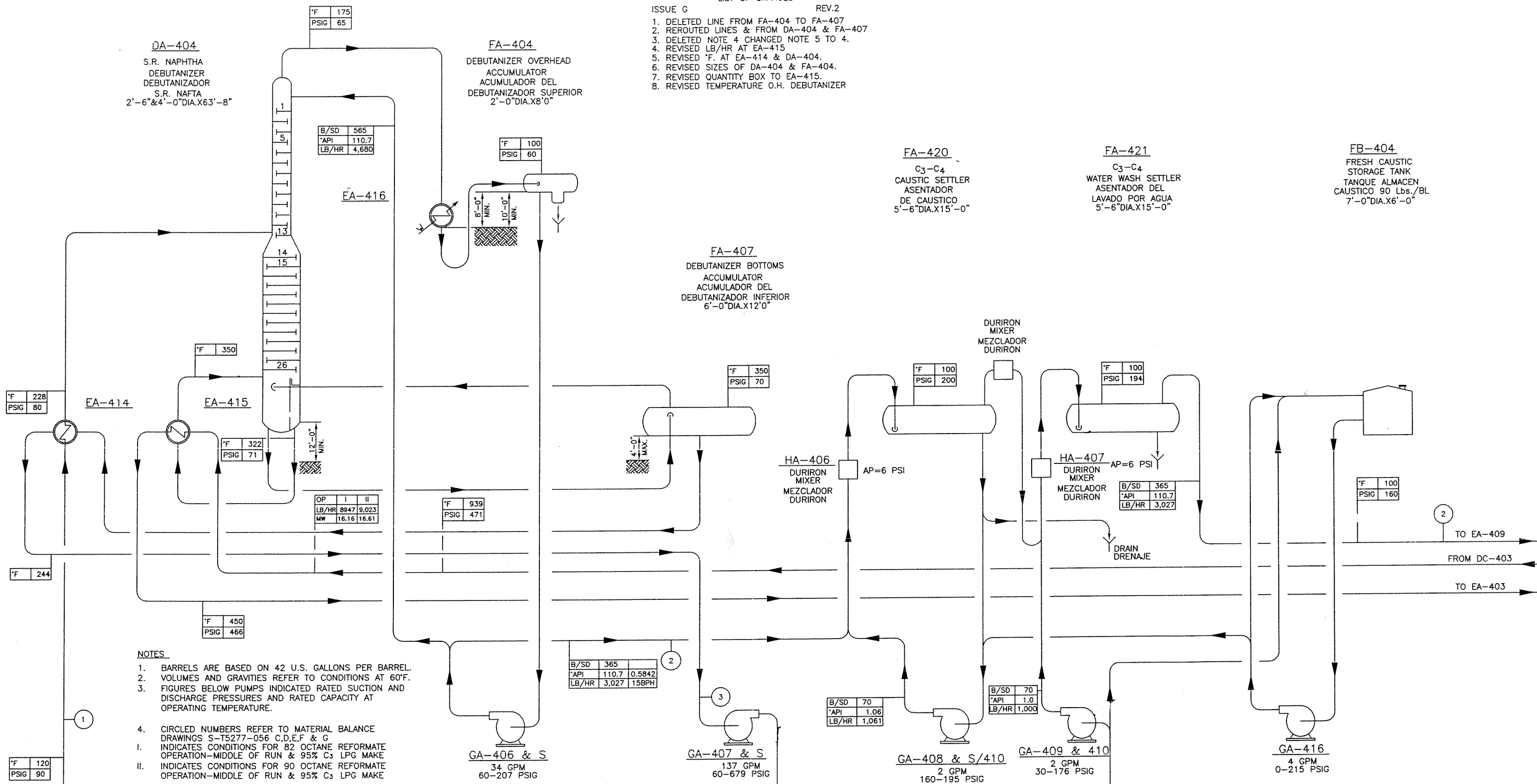


- LIST OF CHANGES
 ISSUE G REV.2
1. DELETED LINE FROM FA-404 TO FA-407
 2. REROUTED LINES & FROM DA-404 & FA-407
 3. DELETED NOTE 4 CHANGED NOTE 5 TO 4.
 4. REVISED LB/HR AT EA-415
 5. REVISED 'F. AT EA-414 & DA-404.
 6. REVISED SIZES OF DA-404 & FA-404.
 7. REVISED QUANTITY BOX TO EA-415.
 8. REVISED TEMPERATURE O.H. DEBUTANIZER



