CHROMATE TREAT.	
NUTS	SA194-Gr2H /	
SUPPORTS	SA240-316L	
GASKETS	GYLON STYLE 3510	

SURFACE TREATMENT:
 STAINLESS STEEL PARTS ARE PICKLED AND PASSIVATED.
 EXTERNAL CARBON PARTS SANDBLASTED TO GRADE 2 1/2
 PRIMED WITH ZINC CHROMATE (2 LAYERS)
 FILM THICKNESS (DRY) 80 MICRON
 MARKS : 0242-221
 SHIPMENT : COMPLETELY ASSEMBLED
 ALL NOZZLES TO BE CLOSED WITH WOODEN COVERS

REFERENCE DRWGS:
 1C-15.3333-2 TOP OF F.F. REBOILER
 1C- " -3 DISTRIBUTOR PLT
 1C- " -4 FALLING FILM REBOILER
 1C- " -5 BOTTOM PART OF F.F.R.
 2C- " -6 LIFTING LUGS

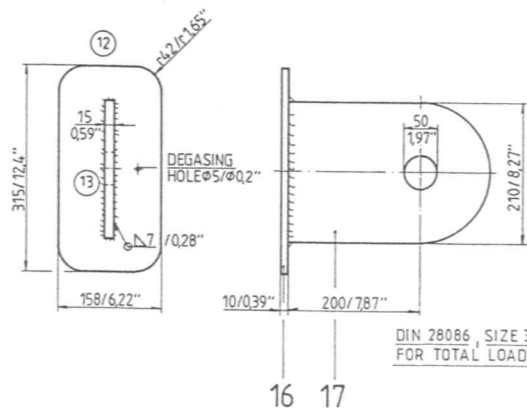
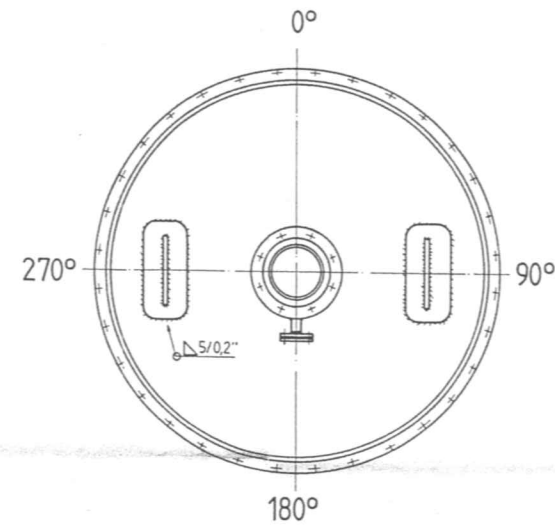
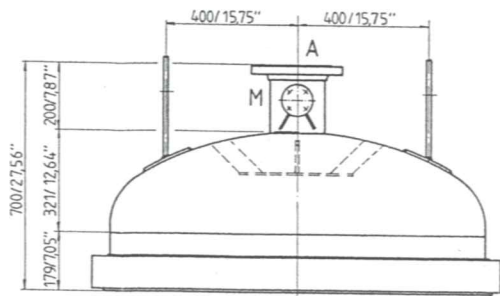
15.3333-S1 WELDING PROCEDURES
 15.3333-A1 INSPECTION PLAN
 CORROSION ALLOWANCE: SHELL SIDE 3,2mm, TUBE SIDE 1,6mm
 RADIOGRAPHIC EXAMINATION: SEE INSPECTION PLAN
 BOLT HOLES SHALL STRADDLE NORMAL VESSEL

MILES/SUITT P. O. NO. :
 LGE PROJECT NO. : 32460.04
 EQUIPM. NO. : 0242-32-221
 MILES DRWG. NO. : D83-242-M-221-C
 ASSET NO. : 0032209900

