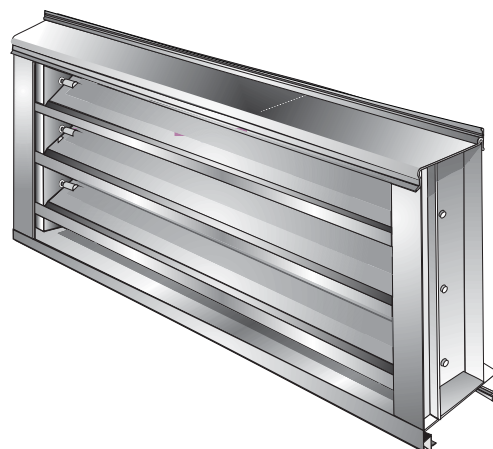


MODELO HL445DA

LOUVER DE ALUMINIO EXTRUIDO CON MARCO DE 4"; DE ALETAS DRENABLES Y AJUSTABLES

- Estos Louvers permiten manejar aire a muy altas velocidades en relación con el diferencial de presión estática. Son adecuados en aplicaciones de toma o extracción de aire, y han sido diseñados y desarrollados para ser parte integral de sistemas de ventilación extremadamente eficientes.
- Las aletas del Louver HL445DA-CMP son actuadas por medio de un Control Manual de Palanca, ver otros actuadores en el dibujo de abajo (HL 445DA-CMM y HL445DA-CMC). Sus aletas giran sobre pivotes de 9.53 mm.(3/8") de diámetro accionadas por una palanca, manualmente activada, desde su posición de operación hasta la de totalmente cerradas.
- El agua de lluvia es drenada por las aletas hacia la parte baja del louver, a través de los canales verticales, descargándola hacia afuera por el canal horizontal inferior, reduciendo la penetración de agua a través de la cara del louver.
- Louvers con claros mayores de 1.50 Mts.(60 Pulgs.) serán suministrados con postes intermedios.



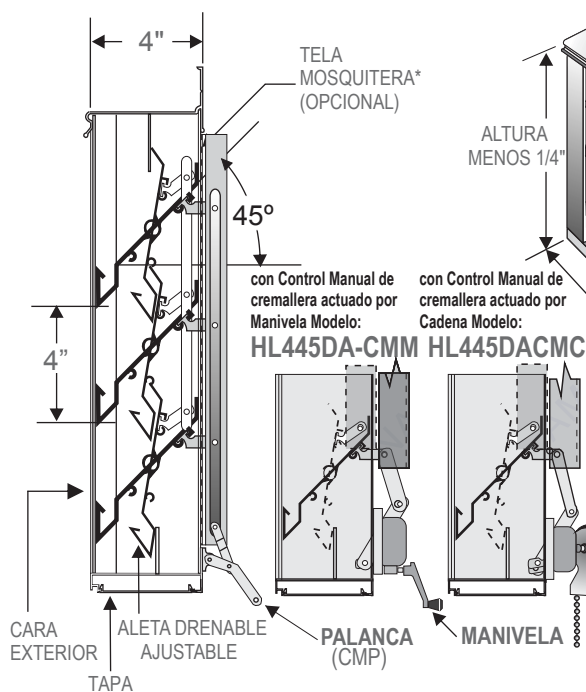
CONSTRUCCION: Marcos y aletas drenables de perfiles de aluminio extruido de 0.065" de espesor, aleación 6063-T5 de gran resistencia a la corrosión.

ACABADO: En anodizado natural mate o en pintura electrostática, esmalte acrílico de secado al horno, en color Blanco Dover (dependiendo de las dimensiones del louver).

