

MEMORIA VALORADA INSTALACION AIRE ACONDICIONADO EN OFICINA

"SERVEI D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ (SAC)"





MEMORIA DESCRIPTIVA Y VALORADA PARA LA REALIZACION DE TRABAJOS DE CLIMATIZACIÓN EN EL NUEVO LOCAL DESTINADO A SAC (SERVEI D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ).

INTRODUCCION

Las nuevas dependencias destinadas al SAC se van a ubicar, en un local situado en la Calle Llandells, nº7.

La necesidad de disponer de este espacio público, surge del proyecto denominado "El Ayuntamiento Cerca del Ciudadano II" del Ayuntamiento de Peñíscola, cuya misión y objetivos son los siguientes:

-mejorar la organización interna y ofrecer a los ciudadanos un servicio más cercano y personalizado.

-dotar a la Entidad de una Oficina de Atención al Ciudadano que facilite la gestión de determinados trámites así como una atención más personalizada a todos aquellos ciudadanos que la prefieran.

La línea apuntada por la reciente normativa que regula el derecho de los ciudadanos a relacionarse por medios electrónicos se basa en la premisa de que la administración municipal se está quedando obsoleta, debido a unas estructuras y procesos de gestión inadecuados para desarrollar sus funciones de un modo rápido y eficaz. Asi este proyecto responde a los principios básicos establecidos en la legislación vigente y tiene, como objetivo final, conseguir una Administración Local más próxima, ágil y transparente, donde ejercer sus derechos, participar o responder a sus obligaciones sea más sencillo para todos los ciudadanos

-la realización de una Oficina de Atención al Ciudadano que permitirá una mejora tanto para la organización como para los ciudadanos. La Oficina no sólo estará enfocada al canal presencial sino que atenderá al ciudadano independientemente del canal a través del cual acceda.

La implantación de estas nuevas dependencias requiere la realización de ciertas reformas en el local que abarcan diversos trabajos de electricidad.

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES

Las necesidades de uso y espaciales que requieren las instalaciones del SAC, se describen aquí:

-distribución de usos:

Departamento SAC: sala de espera, información, mesas recaudación Diputación, mesas atención al ciudadano, despacho jefe SAC.

Departamento Catastro: mesas catastro, despacho jefe catastro.

Servicios comunes: baño publico, baños privado (accesibles), reprografía, office, cuarto instalciones aire acondicionado. distribuidor

-superficies:

Dependencia	Superficies útiles:
Sala de espera:	39.10 m ²
Baño publico:	4.34 m ²
Información:	13.25 m ²
Mesas diputación:	18.55 m²



Dependencia	Superficies útiles:
Mesas atención:	78.50 m ²
Distribuidor:	32.80 m ²
Despacho responsable SAC:	17.66 m ²
Reprografía:	9.20 m ²
RAC Informática:	1.80 m ²
Mesas catastro:	32.80 m ²
Office:	16.10 m ²
Baños uso privado:	11.75 m ²
Despacho responsable catastro	13.80 m ²
Cuarto instalciones aire acondicionado	3.80 m ²
TOTAL:	293.54 m ²
Superficies construidas:	296.90 m ²

DESCRIPCION DE LA INTERVENCION

Se realizará la instalación de climatización del local, cumpliendo con lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Las calidades de la instalación estan descritas en el presupuesto y catálogos adjuntos.

El instalador adjudicatario, tendrá la obligación de ejecutar y legalizar la obra contratada. Corriendo a su cargo cuantos proyectos, inspecciones, tasas y demás cargos que pudieran aparecer en la ejecución de la obra.

El instalador de la obra tendrá la obligación de ejecutar la obra conforme al proyecto eléctrico que deberá aportar previamente al inicio de la misma.

MEDICION DE LA ACTUACION

Las mediciones de la actuación vienen detalladas en el correspondiente anexo de mediciones y presupuesto, donde se incluye descripción de las calidades, sistemas, y medidas.

VALORACION DE LAS PARTIDAS DE EJECUCION

Se adjunta presupuesto del coste de las obras a realizar.

Siendo la presente la memoria valorada, solicitada, a los efectos que resulten oportunos.

En Peñíscola, a 10 de Noviembre de 2009 El Ingeniero Industrial Municipal.

Jorge Azuara Roca.



RESULTADO CARGAS TERMICAS



CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad:	Peñíscola
------------	-----------

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)
Verano	24	50
Invierno	22	40

RESULTADOS CÁLCULO NO SIMULTÁNEO

Hora / Mes de cálculo	Cálculo para hora/mes de máxima carga para cada local

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24

Cargas térmicas	•		Total [kCal/h]		
Frío	6.775,0	17.860,0	24.635,0		
Calor	-	16.451,0	16.451,0		

RESULTADOS CÁLCULO SIMULTÁNEO

Hora / Mes de cálculo	Calculado a las 14 horas(solar) del mes de Diciembre

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24

Cargas	Latente	Sensible	Total		
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]		
Frío	7.032,0	16.254,0	23.286,0		
Calor	_	16.451,0	16.451,0		

NOTAS

- Se ha descontado la carga térmica del aire primario en los locales con tratamiento.
- Se debe comprobar que las unidades seleccionadas se adecuen a las características del edificio:
 - > Alturas de instalación máximas de cassettes.
 - > Requerimiento de presión estática de unidades interiores y exteriores.
 - > Requerimientos de pendientes para desagüe por gravedad o bombas de desagüe.
 - > Alturas de falsos techos para ubicación y pasos.
 - > Espacios y estructura para instalación de unidades condensadoras.
 - > Distancias máximas frigorificas en función de los montantes disponibles.
 - > Requerimientos de filtraje de aire primario según RITE.
 - > Cumplimiento y justificación de la legislación vigente (RSF, CTE, RITE, CPI, etc).

