

ANEXO 1- Recta de calibrado de la bomba

A continuación, se muestra la recta de calibrado de la bomba de agua (Watson-Marlow, España).

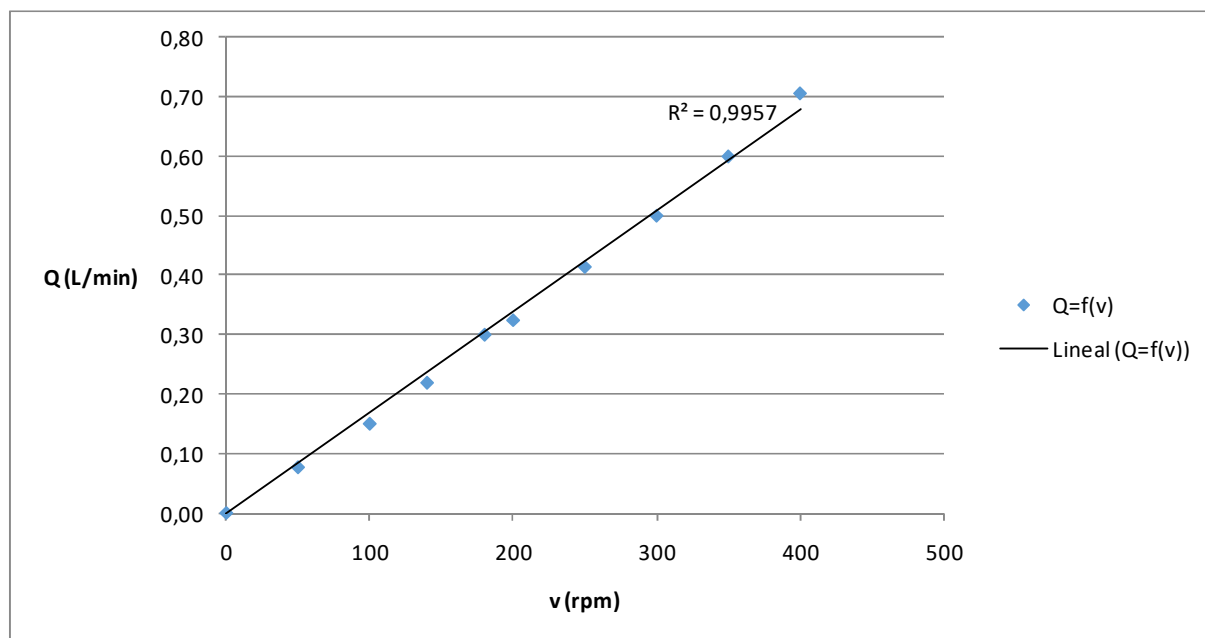
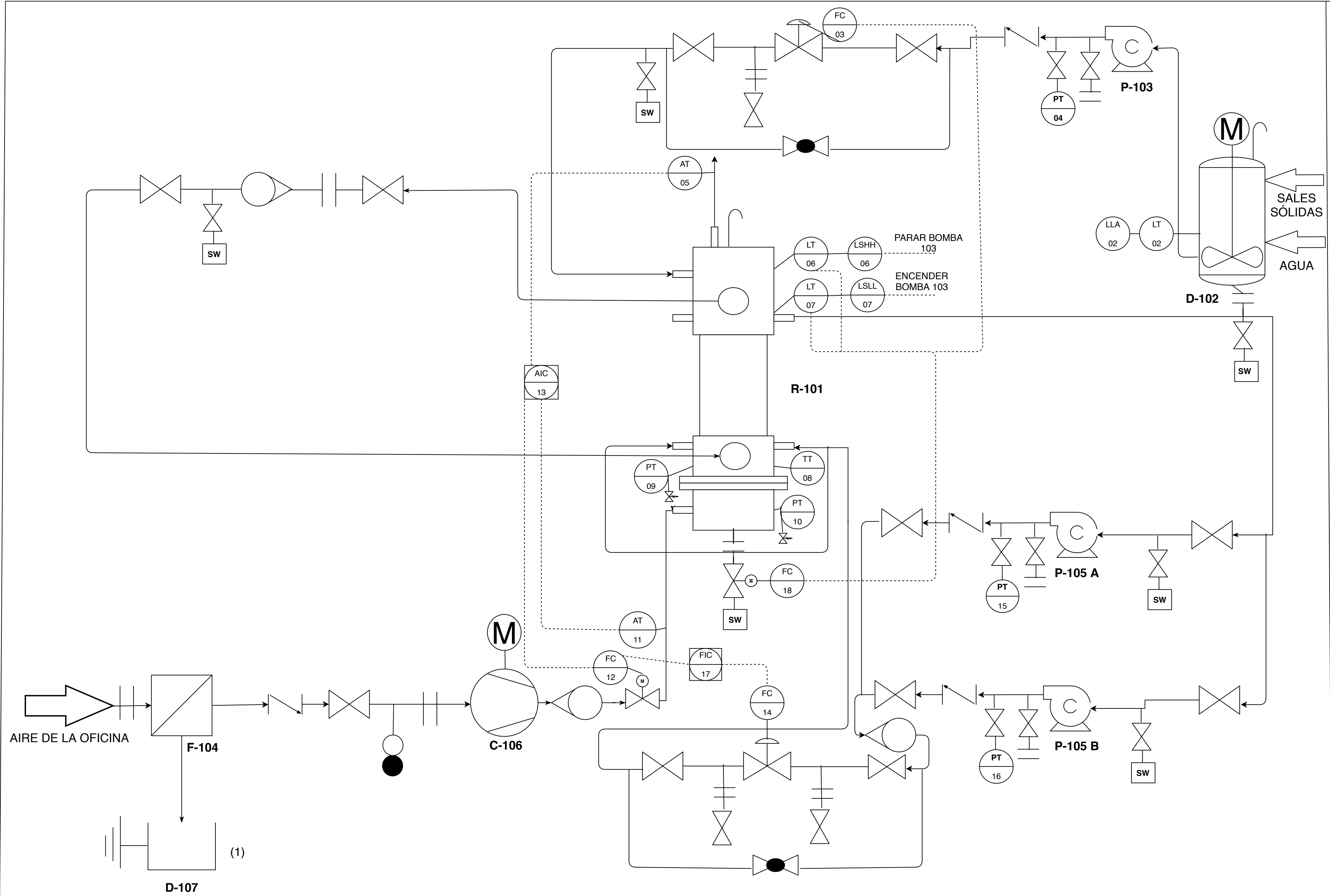