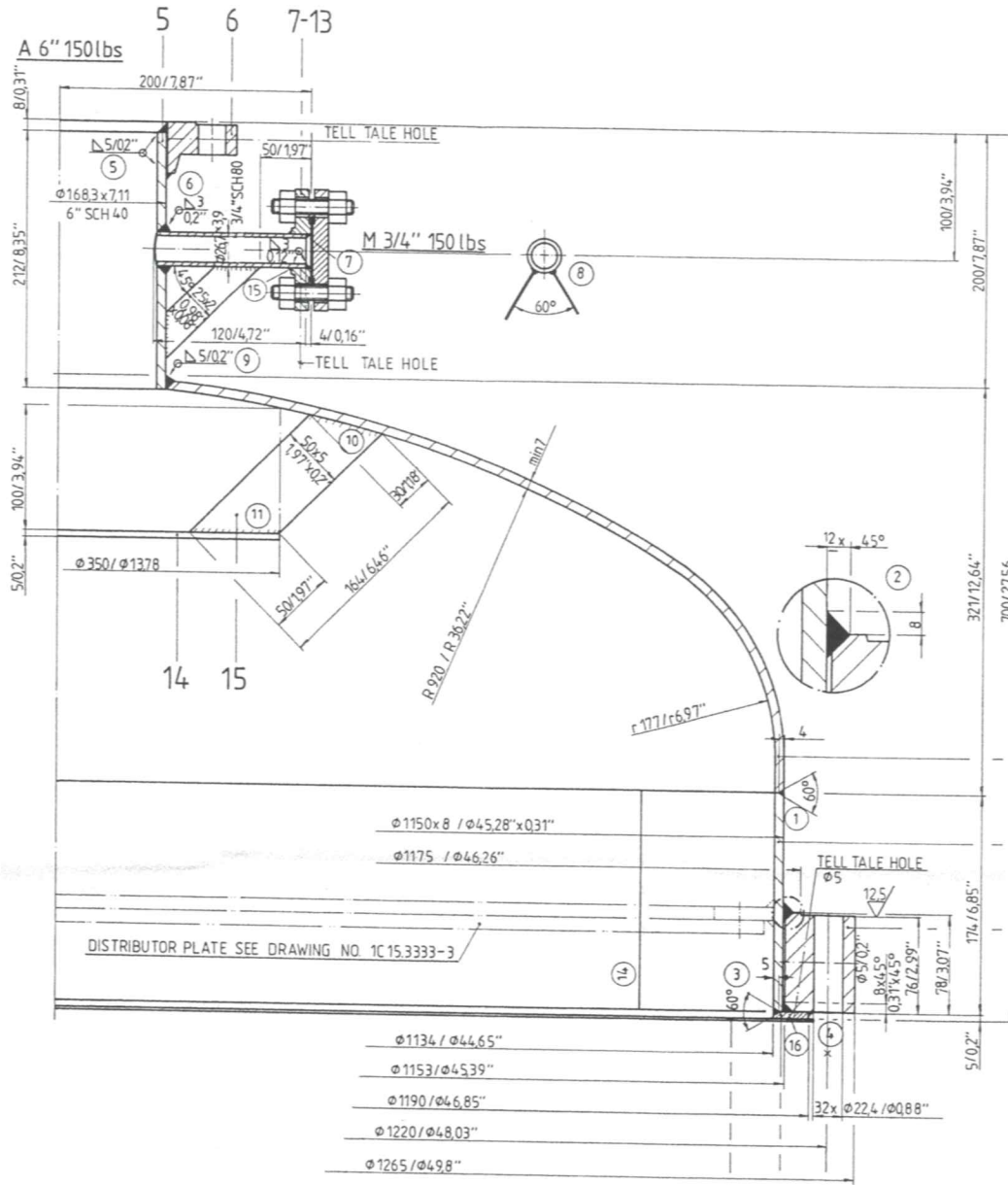
Datum	15.3333	1x	LEONARDS
Teil-Nr.	Auftrag	Anzahl	Bearbeiter
Abnahme durch		Raum	Höchstzul. Betriebsdruck
von			Betriebsdruck (bar)
nach Druckbeh.			Pro. Überdruck (bar)
Schweißfaktor v.v.			max. T (°C)
1994	Name	Dat	GFA CANZLER GMBH & CO. APPARATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK
Gezeichnet		31.1	
Geprüft			GFA CANZLER
Normgeber			
Auftrag	Benennung		Zeichn. Nr.
Lfd. Z. Nr.	OUTLINE DRWG. OF FALLING FILM REBOILER 0242-221		1C-15.3333-1
Mehrlos	Ereignet aus		Revision
1:25	Ersatz für		1
	Ersatz durch		

