



DE NORA PERMELEC S.p.A.

MILANO - ITALIA

DATA SHEET FOR VESSELS

PROJECT 730NEI

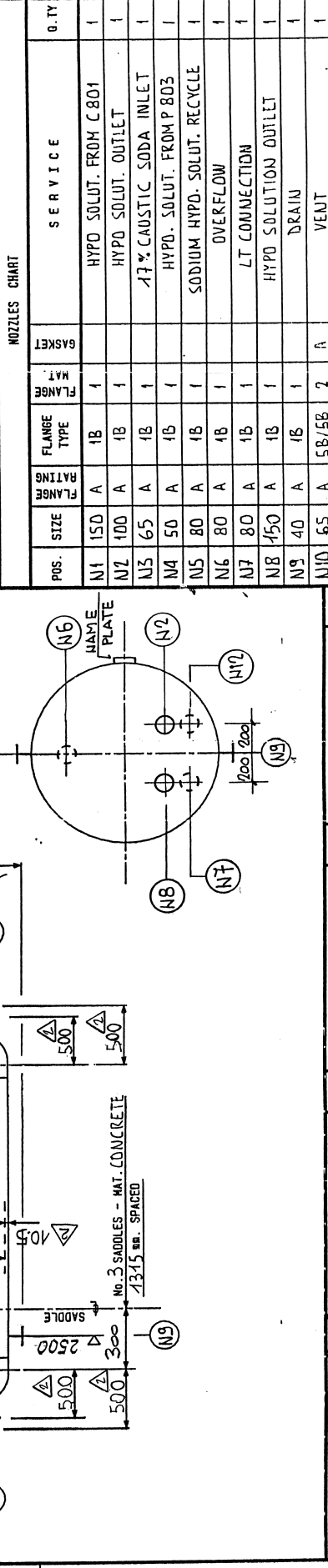
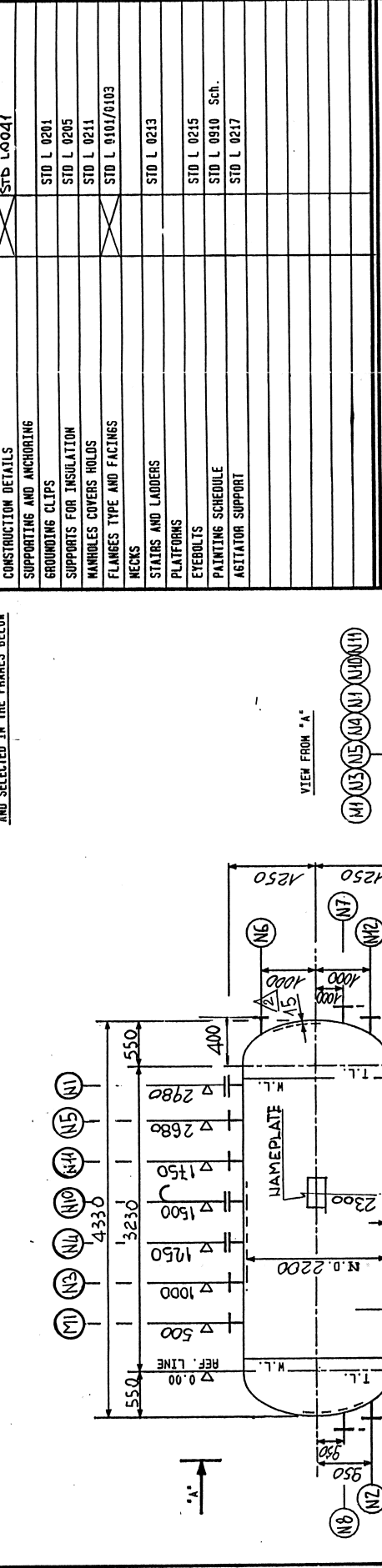
SPEC. No 406-DS-002