Ilustración 1-Recta de calibrado de la bomba de agua (Watson-Marlow, España)

ANEXO 2- Diagramas



NOTAS

(1) LOS RESIDUOS SÓLIDOS SE RECOGEN UNA VEZ A LA SEMANA

NOTAS GENERALES

LISTA DE EQUIPOS

- R-101 REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR
- D-102 DEPÓSITO DE MEDIO MINERAL
- P-103 BOMBA DE MEDIO MINERAL
- F-104 FILTRO DE AIRE
- P-105 A/B BOMBAS DE RECIRCULACIÓN
- C-106 COMPRESOR DE AIRE
- D-107 DEPÓSITO DE PARTÍCULAS DEL AIRE

02	MÁS ERRORES	CPL	9/5/2020
01	ERRORES	CPL	7/5/2020
00	OFERTA	CPL	4/5/2020
REV.	DESCRIPCIÓN	POR	FECHA
CONCESIÓN DE			
CONCESIÓN PARA			
TÍTULO DE LA PLANTA UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR			
TÍTULO DEL DIAGRAMA A2-P&I-101			
DESCRIPTION UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR EN VALLADOLID		ESCALA SIN ESCALA	
		PÁGINA 1 DE 1	REV 02

R-101
FLUJO MÁSSICO AIRE: 6019 Kg/h
FLUJO MÁSSICO MEDIO RECIRCULADO: 532946 Kg/h
TEMP. DE DISEÑO: 40 °C
PRESIÓN DE DISEÑO: 0 barg

D-102
CAPACIDAD: 2 m3
TEMP. DE DISEÑO: 40°C
PRESIÓN DE DISEÑO: 0 barg

P-103
FLUJO MÁSSICO : 1944 Kg/h
TEMP. DE DISEÑO: 50 °C
PRESIÓN OPERACIÓN: 1 barg

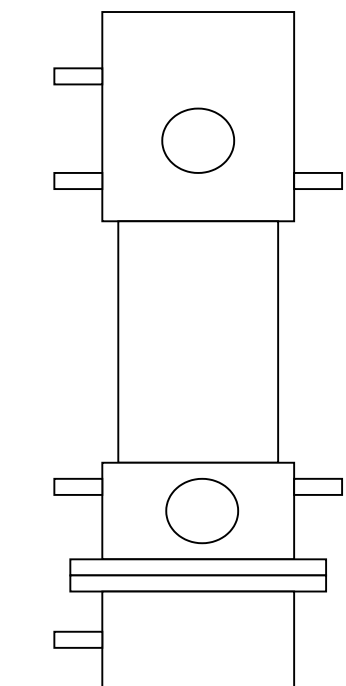
F-104
FLUJO MÁSSICO : 6020 Kg/h
FLUJO VOLUM.: 5000 m3/h
TEMP. DE DISEÑO: 50 °C
PRESIÓN DE DISEÑO: 5 barg

