

AHORRA ENERGIA



Toma una buena decisión

- AIRE ACONDICIONADO
- CHILLERS
- CUARTOS FRIOS

ESM Industries
→→→→→→→→→→ SAVING THE ENERGY

INTRODUCCION

ESM Industries S.A. de C.V. empresa especializada en ahorro de energía pone a disposición del mercado Comercial e Industrial el Despresurizador DXP como solución a los altos consumos de luz en Edificios Públicos, Oficinas, Comercios e Industria en general.

CARACTERISTICAS

Equipo que va de acuerdo a las toneladas del sistema refrigeración, hecho de un material resistente capaz de soportar 500 lb de presión, de peso liviano y rápida instalación.

Se aplica en Unidades de Aire Acondicionado, Chillers y Cuartos Fríos a partir de 5 Tons que tengan válvula de expansión termostática. (Fig 1.1)

Fig 1.1



UNIDAD DE CLIMA
TIPO " PAQUETE "



UNIDAD DE REFRIGERACION
TIPO " CHILLER "



Cuartos fríos

FUNCIONAMIENTO

Reduce la presión y temperatura del líquido refrigerante después de que este sale del Condensador consiguiendo desaparecer el burbujeo por medio de un sello líquido, aumentando el efecto de refrigeración dentro del Evaporador antes de llegar a la Válvula de Expansión mejorando la eficiencia energética , teniendo así una disminución en el consumo de energía eléctrica (KW) .

INSTALACION

El Despresurizador DXP se instala entre el condensador y la Válvula de Expansión. (Fig 1.2)

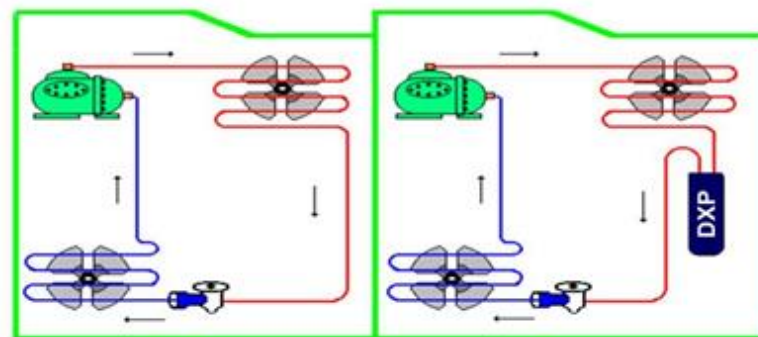


Fig 1.2

USOS Y APLICACIONES

Se utiliza para sub enfriar el refrigerante líquido a la salida del Condensador el cual hace más eficiente al sistema de aire acondicionado dando un ahorro en el consumo de energía. (Ver: PERFORMANCE DATA).

BENEFICIOS

- Ahorro de energía desde un 11% hasta un 44% con lo cual se amortiza el costo de la inversión en corto plazo.
- Protege el Compresor y reduce costos de mantenimiento.
- Contribuye a la reducción de contaminantes que afectan el cambio climático.

Performance data



COOLING CAPACITIES- 60 Hz ENGLISH STANDARD UNITS

LCWT (F)	UNIT SIZE 30GXN,R	CONDENSER ENTERING AIR TEMPERATURE (F)														
		85			95			105			115			125		
		Cap. Tons	Input KW	Cooler Flaw Rate	Cap. Tons	Input KW	Cooler Flaw Rate	Cap. Tons	Input KW	Cooler Flow Rate	Cap. Tons	Input KW	Cooler Flow Rate	Cap. Tons	Input KW	Cooler Flow Rate
	080	75.8	84.0	181.5	70.0	88.7	167.5	63.8	93.7	152.6	57.5	100.5	137.7	52.0	108.8	124.4
	106	97.0	107.7	232.1	89.7	113.2	214.6	81.9	119.8	196.1	74.2	127.8	177.7	67.0	137.1	160.3
	125	114.5	130.1	274.1	108.4	141.6	259.4	102.9	154.0	246.4	97.3	170.1	232.9	70.4	152.8	173.7
	150	136.9	155.4	327.7	130.2	169.0	311.7	123.9	183.5	296.5	117.5	201.9	281.3	110.7	224.1	265.1
	174	161.5	187.6	386.7	155.1	202.2	371.2	147.3	220.0	352.7	140.1	240.4	335.5	88.2	196.2	211.2
	225	205.7	235.2	492.4	195.2	254.8	467.4	186.1	277.8	445.4	176.1	306.1	421.1	111.5	222.5	266.9
	264	241.6	276.6	578.4	229.5	299.2	549.5	219.1	325.8	524.4	207.5	358.6	496.8	146.1	326.5	349.7
	325	304.0	347.9	727.8	288.4	377.0	690.4	275.2	410.5	658.8	261.1	453.2	625.0	229.1	503.9	548.5

GARANTIA

Tres años contra defectos de fabricación.
Reposición inmediata.