NOTES

1. BARRELS ARE BASED ON 42 U.S. GALLONS PER BARREL.
2. VOLUMES AND GRAVITIES REFER TO CONDITIONS AT 60°F.
3. FIGURES BELOW PUMPS INDICATED RATED SUCTION AND DISCHARGE PRESSURES AND RATED CAPACITY AT OPERATING TEMPERATURE.
4. CIRCLED NUMBERS REFER TO MATERIAL BALANCE DRAWINGS S-T5277-056 C,D,E,F & G
 - I. INDICATES CONDITIONS FOR 82 OCTANE REFORMATE OPERATION-MIDDLE OF RUN & 95% C₃ LPG MAKE
 - II. INDICATES CONDITIONS FOR 90 OCTANE REFORMATE OPERATION-MIDDLE OF RUN & 95% C₃ LPG MAKE

NOTAS

1. BARRILES SON BASADAS EN 42 U.S. GALONES POR BARRIL
2. VOLUMENES Y GRAVEDADES SE REFIEREN A CONDICIONES A 60° F.
3. CIFRAS DEBAJO LAS BOMBAS FIJA LA PRESION DE SUCCION Y DESCARGA Y LA CAPACIDAD NOMINAL A TEMPERATURA DE OPERACION
4. NUMEROS EN CIRCULOS REFIEREN A DIBUJOS DEL BALANCE DEL MATERIAL.
 - I. INDICA CONDICIONES PARA LA OPERACION DE REFORMACION PARA 82 OCTANO- A MEDIO DEL LOTE DE CARGA Y 95% C₃ GAS LICUADO COMPOSICION.
 - II. INDICA CONDICIONES PARA LA OPERACION DE REFORMACION PARA 90 OCTANO-A MEDIO DEL LOTE DE CARGA Y 95% C₃ GAS LICUADO COMPOSICION.

S.R. NAPHTHA FROM CRUDE UNIT-

S.R. NAPHTA DEL ALAMBIQUE
 DIBUJO D-T5277-010A

B/SD	4,145
'API	57.5
LB/HR	45,251

S.R. NAPHTHA TO NAPHTHA HYDROTREATER

S.R. NAPHTA AL HIDROTRATADOR DE NAPHTA
 DIBUJO D-T5277-010B

B/SD	3,780
'API	54.2
LB/HR	42,224

COOLING WATER FOR CAUSTIC MAKE-UP


AGUA DE ENFRIAMIENTO PARA REEMPLAZO DE CAUSTICO

'F	85
PSIG	30

FOR ABBREVIATIONS SEE DWG. D-T5277-010A
 PARA ABBREVIACIONES VEA EL DIBUJO D-T5277-010A

REFINERIA 16,500 BARRILES POR DIA
 16,500 BPOD REFINERY
 TEXAS PETROLEUM COMPANY

ESCUINTLA, GUATEMALA C.A.

ESCALA: SIN ESCALA	 TEXACO	REVISO:
FECHA: MARZO 98		APROBO:
HECHO POR: GEOMETRICA		NOMBRE ARCHIVO: PFD-400

PROCESS FLOW DIAGRAM - CATALYTIC REFORMING UNIT - SHEET 1 OF 3 - SECTION 400
 ESQUEMA DE PROCESO - UNIDAD REFORMACION CATALITICA - HOJA 1 DE 3 - SECCION 400

DWG No. D-T5277-010F 1

G
 2-28-64

FOR CONTINUATION, SEE DWG. D-T5277-010G.