TABLA RESUMEN: Cálculo de Cargas

N°	Estancia	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Ventilac. (m³/h)	Renovac. (Renov./h)	Pot. Frig (Kcal/h)	Carga Frig. (Kcal/h·m²)	Pot. Cal (Kcal/h)	Carga Cal. (Kcal/h·m²)	FCS
1	Despacho	15,50	46,5	45,0	1,0	2.283,0	147,3	1.223,7	78,9	93.9% *
2	Office	16,00	48,0	172,8	3,6	2.573,5	160,8	1.973,1	123,3	55.2% **
3	Mesas Catastro	39,10	117,3	180,0	1,5	3.645,7	93,2	2.322,5	59,4	84.8% *
4	Despacho	17,50	52,5	45,0	0,9	961,0	54,9	1.124,1	64,2	86.1% *
5	Mesas Atencion Diputacion	102,20	306,6	720,0	2,3	8.606,0	84,2	5.685,1	55,6	75%
6	Espera	56,20	168,6	900,0	5,3	6.565,6	116,8	4.122,8	73,4	59.4% **
	TOTALES	246,50	739,5	2.062,8	2,8	24.634,8	99,9	16.451,3	66,7	

TABLA RESUMEN: Asignación Unidades Interiores

N°	Estancia	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Pot. Frig (Kcal/h)	Carga Frig. (Kcal/h·m²)	Pot. Cal (Kcal/h)	Carga Cal. (Kcal/h·m²)	Ν°	Unidades Interiores Modelo	Índ. Pot.
1	Despacho	15,50	46,5	2.283,0	147,3	1.223,7	78,9	1	PKFY-P25VBM-E	25
2	Office	16,00	48,0	2.573,5	160,8	1.973,1	123,3	0		0
3	Mesas Catastro	39,10	117,3	3.645,7	93,2	2.322,5	59,4	1	PLFY-P40VCM-E	40
4	Despacho	17,50	52,5	961,0	54,9	1.124,1	64,2	1	PKFY-P15VBM-E	15
5	Mesas Atencion Diputacion	102,20	306,6	8.606,0	84,2	5.685,1	55,6	2	PLFY-P50VBM-E	100
6	Espera	56,20	168,6	6.565,6	116,8	4.122,8	73,4	1	PLFY-P80VBM-E	80
	TOTALES	246,50	739,5	24.634,8	99,9	16.451,3	66,7	6	INTERIORES	260

TABLA RESUMEN: Sistemas Unidad Exterior - Unidades Interiores

N°	Unidades Exteriores Modelo	Índ. Pot.	N°	Unidades Interiores Modelo	Índ. Pot.	Estancia
.,	illoudio	ma. r ot.	1	PKFY-P25VBM-E	25	Despacho
			1	PLFY-P40VCM-E	40	Mesas Catastro
1	PUHY-P250YHM-A	250	1	PKFY-P15VBM-E	15	Despacho
			2	PLFY-P50VBM-E	100	Mesas Atencion Diputacion
			1	PLFY-P80VBM-E	80	Espera
	Total IC exterior	250		Total IC interior	260	Simultaneidad 104,0%
ТОТ	ALES	250	6	INTERIORES	260	

Ref. Obra:

Nº Oferta:

Local: Despacho 1

CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad:	Peñíscola
------------	-----------

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)
Verano	24	50
Invierno	22	40

DATOS DEL LOCAL

Superficie [m²]	16
-----------------	----

Altura [m]	3,00	

Pared ext.	S* [m ²]	k	Vidrio	S [m ²]	k	fs	fps
Norte	0,0	0,7	Norte	0,0	2,2	73%	100%
Sur	14,1	0,7	Sur	6,0	2,2	73%	65%
Este	0,0	0,7	Este	0,0	2,2	73%	100%
Oeste	0,0	0,7	Oeste	0,0	2,2	73%	100%
Techo	15,5	1,0	Horizontal	0,0			

	Pared int.	S [m-]	k
þ		33,9	1,2
,			
,	k =	[kcal/h·m²·ˈ	°C]

(S*) incluyendo ventanas

Nº Personas	1	
Actividad	Sentado, trabajo ligero 139 W, 50	0% FCS
Caudal ventila	ilación [m³/h] (*) 45	

luminación	[W]	O
Fluorescente	310	La
ncandescente	0	Se

Otros	[W]
Latente	0
Sensible	100

RESULTADOS

Cálculo para mes de	Junio a mes de Di	ciembre, de hora(solar) 6 a 24
---------------------	-------------------	--------------------------------

26	M	ora	Н
42	AWI	ora	_

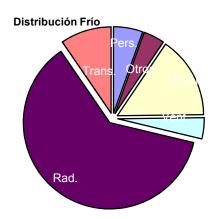
a las 13 h(solar), mes de Diciembre

Cargas	Latente	Sensible	Total	FCS
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Frío	139,5	2.143,5	2.283,0	94%
Calor	-	1.223,7	1.223,7	

Se recomienda seleccionar la unidad por potencia sensible e incorporar humectadores.

Distribución	Personas	Otros	lluminación
Frío	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Latente	62,8	0,0	0,0
Sensible	62,8	90,3	350,1
	Ventilación	Radiación	Transmisión
	Ventilación [kCal/h]	Radiación [kCal/h]	Transmisión [kCal/h]
Latente			

Distribución	Ventilación	Transm.	Otros
Calor	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Sensible	73,3	1.150,4	0,0



^(*) La entrada de aire exterior al local está tratada mediante un equipo de recuperación entálpica

Local: Mesas Catastro

CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad: Peñíscola

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)
Verano	24	50
Invierno	22	40

DATOS DEL LOCAL

Superficie [m	']	39	

Altura [m]	3,00

Pared ext.	S* [m²]	k	Vidrio	S [m ²]	k	fs	fps
Norte	0,0	0,7	Norte	0,0	2,2	73%	100%
Sur	18,6	0,7	Sur	5,0	2,2	73%	65%
Este	0,0	0,7	Este	0,0	2,2	73%	100%
Oeste	18,9	0,7	Oeste	0,0	2,2	73%	100%
Techo	39,1	1,0	Horizontal	0,0			

	Pared int.	S [m ²]	k
ó		37,5	1,2
ó			
ó	k = [[kcal/h·m².	°C]