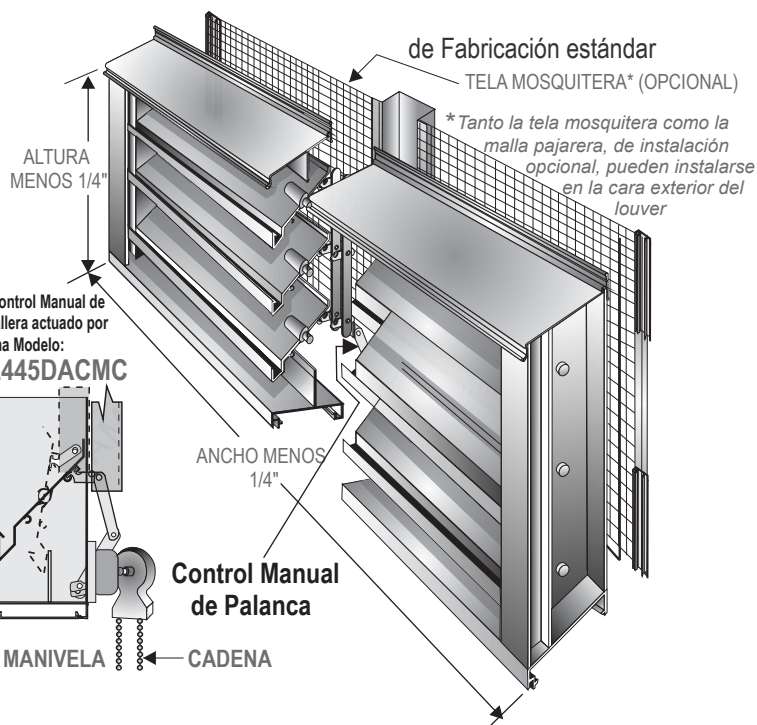
RENDIMIENTO: La máxima velocidad de área libre recomendada es de 961 pies/min. con una caída de presión de 0.20 pulgs. de columna de agua. La penetración del agua de lluvia es de 0.011 onzas por pie cuadrado de área libre en una prueba de 15 minutos. La prueba está basada en un louver cuadrado de 48"x48" con una mínima área libre de 6.72 Pies² ó sea un 42.0% del área total. (Estos datos de rendimiento son dados considerando las aletas en la posición de totalmente abiertas).

ACCESORIOS: Opcionalmente pueden suministrarse con tela mosquitera o malla pajarera, como protección adicional para evitar la entrada de insectos y/o de pájaros. (Ver nota*).

