

 YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia	LISTA DE EQUIPOS P/ AMONIACO		
	PLANTA AMONIACO - UREA		Rev. 1
			Página 1 de 4

ANEXO 2-1

LISTA DE EQUIPOS

BOMBA

107-JA/JB/JC	SEMI-LEAN SOLUTION PUMP	BOMBA DE SOLUCION SEMI-POBRE	3	
107-JAHT	HYDRAULIC TURBINE FOR 107-J	TURBINA HIDRÁULICA PARA 107-J	1	
108-J/JA	LEAN SOLUTION PUMP	BOMBA DE SOLUCION POBRE	2	
110-J/JA	LP FLASH REFLUX PUMP	BOMBA DE REFLUJO DEL CONDENSADO DE BAJA PRESION	2	
111-J	OASE SOLUTION TRANSFER PUMP	BOMBA DE TRANSFERENCIA DE SOLUCION OASE	1	
112-J/JA	CONDENSATE PUMP FOR 103-JTC	BOMBA DE CONDENSADO PARA 103-JTC	2	
113-J/JA	WARM AMMONIA PRODUCT PUMP	BOMBA DE PRODUCTO DE AMONIACO CALIENTE	2	
115-J	OASE SUMP PUMP	BOMBA DEL SUMIDERO DE OASE	1	
117-J/JA	SEMI-LEAN SOLUTION CIRCULATING PUMP	BOMBA DE CIRCULACION DE SOLUCION SEMI-POBRE	2	
121-J/JA	PROCESS CONDENSATE PUMP FOR 142-D1	BOMBA DE CONDENSADO DE PROCESO PARA 142-D1	2	
122-J/JA	PROCESS CONDENSATE PUMP FOR 144-D	BOMBA DE CONDENSADO DE PROCESO PARA 144-D	2	
124-J/JA	COLD AMMONIA PRODUCT PUMP	BOMBA DE PRODUCTO DE AMONIACO FRIO	2	
126-J	AMMONIA GAS FLARE KNOCKOUT DRUM PUMP	BOMBA DE TANQUE DE SEPARACION DE LA TEA ELEVADA DEL GAS DE AMONIACO	1	
120-J	AMMONIA INJECTION PUMP	BOMBA DE INYECCIÓN DE AMONIACO	1	
160-J/JA	AMMONIA DIST. COLUMN FEED PUMP	BOMBA DE ALIMENTACION DE COLUMNA DE DESTILACIÓN DE AMONIACO	2	
161-J/JA	HP SCRUBBER FEED PUMP	BOMBA DE ALIMENTACIÓN DE LAVADOR DE ALTA PRESIÓN	2	

COMPRESOR, VENTILADOR, SOPLADOR

103-J	SYNTHESIS GAS COMPRESSOR	COMPRESOR DE GAS DE SÍNTESIS	1	
103-JT	STEAM TURBINE FOR 103-J	TURBINA DE VAPOR PARA 103-J	1	
105-J	AMMONIA REFRIGERANT COMPRESSOR	COMPRESOR DE REFRIGERACION DE AMONIACO	1	
105-JT	STEAM TURBINE FOR 105-J	TURBINA DE VAPOR PARA 105-J	1	
173-J	LTS CATALYST REDUCTION CIRCULATOR	CIRCULADOR DE REDUCCION DEL CATALIZADOR DE LTS	1	
101-J	PROCESS AIR COMPRESSOR	COMPRESOR DE AIRE DE PROCESO	1	
101-JGT	GAS TURBINE FOR 101-J	TURBINA DE GAS PARA 101-J	1	
175-J	START-UP H2 RECYCLE MACHINE	COMPRESOR DE RECIRCULACION DE H2 DE ARRANQUE	1	
131-JX	PURIFIER EXPANDER	EXPANSOR DEL PURIFICADOR	1	

 YPFB Corporación La fuerza que transforma sueños	LISTA DE EQUIPOS P/ AMONIACO		
	PLANTA AMONIACO - UREA		Rev. 1
			Página 2 de 4