PATENTE

ESM Industries cuenta con el título de registro de la patente del despresurizador otorgado por el IMPI.

Número 2014. (Fig 1.3)



CERTIFICADO POR CFE

La patente de ESM Industries cuenta con una certificación de la CFE la cual confirma que el ahorro que se puede obtener con el despresurizador está entre el rango del 11% hasta el 44% dependiendo de las temperaturas exteriores. (Fig 1.4)



CLIENTES

- CFE (Oficinas de la zona Golfo Norte)
- IMSS(Tamaulipas)
- Navistar
- Telmex
- Safi
- Plasticomnium (chiller 250 Ton)
- Agua y drenaje de Monterrey
- Nemak

DXP INSTALADO

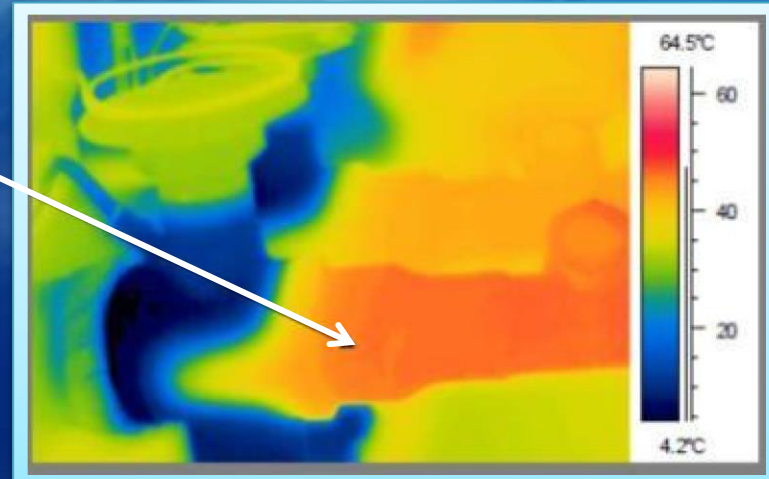


**Despresurizador instalado en TELMEX sucursal brisas Monterrey N.L.
Antigüedad del proyecto 12 años hasta la fecha el equipo funciona perfectamente
ya que se le da el mantenimiento mensual adecuado al aire acondicionado
mediante la empresa filial FYCSA.**