(S*) incluyendo ventanas

Nº Personas	4	
Actividad	Sentado, trabajo ligero 139 W, 50% FCS	
Caudal ventilación [m³/h] (*) 180		

Iluminación	[W]
Fluorescente	781
Incandescente	0

Otros	[W]
Latente	0
Sensible	400

RESULTADOS

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24	Hora/Mes	a las 14 h(solar), mes de Diciembre
---	----------	-------------------------------------

Cargas	Latente	Sensible	Total	FCS
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Frío	554,5	3.091,2	3.645,7	85%
Calor	-	2.322,5	2.322,5	

Distribución	Personas	Otros	lluminación	
Frío	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Latente	251,0	0,0	0,0	
Sensible	nsible 251,0		881,8	
	Ventilación	Radiación	Transmisión	
	Ventilación [kCal/h]	Radiación [kCal/h]	Transmisión [kCal/h]	
Latente				

Distribución	Ventilación	Transm.	Otros
Calor	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Sensible	293,2	2.029,3	0,0



 $^{(^{\}star})$ La entrada de aire exterior al local está tratada mediante un equipo de recuperación entálpica

Local: Despacho 2

CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad:	Peñíscola
------------	-----------

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)	
Verano	24	50	
Invierno	22	40	

DATOS DEL LOCAL

Superficie [m²]	18

Altura [m]	3.00	

Pared ext.	S* [m²]	k	Vidrio	S [m ²]	k	fs	fps
Norte	0,0	0,7	Norte	0,0	2,2	73%	100%
Sur	0,0	0,7	Sur	0,0	2,2	73%	100%
Este	0,0	0,7	Este	0,0	2,2	73%	100%
Oeste	9,9	0,7	Oeste	0,0	2,2	73%	100%
Techo	17,5	1,0	Horizontal	0,0			

	Pared int.	S [m ²]	k
ó		41,7	1,2
ó			
ó	k =	[kcal/h·m².º	C]

(S*) incluyendo ventanas

Nº Personas	1	
Actividad	Sentado, trabajo ligero 139 W, 50	% FCS
Caudal ventilación [m³/h] (*) 45		

lluminación	[W]
Fluorescente	350
Incandescente	0

	Otros	[W]
)	Latente	0
)	Sensible	100

RESULTADOS

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24

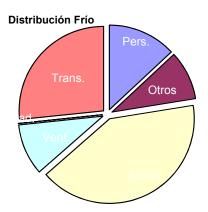
Hora/Mes	a las 15 h(solar), mes de Ago
----------	-------------------------------

Cargas	Latente	Sensible	Total	FCS
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Frío	133,4	827,5	961,0	86%
Calor	_	1.124,1	1.124,1	

Se recomienda seleccionar la unidad por potencia sensible e incorporar humectadores.

Distribución	Personas	Otros	lluminación
Frío	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Latente	62,8	0,0	0,0
Sensible	62,8	90,3	394,8
	Ventilación	Radiación	Transmisión
	Ventilación [kCal/h]	Radiación [kCal/h]	Transmisión [kCal/h]
Latente			

Distribución	Ventilación	Transm.	Otros
Calor	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Sensible	73,3	1.050,8	0,0



^(*) La entrada de aire exterior al local está tratada mediante un equipo de recuperación entálpica

Local: Mesas Atencion SAC y Diputacion

CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad:	Peñíscola

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)
Verano	24	50
Invierno	22	40

DATOS DEL LOCAL

Superficie [m²]	102
-----------------	-----

Altura [m]	3,00

Pared ext.	S* [m ²]	k	Vidrio	S [m ²]	k	fs	fps
Norte	21,6	0,7	Norte	17,0	2,2	73%	100%
Sur	0,0	0,7	Sur	0,0	2,2	73%	100%
Este	0,0	0,7	Este	0,0	2,2	73%	100%
Oeste	42,6	0,7	Oeste	0,0	2,2	73%	100%
Techo	102,2	1,0	Horizontal	0,0			

	Pared int.	S [m ²]	k
ó		64,2	1,2
ó			
ó	k =	[kcal/h·m².º	C]

(S*) incluyendo ventanas

Nº Personas	16		
Actividad	Sentado, trabajo ligero 139 W, 50% FCS		
Caudal ventilación [m³/h] (*) 720			

luminación	[W]	(
Fluorescente	2.045	I
ncandescente	0	0,

Otros	[W]
Latente	0
Sensible	800

RESULTADOS

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24	Hora/Mes	a las 18 h(solar), mes de Junio
---	----------	---------------------------------

Cargas	Latente	Sensible	Total	FCS
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Frío	2.127,1	6.478,9	8.606,0	75%
Calor	-	5.685,1	5.685,1	

Distribución	Personas	Otros	lluminación
Frío	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Latente	1.004,1	0,0	0,0
Sensible	1.004,1	722,4	2.308,1
	Ventilación	Radiación	Transmisión
	Ventilación [kCal/h]	Radiación [kCal/h]	Transmisión [kCal/h]
Latente			

Distribución	Ventilación	Transm.	Otros
Calor	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Sensible	1.173,0	4.512,1	0,0



 $^{(^{\}star})$ La entrada de aire exterior al local está tratada mediante un equipo de recuperación entálpica

Local: Sala espera

CONDICIONES DE CÁLCULO

Localidad:	Peñíscola
------------	-----------

Condiciones exteriores	T (°C)	H.R. (%)
Verano	29	60
Invierno	4	55

Condiciones confort	T (°C)	H.R. (%)
Verano	24	50
Invierno	22	40

DATOS DEL LOCAL

Superficie [m	²]	56	

Altura [m]	3.00

Pared ext.	S* [m²]	k	Vidrio	S [m ²]	k	fs	fps
Norte	21,9	0,7	Norte	6,5	2,2	73%	65%
Sur	0,0	0,7	Sur	0,0	2,2	73%	100%
Este	23,1	0,7	Este	0,0	2,2	73%	100%
Oeste	0,0	0,7	Oeste	0,0	2,2	73%	100%
Techo	56,2	1,0	Horizontal	0,0			