COLUMNA

121-D	CO2 ABSORBER	ABSORBEDOR DE CO2	1	
122-D1	LP FLASH COLUMN	COLUMNA DE EXPANSIÓN DE BAJA PRESION	1	
122-D2	CO2 STRIPPER	DESPOJADOR DE CO2	1	
123-D	LP AMMONIA SCRUBBER	LAVADOR DE AMONIACO DE BAJA PRESIÓN	1	
124-D	HP AMMONIA SCRUBBER	LAVADOR DE AMONIACO DE ALTA PRESIÓN	1	
125-D	AMMONIA DISTILLATION COLUMN	COLUMNA DE DESTILACION DE AMONIACO	1	
130-D	PROCESS CONDENSATE STRIPPER	DESPOJADOR DE CONDENSADO DE PROCESO	1	
163-D	HP FLASH COLUMN	COLUMNA DE EXPANSIÓN DE ALTA PRESION	1	
163-D1	HP FLASH GAS CO2 SCRUBBER	LAVADOR DE CO2 DE GAS DE FLASHEO DE ALTA PRESION	1	

REACTOR

102-D	MERCURY GUARD	GUARDA DE MERCURIO	1	
103-D	SECONDARY REFORMER	REFORMADOR SECUNDARIO	1	
104-D1	HIGH TEMPERATURE SHIFT CONVERTER	CONVERTIDOR SHIFT DE ALTA TEMPERATURA	1	
104-D2	LOW TEMPERATURE SHIFT CONVERTER	CONVERTIDOR SHIFT DE BAJA TEMPERATURA	1	
105-D	AMMONIA SYNTHESIS CONVERTER	CONVERTIDOR DE SÍNTESIS DE AMONIACO	1	PEQ ITEM
106-D	METHANATOR	METANADOR	1	
108-DA	HYDROTREATER	HIDROTRATADOR	1	
108-DB/DC	DESULFURIZER	DESULFURIZADOR	2	
109-DA/DB	MOLECULAR SIEVE DRYER	SECADOR DE TAMIZ MOLECULAR	2	

INTERCAMBIADOR DE CALOR

101-C	SECONDARY REFORMER WASTE HEAT BOILER	CALDERA DE CALOR RESIDUAL DEL REFORMADOR SECUNDARIO	1	PEQ ITEM
102-C	HP STEAM SUPERHEATER	SUPERCALENTADOR DE VAPOR DE ALTA PRESIÓN	1	PEQ ITEM
105-C	CO2 STRIPPER REBOILER	REHERVIDOR DEL DEPURADOR DE CO2	1	
106-C	LTS EFFLUENT/DEMIN. WATER EXCHANGER	EFLUENTE DE LTS/INTERCAMBIADOR DE AGUA DESMINERALIZADA	1	
110-C	CO2 LP FLASH OVERHEAD CONDENSER	CONDENSADOR SUPERIOR FLASH DE BAJA PRESIÓN DE CO2	1	
116-C	SYN. GAS COMPRESSOR INTERSTAGE COOLER	ENFRIADOR INTERETAPAS DE COMPRESOR DE GAS DE SÍNTESIS	1	
121-C	AMMONIA CONVERTER FEED/EFFLUENT EXCHANGER	INTERCAMBIADOR DE ALIMENTACIÓN/EFLUENTE DEL CONVERTIDOR DE AMONIACO	1	
124-C	AMMONIA CONVERTER EFFLUENT COOLER	ENFRIADOR DE EFLUENTE DEL CONVERTIDOR DE AMONIACO	1	
127-C	REFRIGERANT CONDENSER	CONDENSADOR REFRIGERANTE	1	
128-C	REFRIGERANT COMPRESSOR INTERCOOLER	INTERENFRIADOR DEL COMPRESOR REFRIGERANTE	1	
130-C	METHANATOR EFFLUENT CHILLER	ENFRIADOR DE EFLUENTE DEL METANADOR	1	
131-C1	LTS EFFLUENT/LP STEAM GENERATOR (HOT SHELL)	GENERADOR DE EFLUENTE DEL SHIFT DE BAJA TEMPERATURA/ VAPOR DE BAJA PRESIÓN (CARCASA CALIENTE)	1	
131-C2	LTS EFFLUENT/LP STEAM GENERATOR (COLD SHELL)	GENERADOR DE EFLUENTE DEL SHIFT DE BAJA TEMPERATURA/ VAPOR DE BAJA PRESIÓN (CARCASA FRÍA)	1	

 YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia	LISTA DE EQUIPOS P/ AMONIACO		
	PLANTA AMONIACO - UREA		Rev. 1
			Página 3 de 4

103-C1	HTS EFFLUENT/STEAM GENERATOR	GENERADOR DEL EFLUENTE DEL SHIFT DE ALTA TEMPERATURA/VAPOR	1	
103-C2	HTS EFFLUENT/BFW PREHEATER	PRECALENTADOR DEL EFLUENTE DEL CONVERTIDOR SHIFT DE ALTA TEMPERATURA/ AGUA DE ALIMENTACIÓN A CALDERA	1	
115-C	METHANATOR EFFLUENT COOLER	ENFRIADOR DE EFLUENTE DEL METANADOR	1	
123-C1	AMMONIA CONVERTER EFFLUENT COOLER / STEAM GENERATOR	GENERADOR DE VAPOR DEL EFLUENTE DEL CONVERTIDOR DE AMONIACO	1	
123-C2	AMMONIA CONVERTER EFFLUENT COOLER / BFW PREHEATER	PRECALENTADOR DEL EFLUENTE DEL CONVERTIDOR DE AMONIACO/ AGUA DE ALIMENTACIÓN A CALDERA	1	
160-C	AMMONIA DISTILLATION COLUMN REBOILER	REHERVIDOR DEL LA COLUMNA DE DESTILACION DE AMONIACO	1	
172-C	METHANATOR START-UP HEATER	CALENTADOR DE ARRANQUE DEL METANADOR	1	
173-C	LTS START-UP COOLER	ENFRIADOR DE ARRANQUE DEL CONVERTIDOR DE BAJA TEMPERATURA	1	
174-C	STRIPPED CONDENSATE COOLER	ENFRIADOR DEL CONDENSADO DESPOJADO DE CO2	1	
175-C	LTS START-UP HEATER	CALENTADOR DEL ARRANQUE DEL CONVERTIDOR SHIFT DE BAJA TEMPERATURA	1	
183-C	MOL. SIEVE REGENERATION HEATER	CALENTADOR DE REGENERACION DE TAMIZ MOLECULAR	1	
114-C	METHANATOR FEED/EFFLUENT EXCHANGER	INTERCAMBIADOR DE ALIMENTACIÓN DEL METANADOR/ EFLUENTE	1	
196-C	AIR COMPRESSOR 1ST STAGE INTERCOOLER	INTERENFRIADOR DE LA 1RA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
197-C	AIR COMPRESSOR 2ND STAGE INTERCOOLER	INTERENFRIADOR DE LA 2DA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
198-C	AIR COMPRESSOR 3RD STAGE INTERCOOLER	INTERENFRIADOR DE LA 3RA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
108-C	LEAN SOLUTION WATER COOLER	ENFRIADOR DE AGUA DE SOLUCION POBRE	1	
109-C	LEAN SOLUTION /DEMIN. WATER PREHEATER	PRECALENTADOR DE SOLUCIÓN POBRE/ AGUA DESMINERALIZADA	1	
112-C	LEAN/SEMI-LEAN SOLUTION EXCHANGER	INTERCAMBIADOR DE SOLUCION POBRE/SEMI-POBRE	1	
161-C	AMMONIA DISTILLATION COLUMN FEED /EFFLUENT EXCHANGER	INTERCAMBIADOR DE ALIMENTACIÓN DE LA COLUMNA DE DESTILACIÓN DE AMONIACO/ EFLUENTE	1	
188-C1/C2/C3	CONDENSATE STRIPPER FEED /EFFLUENT EXCHANGER	INTERCAMBIADOR DE ALIMENTACIÓN DE LA COLUMNA DE DESTILACIÓN DE AMONIACO/ EFLUENTE	3	
103-JTC	SURFACE CONDENSER FOR 103-JT	CONDENSADOR DE SUPERFICIE PARA 103-JT	1	
104-JTC	SURFACE CONDENSER FOR 104-JT	CONDENSADOR DE SUPERFICIE PARA 104-JT	1	
120-C	AMMONIA UNITIZED CHILLER	REFRIGERADOR UNITARIO DE AMONIACO	1	PEQ ITEM
210-C	HIGH PRESSURE STEAM DESUPERHEATER	DESOBRECALENTADOR DE CALOR DEL VAPOR DE ALTA PRESIÓN	1	
212-C	LOW PRESSURE STEAM DESUPERHEATER	DESOBRECALENTADOR DE CALOR DEL VAPOR DE BAJA PRESIÓN	1	

