

AEROENFRIADORES

Rev.	Item	Servicio	Carga calórica	Bare area	Temp. Dis.	Pres. Dis.	Material	Potencia Min. Req.	Ventilador No.	Área Estimada en Planta (ft2)	Notas
			MMBtu/h	ft²	°F	psig		HP			
	E-003	ENFRIADOR DE GAS COMBUSTIBLE (ETAPA 1)	0.5	915	250	100	SS 316 L		2	15	(1, 12, 13)
	E-005	ENFRIADOR DE GAS COMBUSTIBLE (ETAPA 2)	0.5	915	250	100	SS 316 L		2	15	(1, 12, 13)

RECIPIENTES

Rev.	Item	Servicio	Tipo	Largo / alto <i>ft</i>	Diámetro <i>in</i>	Temp. Dis. <i>°F</i>	Pres. Dis. <i>psig</i>	Material	C.A. <i>in</i>	Aisl am	Notas
	V-001 A/B	SEPARADOR GENERAL (ETAPA 1)	HOR	40	118	250	100	CS	1/4	PP	(13)
	V-002	KO DRUM DE GAS COMBUSTIBLE (ETAPA 1)	VER	15	59	180	100	CS	(2)	NO	(2, 13, 15)
	V-003	SEPARADOR DE PRUEBA (ETAPA 1 Y 2)	HOR	20	60	250	100	CS	1/4	PP	(13, 5)
	V-024	TRAMPA DE ENVIO DE RASPADORES HACIA CHICHIMENE (ETAPA 1 Y 2)	HOR	30	10 x 12	250	725	CS	1/8	NO	(13, 17)
	V-006	TAMBOR DE TEA (ETAPA 1 Y 2)	HOR	30	118	250	50	CS	(2)	NO	(2, 3, 13, 15)
	V-007	TAMBOR DE DRENAJE CERRADO (ETAPA 1 Y 2)	HOR	16	64	250	50	CS	1/4	NO	(2, 3, 13, 15)
	V-008	TANQUE PULMON DE AIRE (ETAPA 1 Y 2)	VER	27	94	200	200	CS	1/8	NO	(13)
	V-009	BOTAS DE GAS DE TANQUES DE SURGENCIA (ETAPA 1)	VER	50	48	250	50/FV	CS	(2)	PP	(13, 15)
	V-010	BOTA DE GAS DE TANQUE DE COMPENSACION (ETAPA 1 Y 2)	VER	33	48	250	50/FV	CS	(2)	NO	(13, 15)
	V-012 A/B	SEPARADOR GENERAL (ETAPA 2)	HOR	40	118	250	100	CS	1/4	PP	(13)
	V-013	KO DRUM DE GAS COMBUSTIBLE (ETAPA 2)	VER	17	118	180	100	CS	(2)	NO	(2, 13, 15)
	V-014	BOTA DE GAS DE TANQUE DE SURGENCIA (ETAPA 2)	VER	33	48	250	50/FV	CS	(2)	NO	(13, 15)
	V-022	TRAMPA DE RECIBO DE RASPADORES DE DILUYENTE (ETAPA 1 Y 2)	HOR	47	6 x 8	200	600	CS	1/8	NO	(13)