	Pared int.	S [m ²]	k
6		45,0	1,2
6			
6	k = [[kcal/h·m².º	C]

(S*) incluyendo ventanas

Nº Personas	20		
Actividad	Sentado, trabajo ligero 139 W, 50% FCS		
Caudal ventilación [m³/h] (*) 900			

lluminación	[W]
Fluorescente	1.124
Incandescente	0

Otros	[W]
Latente	0
Sensible	100

RESULTADOS

Cálculo para mes de Junio a mes de Diciembre, de hora(solar) 6 a 24

Hora/N	/	е	S
--------	---	---	---

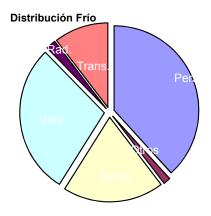
a las 15 h(solar), mes de Julio

Cargas	Latente	Sensible	Total	FCS
térmicas	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]	
Frío	2.668,5	3.897,1	6.565,6	59%
Calor	-	4.122,8	4.122,8	

Se recomienda la incorporación	de
deshumectadores	

Distribución	Personas	Otros	lluminación
Frío	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Latente	1.255,2	0,0	0,0
Sensible	1.255,2	90,3	1.268,9
	Ventilación	Radiación	Transmisión
	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Latente	1.413,32	0,00	0,00
Sensible	474,51	124,76	683.41

Distribución	Ventilación	Transm.	Otros
Calor	[kCal/h]	[kCal/h]	[kCal/h]
Sensible	1.466,2	2.656,6	0,0



^(*) La entrada de aire exterior al local está tratada mediante un equipo de recuperación entálpica



PRESUPUESTO



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS LONGITUD ANCHURA ALTI	JRA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
	CAPÍTULO C2 INSTALAC	CION AIRE ACONDICIONADO							
	SUBCAPÍTULO C21 MAQUINA EXTERIOR								
P211	MAQUINA MITSUBISHI MOD. PUHY-P250YHM-A								
	Suministro de Unidad exterior ficientes energéticos de 3,62/(R410a) de MITSUBISHI ELI xiliares incluidos.								
		1	1,00						
				1,00	7.983,42	7.983,42			
		TOTAL SUBCAPÍTUL	C21 MAQUINA	EXTERIOR		7.983,42			
	SUBCAPÍTULO C22 MAG	QUINAS INTERIORES							
P221	MAQUINA CASSETE PL	FY-P40VCM-E							
	Modelo PLFY-P40VCM-E, ga	tipo CASSETTE 4 VÍAS de 4000 Frig/h, 4300 ama CITY MULTI (R410a) de MITSUBISHI ELEs y elementos auxiliares incluidos.							
		1	1,00						
				1,00	1.191,04	1.191,04			
P222	MAQUINA SPLIT PARE	D PKEY-P25VRM-F		1,00	1.101,01	1.101,01			
1 222	Suministro de Unidad interior	tipo PARED de 2500 Frig/h, 2800 Kcal/h y IY MULTI (R410a) de MITSUBISHI ELECTRIC							
		1	1,00						
				1,00	640,30	640,30			
P223	MAQUINA SPLIT PARE	D DIZEV DAEVDM E		1,00	040,50	040,30			
F223	Suministro de Unidad interior	tipo PARED de 1500 Frig/h, 1700 Kcal/h y IY MULTI (R410a) de MITSUBISHI ELECTRIC							
		1	1,00						
				1,00	618,10	618,10			
P224	MAQUINA CASSETE PL	FY-P50VBM-E							
	Modelo PLFY-P50VBM-E, ga	tipo CASSETTE 4 VÍAS de 5000 Frig/h, 5400 ama CITY MULTI (R410a) de MITSUBISHI ELEs y elementos auxiliares incluidos.							
		2	2,00						
				2,00	1.213,98	2.427,96			
P225	MAQUINA CASSETE PL	FY-P80VBM-E		2,00		22.,00			
. ==0	Suministro de Unidad interior Modelo PLFY-P80VBM-E, ga	tipo CASSETTE 4 VÍAS de 8000 Frig/h, 8600 ama CITY MULTI (R410a) de MITSUBISHI ELE s y elementos auxiliares incluidos.	, ,						
		1	1,00						
				1,00	1.384,24	1.384,24			
		TOTAL SUBCAPÍTUL			· —	6.261,64			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS LONGITUD ANCHURA A	LTURA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO C23 CON	IDUCTOS Y PEQUEÑO MATERIAL				
P231	CONDUCTO AISLANTE	SALIDA AIRE 35X175				
		1 12,00	12,00			
				12,00	17,06	204,72
P232	CONDUCTOS CONEXIO	N MAQUINAS				
	TUBERIA DE COBRE AISL LAS UNIDADES INTERIOR	ADA DE LAS MEDIDAS NECESARIAS Y Y EXTERIOR.	MANIOBRA ENTRE			
		1 125,00	125,00			
				125,00	3,87	483,75
P234	REJILLA SALIDA AIRE					
		1	1,00			
				1,00	100,09	100,09
P235	REJILLAS RETORNO			,	,	•
		10	10,00			
		.•		10,00	21,36	213,60
P236	INSTALACION ELECTRI	CAAA		10,00	21,30	213,00
	INSTALACION ELECTRICA	A DE AIRE ACONDICIONADO, REALIZ CRITAS EN EL REBT PARA LOCALES DE				
		1	1,00			
				1,00	573,04	573,04
P237	DISTRIBUIDOR CMY-Y1	02L-G				
		gama CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTF te Instalada y probada, conductos y elementos				
		2	2,00			
		2				
P238	DISTRIBUIDOR CMY-Y1	026.0		2,00	89,57	179,14
P230		gama CITY MULTI de MITSUBISHI ELECTF	RIC. de 2 salidas Mo-			
		nte Instalada y probada, conductos y elementos				
		3	3,00			
				3,00	70,32	210,96
		TOTAL SURCAPÍTI	JLO C23 CONDUCTO	OS Y PEQUEÑO		1.965,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS LONGITUD ANCHURA AI	TURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO C24 RE	CUPERADOR ENTALPICO					
P241	RECUPERADOR LGH	100RX5					
	ción máximos de 80/79 % y	entálpico de 1000 m3/h, rendimientos entálpicos e v 21 dB(A). Modelo LGH-100RX5, gama CITY M Instalada y probada, conductos y elementos auxili	JLTI	de MITSUBIS-			
		2		2,00			
					2,00	2.607,10	5.214,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO C24 RECUPERADOR ENTALPICO						
	TOTAL CAPÍTULO CA	NSTALACION AIRE ACONDICIONADO					21.424,56
	TOTAL						21.424,56

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C2	INSTALACION AIRE ACONDICIONADO	21.424,56	100,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	21.424,56	
	16,00% I.V.A	3.427,93	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	24.852,49	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	24.852,49	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

, a 11 de mayo de 2009.