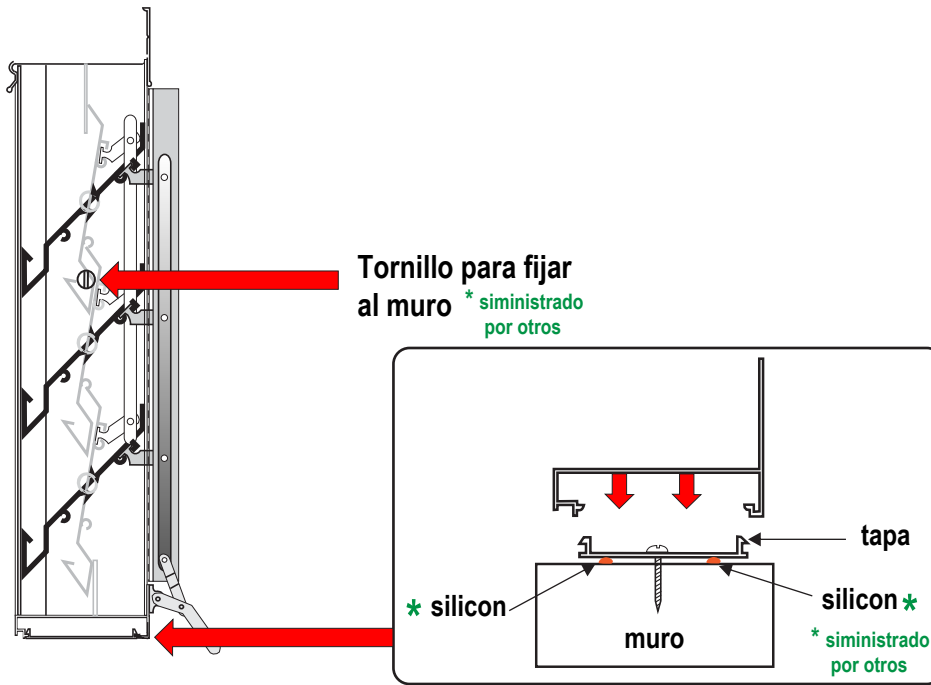
Detalles Dimensionales



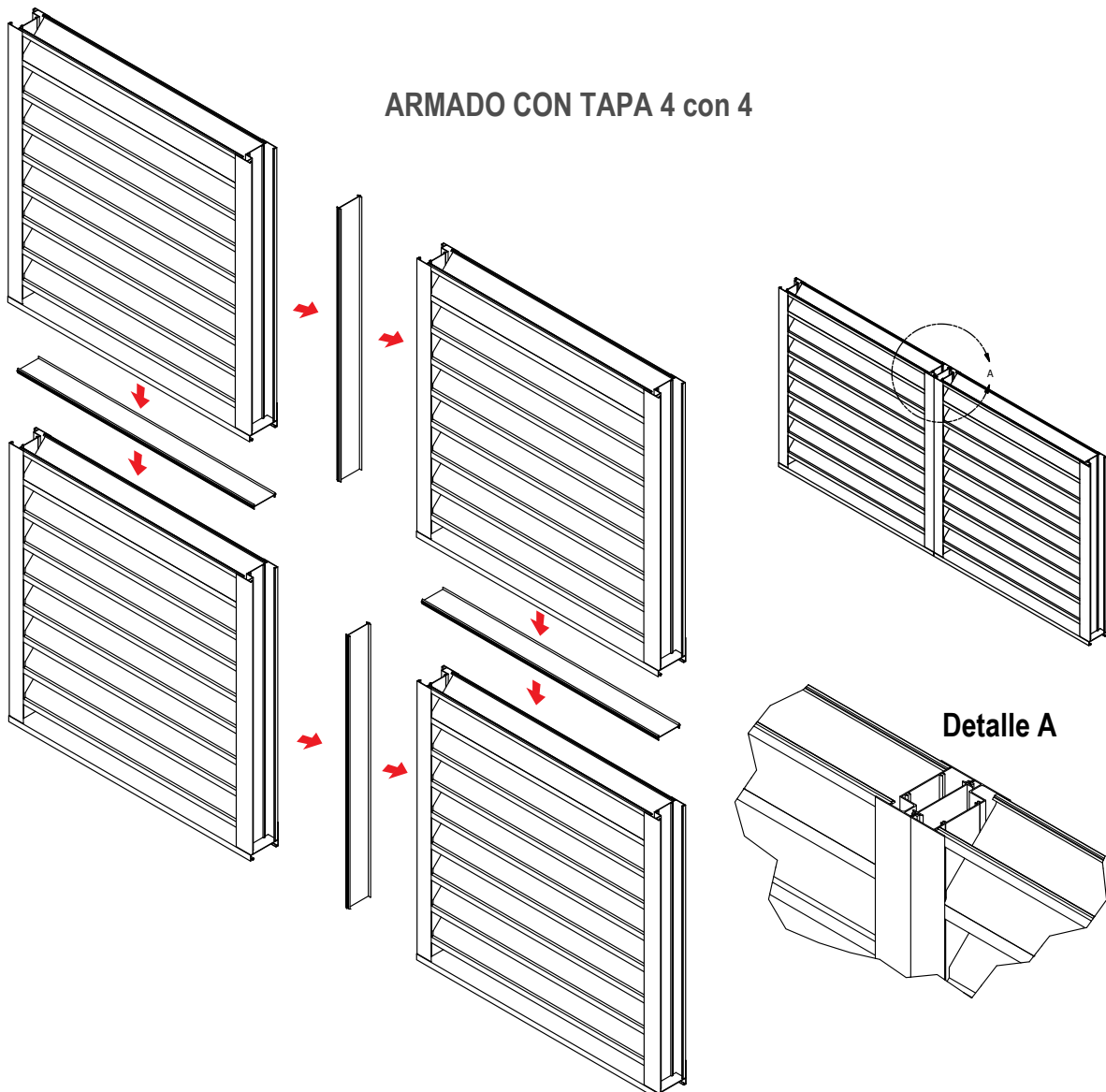
MODELO HL445DA-CMP



INSTALACIÓN CORRECTA EN MURO



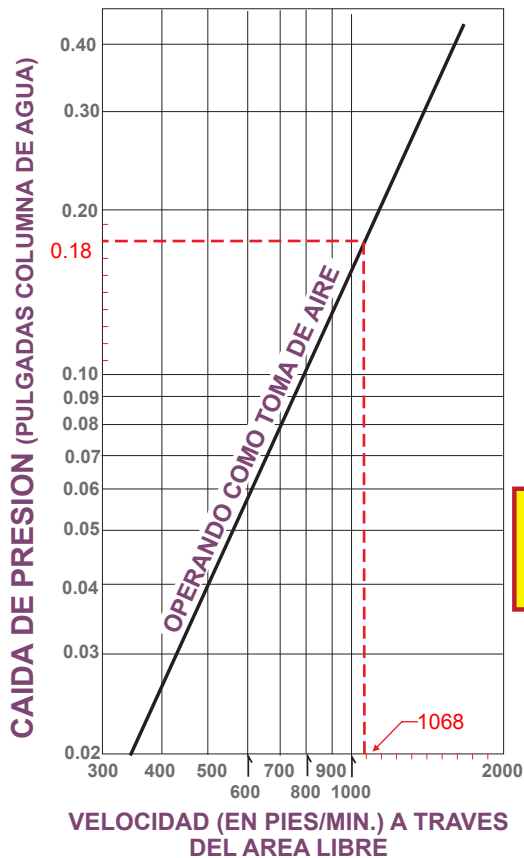