FA-405
NAPHTHA SURGE TANK
TANQUE COMPENSADOR
DE NAFTA
5'-6"DIA.X11'-6"

BA-401
PREHEATER SECTION
PRECALENTADOR
DESING DUTY: 20.17MM. BTU/HR
DISEÑADO PARA: 20.17MM. BTU/HR

DC-401
REACTOR
5'-6"DIA.X5'-7"

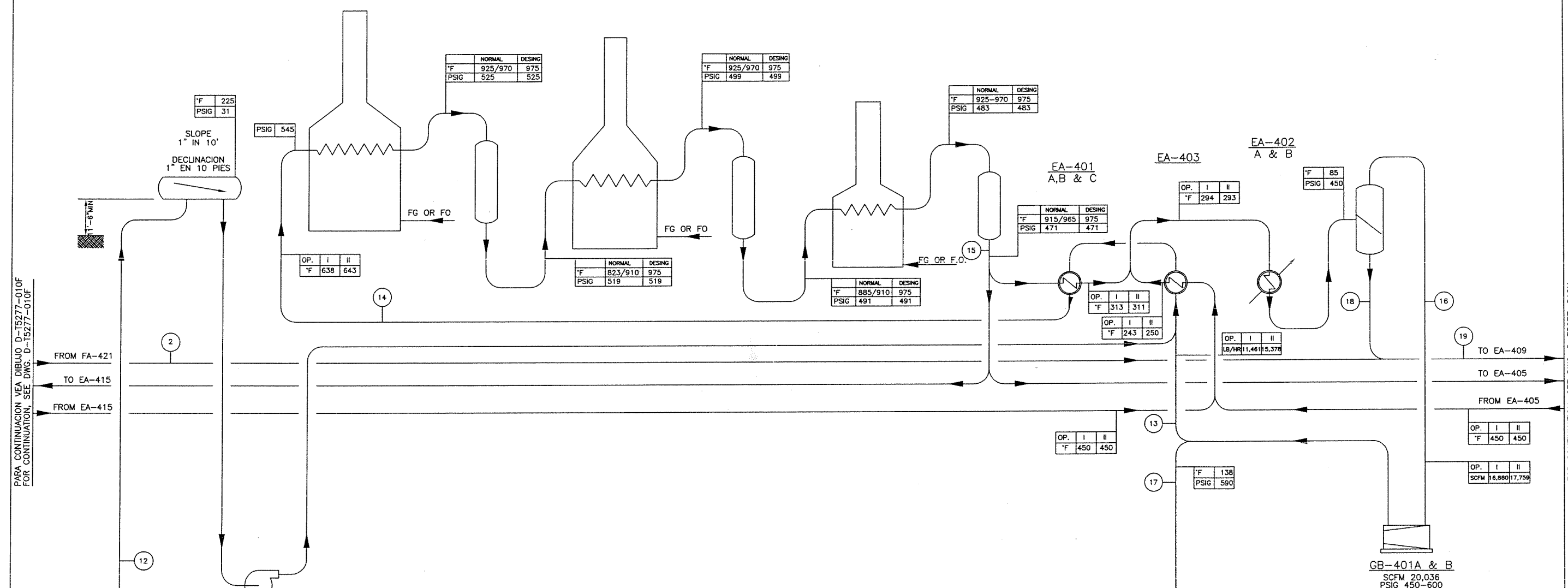
BA-402
REHEATER SECTION
RECALENTADOR
DESING DUTY: 7.01MM. BTU/HR
DISEÑADO PARA: 7.01MM. BTU/HR

DC-402
REACTOR
5'-6"DIA.X5'-11"

BA-403
REHEATER SECTION
RECALENTADOR
DESING DUTY: 2.49MM. BTU/HR
DISEÑADO PARA: 2.49MM. BTU/HR

DC-403
REACTOR
5'-6"DIA.X8'-8"

FA-401
FLASH DRUM
TAMBOR DE DESTELLO
4'-6"DIA.X12'-0"



PARA CONTINUACION VEA DIBUJO D-T5277-010F
FOR CONTINUATION, SEE DWG. D-T5277-010F

PARA CONTINUACION VEA DIBUJO D-T5277-010H
FOR CONTINUATION, SEE DWG. D-T5277-010H

REV.2 ISSUE "F" LIST OF CHANGES

1. DELETED QUANTITY BOX OF TANK FA-405
2. ADDED QUANTITY BOX STREAM #13
3. REVISED QUANTITY BOX OF EA-401 A,B,C & ALSO BOX TO EA-402 A,B

NAPHTHA FROM NAPHTHA HYDROTREATER	
NAFTA DE LA NAFTA HIDROTRATADOR	
DIBUJO D-T5277-010B	
OPER.	II
B/SD	3,445
*API	52.9
LB/HR	38,516

GA-401 & S
GPM 123
PSIG 32-600

HYDROGEN-RICH GAS TO NAPHTHA HYDROTREATER	
GAS RICO EN HIDROGENO AL HIDROTRATADOR DE NAFTA	
DIBUJO D-T5277-010B	
OPER.	II PREMIUM
SCFM	2,667
MW	4.69
MOL/HR	228.33

REFINERIA 16,500 BARRILES POR DIA
16,500 BPOD REFINERY
TEXAS PETROLEUM COMPANY

ESCUINTLA, GUATEMALA C.A.