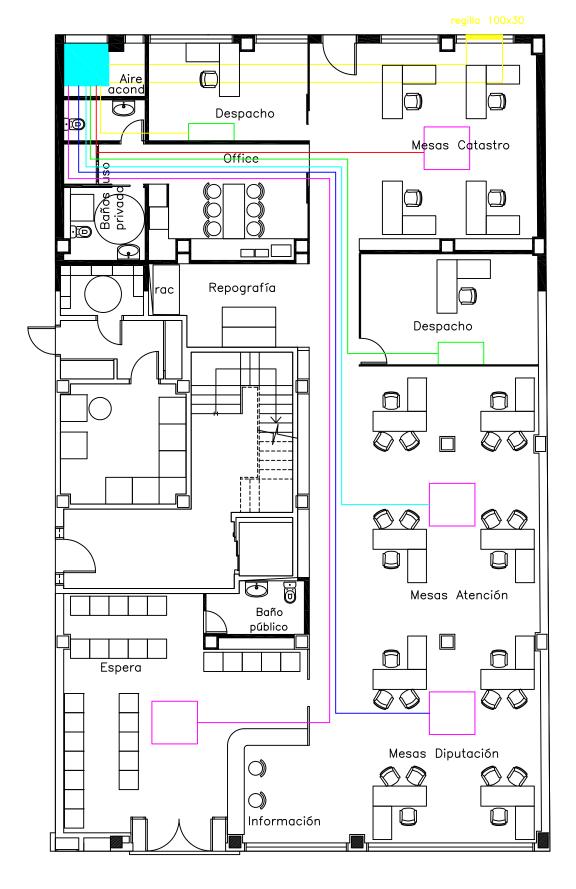
LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

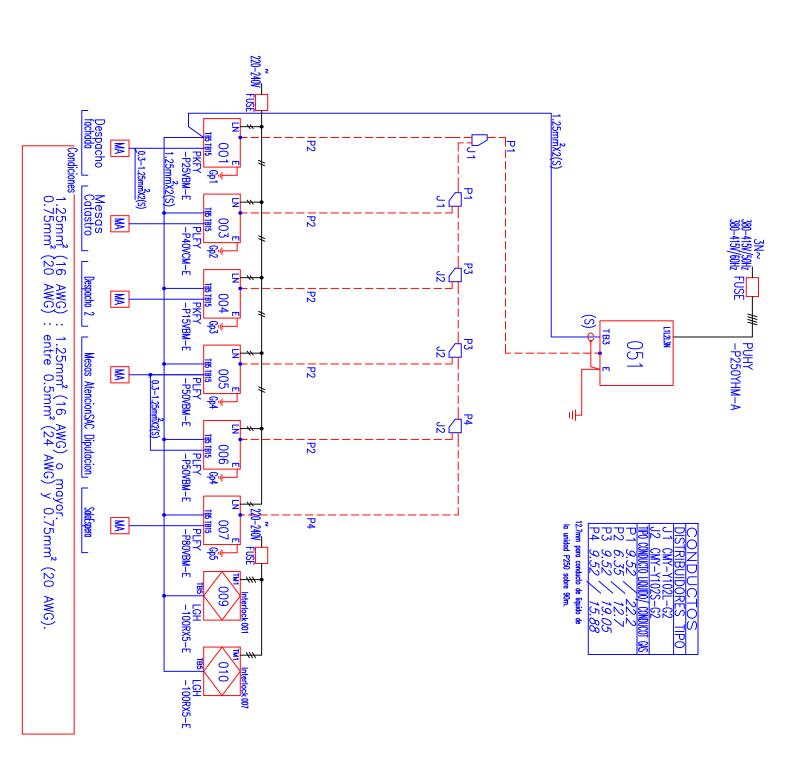


PLANOS





- Unidad exterior PUHY—P200YHM—A
- ☐ Unidad Interior Cassete PLFY—P40VCM—E
- □ Unidad Interior Split Pared PKFY-P25VBM-E





CATALOGOS



Diseño compacto.

Transportable en un ascensor.