BOMBAS

Rev.	Item	Servicio	Oper / Stand by	Tipo	Capacidad <i>gpm</i>	Dif. Pres. <i>psi</i>	Temp. Dis. <i>°F</i>	Pres. Dis. <i>psig</i>	Material		Motor	Potencia Min. Req.	Notas
									Cuerpo	Impulsor		<i>HP</i>	
	P-001 A/B/C	BOMBAS DE TRASIEGO (ETAPA 1)	2 / 1	TWHS	737	500	250	635	CS	HARDENED STEEL	E		(4, 12, 13, 21)
	P-004 A/B/C	BOMBAS DE DILUYENTE A TRATAMIENTO (ETAPA 1)	2/ 1	CEH	120	160	150	200	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-005 A/B/C	BOMBAS DE DILUYENTE A RECOLECCION (ETAPA 1 Y 2)	2 / 1	CEH	386	350	150	450	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13, 16, 18, 19)
	P-006 A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/ K/L	BOMBAS BOOSTER DE AGUA (ETAPA 1)	8 / 4	CEH	481	100	150	150	DUPLEX	DUPLEX	E		(4, 9, 12, 13)
	P-007 A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/ K/L	BOMBAS DE INYECCION DE AGUA (ETAPA 1)	8 / 4	CEH	481	4700	150	5500	DUPLEX	DUPLEX	E		(4, 6, 9, 12, 13)
	P-008	BOMBA DE TEA (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	CEH	85	100	250	150	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-009	BOMBA DRENAJE CERRADO (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	CEV	60	145	250	150	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-010	BOMBA JOCKEY (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	CEV	20	145	250	150	CAST IRON	BRONZE	E		(4, 12, 13)
	P-011 A/B	BOMBAS CONTRA INCENDIO (ETAPA 1 Y 2)	1 / 1	CEH	1500	135	200	180	CAST IRON	BRONZE	E / D		(4, 11, 12, 13)
	P-012 A/B	BOMBAS DE CAPTACION DE AGUA (ETAPA 1 Y 2)	1 / 1	CEH	50	40	140	50	CAST IRON	CAST IRON	E		(4, 12, 13)
	P-013	BOMBA HIDROCARBURO RECUPERADO (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	CEV	40	50	140	100	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-014	BOMBA AGUA RECUPERADA (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	CEV	1200	50	140	100	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-015	BOMBA LODOS API (ETAPA 1 Y 2)	1 / 0	PDP	40	40	140	-	CS	(7)	PNEUM		(4, 12, 13)

	P-016 A/B	BOMBAS DE TRASIEGO (ETAPA 2)	2 / 0	TWHS	737	500	250	635	CS	HARDENED STEEL	E		(4, 12, 13, 21)
	P-019 A/B	BOMBAS DE DILUYENTE A TRATAMIENTO (ETAPA 2)	2/ 0	CEH	120	160	150	200	CS	12 % Cr	E		(4, 12, 13)
	P-020 A/B/C/D/E/F/G/H	BOMBAS BOOSTER DE AGUA (ETAPA 2)	8 / 0	CEH	481	100	150	150	DUPLEX	DUPLEX	E		(4, 9, 12, 13)
	P-021 A/B/C/D/E/F/G/H	BOMBAS DE INYECCION DE AGUA (ETAPA 2)	8 / 0	CEH	481	4700	150	5500	DUPLEX	DUPLEX	E		(4, 6, 9, 12, 13)

FILTROS

Rev.	Item	Servicio	Oper / Stand by	Tipo	Capacidad	Largo / alto	Diámetro	Temp. Dis.	Pres. Dis.	Material	C.A.	Aislm	Notas
					<i>gpm</i>	<i>ft</i>	<i>in</i>	<i>°F</i>	<i>psig</i>		<i>in</i>		
	FL-001 A/B/C	FILTROS DE BOMBA DE TRASIEGO (ETAPA 1)	2 / 1	FBK	737	(7)	(7)	250	50	CS	1/4	NO	(13)
	FL-003 A/B/C/D	FILTROS DE AGUA DE INYECCION (ETAPA 1)	2 / 2	FBK	481	(7)	(7)	150	5500	CS	1/4	NO	(13)
	FL-004 A/B/C	FILTROS DE BOMBA DE TRASIEGO (ETAPA 2)	2 / 1	FBK	737	(7)	(7)	250	50	CS	1/4	NO	(13)
	FL-006 A/B/C/D	FILTROS DE AGUA DE INYECCION (ETAPA 2)	2 / 2	FBK	481	(7)	(7)	150	5500	CS	1/4	NO	(13)