Änderung	REVISAS MARKED
Dat./Name	28.3.94 Red G
Werkung/Nr.	
Revision	

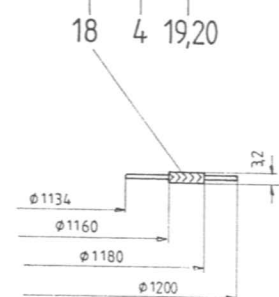
Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch
 Dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden



DIN 28086, SIZE 3
FOR TOTAL LOAD OF 200 KN



- Ø 1150 x 8 / Ø 45.28 x 0.31"
- Ø 1175 / Ø 46.26"
- Ø 1134 / Ø 44.65"
- Ø 1153 / Ø 45.39"
- Ø 1190 / Ø 46.85"
- Ø 1220 / Ø 48.03"
- Ø 1265 / Ø 49.8"



FLANGE FACE FINISH TO 125 - 250 MICRO-INCH

① - ⑩ WELD SEAM NO'S

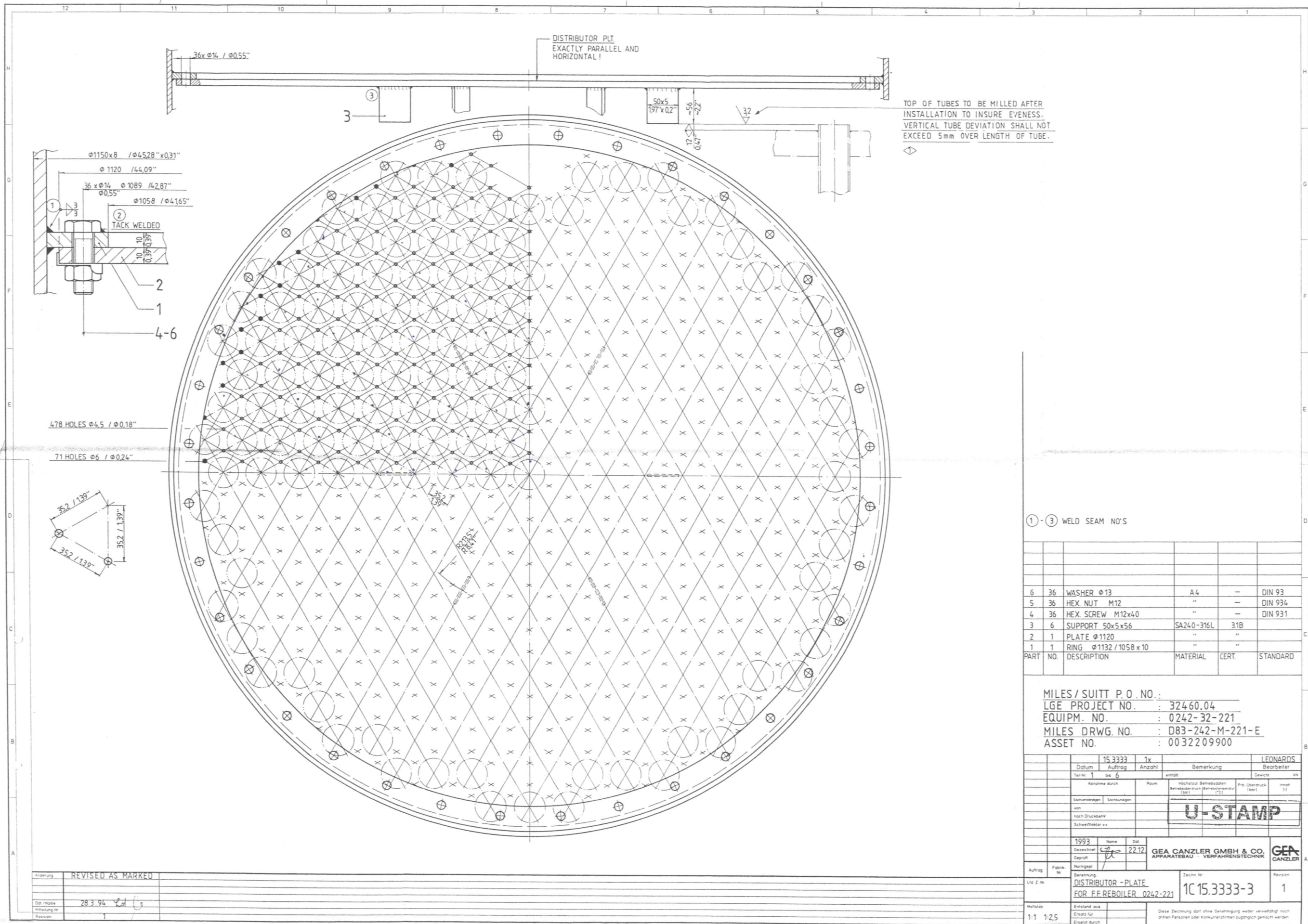
PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
20	64 HEX. NUT 3/4" UNC	SA194GrH2	3.1B	ANSI B18.2.2
19	32 STUD BOLT 3/4" UNC x 200	SA193GrB7	"	ANSI B16.5