MODELO)			PUHY-P200YHM-A	PUHY-P250YHM-A	PUHY-P300YHM-A	
			kCal/h(1)	20.000	25.000	30.000	
		Frío	kW ⁽¹⁾	22,4	28,0	33,5	
	Capacidad	_	kCal/h(2)	19,300	24.100	28.800	
	Cupuciaaa	Calor -	kCal/h(3)	21.500	27.100	32.300	
		Galui -	kW ⁽³⁾	25,0	31,5	37,5	
	Consumo eléctrico	Frío	kW	5,72	7,73	9,07	
Valores	Consumo electrico	Calor	kW	6,03	7,83	9,39	
nominales	Intensidad	Frío	А	9,6 / 9,1 / 8,8	13,0 / 12,3 / 11,9	15,3 / 14,5 / 14,0	
	ilitelisiuau	Calor	А	10,1 / 9,6 / 9,3	13,2 / 12,5 / 12,1	15,8 / 15,0 / 14,5	
	C.O.P.	Frío		3,91	3,62	3,69	
	G.U.P.	Calor		4,14	4,02	3,99	
Conexiones	línea	Líquido	ø mm	9,52	9,52	9,52	
refrigerante		Gas	ø mm	19,05	22,2	22,2	
Unidades In	Unidades Interiores Capacidad total			50 ~ 130 % de la capacidad de la unidad exterior			
conectables		Modelos / Cantidad		P15 ~ P250 / 1 ~ 17	P15 ~ P250 / 1 ~ 21	P15 ~ P250 / 1 ~ 26	
Acabado ex	terior			Ch	napa de acero galvanizada y pintada MUNSELL 5Y 8 /	1	
Nivel sonor	0		dB(A)	56	57	59	
Dimensione	s (ancho / fondo / a	lto)		920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710	920 / 760 / 1.710	
(alto sin sop	orte)		mm	1.650	1.650	1.650	
Peso			Kg	185	200	215	
	Caudal de aire		m³/min	185	185	185	
	Tipo / Cantidad				Helicoidal / 1		
Ventilador	Consumo eléctrico)	kW	0,46 x 1	0,46 x 1	0,46 x 1	
	Presión estática Pa			Hasta 60 Pa estandar			
	Control / Driving mechanism			Inverter control / Direct-driven by motor			
Compresor	Tipo				inverter hermético scroll		
Compresor	Consumo eléctrico)	kW	5,4	6,7	8,2	
Refrigerant	e / Precarga			R410A / 6,5 Kg	R410A / 9,0 Kg	R410A / 9,0 Kg	
Partes opcio	onales				Distribuidor: CMY-Y102S/L-G		

Distribuidor: CMY-Y102S/L-G Colector: CMY-Y104/108/1010-G

NOTAS

- La capacidad en refrigeración indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19,5°C Th. Exterior 35°C Ts.
 Longitud tubería: 5 m. Diferencia de alturas: 0 m.
- La capacidad en refrigeración indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19°C Th. Exterior 35°C Ts. Longitud tubería: 7,5 m. Diferencia de alturas: 0 m.
- La capacidad en calefacción indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Calefacción: Interior 20°C Ts. Exterior 7°C Ts / 6°C Th.
 Longitud tubería: 7,5 m. Diferencia de alturas: 0 m.
- Alimentación trifásica: 380 400 415 V / 50 / 60 Hz.

RANGOS DE TEMPERATURAS DE TRABAJO

	U.Interior	U.Exterior
Refrigeración	15°C Th 24°C Th	-5°C Ts 43°C Th
Calefacción	15°C Ts 27°C Ts	-20°C Th 15.5°C Th

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

Protección de alta presión	Presostato y sensor de alta 4,15 MPa
Compresor	Protección sobrecalentamiento
Ventilador	Protección sobrecalentamiento
Inverter (Compresor / Ventilado	Protección sobreintensidad / Protección sobrecalentamiento











EQUIPOS	Potenci	a Kcal/h	
	*	*	
PUHY-P200YHM-A	20.000	21.500	9.399 €
PUHY-P250YHM-A	25 000	27 100	
FUITI-F230TIIWI-A	25.000	27.100	10.271 €
PUHY-P300YHM-A	30.000	32.300	12.940 €
			12.370 €

REDUCIMOS PESO



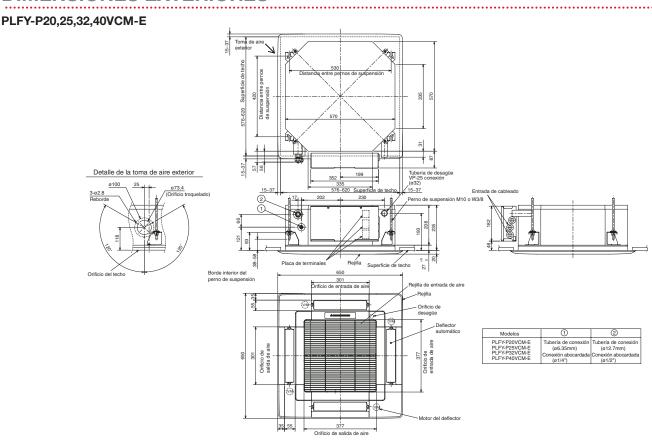
SOMOS MÁS COMPACTOS



Unidad de cassette de 4 vías 600x600



DIMENSIONES EXTERIORES



MÍNIMAS CORRIENTES DE AIRE FRÍO, Y MÁXIMO COMFORT

Una nueva mejora de Mitsubishi Electric y única en el mercado. La nueva serie de City Multi con R410A permite cambiar la temperatura de evaporación en las unidades interiores durante el modo refrigeración. Una unidad con una mayor temperatura de corte en el intercambiador de la unidad interior puede ofrecer mayor confort debido a que reduce la posibilidad de que se produzcan corrientes de aire excesivamente frío.



EL CASSETE MÁS COMPACTO (600 X 600)

La serie PLFY-P-VCM-E presume de ser la serie más compacta del mercado. Sus excepcionales dimensiones la hacen ideal para falsos techos estándar de 600x600 mm. Además, la altura de la unidad interior es pefecta para este tipo de techos, ya que sólo mide 208 mm de altura. Gracias a las medidas del panel, este equipo permite seguir las líneas de los falsos techos estándar, consiguiendo una total armonía con el espacio a climatizar.

MÁXIMO SILENCIO *MODELOS PLFY-P20/25VCM-E

Esta serie ha sido diseñada para ofrecer un ambiente más silencioso, alcanzando un nivel sonoro de tan sólo 28 dB(A)*, en velocidad baja.