P-105 A/B
FLUJO MÁSSICO : 380676 Kg/h
TEMP. DE DISEÑO: 50 °C
PRESIÓN OPERACIÓN: 1 barg

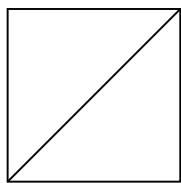
C-106
FLUJO MÁSSICO : 6019,8 Kg/h
TEMP. DE DISEÑO: 70 °C
PRESIÓN ENTRADA 0 barg
PRESIÓN SALIDA: 3 barg

D-107
CAPACIDAD: 0,05 m3
TEMP. DE DISEÑO: 40°C
PRESIÓN DE DISEÑO: 0 barg

EQUIPOS



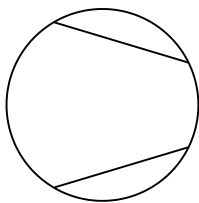
Reactor de flujo de Taylor



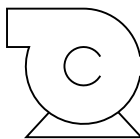
Filtro



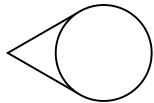
Contenedor de cemento



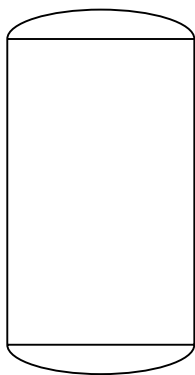
Compresor



Bomba centrífuga

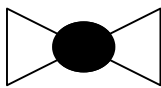


Rotámetro

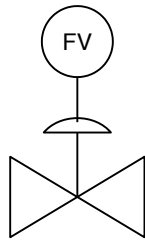


Depósito

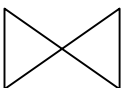
INSTRUMENTACIÓN



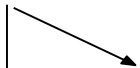
Válvula de mariposa



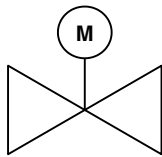
Válvula de flujo



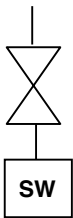
Válvula de compuerta



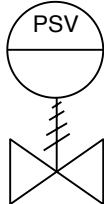
Válvula de no-retorno



Válvula motorizada



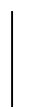
Drenaje



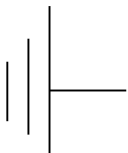
Válvula de alivio de presión



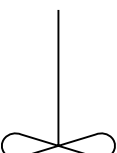
Venteo



Tobera



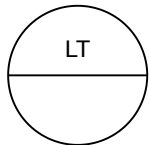
Toma de tierra



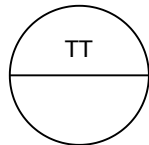
Agitador



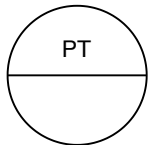
Motor



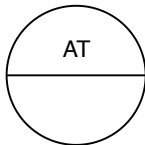