Válvula de expansión sin DXP



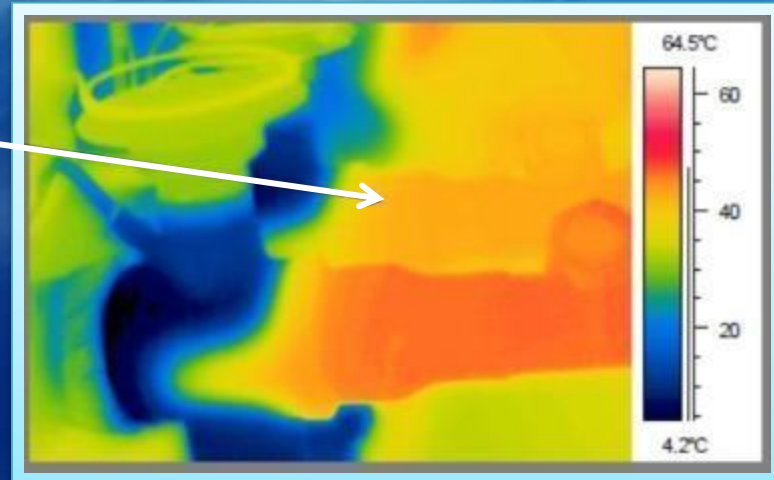
Válvula de
expansión sin DXP



Válvula de expansión con DXP



Válvula de
expansión con DXP

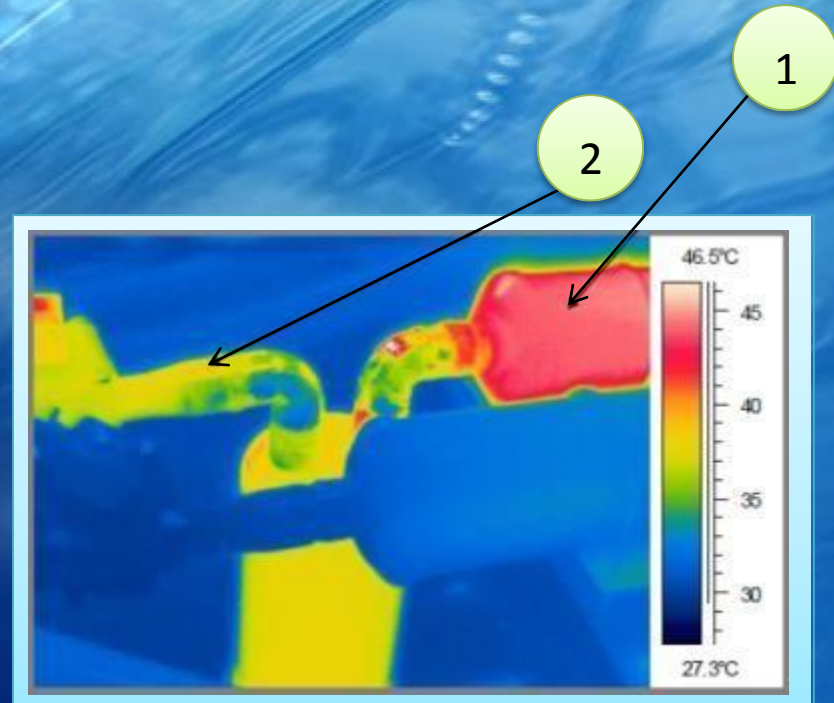


