

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
0	EMISIÓN IB	12-05-2012	-	-	-
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO

LISTA DE REVISIONES

GERENCIA DE GASODUCTOS

IEASA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.

TITULO: AEROENFRIADORES

TIPO DE ELABORADO: HOJA DE DATOS

LUGAR: PROV. BUENOS AIRES (P.C. MERCEDES)

OBRA: GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER



NUMERO DE ELABORADO IEASA:

GMCIB-00-G-HD-0011

Archivo: GMCIB-00-G-HD-0011_0.doc

ESCALA
S/E

HOJA N°
1 de 3

REVISION



	HOJA DE DATOS AEROENFRIADORES	Identificación GMCIB-00-G-HD-0011	Pag. 2
	GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER P.C. MERCEDES	Revisión 0	de 3

SERVICIO: Aeroenfriador de Gas Natural
EQUIPO (TAG): FF-5201/2

ESPECIFICACIÓN DE AEROENFRIADORES

TAMAÑO Y TIPO: 4 – 4364 x 10819.2 mm	TIRO	/ FORZADO si	N° DE SECCIONES 4
SUPERFICIE TOTAL:	25084.8 m2 (TUBOS ALETADOS)	TUBOS DESNUDOS(m2)/Bundle	145.8 m2
CALOR INTERCAMBIADO (Kcal/h): 6230187	MTD efect: (°C) 14.47		
COEFICIENTE DE TRANSF.(Kcal/°C hm2)(tubo aletado) 17.4	(t.desnudo)SERVICIO : 369.1	CALCULADO 413 kcal/hm2C	

A. DATOS DE PROCESOS – LADO TUBOS

FLUIDO: GAS NATURAL			ENTRADA	SALIDA
FLUIDO DE ENTRADA (Kg/H) 476608		DENSIDAD LIQUIDO (Kg/m3)		
	ENTRADA	SALIDA	CALOR ESPEC. (Kcal/kg°C)(LV)	0.6209
TEMPERATURA (°C) 71		50.04	COND. TERM. (W/m°C)(LV)	0.0445
LIQUIDO: (Kg/h)			PUNTO DE ROCIO / BURBUJA (°C)	0.042
VAPOR: (Kg/h) 476608		476608	CALOR LATENTE (KCAL/Kg)	
NO CONDENSABLES: (Kg/h)			PRESIÓN DE ENTRADA kg/cm2 –abs)	71.5
VAPOR DE AGUA: (Kg/h)			CAIDA DE PRESION PERMITIDA	0.2
AGUA: (Kg/h)			CAIDA DE PRESION CALCULADA	0.103
VISCOSIDAD: (cp) 0.0143		0.0138	COEF. DE ENSUC. INT. (hm2C/Kcal)	0.0002

B. DATOS DE PROCESO – LADO LIBRE

CANTIDAD TOTAL DE AIRE: (Kg/h) 1852066	ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m) 40
CANTIDAD DE AIRE / VENTILADOR (ACT m3/s) 56.761	TEMP. DE ENT. DISEÑO BULBO SECO (°C) 37
PRESION ESTATICA (mm agua) 13.02	TEMPERATURA SALIDA (°C) 51
VELOCIDAD AREA PROYECTADA (m/s std) 2.89	TEMP. AMBIENTE MINIMA (°C) 0
VELOCIDAD MASICA: (área libre neta) (Kg/hm2) 11772	TEMP. AMBIENTE MÁXIMA (°C) 37