Transmisor de nivel



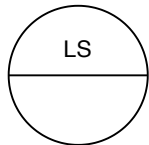
Transmisor de temperatura



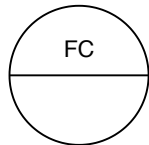
Transmisor de presión



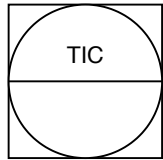
Transmisor de concentración



Interruptor de nivel



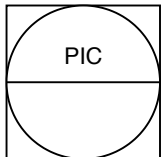
Controlador de flujo



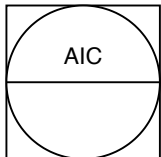
Indicador controlador de Temperatura



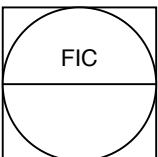
Válvula en 8



Indicador controlador de Presión



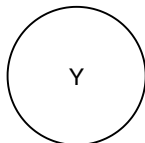
Indicador controlador de concentración



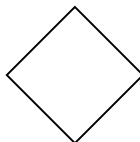
Indicador controlador de flujo



Normalmente no hay flujo



Cálculo



Número de línea

NOTAS

NOTAS GENERALES

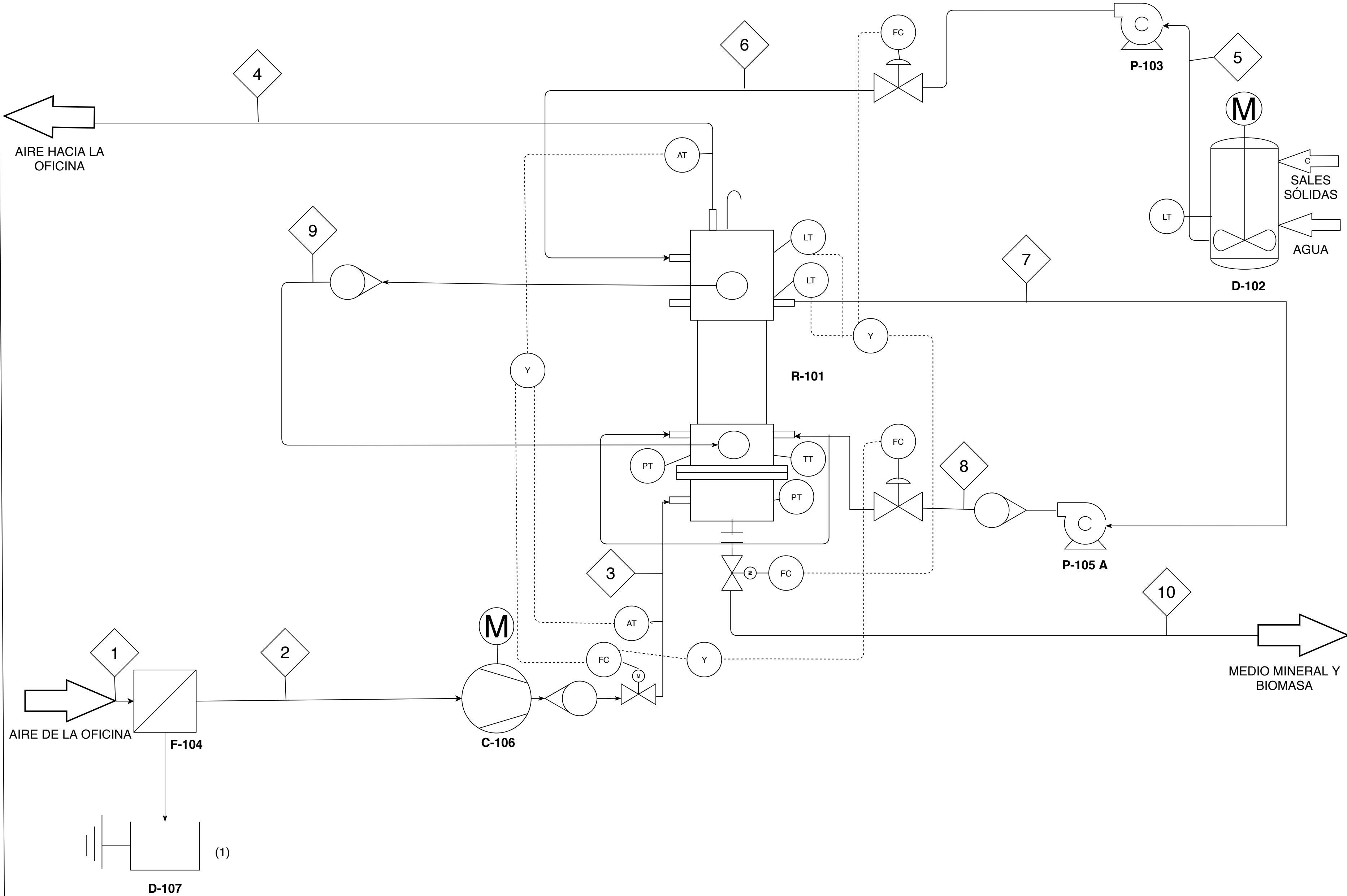
02	MÁS ERRORES	CPL	9/5/2020
01	ERRORES	CPL	7/5/2020
00	BID	CPL	4/5/2020
REV.	DESCRIPCIÓN	POR	FECHA
CONCESIÓN DE			
CONCESIÓN PARA			
TÍTULO DE LA PLANTA UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR			
TÍTULO DEL DIAGRAMA D 0- EQUIPOS E INSTRUMENTACIÓN			
DESCRIPTION UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR EN VALLADOLID		ESCALA SIN ESCALA	
		PÁGINA 1 DE 1	REV. 02

- R-101 REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR
 - D-102 DEPÓSITO DE MEDIO MINERAL
 - P-103 BOMBA DE MEDIO MINERAL
- F-104 FILTRO DE AIRE
 - P-105 A/B BOMBAS DE RECIRCULACIÓN
 - C-106 COMPRESOR DE AIRE
 - D-107 DEPÓSITO DE PARTÍCULAS DEL AIRE