1	Plant	CHLORINE-CAUSTIC SODA	Unit	8	Item	D 801 A/B
2	Ref. Dwgs.	8AM 1001	To be supplied by	DNP		
3	Quantity	2	Name	CIRCULATION TANK		
4	Type - Horizontal/Vertical		Installation	Indoor/Outdoor		
5	OPERATING CONDITIONS			DIMENSIONS		
6	Service	TO COLLECT HYPO SOLUTION FROM C 801	Geometric capacity	15 m ³		
7			Diameter	2200 mm		
8			Length (shell)	3230 mm		
9	Materials handled	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION	(total)	4330 mm		
10		DENS = 1176 Kg/m ³				
11						
12			Thickness - shell	10.5mm (FRP6.5 + PVC4) Δ		
13	Materials flow rate	30 m ³ /h	- heads	15 mm (FRP11 + PVC4) Δ		
14			- lining			
15						
16	Working volume	12 m ³				
17						
18	Operating temperature	22-45 °C	Calibration curve			
19	Operating pressure	ATM				
20	Max. - Press. - Temp.		Weight empty/full	1000 Kg / 12100 Kg Δ		
21	Retention time					
22	Rising velocity					
23	CONSTRUCTION DATA			MATERIALS OF CONSTRUCTION		
24	Codes	MANUFACTURER PRACTICE	Shell	PVC + FRP *		
25			Heads - top	PVC + FRP *		
26	Design pressure	ATM	- bottom	PVC + FRP *		
27	Design temperature	65 °C Δ				
28	Wall Temperature		Flanges	ASTM A 105		
29						
30	Test press.	HYDROSTATIC	Branches -	PVC + FRP *		
31						
32	Heads type - top/bottom	DISHED	Reinforcements			
33						
34	Heat treatment		Internals			
35						
36						
37	Radiographic test					
38			Linings			
39	Other tests					
40						
41			Thermal insulation			
42	Corrosion allowance					
43	Thermal insulation		Heating / Cooling coil			
44						
45	ACCESSORIES			SUPPORTS		
46	Heating / cooling by		Type	N°3 CONCRETE SADDLES		
47				1315 mm SPACED		
48	Agitator - Item/Spec. No.					
49						
50	REMARKS	* BISPHENOLIC RESIN TYPE ATLAS 392				
51						
52						
53						

DATE	1.10.93	ISSUE	0
	10.3.94		1
	2.10.94		2
REVISIONS	FOR BASIC ENGINEERING	WEIGHT	ADDED
	NOZZLES ORIENTATION		
	GENERAL REVISION		
31.5.95			

REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK'D	APPR'D	REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK'D	APPR'D
0	FOR BASIC ENGINEERING	1-10-83	[Signature]	[Signature]	[Signature]	3	ADDED WEIGHT	31.5.95	[Signature]	[Signature]	[Signature]
1	ADDED NOZZLES ORIENTAT.	10-3-94	[Signature]	[Signature]	[Signature]						
2	GENERAL REVISION	2-10-94	[Signature]	[Signature]	[Signature]						

A=..... mm FOR NOZZLES NO. 1-3
 A=..... mm FOR OTHER NOZZLES SIZE



REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK'D	APPR'D	REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK'D	APPR'D
0	FOR BASIC ENGINEERING	1-10-83	[Signature]	[Signature]	[Signature]	3	ADDED WEIGHT	31.5.95	[Signature]	[Signature]	[Signature]
1	ADDED NOZZLES ORIENTAT.	10-3-94	[Signature]	[Signature]	[Signature]						
2	GENERAL REVISION	2-10-94	[Signature]	[Signature]	[Signature]						