18	1 GASKET Ø1200/1134x3.2	GYLON STYLE 3510	"	"
17	2 EYELET 1STHICK	SA240-316L	3.1B	"
16	2 REINFORCEMENT PAD 10THICK	"	"	"
15	4 HOLDER 50x5	"	"	"
14	1 DISK 5THICK	"	"	"
13	8 HEX. NUT 1/2" UNC	SA194GrH2	3.1B	ANSI B18.2.2
12	4 STUD BOLT 1/2" UNC x 63.5	SA193GrB7	"	ANSI B16.5
11	1 GASKET Ø539/20.6 x 3.2	GYLON STYLE 3510	"	"
10	2 HOLDER 25x5	SA240-316L	3.1B	"
9	1 BLIND FLANGE 3/4" 150lbs	SA182F316L	"	ANSI B16.5
8	1 S.O.FLANGE 3/4" 150lbs	"	"	ANSI B16.5
7	1 SL PIPE Ø26.7 x 3.9	SA312TP316L	"	"
6	1 S.O.FLANGE 6" 150lbs	SA182F316L	"	ANSI B16.5
5	1 SL PIPE Ø168.3 x 7.11	SA312TP316L	"	"
4	1 COLLAR 5THICK	SA240-316L	"	"
3	1 FLANGE Ø1265/1153x76	SA105	"	"
2	1 SHELL Ø1150x8	SA240-316L	"	"
1	1 ELLIPSOIDAL HEAD min7THICK	"	"	DIN 28013