ARMADO CON TAPA 4 con 4



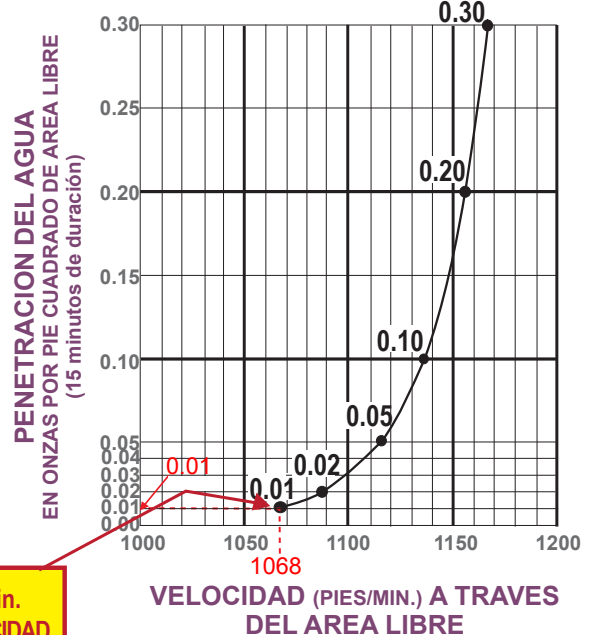
AREA LIBRE DEL LOUVER ESTACIONARIO DE ALETAS DRENABLES FIJAS MODELO HL 445D (EN PIES CUADRADOS)