NOTAS

(1) LOS RESIDUOS SÓLIDOS SE RECOGEN UNA VEZ A LA SEMANA

NOTAS GENERALES



02	MÁS ERRORES	CPL	9/5/2020
01	ERRORES	CPL	7/5/2020
00	BID	CPL	4/5/2020
REV.	DESCRIPCIÓN	POR	FECHA
CONCESIÓN DE			
CONCESIÓN PARA			
TÍTULO DE LA PLANTA UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR			
TÍTULO DEL DIAGRAMA A2-PFD			
DESCRIPTION UNIDAD DE FLUJO DE TAYLOR EN VALLADOLID		ESCALA SIN ESCALA	
		PÁGINA 1 DE 1	REV. 02

ANEXO 3- Balance de materia

Etiqueta De Hasta	1 OFICINA F-104	2 F-104 C-106	3 C-106 R-101	4 R-101 OFICINA	5 D-102 P-103	6 P-103 R-101	7 R-101 P-105 A/B
P (barg)	0	0	3	0	0	2	0,5
T (°C)	21	21	21,3	21	21	21	21
Flujo másico (kg/h)	6020	6019,8	6019,8	6031,1	11,6	11,6	380676,0
Flujo molar (Kmol/h)	208	208	208	208	0,64	0,64	21149
Caudal (m3/h)	5000	4999,8	1268,9	5009,2	1,16E-02	1,16E-02	380,68
Componentes (g/m3)							
H2O	8,76	8,76	8,76	17,68	1000000	1000000	999982
N2	975,5	975,5	975,5	975,5	-	-	-
O2	298	298	298	298	-	-	-
KNO3	-	-	-	-	7600	7600	-
KH2PO4	-	-	-	-	2000	2000	-
Biomasa	-	-	-	-	-	-	1000
N	-	-	-	-	-	-	491
P	-	-	-	-	-	-	346
Extraíbles	0,0488	-	-	-	-	-	-
Componentes (µg/m3)							
O3	12	12	12	10,01	-	-	-
NO2	24	24	24	19,40	-	-	-
CO2	1,87	1,87	1,87	93,10	-	-	-
PM2.5	18,33	18,33	18,33		-	-	-
Benzeno	2,25	2,25	2,25	0,75	-	-	-
Tolueno	8,93	8,93	8,93	3,23	-	-	-
m- and p-xileno	6,37	6,37	6,37	2,29	-	-	-
o-xileno	2,27	2,27	2,27	0,60	-	-	-
Hexano	2	2	2	1,99	-	-	-
Acetaldehído	10,73	10,73	10,73	0,05	-	-	-
Hexanal	14,37	14,37	14,37	0,23	-	-	-
Formaldehído	20,93	20,93	20,93	0,03	-	-	-
Tricloroetileno	6,11	6,11	6,11	2,35	-	-	-
Limoneno	25,26	25,26	25,26	16,33	-	-	-
a-pineno	7,70	7,70	7,70	5,77	-	-	-
2-butoxietanol	5,7	5,7	5,7	0,01	-	-	-
Entalpía específica (KJ/Kg)	301,29	301,29	301,29	301,29	83,96	83,96	83,96
Densidad (Kg/m3)	1,204	1,204	4,744	1,204	1000	1000	1200
Cp (KJ/KgK)	1,005	1,005	1,005	1,005	4,18	4,18	4,18

Etiqueta De Hasta	8 P-105 A/B R-101	9 R-101 R-101	10 R-101 PURGA	11 F-104 D-107
P (barg)	2	0,5	0	0
T (°C)	21	21	21	21
Flujo másico (kg/h)	380676,0	152270,4	0,25	0,24
Flujo molar (Kmol/h)	21149	8459	1,7E-02	1,7E-03
Caudal (m3/h)	380,68	126,89	2,1E-04	2,9E-04
Componentes (g/m3)				
H2O	999982	999982	999982	-
N2	-	-	-	-
O2	-	-	-	-
KNO3	-	-	-	-
KH2PO4	-	-	-	-
Biomasa	1000	1000	1000	-
N	491	491	491	-
P	346	346	346	-
Extraíbles	-	-	-	8,5E+05
Componentes (µg/m3)				
O3	-	-	-	-
NO2	-	-	-	-
CO2	-	-	-	-
PM2.5	-	-	-	-
Benzeno	-	-	-	-
Tolueno	-	-	-	-
m- and p-xileno	-	-	-	-
o-xileno	-	-	-	-
Hexano	-	-	-	-
Acetaldehído	-	-	-	-
Hexanal	-	-	-	-
Formaldehído	-	-	-	-
Tricloroetileno	-	-	-	-
Limoneno	-	-	-	-
a-pineno	-	-	-	-
2-butoxietanol	-	-	-	-
Entalpía específica (KJ/Kg)	83,96	83,96	64,82	57,83
Densidad (Kg/m3)	1200	1200	1200	850
Cp (KJ/KgK)	4,18	4,18	4,18	2,05