MILES/SUITT P.O. NO.:
LGE PROJECT NO.: 324 60.04
EQUIPM. NO.: 0242-32-221
MILES DRWG. NO.: D83-242-M-221-D
ASSET NO.: 0032209900

153333		1x		LEONARDS	
Datum	Auftrag	Anzahl	Bemerkung	Bearbeiter	
Teil-Nr.		entfällt		Gewicht	
Abnahme durch		Raum		Möglichkeit Betriebsdaten	
von		nach Druckbeh.		Schweißfaktor	
1994		Name		Dat	
Gezeichnet		5.1		GEA CANZLER GMBH & CO.	
Auftrag		Benennung		Zeichn. Nr.	
1:2,5		1:5		1:1	
1:10		1:1		1:1	

Änderung	REVISAS MARKED
Dat. Name	25.3.94 Ed
Mitteilung Nr.	
Revision	

Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.



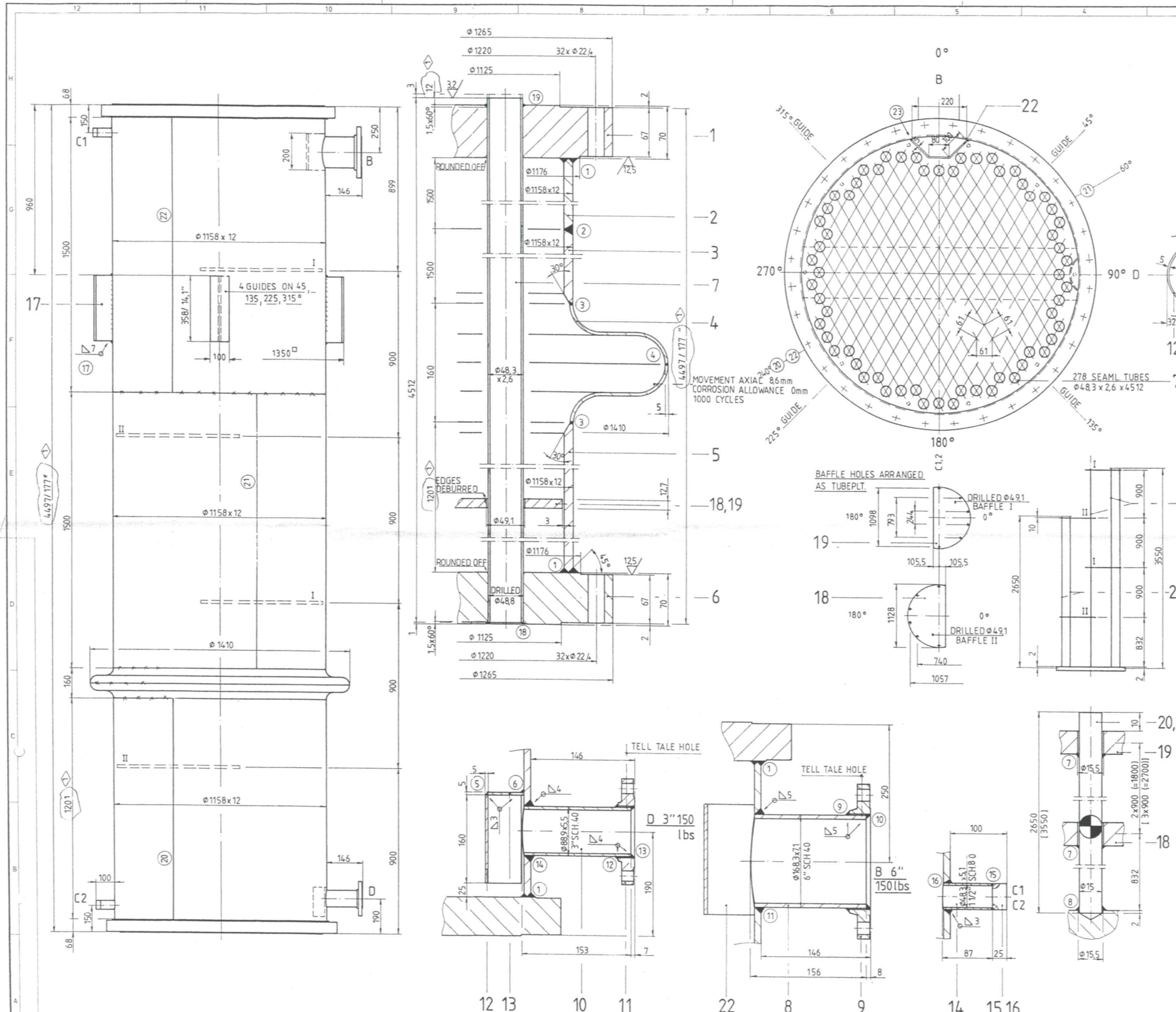
①-③ WELD SEAM NO'S

PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
6	36 WASHER Ø13	A4	--	DIN 93
5	36 HEX NUT M12	"	--	DIN 934
4	36 HEX SCREW M12x40	"	--	DIN 931
3	6 SUPPORT 50x5x56	SA240-316L	31B	
2	1 PLATE Ø1120	"	"	
1	1 RING Ø1132 / 1058 x 10	"	"	

MILES / SUITT P. O. NO. :
 LGE PROJECT NO. : 32460.04
 EQUIPM. NO. : 0242-32-221
 MILES DRWG. NO. : D83-242-M-221-E
 ASSET NO. : 0032209900

15 3333		1x	LEONARDS	
Datum	Auftrag	Anzahl	Bearbeiter	
1	6			
Abnahme durch		Raum	Bemerkung	
			Hochzeit Betriebsdaten	
Sachverständigen		Sachkunden	Prob. Überdruck	
von		nach Druckbeh.	Ingr. III	
Schweißfaktor v.v.		U-STAMP		
1993	Name	Dat.	GEA CANZLER GMBH & CO.	
Gezeichnet	57	22.12	APPARATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK	
Geprüft			GEA CANZLER	
Auftrag	Benennung	Zechen-Nr.	Revison	
	DISTRIBUTOR - PLATE	1C 15.3333-3	1	
	FOR F.F. REBOILER 0242-221			
Maßstab	Erstellt aus	Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch		
1:1	1:25	drillen Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden		