		ANCHO DEL LOUVER EN PULGADAS											
		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144
ALtura DEL LOUVER EN PULGADAS	12	0.266	0.630	0.995	1.360	1.680	2.040	2.410	2.770	3.090	3.460	3.820	4.190
	24	0.642	1.520	2.400	3.280	4.050	4.930	5.810	6.690	7.460	8.340	9.220	10.100
	36	1.080	2.560	4.040	5.520	6.810	8.290	9.770	11.250	12.540	14.020	15.500	16.980
	48	1.460	3.460	5.460	7.460	9.210	11.210	13.210	15.210	16.960	18.960	20.960	22.960
	60	1.910	4.530	7.150	9.770	12.060	14.680	17.300	19.920	22.210	24.830	27.450	30.070
	72	2.360	5.600	8.840	12.080	14.920	18.160	21.390	24.630	27.470	30.710	33.950	37.190
	84	2.740	6.490	10.250	14.000	17.290	21.050	24.800	28.560	31.840	35.600	39.350	43.110
	96	3.170	7.530	11.880	16.240	20.050	24.400	28.760	33.110	36.920	41.270	45.630	49.980
	108	3.550	8.430	13.300	18.180	22.450	27.320	32.200	37.070	41.340	46.210	51.090	55.960
	120	4.010	9.500	15.000	20.490	25.300	30.790	36.290	41.780	46.590	52.090	57.580	63.080
	132	4.460	10.570	16.690	22.800	28.150	34.270	40.380	46.500	51.850	57.960	64.080	70.190
	144	4.830	11.460	18.100	24.730	30.530	37.160	43.790	50.420	56.220	62.850	69.480	76.110

DATOS DE RENDIMIENTO LOUVER HL445D



PENETRACION DEL AGUA DE LLUVIA



1068 Pies/Min.
MÁXIMA VELOCIDAD RECOMENDADA



NAMM

mty, n.l. (81) 1292 4000

grupo namm, s.a. de c.v.

mex, d.f. (55) 5264 2606

gdl, jal. (33) 3120 1473

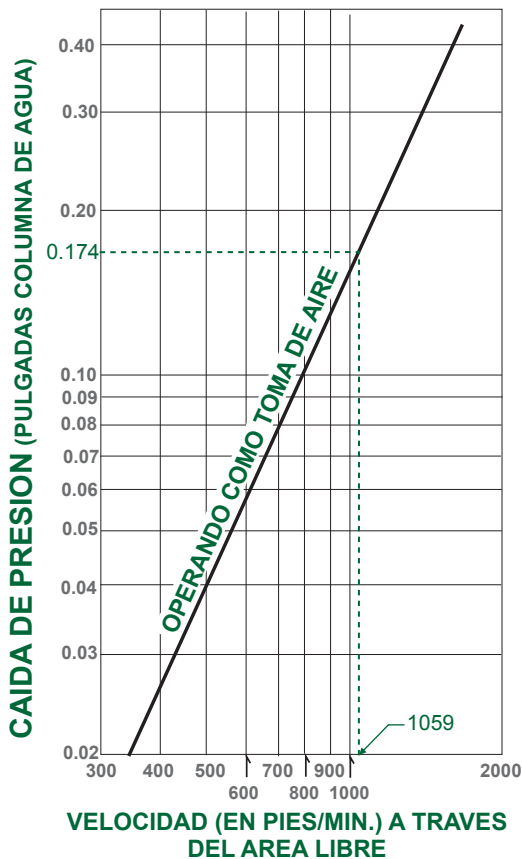
www.namm.com.mx

EJEMPLO DE CALCULO

AREA LIBRE DEL LOUVER ESTACIONARIO DE ALETAS DRENABLES FIJAS MODELO HL 445D (EN PIES CUADRADOS)