TAMBOR

141-D	STEAM DRUM	TAMBOR DE VAPOR	1	
142-D1	RAW GAS SEPARATOR	SEPARADOR DE GAS CRUDO	1	
142-D2	CO2 ABSORBER OVERHEAD KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR SUPERIOR DEL ABSORBEDOR DE CO2	1	
144-D	METHANATOR EFFLUENT SEPARATOR	SEPARADOR DE EFLUENTES DE METANADOR	1	

	LISTA DE EQUIPOS P/ AMONIACO			
	PLANTA AMONIACO - UREA		Rev. 1	
			Página 4 de 4	

146-D	AMMONIA SEPARATOR	SEPARADOR DE AMONIACO	1	
147-D	AMMONIA LETDOWN DRUM	TAMBOR DE AMONIACO DE BAJA PRESION	1	
149-D	REFRIGERANT RECEIVER	RECEPTOR DE REFRIGERANTE	1	
155-D	HP FLASH KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE FLASH DE ALTA PRESION	1	
173-D	LTS REDUCTION KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DEL SISTEMA DE REDUCCION LTS	1	
174-D	FEED GAS KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE GAS DE ALIMENTACION	1	
180-D	CO2 LP FLASH OVERHEAD KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR SUPERIOR DEL FLASH DE BAJA PRESIÓN DE CO2	1	
196-D	AIR COMPRESSOR 1ST STAGE KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE LA 1RA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
197-D	AIR COMPRESSOR 2ND STAGE KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE LA 2DA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
198-D	AIR COMPRESSOR 3RD STAGE KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE LA 3RA ETAPA DEL COMPRESOR DE AIRE	1	
126-D	AMMONIA PROCESS FLARE KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE LA ANTORCHA DE AMONIACO	1	
127-D	FRONT END FLARE KNOCKOUT DRUM	TANQUE SEPARADOR DE LA ANTORCHA DE PROCESO	1	

TANQUE

114-F	OASE SOLUTION STORAGE TANK	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE SOLUCION DE OASE	1	
115-F	OASE SOLUTION SUMP	SUMIDERO DE SOLUCION OASE	1	

FILTRO

104-L	OASE SOLUTION FILTER	FILTRO DE SOLUCION OASE	1	
115-L	OASE SUMP FILTER	FILTRO DE SUMIDERO OASE	1	
144-L	PURIFIER WASTE GAS FILTER	FILTRO DE GAS DE DESECHO DEL PURIFICADOR	1	
154-LA/LB	MOLECULAR SIEVE DRYER FILTER	FILTRO DEL SECADOR DE TAMIZ MOLECULAR	2	

CALENTADOR

102-B	START-UP HEATER	CALENTADOR DE ARRANQUE	1	
101-B	PRIMARY REFORMER	REFORMADOR PRIMARIO	1	

MISCELÁNEO

107-D	PRIMARY REFORMER EFFLUENT TRANSFER LINE	LINEA DE TRANSFERENCIA DEL EFLUENTE DEL REFORMADOR PRIMARIO	1	
108-L	PHOSPHATE INJECTION SYSTEM	SISTEMA DE INYECCION DE FOSFATO	1	
109-L	OASE ANTIFORM INJECTION SYSTEM	SISTEMA DE INYECCION DE ANTIESPUMANTE OASE	1	
110-L	OASE SOLUTION MIXER	MEZCLADOR DE SOLUCIÓN OASE	1	
137-L	PURIFIER COLD BOX PACKAGE	PAQUETE DE LA CAJA FRÍA DEL PURIFICADOR	1	PEQ ITEM
125-L	FRONT END FLARE	TEA ELEVADA DE GAS DE SINTESIS	1	
126-L	AMMONIA PROCESS FLARE	TEA ELEVADA DE GAS DE AMONIACO	1	