MODELO)			PLFY-P20VCM-E	PLFY-P25VCM-E	PLFY-P32VCM-E	PLFY-P40VCM-E		
		Frío -	kCal/h(1)	2.000	2.500	3.150	4.000		
	Canasidad	1110 -	kW ⁽²⁾	2,2	2,8	3,6	4,5		
	Capacidad	Calor	kW ⁽²⁾	2,5	3,2	4,0	5,0		
W-1		Frío	kW ⁽²⁾	0,05	0,05	0,06	0,06		
Valores nominales	Consumo eléctrico	Calor	kW	0,05	0,05	0,06	0,06		
	Alimentación eléctrica V/Hz			Monofásica 220 V / 50 Hz					
	Intensidad	Frío	A	0,23	0,23	0,28	0,28		
	intensidad	Calor	А	0,23	0,23	0,28	0,28		
	Caudal de aire (B - M - A) (3) m ³ /min			8/9/10	8/9/10	8/9/11	8/9/11		
Ventilador	Presión estática mm.c.a		mm.c.a)			
ventilador	Consumo eléctrico)	kW	0,011	0,015	0,020	0,020		
	Tipo / Cantidad			Turbo / 1					
Conexiones	línea	Líquido	ø mm	6,35					
refrigerantes G		Gas	ø mm		12,7				
Peso			Kg	15,5 / 3	15,5 / 3	17 / 3	17 / 3		
Dimensiones (ancho / fondo / alto) mm			mm		570 / 5	70 / 208			
Dimension	es del panel (ancho	/ fondo / alto)	mm		650 / 6	50 / 20			
Nivel sonor	O (3)		dB(A)	28 / 31 / 35	28 / 31 / 37	29 / 33 / 38	30 / 34 / 39		

NOTAS

 La capacidad en refrigeración indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones: Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19,5°C Th. Exterior 35°C Ts.
 Longitud tubería: 5 m. Diferencia de alturas: 0 m.

La capacidad en refrigeración / calefacción indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19°C Th. Exterior 35°C Ts. Calefacción: Interior 20°C Ts. Exterior 7°C Ts / 6°C Th.
Longitud tubería: 7,5 m. Diferencia de alturas: 0 m.

3. Los caudales de aire / niveles sonoros se indican por las velocidades B (baja) - M (media) y A (alta).

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tubería de desagüe (incluye bomba de drenaje)	VP-25 (ø ext.= 32 mm)
Filtro de aire	INCORPORAN FILTRO (filtro de fibra sintética)
Acabado exterior: unidad / panel	Chapa de acerp galvanizado / MUNSELL (0,7Y 8,59 / 0,97)

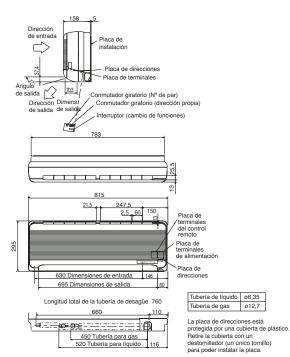


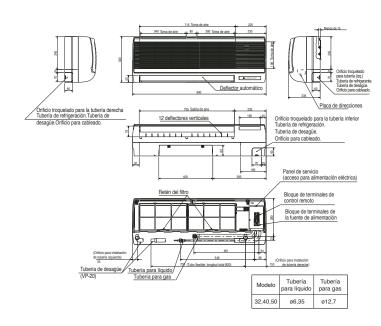
Unidades de pared



DIMENSIONES EXTERIORES

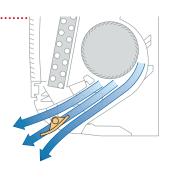
PKFY-P20,25VBM-E PKFY-P32,40,50VGM-E





FLUJO DE AIRE

La nueva configuración del paso del flujo de aire asegura un funcionamiento silencioso.



FÁCIL MONTAJE

Unidad con un peso de sólo 8,5 Kg (modelos VAM). Fácil de transportar e instalar.



UNIDAD MÁS COMPACTA

La unidad compacta de 295 mm de altura, cabe perfectamente incluso en espacios reducidos (Modelo VBM). Con un diseño compacto de 815 mm de ancho (Modelo VBM), reduce su anchura en un 20%, respecto a modelos anteriores.

MÁXIMO SILENCIO

Esta serie ha sido diseñada para ofrecer un ambiente más silencioso, alcanzando un nivel sonoro de tan sólo 29 dB(A)*, en velocidad baja.

*modelos PKFY-P20/25VBM-E.

MODELO)			PKFY-P20VBM-E	PKFY-P25VBM-E	PKFY-P32VGM-E	PKFY-P40VGM-E	PKFY-P50VGM-E	
		Frío –	kCal/h(1)	2.000	2.500	3.150	4.000	5.000	
	Capacidad	1110 -	kW ⁽²⁾	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	
	Capacidad	Calor	kW ⁽²⁾	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	
Valeres	Consumo eléctrico	Frío	kW	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	
Valores nominales		Calor	kW	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	
	Alimentación eléctrica V/Hz			Monofásica 220 V / 50 Hz					
	Intensidad	Frío	А	0,20	0,20	0,32	0,32	0,32	
		Calor	А	0,20	0,20	0,32	0,32	0,32	
	Caudal de aire (B	-M1-M2-A) ⁽³⁾	m³/min	4,9 / 5,2 / 5,6 / 4,9	4,9 / 5,2 / 5,6 / 5,9	8 / 9,5 / 10,5 / 11,5	8 / 9,5 / 10,5 / 11,5	9/10/11/12	
Ventilador	Presión estática		mm.c.a			0			
venillador	Consumo eléctrico kW		kW	0,017	0,017	0,030	0,030	0,030	
	Tipo / Cantidad					Lineal / 1			
Conexiones	línea	Líquido	ø mm			6,35			
refrigerante	Gas		ø mm			12,7			
Peso Kg		Kg	10	10	16	16	16		
Dimensione	es (ancho / fondo /	alto)	mm	815 / 225 / 295	815 / 225 / 295	990 / 235 / 340	990 / 235 / 340	990 / 235 / 340	
Nivel sonoro (3) dB(A)		dB(A)	29 / 31 / 34 / 36	29 / 31 / 34 / 36	33 / 36 / 38 / 41	33 / 36 / 38 / 41	34 / 37 / 40 / 43		

NOTAS

- La capacidad en refrigeración indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19,5°C Th. Exterior 35°C Ts.
 Lonoitud tubería: 5 m. Diferencia de alturas: 0 m.
- La capacidad en refrigeración / calefacción indica el valor máximo bajo las siguientes condiciones:
 Refrigeración: Interior 27°C Ts / 19°C Th. Exterior 35°C Ts. Calefacción: Interior 20°C Ts. Exterior 7°C Ts / 6°C Th.
 Longitud tubería: 7,5 m. Diferencia de alturas: 0 m.
- 3. Los caudales de aire / niveles sonoros se indican por las velocidades B (baja) M1 (media1) M2 (media2) y A (alta).