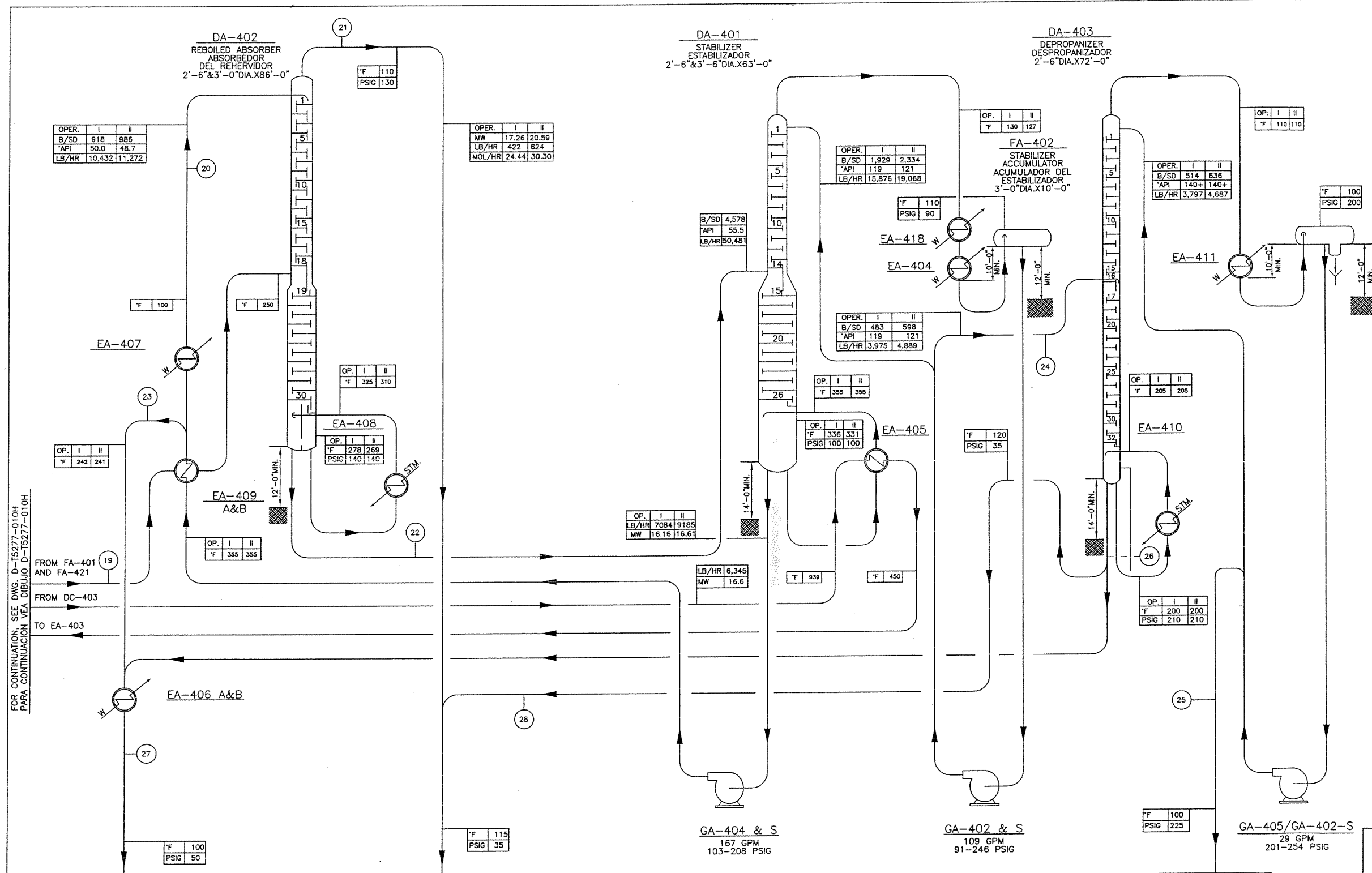
ESCALA: SIN ESCALA		REVISO:
FECHA: MARZO 98		APROBO:
HECHO POR: GEOMETRICA		NOMBRE ARCHIVO: PFD-400