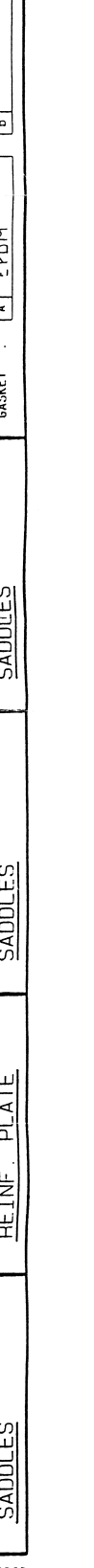
SEE STANDARD DETAILS MENTIONED IN THE TABLE AND SELECTED IN THE FRAMES BELOW

CONSTRUCTION DETAILS	DESCRIPTION	TO BE APPLIED	SPECIFICATION
CONSTRUCTION DETAILS		<input checked="" type="checkbox"/>	STD L0041
SUPPORTING AND ANCHORING		<input type="checkbox"/>	
GROUNDING CLIPS		<input type="checkbox"/>	STD L 0201
SUPPORTS FOR INSULATION		<input type="checkbox"/>	STD L 0205
MANHOLES COVERS HOLDS		<input type="checkbox"/>	STD L 0211
FLANGES TYPE AND FACINGS		<input checked="" type="checkbox"/>	STD L 0101/0103
MECKS		<input type="checkbox"/>	
STAIRS AND LADDERS		<input type="checkbox"/>	STD L 0213
PLATFORMS		<input type="checkbox"/>	
EYEBOLTS		<input type="checkbox"/>	STD L 0215
PAINTING SCHEDULE		<input type="checkbox"/>	STD L 0910 Sch.
AGITATOR SUPPORT		<input type="checkbox"/>	STD L 0217

NOZZLES CHART

POS.	SIZE	FLANGE RATING	FLANGE TYPE	FLANGE MAT.	GASKET	SERVICE	QTY
N1	150	A	1B	1		HYPO SOLUT. FROM C801	1
N2	100	A	1B	1		HYPO SOLUT. OUTLET	1
N3	65	A	1B	1		17% CAUSTIC SODA INLET	1
N4	50	A	1B	1		HYPO. SOLUT. FROM P 803	1
N5	80	A	1B	1		SODIUM HYPO. SOLUT. RECYCLE	1
N6	80	A	1B	1		OVERFLOW	1
N7	80	A	1B	1		LT CONNECTION	1
N8	150	A	1B	1		HYPO SOLUTION OUTLET	1
N9	40	A	1B	1		DRAIN	1
N10	65	A	5B/5B	2	A	VENT	1
N11	100	A	1B/1B	1	A	SPARE (BLIND FLANGED)	1
N12	40	A	1B	1		LT CONNECTION	1
M1	500	A	5B/5B	1	A	MANHOLE (BLIND FLANGED)	1

PATING :	A	DIU PN 40	B		C					
TYPE :	1	LJ	2	SO	3	WN	4	LMW	5	IN
MATERIAL :	1	ASTM A106	2	PVC + FRP	3					
GASKET :	A	EPDM	B		C					