Visión Normal



Observaciones:

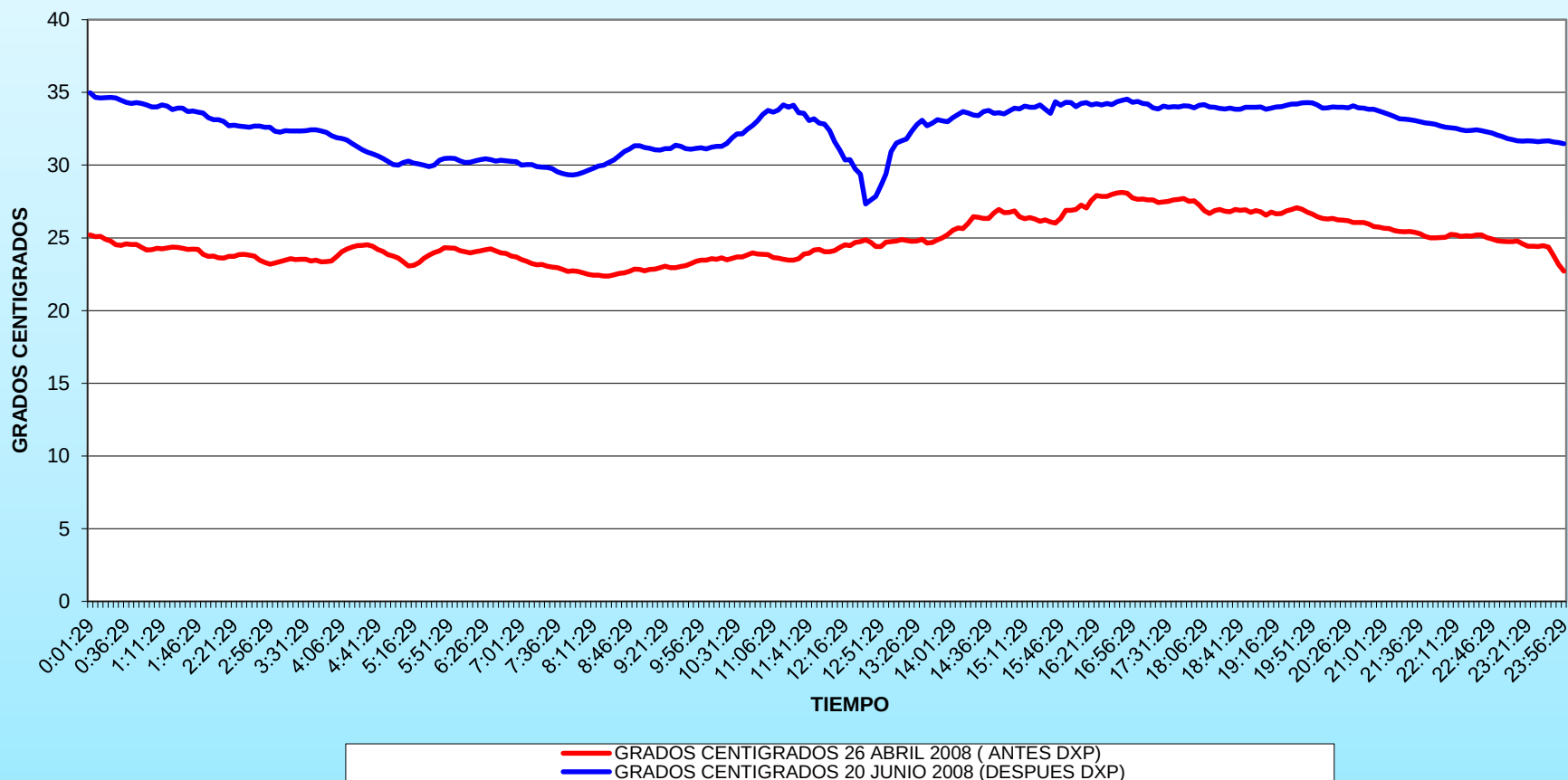
1. Temperatura antes de llegar a DXP de 46°C
2. Temperatura a la salida del DXP de 38°C Delta de temperatura = 8°C