PROCESS FLOW DIAGRAM - CATALYTIC REFORMING UNIT - SHEET 2 OF 3 - SECTION 400
ESQUEMA DE PROCESO - UNIDAD REFORMACION CATALITICA - HOJA 2 DE 3 - SECCION 400

DWG No. D-T5277-010G

FOR NOTES SEE DWG. D-T5277-010F
FOR ABBREVIATIONS SEE DWG. D-T5277-010A
PARA NOTAS VEA DIBUJO D-T5277-010F
PARA ABREVIACIONES VEA DIBUJO D-T5277-010A

G
5-5-64



OPER.	I	II
B/SD	918	986
*API	50.0	48.7
LB/HR	10,432	11,272

OPER.	I	II
MW	17.26	20.59
LB/HR	422	624
MOL/HR	24.44	30.30

OPER.	I	II
B/SD	1,929	2,334
*API	119	121
LB/HR	15,876	19,068

OPER.	I	II
B/SD	514	636
*API	140+	140+
LB/HR	3,797	4,687

OP.	I	II
*F	242	241

OP.	I	II
*F	325	310

OP.	I	II
*F	278	269
PSIG	140	140

OP.	I	II
*F	355	355

OP.	I	II
LB/HR	7084	9185
MW	16.16	16.61

OP.	I	II
*F	336	331
PSIG	100	100

OP.	I	II
*F	355	355

OP.	I	II
*F	205	205

OP.	I	II
*F	200	200
PSIG	210	210

OPER.	I	II
B/SD	3,520	3,335
*API	54.7	53.3
LB/HR	38,966	37,195
MOL/HR	429.50	411.83

OPER.	I	II
SCFM	200	327
MW	26.68	36.23
LB/HR	847	1,876
MOL/HR	31.74	51.77

GA-404 & S
167 GPM
103-208 PSIG

GA-402 & S
109 GPM
91-246 PSIG

GA-405/GA-402-S
29 GPM
201-254 PSIG


*F 100
PSIG 225

- REV. 2 ISSUE "G" LIST OF CHANGES
1. CHANGED GRADE TO 14'-0" ON DA-401,403 & 12'-0" ON DA-402
 2. INDICATED HOLE IN BAFFLE OF DA-402,403
 3. ADDED SUMP & DRAIN TO FA-403
 4. REVISED TOWER HEIGHT DA-402,401,403
 5. REVISED QUANTITY OFF DA-402 & DA-401
 6. CHANGED QUANTITY BOX ON LINE TO EA-405
 7. CHANGED SIZE OF FA-402
 8. REVISED QUANTITY BOX IN & OUT OF DA-401 TOP
 9. REVISED QUANTITY OF GA-402 & S, GA-404 & S
 10. CHANGED QUANTITY ON LINES FROM EA-408 & EA-410

H
5-5-64

REFINERIA 16,500 BARRILES POR DIA
16,500 BPOD REFINERY
TEXAS PETROLEUM COMPANY

ESCUINTLA, GUATEMALA C.A.

ESCALA: SIN ESCALA		REVISO:
FECHA: MARZO 98		APROBO:
HECHO POR: GEOMETRICA		NOMBRE ARCHIVO: PFD-400

PROCESS FLOW DIAGRAM - CATALYTIC REFORMING UNIT - SHEET 3 OF 3 - SECTION 400
ESQUEMA DE PROCESO - UNIDAD REFORMACION CATALITICA - HOJA 3 DE 3 - SECCION 400

DWG No. D-T5277-010H 3

FOR CONTINUATION, SEE DWG. D-T5277-010H
PARA CONTINUACION VEA DIBUJO D-T5277-010H

FOR NOTES SEE DWG. D-T5277-010F
FOR ABBREVIATIONS SEE DWG. D-T5277-010A
PARA NOTAS VEA DIBUJO D-T5277-010F
PARA ABBREVIACIONES VEA DIBUJO D-T5277-010A