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tubería de desagüe (No incluye bomba de drenaje)	VP-16(ø ext.=16 mm.) (PKFY-P-VBM-E) VP-20 (ø ext.=20 mm.) (PKFY-P-VGM-E)
Filtro de aire	INCORPORAN FILTRO (filtro de fibra sintética de larga duración)
Acabado exterior: unidad	Plástico MUNSELL (1,0Y 9,2 / 0,2) (PKFY-P-VBM-E) Plástico ABS blanco MUNSELL (1,70Y 8,59 / 1,97) (PKFY-P-VGM-E)





Descripción

Panel de lana de vidrio de alta densidad, revestido por un complejo triplex (aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft) por el exterior y con un velo de vidrio por el interior.

Aplicaciones

Conductos autoportantes para la distribución de aire en la climatización. Especiales características para aplicaciones acústicas.

Dimensiones

Espesor	Largo	Ancho
(mm)	(m)	(m)
25	3,00	1,19

" Conductividad térmica λ en W/(m·K): 0,032 a 10 °C.

Resistencia térmica

R ≥ 0,75 m²·K/W a 10 °C.

Reacción al fuegoM1 (no inflamable; UNE 23.727).
Euroclase B-s1,d0.

Índice de Humos

Clasificación F0. Según norma NFF 16-101. Informe nº 153.814 del Laboratori General d'Assaigs i Investigacions de la Generalitat de Catalunya. (Ensayo realizado para Climaver Plus).

Rigidez

Clase **I** (UNE 100-105-84). Clase R3 (EN 13403).

Absorción acústica

Test de envejecimiento

Los conductos Climaver Plata han superado satisfactoriamente varios test de envejecimiento acelerado, basados en múltiples ciclos con variación de temperatura y humedad. El más conocido es el Florida Test (21 ciclos de 8 horas de duración con variaciones de HR de 18% a 98% y de temperaturas de 25 °C a 55 °C).

Permeabilidad al vapor de agua

Valor aproximado: 0,013 g/m² día mmHg (correspondiente al revestimiento exterior).

Condiciones de trabajo

No se recomienda su empleo en los siguientes casos:

- Circulación de aire con temperatura > 90 °C, presión estática > 50 mm.c.a y/o velocidad > 12 m/s.
- Transporte de sólidos o líquidos corrosivos.
 - Conducciones verticales de altura superior a dos plantas sin empleo de una perfilería de sujeción y conducciones exteriores sin un recubrimiento adecuado.

Sellos y certificados



Frecuencia (Hz)		125	250	500	1.000	2.000
Coef. α Sabine		0,20	0,50	0,70	0,80	1,00
Atenuación acústica en tramo recto (dB/m)						
Sección	200x200	2,81	8,83	13,45	15,89	21,00
	300x400	1,64	5,15	7,84	9,27	12,25
	400x500	1,26	3,97	6,05	7,15	9,45
	400x700	1,10	3,47	5,28	6,24	8,25
	500x1.000	0,84	2,65	4,03	4,77	6,30

Según el test AC3-D1-99-11 del Instituto de Acústica (Centro de física aplicada Torres Quevedo).



SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA, S.A. División Aislamiento



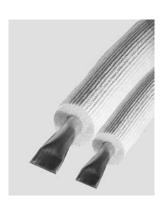
DATOS TEC	ONICOS DEL AISL	AMIENTO)				
Temperatura de utilización		De −45°C a 95 °C					
Conductividad térmica λ ISO 8497-	Tem. Med.	0°C	W/(m*K)	0.036	Kcal/h	0.0309	
150 8497 - A51 W C 335	0 8497 – ASTM C 335	40°C		0.040		0.0344	
Clase de reacción al fuego DIN 4102	Certificado MI	Certificado MPA NRW N°23 0652 – 98-2					
Permeabilidad μ	≥ 11000						
Densidad	30 Kg/m³						
Olor	Neutro						
Resistencia a los agentes químicos	Optima						
Resistencia a hongos y parásitos	Optima						
Toxicidad en caso de incendio	Nula						
Película de protección PE	Blanco, gofra	do					
Reducción del ruido hasta ≤ 30dB de los ruidos de flujo y de contacto de los tubos metálicos							

De Características :

Tubo de cobre frigorífico con aislamiento de polietileno expandido incorporado, fabricado bajo normativa americana EN-12735, es una solución ideal para instalaciones de acondicionamiento, transporte de gases regrigerantes (R-407 y R-410), máquinas multifuncionales calor/frio, ... ESTOS PRECIOS ESTAN SUJETOS A POSIBLES CAMBIOS EN EL MERCADO, rogamos consulten tarifa al realizar su pedido.



	Tipo MONO-TUBO					
Dimensiones	Espesor tubo (mm.)	Espesor aislante (mm.)	Precio RII. 25 mts.			
1/4"	0,80	9				
3/8"	0,80	9	Consultar			
1/2"	0,80	9	Cons			
5/8"	1,00	9				
3/4"	1,00	9				



Dimensiones Espesor tubo (mm.) Espesor aislante (mm.) Precio R 1/4" x 3/8" 0,80 x 0,80 9 - 9 1/4" x 1/2" 0,80 x 0,80 9 - 9 1/4" x 5/8" 0,80 x 1,00 9 - 9 3/8" x 5/8" 0,80 x 1,00 9 - 9	Tipo BI-TUBO					
1/4" x 1/2" 0,80 x 0,80 9 - 9 1/4" x 5/8" 0,80 x 1,00 9 - 9 Const	RII. 20 mts.					
	ıltar					
3/8" x 5/8" 0,80 x 1,00 9 - 9	A .					
3/8" x 3/4" 0,80 x 1,00 9 - 9						