Rev.	Item	Servicio	Motor No.	Potencia Min. Req. HP	Descripción	Notas
	PK-002	PAQUETE DE INYECCION DE ANTIESPUMANTE (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-003	PAQUETE DE INYECCION DE ROMPEDOR DIRECTO (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-004	PAQUETE DE INYECCION DE ANTI-SCALING (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-005	PAQUETE DE INYECCION DE ROMPEDOR INVERSO (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-006	MEZCLADOR ESTATICO SEPARADOR DE PRUEBA (ETAPA 1 Y 2)				
	PK-007 A/B/C/D	MEZCLADOR ESTATICO PRIMERA DILUCION (ETAPA 1)				
	PK-053 A/B	MEZCLADORES ESTATICOS SEGUNDA DILUCION (ETAPA 1)				
	PK-009	PAQUETE DE INYECCION DE ACIDO ACETICO (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-012	UNIDAD LACT DE DILUYENTE (ETAPA 1 Y 2)			Incluye dos brazos de medidor coriolis 100% cada uno, el sistema de prover y gabinete de computo. Capacidad 1460 gpm	
	PK-013 A/B/C	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCIDA (STAP) (ETAPA 1)			Capacidad: 60 000 SBPD. Incluye separador de placas corrugadas, celda de flotación, espesador de lodos, bombas de alimentación a filtros, filtros de cascara de nuez, tanque de agua tratada. Decantador, bombas de circulacion de agua, bomba de lodos del decantador, bomba de lodos del CPI, lechos de secado, sumidero de crudo recuperado, bombas de sumidero, etc.	(12, 13)
	PK-014	UNIDAD DE RECUPERACION DE VAPORES (URV) (ETAPA 1)			Tipo: desplazamiento positivo. Capacidad: 2.5 MMSCFD. DP: 70 psi. Incluye tambores de succión y descarga, inter y aftercooler, tambor de recuperacion de condensados, bombas de transferencia de condensados.	(12, 13, 20)
	PK-015	TEA (ETAPA 1 Y 2)			Capacidad: 20 MMSCFD. Incluye stack, tip, sistema de ignición (flame front generator), etc. Dimensiones estimadas: Altura: 90 ft. Radio de radiación 500 BTU/h.ft2: 185 ft.	(12, 13)

	PK-016	PAQUETE DE INYECCION DE ESPUMA (ETAPA 1 Y 2)			Incluye sistema de proporcionamiento de espuma (rango operativo 200-1600 gpm) @ 200 psi, sistema de almacenamiento de espuma de 1525 gal.	(12, 13)
	PK-017	PAQUETE DE POTABILIZACION DE AGUA (ETAPA 1 Y 2)			Capacidad: 50 gpm. Incluye sistemad de filtración a presión (arena/antracita/carbon activado), sistema de inyección de hipoclorito de sodio (almacenamiento y dosificación).	(12, 13)
	PK-018	PAQUETE HIDRONEUMATICO DE AGUA POTABLE (ETAPA 1 Y 2)			Capacidad: 50 gpm. Presión de descarga: 45 psig	(12, 13)
	PK-019	DESCARGADERO DE DILUYENTE (ETAPA 1 Y 2)			Incluye 3 skids, cada uno con: 1 bomba de 350 gpm @ 50 psig 1 Prefiltro 1 Postfiltro 1 descargador	(12, 13)
	PK-020	PAQUETE DE INYECCION DE INHIBIDOR DE CORROSION (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-021	PAQUETE DE INYECCION DE BIOCIDA (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-022	PAQUETE DE INYECCION DE SECUESTRANTE DE OXIGENO (ETAPA 1)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-023	SISTEMA DE COMPRESION Y SECADO DE AIRE (ETAPA 1)			Capacidad: 170 SCFM. DP: 125 psi. Incluye compresor, inter/after coolers y sistema de secado.	(12,13)
	PK-025	SEPARADOR API (ETAPA 1 Y 2)			W: 50 ft H: 10 ft L: 80 ft	(13)
	PK-026	GENERADOR DE EMERGENCIA (ETAPA 1 Y 2)			Incluye sistema de generación y tanque de diesel de 500 gal.	(12, 13, 14)
	PK-039	PAQUETE DE INYECCION DE ANTIESPUMANTE (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-040	PAQUETE DE INYECCION DE ROMPEDOR DIRECTO (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-043	PAQUETE DE INYECCION DE ANTI-SCALING (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-042	PAQUETE DE INYECCION DE ROMPEDOR INVERSO			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-027 A/B/C/D	MEZCLADOR ESTATICO PRIMERA DILUCION (ETAPA 2)				