ANEXO 4- Hojas de especificaciones

						EQUIPMENT LIST	
REV.	0					JOB NO.	2020
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID
REV.	ITEM NO.	QUANTITY	DESCRIPTION	ORIGIN (1)	DRIVER (1)	REMARKS	
	1		REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR	0			
	2		DEPÓSITO DE MEDIO MINERAL	0			
	3		BOMBA DE ALIMENTACIÓN DEL REACTOR	0			
	4		FILTRO DE AIRE	0			
	5		P-105 A/B	2			
	6		C-106	1			
	7		D-107	1			
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
LEGEND: 1.- DRIVER: M - ELECTRIC MOTOR T - TURBINE ORIGIN: E - SPAIN O - OTHERS							

						INSTRUMENT LIST	
REV.	0					JOB N°	2020
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID
REV.	ITEM NUMBER	P&ID N°	SERVICE			NOTES	
	1	LT-02	P&I-101	TRANSMISOR DE NIVEL DEL DEPÓSITO			
	2	LLA-02	P&I-101	ALARMA DE BAJO NIVEL DEPÓSITO			
	3	FC-03	P&I-101	CONTROL DE FLUJO ENTRADA MEDIO MINERAL			
	4	PT-04	P&I-101	TRANSMISOR DE PRESIÓN SALIDA P-103			
	5	AT-05	P&I-101	TRANSMISOR DE CONCENTRACIÓN AIRE DE SALIDA			
	6	LT-06	P&I-101	TRANSMISOR DE NIVEL SUPERIOR REACTOR			
	7	LSHH-06	P&I-101	INTERRUPTOR DE NIVEL ALTO			
	8	LT-07	P&I-101	TRANSMISOR DE NIVEL INFERIOR REACTOR			
	9	LSLL-07	P&I-101	INTERRUPTOR DE NIVEL BAJO			
	10	TT-08	P&I-101	TRANSMISOR DE TEMPERATURA CAMARA INT.			
	11	PT-09	P&I-101	TRANSMISOR DE PRESIÓN CAMARA INTERMEDIA			
	12	PT-10	P&I-101	TRANSMISOR DE PRESIÓN CÁMARA DE GAS			
	13	AT-11	P&I-101	TRANSMISOR DE COMPOSICIÓN ENTRADA GAS			
	14	FC-12	P&I-101	CONTROL DE FLUJO ENTRADA GAS			
	15	AIC-13	P&I-101	INDICADOR CONTROLADOR DE CONC. DE GAS			
	16	FC-14	P&I-101	CONTROLADOR DE FLUJO DE RECIRCULACIÓN			
	17	PT-15	P&I-101	TRANSMISOR DE PRESIÓN BOMBA P-105 A			
	18	PT-16	P&I-101	TRANSMISOR DE PRESIÓN BOMBA P-105 B			
	19	FIC-17	P&I-101	INDICADOR CONTROLADOR DE FLUJO DE LIQ Y GAS			
	20	FC-18	P&I-101	CONTROL DE FLUJO DE PURGA			
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
	42						
	43						
	44						
	45						
	46						
	47						
	48						
	49						