Änderung	REVISD AS MARKED
Dat. Name	28.3.94 Col G
Werkung Nr.	
Revision	1



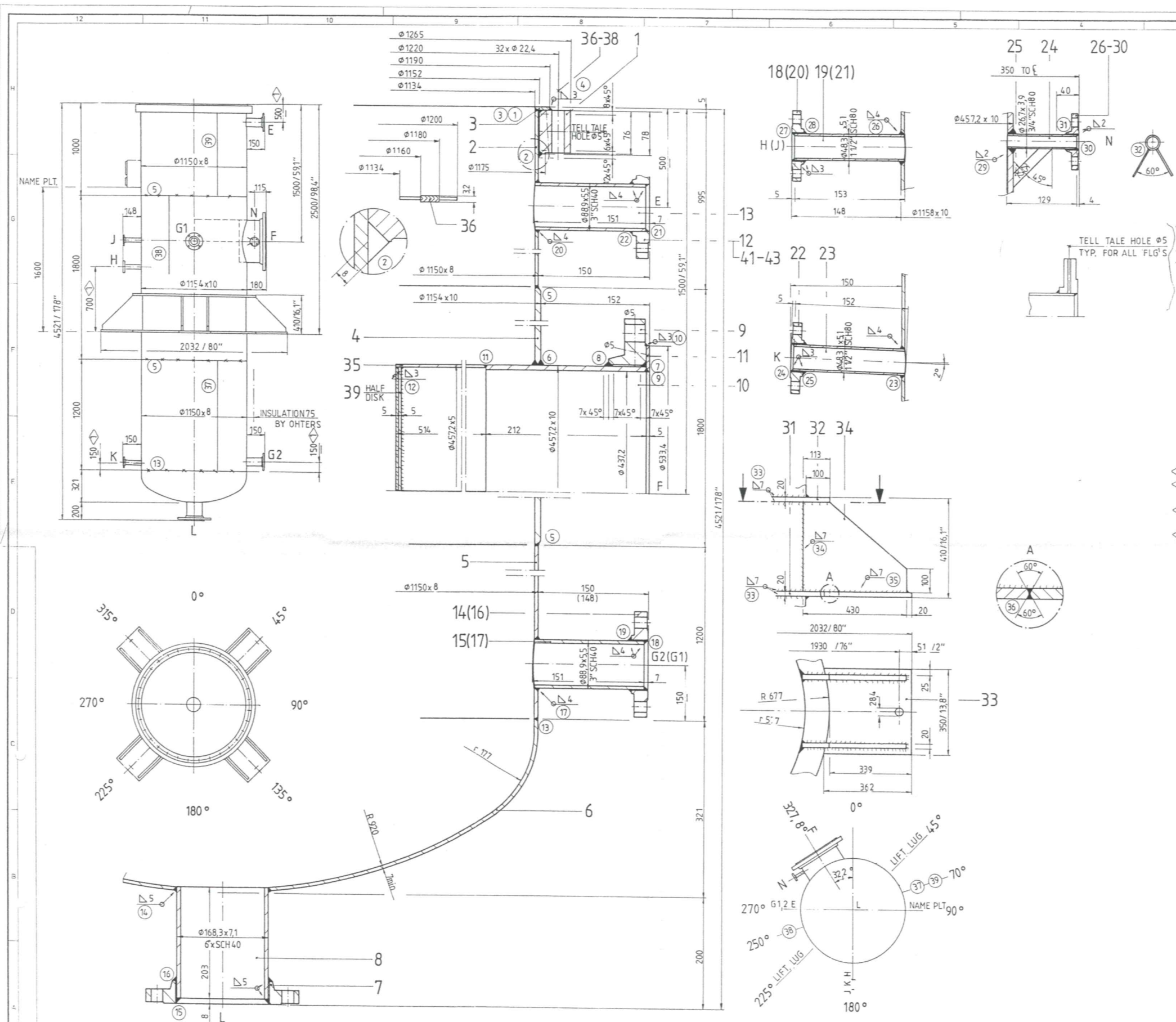
FLANGE FACE FINISH TO 125-250 MICRO-INCH
 (1)-(23) WELD SEAM NO'S

PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
22	1 IMPINGEMENT PLT.	SA516 Gr 70		3.1B
21	4 TIE ROD ø15	SA479 316L		3.1B
20	6 TIE ROD ø15	"		"
19	2 BAFFLE 12.7THICK	SA240 316L		"
18	2 BAFFLE 12.7THICK	"		"
17	4 L-BAR 100	ST37-2		DIN 1024
16	2 HEX HEAD PLUG 3/4" 6000lbs	SA105 N		ANSI B16.11
15	2 HALF COUPLING 3/4" 6000lbs	"		ANSI B16.11
14	2 S.L. PIPE ø48.3x5.1	SA106 Gr B		"
13	1 COVER PLT 5THICK	SA516 Gr 70		"
12	1 CUP 150 x 160 x 5	"		"
11	1 S.O. FLANGE 3" 150lbs	SA105		ANSI B16.5
10	1 S.L. PIPE ø88.9x5.5	SA106 Gr B		"
9	1 S.O. FLANGE 6" 150lbs	SA105		ANSI B16.5
8	1 S.L. PIPE ø168.3x7.1	SA106 Gr B		"
7	278 S.L. TUBE ø48.3 x 2.6 x 4512	SA213TP316L		"
6	1 TUBE SHT ø1265x70	SA182F316L		"
5	1 SHELL 12THICK	SA516 Gr 70		"
4	1 COMPENSATOR 5THICK	SA240 316L		"
3	1 SHELL 12THICK	SA516 Gr 70		"
2	1 SHELL 12THICK	"		"
1	1 TUBE SHT ø1265x70	SA182F316L		"
PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD

MILES / SUIT P. O. NO. :
 LGE PROJECT NO. : 324 60 04
 EQUIPM. NO. : 0242-32-221
 MILES DRWG. NO. : DB3-242-M-221-F
 ASSET NO. : 0032209900

Datum	153333	1x	LEONARDS
Datum	Auftrag	Anzahl	Bearbeiter
Tabelle bis		entfällt	Bemerkung
Abnahme durch		Raum	Höchster Betriebsdruck
Sicherungsverordn.		Sicherungen	Betriebsdruck (Betriebstemperatur)
von		nach Druckbeh.	Prob. überdruck
Schweißfaktor		Schweißfaktor	mgst III
U-STAMP			
1994	Name	Dat	27.1.
Gezeichnet	GEA CANZLER GMBH & CO.		GEA CANZLER
Geprüft	APPARATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK		
Auftrag	Benennung	Normgeber	Rechn. Nr.
112	FALLING FILM REBOILER		1C 15.3333-4
112	0242-221		2
Maßstab 1:1	Entstand aus	Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch	
1:25	Erstellt für	drillen Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden	
1:33 1/3	Erstellt durch		

Änderung	REVISÉ AS MARKED	REVISÉ AS MARKED
Dat./Name	7.3.94	28.3.94
Wissung Nr.		
Revision	1	2