Visión infrarroja

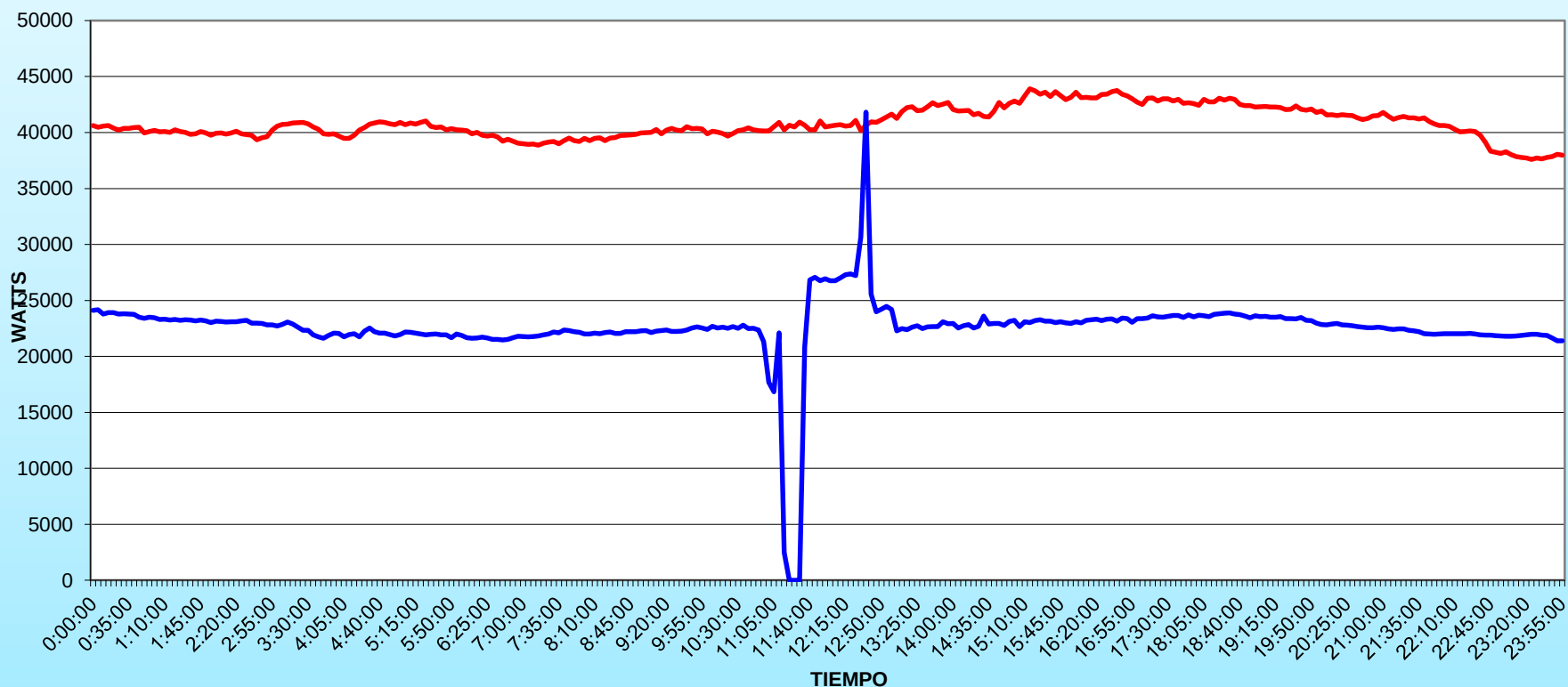
Comparación de temperaturas

TEMPERATURA EXTERIOR 26 ABRIL (ANTES DE DXP) VS 20 JUNIO (DESPUES DE DXP) DE 2008



Comparación de consumo

WATTS DE CONSUMO DEL DÍA 26 DE ABRIL (ANTES DE DXP) VS 20 JUNIO (DPSUES DE DXP) DE 2008



WATTS 26 ABRIL 2008 (ANTES DE DXP)

**Título de
Registro IMPI
Fig 1.3**



**TÍTULO DE REGISTRO
DE MODELO DE UTILIDAD NO. 2014**

Titular(es):	MANUEL BUXADE HERNANDEZ		
Domicilio(s):	Galileo #698, Col: Contry La Silla, 67171, Guadalupe, Nuevo León, MEXICO		
Denominación:	DESPRESURIZADOR		
Clasificación:	Int Cl.8: F25D25/00		
Inventor(es):	MANUEL BUXADE HERNANDEZ		

SOLICITUD		
Número:	Fecha de presentación:	Hora:
MX/u/2007/000086	6 de marzo de 2007	15:39

PRIORIDAD		
País:	Fecha:	Número:

ESTE REGISTRO CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO DE EXPLOTACIÓN DEL MODELO DE UTILIDAD RECLAMADO EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO Y TIENE UNA VIGENCIA IMPRORRIGABLE DE DIEZ AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD, QUE ESTARÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA CORRESPONDIENTE.

	Fecha de expedición: 13 de mayo de 2009
	EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES
	 QUÍM. FABIÁN R. SALAZAR GARCÍA



MX/0000000000

Carta de
Aprobación de
CFE 12 de
Octubre del
2009 Fig 1.4



C. P. Eduardo Barrón Elizalde
Gerente del Programa de Ahorro de
Energía del Sector Eléctrico (PAESE)

México, D. F., 12 de octubre del 2009
EBE/832/09



Ing. Manuel Buxadé Hernández
Director General
Energy Saving de México, S. A. de C. V.
P r e s e n t e .

Con relación al proyecto piloto efectuado en el verano del 2009, a través de la Universidad Mexicana del Noreste en Monterrey, N.L. donde se comparó el consumo de energía de un equipo de acondicionamiento ambiental marca "Trane", modelo SXHFC-055 con capacidad de 55 TR y EER de 11.5, operando en un establecimiento comercial en la Cd. de Monterrey N.L. contra el consumo del mismo equipo después de instalarle un "Despresurizador DXP"; me permito informarle que los resultados han sido satisfactorios, de acuerdo a lo especificado por ustedes como un medio para ahorrar energía eléctrica en equipos de acondicionamiento ambiental sin alterar las condiciones internas del local.

Como se puede observar en el reporte de la Universidad y en el resumen, anexos, con el uso de la tecnología "Despresurizador DXP" los ahorros encontrados varían de acuerdo a la temperatura exterior, siendo más efectivo cuando la temperatura exterior es mayor, con variaciones entre 11 y 44 % dando un promedio para el periodo de prueba de 22.96%.

Atentamente

c.c.p.

Ing. Abel Valdés Campoy.- Subdirector de Distribución.- Pte.
Ing. Enrique Vargas Nieto.- Coordinador Comercial.- Pte.
Lic. Manuel Garza González.- Coordinador del PAESE.- Pte.
Ing. Alejandro Pérez Terán.- Subgerente de Desarrollo Tecnológico.- Pte.



"2009, Año de la Reforma Liberal"
Thiers No. 252-6° piso
Cal. Casa Blanca C.P. 11590 México, D.F.
tel. 5239 4400 Ext. 96511 fax. Ext. 96507 y 96517