موضوع : ساخت مخزن D801

جنس مخزن : PVC+FRP

مدارک پیوست : نقشه و DataSheet

۱ - ساخت و متریال

- ۱-۱) تهیه نقشه مخزن مطابق با DataSheet پیوست و اخذ تاییدیه کتبی از واحد طراحی و ساخت شرکت نیروکلر . (Shop Drowing)
- ۲-۱) تامین کلیه متریال مورد نیاز جهت ساخت مخزن بر عهده پیمانکار می باشد.
- ۳-۱) متریال مصرفی باید دارای گواهینامه معتبر باشد و قبل از اجرا باید تاییدیه کارفرما اخذ گردد .
- ۴-۱) متریال PVC مورد استفاده می بایستی دارای مقامت مناسب و ضخامت آن مطابق با نقشه تایید شده باشد .
- ۵-۱) ورق PVC مورد استفاده باید به روش HotPress دارای نمد تولید شده و تولید شرکت **سیمونا آلمان** باشد .
- ۶-۱) فیلر مورد استفاده برای جوشکاری مخزن PVC باید دارای گواهینامه و تاییدیه تست های آزمایشگاهی مخرب و تولید شرکت **سیمونا آلمان** باشد .
- ۷-۱) پیمانکار موظف به ارائه گزارش آنالیز بارهای وارده به لایه PVC چین و پس از اجرای پوشش کامپوزیتی می باشد .
- ۸-۱) قسمت PVC مخزن پس از اجرای رول نباید دارای چروک ، ترک و عیوب دیگر باشد .
- ۹-۱) ، لوله نازل ها و فلنج های مورد استفاده از جنس PVC و تولید شرکت Pimtach ترکیه باشد .
- ۱۰-۱) نحوه ساخت کپ ها به روش یک تکه و بدون درز جوش خواهد بود.
- ۱۱-۱) اجرای عملیات پوشش دهی کامپوزیتی می بایستی به دو روش دستی و رشته پیچی FILLAMENT با نخ فایبرگلاس TEX۲۴۰۰ توسط دستگاه اتوماتیک باشد . لایه های اولیه به منظور تقویت و رفع نقاط مستعد به تمرکز تنش و ایجاد حباب هوا به روش دستی و تکمیل پوشش کامپوزیت به روش اتوماتیک رشته پیچی انجام پذیرد .
- ۱۲-۱) رزین مورد استفاده از نوع پلی استر غیراشباع ایزوفتالیک می باشد که باید از تولیدکنندگان معتبر مورد تایید کارفرما تامین شود .
- ۱۳-۱) تهیه نقشه های AS BUILT در پایان ساخت مخزن بر عهده پیمانکار می باشد .

۲ - بازرسی فنی

- ۱-۲) پیمانکار موظف به ارائه و تنظیم برنامه بازرسی (ITP) می باشد . مشخص نمودن Hold Point های بازرسی طی جلسه ای قبل شروع پروژه در حضور نمایندگان کارفرما باید مشخص و تایید گردد .
- ۲-۲) پیمانکار می بایستی قبل از اجرای پروژه گواهی آزمون های چسبندگی ، استحکام و ... مربوط به جوشکاری و پوشش کامپوزیتی را که در آزمایشگاه معتبر و همکار اداره ملی استاندارد انجام شده است به واحد بازرسی فنی کارفرما ارائه و اخذ تاییدیه نماید .
- ۳-۲) قبل از اجرای پروژه پیمانکار می بایستی دستورالعمل اجرای پروژه را تنظیم و به تایید بازرسی فنی کارفرما برساند .



شرکت نیروکلر (سهامی عام)

امور مهندسی و طرح ها

(شرح کار پیمانکار)

۴-۲) کلیه مراحل اجرا اعم از برشکاری ورق ، خم کاری ، Fitt Up ، جوشکاری ، اجرای پوشش کامپوزیتی و... باید توسط واحد کنترل کیفیت پیمانکار گزارش نویسی شده و پس از اخذ تاییدیه کارفرما در FinalBook بایگانی گردد .

۵-۲) تست اسپارک (Holiday Test) جوش های PVC برعهده پیمانکار و در حضور کارفرما می باشد .

۶-۲) کلیه تجهیزات بازرسی به صورت کالیبره شده باید در کارگاه پیمانکار موجود باشد .

۷-۲) تست فشار (هیدروتست) بر عهده پیمانکار و در حضور کارفرما می باشد .

۸-۲) مراحل اجرای پروژه باید مطابق با دستورالعمل ارائه و تایید شده باشد و در صورت هرگونه تغییر باید به صورت کتبی با کارفرما هماهنگ گردد .

۹-۲) ارائه FinalBook در انتهای پروژه توسط پیمانکار الزامی می باشد .

۳- تعهدات

۱-۳) ارائه ضمانت فنی و گارانتی مخزن به مدت **۳ سال** بر عهده پیمانکار می باشد .

۲-۳) هزینه تریلر جهت حمل مخزن از محل شرکت پیمانکار به محل شرکت نیروکلر بر عهده کارفرما می باشد .

۳-۳) ساخت و تامین ساپورت ، جرثقیل و استقرار مناسب مخزن در زمان بارگیری بر روی تریلر در محل شرکت پیمانکار و ارسال به محل شرکت کارفرما بر عهده پیمانکار می باشد .