	PK-054 A/B	MEZCLADORES ESTATICOS SEGUNDA DILUCION (ETAPA 2)				
	PK-041	PAQUETE DE INYECCION DE ACIDO ACETICO (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-033 A/B	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA PRODUCIDA (STAP) (ETAPA 2)			Capacidad: 60 000 SBPD. Incluye separador de placas corrugadas, celda de flotación, espesador de lodos, bombas de alimentación a filtros, filtros de cascara de nuez, tanque de agua tratada. Decantador, bombas de circulacion de agua, bomba de lodos del decantador, bomba de lodos del CPI, lechos de secado, sumidero de crudo recuperado, bombas de sumidero, etc.	(12, 13)
	PK-034	UNIDAD DE RECUPERACION DE VAPORES (URV) (ETAPA 2)			Tipo: desplazamiento positivo. Capacidad: 2.5 MMSCFD. DP: 70 psi. Incluye tambores de succión y descarga, inter y aftercooler, tambor de recuperacion de condensados, bombas de transferencia de condensados	(12, 13, 16, 20)
	PK-044	PAQUETE DE INYECCION DE INHIBIDOR DE CORROSION (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 10 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-045	PAQUETE DE INYECCION DE BIOCIDA (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-046	PAQUETE DE INYECCION DE SECUESTRANTE DE OXIGENO (ETAPA 2)			Incluye un tanque de almacenamiento y 4 bombas de inyección + 1 spare	(12, 13)
	PK-048	SISTEMA DE COMPRESION Y SECADO DE AIRE (ETAPA 2)			Capacidad: 170 SCFM. DP: 125 psi. Incluye compresor, inter/after coolers y sistema de secado.	(12, 13)

TANQUES

Rev.	Item	Servicio	Tipo	Alto	Diámetro	Volumen	Temp. Dis.	Pres. Dis.	Material	C.A.	Aislam	Notas
				<i>ft</i>	<i>in</i>	<i>Bbls</i>	<i>°F</i>	<i>mm H2O</i>		<i>in</i>		
	TK-001	TANQUE DE SURGENCIA (ETAPA 1)	TKC	40	1188	55000	200		CS	1/8	PP	(10, 13, 22)
	TK-002	TANQUE DE COMPENSACION (ETAPA 1 y 2)	TKC	30	660	17170	200	50 / -25	CS	1/8	PP	(10, 13)
	TK-004 A/B	TANQUE DE DILUYENTE (ETAPA 1 Y 2)	TKF	40	1128	50000	180	50 / -25	CS	1/8	NO	(10 ,13)
	TK-005	TANQUE CONTRA INCENDIO (ETAPA 1 Y 2)	TKC	40	420	6850	180	50 / -25	CS	1/8	NO	(10, 13)
	TK-006	TANQUE DE AGUA POTABLE (ETAPA 1 Y 2)	TKC	16	240	900	140	50 / -25	CS	1/8	NO	(10, 13)
	TK-007	TANQUE DE SURGENCIA (ETAPA 2)	TKC	40	1188	55000	200		CS	1/8	PP	(10, 13, 22)