						PUMP PROCESS DATA SHEET						
REV.	0					JOB N°	2020					
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR					
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA					
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID					
REV.												
1	ITEM NUMBER		P-103									
2	SERVICE		BOMBA CENTRÍFUGA DE ALIMENTACIÓN DEL REACTOR									
3	TYPE		CENTRÍFUGA									
4	NO. OF PUMPS		1									
5	IN OPERATION		1									
6	SPARE		0									
7	DRIVER		MOTOR		1							
TURBINE												
OTHERS												
9												
10	LIQUID PUMPED		MEDIO MINERAL									
11	OPERATING CASE		MÁXIMO									
12	PUMPING TEMPERATURE (T)		°C	21								
13	VISCOSITY (@ T)		cP	1								
14	VAPOR PRESSURE (@ T)		bar a	/1)								
15	DENSITY (@ T)		kg/m³	1000								
16												
17	NORMAL CAPACITY		m³/h	1,94								
18	DESIGN CAPACITY		m³/h	2,328								
19	DISCHARGE PRESSURE Normal/Design		bar g	2	2,4							
20	SUCTION PRESSURE Normal/Design		bar g	0	0,2							
21	DIFFERENTIAL PRESSURE Normal/Design		Bar	2	2,2							
22	DIFFERENTIAL HEAD Normal/Design		m	20,4	24,4							
23	NPSH MINIMUM AVAILABLE Normal/Design		m	12,08	14,50							
24	MAXIMUM SUCTION PRESSURE		bar g	5,50	6,60							
25	SHUT-OFF PRESSURE		bar g	7,90	11,88							
26	DUTY (Continuous/Intermittent)		INTERMITENTE (2)									
27	MINIMUM CIRCULATION FLOW		0,1									
28	CORROSION OR EROSION DUE TO											
29	SOLIDS IN SUSPENSION											
30	LOCATION (Indoors/Outdoors)		EN EL INTERIOR									
31	HIDRAULIC POWER @ Design flow		0,00022 MW									
32	CONSTRUCTION MATERIALS		CASE		ACERO AL CARBONO							
33			IMPELLER		ACERO AL CARBONO							
34			SHAFT		ACERO AL CARBONO							
35	NOTES											
36	(1) SE DEFINIRÁ DURANTE LA FASE DE INGENIERÍA DE DETALLE											
37	(2) SE ACTIVA UNA HORA CADA SEMANA											
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												

						PUMP PROCESS DATA SHEET			
REV.	0					JOB N°	2020		
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR		
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA		
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID		
REV.									
1	ITEM NUMBER		P-105 A/B						
2	SERVICE		BOMBA DE RECIRCULACIÓN						
3	TYPE					CENTRÍFUGA			
4	NO. OF PUMPS					2			
5	IN OPERATION					2			
6	SPARE					1			
7	DRIVER					MOTOR		2	
8						TURBINE			
9						OTHERS			
10	LIQUID PUMPED					MEDIO MINERAL Y BIOMASA			
11	OPERATING CASE					MÁXIMO			
12	PUMPING TEMPERATURE (T)				°C	21			
13	VISCOSITY (@ T)				cP	1			
14	VAPOR PRESSURE (@ T)				bar a	/1)			
15	DENSITY (@ T)				kg/m³	1200			
16									
17	NORMAL CAPACITY				m³/h	380,7			
18	DESIGN CAPACITY				m³/h	456,84			
19	DISCHARGE PRESSURE Normal/Design				bar g	2	2,4		
20	SUCTION PRESSURE Normal/Design				bar g	0,5	0,6		
21	DIFFERENTIAL PRESSURE Normal/Design				Bar	1,5	1,8		
22	DIFFERENTIAL HEAD Normal/Design				m	12,74	19,98		
23	NPSH MINIMUM AVAILABLE Normal/Design				m	14,53	17,44		
24	MAXIMUM SUCTION PRESSURE				bar g	5,00	5,85		
25	SHUT-OFF PRESSURE				bar g	6,80	8,01		
26	DUTY (Continuous/Intermittent)					CONTINUA			
27	MINIMUM CIRCULATION FLOW					10			
28	CORROSION OR EROSION DUE TO								
29	SOLIDS IN SUSPENSION								
30	LOCATION (Indoors/Outdoors)					EN EL INTERIOR			
31	HIDRAULIC POWER @ Design flow					0,043 MW			
32	CONSTRUCTION MATERIALS					CASE	ACERO AL CARBONO		
33						IMPELLER	ACERO AL CARBONO		
34						SHAFT	ACERO AL CARBONO		
35	NOTES								
36	(1) SE DEFINIRÁ DURANTE LA FASE DE INGENIERÍA DE DETALLE								
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									

						COMPRESSOR PROCESS DATA SHEET			
REV.	0					JOB Nº	2020		
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR		
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA		
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID		
REV.									
1	ITEM NUMBER	C-106				QUANTITY	1		
2	SERVICE	COMPRESOR DE AIRE							
3	TYPE	PISTÓN				LUBRICATION (Yes/No)	SÍ		
4	OPERATION:Cont./Intermit.	CONTINUO				OPERATING	1	SPARE	0
5	LOCATION (Indoors/Outdoors)	EN EL INTERIOR				ALTITUDE ABOVE SEA LEVEL	690	m	
6	ROOF COVERED (YES/NO)	NO				DRIVER (Motor/Turbine)			
7	ALTERNATIVE SERVICES	NO							
8	STREAM Nº	2-3							
9	TEMPERATURE °C	21							
10	PRESSURE bar	1							
11	SUCTION TEMPERATURE °C	21							
12	DISCHARGE TEMPERATUR °C	21,3							
13	DISCHARGE PRESSURE barg	3							
14	COMPRESSION RATIO	5							
15	Nº OF STAGES	1							
16	MASS FLOW kg/h	6019,8							
17	VOLUMETRIC FLOW (@ NC)	4999,8							
18	VOLUMETRIC FLOW (suction)	4999,8							
19	GAS COMPOSITION (1)				UNITS				
20	Components		MW	%					
21	N2		28	79					
22	O2		32	21					
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29	TOTAL								
30	Cp/Cv		1,4						
31	COMPRESSIBILITY FACTOR		1						
32									
33									
34	NOTES								
35	(1) PARA COMPRESOR DE AIRE DE HUMEDAD ESPECÍFICA								
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									