FLANGE FACE FINISH TO 125 - 250 MICRO-INCH

① - ③⑨ WELD SEAM NO'S

PART NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	CERT.	STANDARD
43	8	HEX. NUT 5/8" UNC	SA194 Gr2H	3.1B
42	4	STUD BOLT 5/8" UNC x 89	SA193 Gr B7	"
41	1	GASKET 136 x 89 x 32	GYLON STYLE 3510	"
40	1	BLIND FLG. 3" - 150 lbs	SA182 F316L	3.1B
39	1	COVER PLATE 5THK	SA240 316L	"
38	64	HEX NUT 3/4" UNC	SA194 Gr2H	3.1B ANSI B18.2.2
37	32	STUD BOLT 3/4" UNC x 200	SA193 Gr B7	" ANSI B16.5
36	1	GASKET 1200/1124 x 32	GYLON STYLE 3510	"
35	1	HALF PIPE 5THK	SA240 316L	3.1B
34	8	RIB 20THICK	"	"
33	4	BASE PLATE 20THICK	"	"
32	1	RING 20THICK	"	"
31	1	RING 20THICK	"	"
30	8	HEX NUT 1/2" UNC	SA194 Gr2H	" ANSI B18.2.2
29	4	STUD BOLT 1/2" UNC x 63.5	SA193 Gr B7	" ANSI B16.5
28	1	BLIND FLANGE 3/4" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
27	1	GASKET 539/206 x 32	GYLON STYLE 3510	"
26	1	S.O. FLANGE 3/4" 150 lbs	SA182 F316L	3.1B ANSI B16.5
25	2	HOLDER 25x5	SA240 316L	"
24	1	S.L. PIPE 26.7x3.9	SA312 TP316L	"
23	1	S.L. PIPE 4.8x5.1	"	"
22	1	S.O. FLANGE 1 1/2" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
21	1	S.L. PIPE 4.8x5.1	SA312 TP316L	"
20	1	S.O. FLANGE 1 1/2" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
19	1	S.L. PIPE 4.8x5.1	SA312 TP316L	"
18	1	S.O. FLANGE 1 1/2" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
17	1	S.L. PIPE 8.8x5.5	SA312 TP316L	"
16	1	S.O. FLANGE 3" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
15	1	S.L. PIPE 8.8x5.5	SA312 TP316L	"
14	1	S.O. FLANGE 3" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
13	1	S.L. PIPE 8.8x5.5	SA312 TP316L	"
12	1	S.O. FLANGE 3" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
11	1	COLLAR 5THICK	SA240 316L	"
10	1	SHELL 4.572x10	"	"
9	1	S.O. FLANGE 18" 150 lbs	SA 105	" ANSI B16.5
8	1	S.L. PIPE 168.3x7.1	SA312 TP316L	"
7	1	S.O. FLANGE 6" 150 lbs	SA182 F316L	" ANSI B16.5
6	1	ELLIPSOIDAL HEAD min 7THICK	SA240 316L	"
5	1	SHELL 1150x8	"	"
4	1	SHELL 1154x10	"	"
3	1	COLLAR 5THICK	"	"
2	1	SHELL 1150x8	"	"
1	1	FLANGE 1265/1152x76	SA 105	"

MILES / SUITT P. O. NO. :
 LGE PROJECT NO. : 324 60.04
 EQUIPM. NO. : 0242-32-221
 MILES DRWG. NO. : D83-242-M-221-G
 ASSET NO. : 0032209900

Datum	15.3333	1x	LEONARDS																									
Auftrag		Anzahl	Bemerkung	Bearbeiter																								
<table border="1"> <tr> <td>Abnahme durch</td> <td>Raum</td> <td>Höchstezul. Betriebsdruck (bar)</td> <td>Höchstezul. Betriebsanzahl (Stk)</td> <td>Prob. überdruck (bar)</td> <td>Sticht. (Stk)</td> </tr> <tr> <td>Sachverständigen</td> <td>Sachkundigen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">nach Druckbehälter</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Schweißnähte</td> </tr> </table>					Abnahme durch	Raum	Höchstezul. Betriebsdruck (bar)	Höchstezul. Betriebsanzahl (Stk)	Prob. überdruck (bar)	Sticht. (Stk)	Sachverständigen	Sachkundigen					nach Druckbehälter						Schweißnähte					
Abnahme durch	Raum	Höchstezul. Betriebsdruck (bar)	Höchstezul. Betriebsanzahl (Stk)	Prob. überdruck (bar)	Sticht. (Stk)																							
Sachverständigen	Sachkundigen																											
nach Druckbehälter																												
Schweißnähte																												
<table border="1"> <tr> <th>1994</th> <th>Name</th> <th>Dat.</th> </tr> <tr> <td>Bezeichnet</td> <td>2.7.2</td> <td>25.1.</td> </tr> <tr> <td>Geprüft</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					1994	Name	Dat.	Bezeichnet	2.7.2	25.1.	Geprüft																	
1994	Name	Dat.																										
Bezeichnet	2.7.2	25.1.																										
Geprüft																												
Auftrag: GEA CANZLER GMBH & CO. APPARATEBAU - VERFAHRENSTECHNIK			GEA CANZLER																									
Benennung: BOTTOM PART OF F.F. REBOILER			Zeichn. Nr.: 1C 15.3333-5																									
Urt. 2. Nr.: 0242-221			Person: 1																									
Datum: 1.2.0 Erstellt von: 1.75 Erstellt durch: 1.33 1/3																												

Änderung: REVISED AS MARKED

Dat. Name: 28.3.94
 Mitteilung Nr.:
 Revision:

Diese Zeichnung darf ohne Genehmigung weder ververvielfältigt noch Dritten Personen oder Kundenfirmen zugänglich gemacht werden