C. DATOS CONSTRUCTIVOS (***)

PRESION DE DISEÑO (KG/cm2 rel) 87.3	PRESIÓN DE PRUEBA (Kg/cm2 ABS)	TEMPERATURA DE DISEÑO (°C) 100
MAZO DE TUBOS	CABEZAL TIPO BOX	TUBO – SA-179
TAMAÑO 2182 X 10819.2 mm	MATERIAL Carbón Steel	
N° / SECCION 2	N° HILERAS TUBOS 6	N° PASOS 1
ARREGLO PITCH 63.5	TAPONES – MATERIAL SA -105	Arreglo CONTRAC.
MAZO	EN PARALELO 2	EN SERIE
SECC	EN PARALELO 4	EN SERIE
LATERALES DEL BANCO	N° TAMAÑO CONEX. ENT. / MAZO 1 X 242.87 mm	OD (mm) 25.4
ESTRUCTURA	N° TAMAÑO CONEX. SAL. / MAZO 1 X 242.87 mm	Esp.min.(mm) 2.77
INTERRUPTOR (vibraciones) SI	SERIE – CONEXIONES # 600/WNRF	N° MAZO 192
PERSIANAS SI	MANUAL.. SI	Long.min. (mm) 10000
	OTRAS CONEXIONES *	PASO TRIANG.
		CORROSION PERMISIBLE (mm) 1.6
		ALETA TIPO EMB INCRUSTAL
		MATERIAL AL1060
		OD (mm) 57.15
		Esp.(mm) 0.4
		N° / m 394
		Temp.. diseño (°C)
		CODIGO: ASME SECC. VIII DIV. 1 API 661
		ULTIMA EDICION

D. EQUIPOS MECANICOS

VENTILADOR MARCA-MODELO **	MOTOR – TIPO ELECTRICO ASINCRONICO **	SISTEMA DE TRANSMISIÓN: POR POLEAS Y CORREAS
N°/SECCION 2	r.p.m. **	EN V Model **
DIAM. (m) 3.3528	N° de paletas **	N° SECCION
PASO AJUSTE MANUAL	Ángulo	POLEA MENOR φp
MATERIAL PALETA AL	Cubo Ac. CARBONO	POLEA MAYOR φp
Kw ventilador diseño 13.32	temperatura CLASE B	AGMA RATING (hp)
PESO (KG)	CL 1 – DIV 1 – GRUPO D	RELAC.
CONTROL LADO LIBRE	PASO PALETAS	SOPORTE (estructura)/(pedestal)
	Min./max	DETECTOR DE VIBRACIONES SI
		PERSIANAS SI
		ABIERTAS
		CERRADAS

NOTAS:

* VENTEO : CANT. 1 – ¾" THREDOLET 3000 NPT POR MAZO
DRENAJE: CANT.1 – ¾" THREDOLET 3000 NPT POR MAZO
CONEXIÓN P/MANÓMETRO: CANT: 1 – 1" NPT 6000 POR CONEXIÓN

** A COMPLETAR POR EL OFERENTE

*** PRESENTAR ALTERNATIVAS CON UNA LONGITUD MAXIMA DE LAS BAHIAS DE 12 Mts.
PRESENTAR ALTERNATIVA CON CORREAS SINCRONIZADORAS

	HOJA DE DATOS AEROENFRIADORES	Identificación GMCIB-00-G-HD-0011	Pag. 3
	GASODUCTO PRESIDENTE NÉSTOR KIRCHNER P.C. MERCEDES	Revisión 0	de 3

Condiciones de Proceso

Composición %Molar		
Elemento	Gas Rico	Gas Pobre
N2	1.092	1.514
CO2	0.838	0.397
C1	90.314	95.801
C2	5.34	2.107
C3	1.432	0.159
iC4	0.307	0.012
nC4	0.395	0.008
iC5	0.108	0.001
nC5	0.085	0.001
C6	0.054	0
C7	0.029	0
C8	0.006	0
TOTAL	100	100
SG	0.624	0.577

Condiciones de Operación

A continuación, se especifica las condiciones que se debe verificar para el diseño de este equipo.

Esta condición debe verificarse para que la perdida de carga no supere los 0,2 Kg/cm² y la temperatura de salida del Aeroenfriador no sea mayor a 50 °C.

Condición de Máximo Caudal

Caudal (Sm³/día)	15.000.000
Presión (kg/cm²_M)	70.5
Temperatura gas de ingreso a Aero (°C)	71
Temperatura gas de salida de Aero (°C)	50
Temperatura aire para diseño (°C)	37
Altitud sobre el nivel del mar (mts.)	40