						VESSEL PROCESS DATA SHEET	
REV.	0					JOB N°	2020
DATE	08/05/2020					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA
APPR'V						LOCATION	VALLADOLID
REV.							
1	Item Number: D-102 Quantity: 1						
2	Service: DEPÓSITO DE MEDIO MINERAL						
3	Fluid: MEDIO MINERAL						
4	Volume 2 m³						
5	Diameter (ID) 1000 mm Height (TL-TL) 2560 mm						
6	Horizontal or Vertical VERTICAL						
7	Demister Δ P 0,201 bar Thickness 5 mm						
8							
9			PRESSURE bar g		TEMPERATURE °C		
10		Operating	Design	Operating	Design		
11	Shell	0	1,2	21	40		
12	Jacket						
13	Coil						
14							
15		MATERIAL		CORR. ALLOW.			
16	Shell	POLIPROPILENO		10	mm		
17	Heads	POLIPROPILENO		10	mm		
18	Jacket				mm		
19	Coil				mm		
20	Demister						
21							
22	Internal liner Thickness: mm						
23	Heads type TECHO Y BASE SEMIELÍPTICA						
24	Code UNE						
25	Liquid height 2048 mm						
26	Specific Gravity 1 @ 21 °C						
27	Steam Out conditions 0 bar g @ °C /1)						
28	Stress Relieve for Process Reasons						
29	Minimum Elevation (BTL to Grade) 100 mm						
30	Insulation: NO Type						
31	Thickness mm						
32	Radiograph						
33							
34	NOZZLES						
35	Mark N°	Quantity	Size	Service			
36	1	1	1/4"	VENTEO			
37	2	1	1"	TUBERÍA			
38	3	1	1/4"	DRENAJE			
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
							NOTES (1) Definido por el proveedor

REV.	0					JOB No.	2020	CONTROL VALVES PROCESS DATA SHEET	
DATE	08/05/20					UNIT	REACTOR DE FLUJO DE TAYLOR		
BY	CPL					CLIENT	OFICINA BANCARIA		
APPROVED						LOCATION	VALLADOLID		

TAG No.		FV14		REV.				REV.			REV.
P & I DIAGRAM No.		A2-P&I-101									
SERVICE		RECIRCULACIÓN									
FLUID		MEDIO MINERAL Y BIOMASA									
TOTAL FLOW											
INLET LIQUID FLOW	OUTLET LIQUID FLOW m3/h	380,7	380,7								
INLET VAPOR FLOW	OUTLET VAPOR FLOW	0	0								
DP AT NORMAL FLOW		0,5									
NORMAL INLET PRESSURE, ABS.	MAX.	2	2,4								
CRITICAL PRESSURE ABS.	VAPOR PRESSURE ABS.		0								
NORMAL TEMPERATURE (T)	MAX./MIN.	21	40								
LIQUID DENSITY @ T	VISCOSITY c.p. @ T	1200	1,002								
GAS: MOLECULAR WEIGHT	COMPRESSIBILITY FACTOR										
GAS COMPOSITION (NOISE CALCULATION)											
LEAKS		0									
ACTION ON AIR FAILURE		APAGADO									
NOTES:				<div>UNITS</div> <div>FLOW:</div> <div>TOTAL:</div> <div>Lb/h Kg/h</div> <div>LIQUID:</div> <div>GPM m³/h</div> <div>GAS:</div> <div>SCFM Nm³/h</div> <div>STEAM:</div> <div>Lb/h Kg/h</div> <div>DENSITY:</div> <div>Lb/ft3 Kg/m3</div> <div>PRESSURE:</div> <div>kPa psi kg/cm2 bar</div> <div>TEMPERATURE:</div> <div>°F °C</div> <div>Nm3/h:</div> <div>Normal cubic meters per hour at 0°C and 760 mm Hg abs</div> <div>SCFM:</div> <div>Standard cubic feet per minute at 60 °F and 14.7 psi abs.</div>							