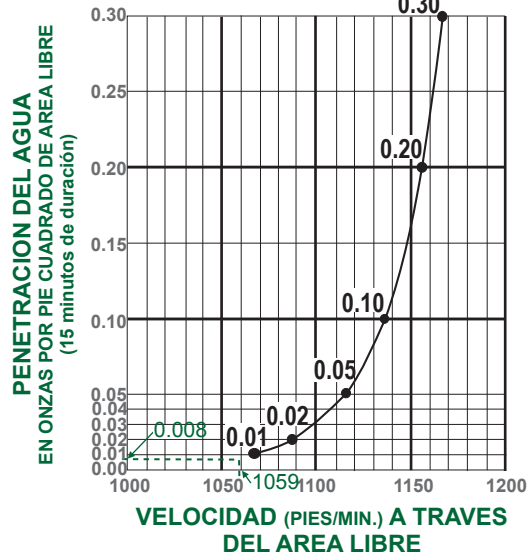
		ANCHO DEL LOUVER EN PULGADAS											
		12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144
ALtura del LOUVER EN PULGADAS	12	0.266	0.630	0.995	1.360	1.680	2.040	2.410	2.770	3.090	3.460	3.820	4.190
	24	0.642	1.520	2.400	3.280	4.050	4.930	5.810	6.690	7.460	8.340	9.220	10.100
	36	1.080	2.560	4.040	5.520	6.810	8.290	9.770	11.250	12.540	14.020	15.500	16.980
	48	1.460	3.460	5.460	7.460	9.210	11.210	13.210	15.210	16.960	18.960	20.960	22.960
	60	1.910	4.530	7.150	9.770	12.060	14.680	17.300	19.920	22.210	24.830	27.450	30.070
	72	2.360	5.600	8.840	12.080	14.920	18.160	21.390	24.630	27.470	30.710	33.950	37.190
	84	2.740	6.490	10.250	14.000	17.290	21.050	24.800	28.560	31.840	35.600	39.350	43.110
	96	3.170	7.530	11.880	16.240	20.050	24.400	28.760	33.110	36.920	41.270	45.630	49.980
	108	3.550	8.430	13.300	18.180	22.450	27.320	32.200	37.070	41.340	46.210	51.090	55.960
	120	4.010	9.500	15.000	20.490	25.300	30.790	36.290	41.780	46.590	52.090	57.580	63.080
	132	4.460	10.570	16.690	22.800	28.150	34.270	40.380	46.500	51.850	57.960	64.080	70.190
	144	4.830	11.460	18.100	24.730	30.530	37.160	43.790	50.420	56.220	62.850	69.480	76.110

DATOS DE RENDIMIENTO LOUVER HL445D



Aire estándar de 0.075 lbs. por pie cúbico de densidad. Los datos de Rendimiento no incluyen el efecto de la malla pajarrera.

PENETRACION DEL AGUA DE LLUVIA



PARA DETERMINAR LAS DIMENSIONES DEL LOUVER :

- PASO 1.- DIVIDA EL FLUJO DE AIRE REQUERIDO (PIES³/MIN.) ENTRE LA MÁXIMA VELOCIDAD DE ÁREA LIBRE RECOMENDADA (PIES/MIN.)
 PASO 2.- SELECCIONE EL TAMAÑO DEL LOUVER QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES Y CON LOS MÍNIMOS REQUISITOS DEL ÁREA LIBRE.
 PASO 3.- COMPARE LOS RENDIMIENTOS ESPECIFICADOS CON LOS VALORES DE PENETRACIÓN DE AGUA Y CAÍDA DE PRESIÓN DADOS EN ESTAS GRÁFICAS.

Ejemplo: DADO UN FLUJO DE AIRE DE 14,000 Pies³/Min.

$$\text{Paso 1: } 14,000 \text{ PCM} \div 1068 \text{ PPM} = 13.10 \text{ Pies}^2$$

Flujo de Aire Velocidad Máx. Recomendada Área Libre del Louver Recomendado

Paso 2: De la Tabla de Areas Libres vemos que este valor le corresponde a un Louver HL445D de 84" X 48" (13.21pies²)

Paso 3: Determine la caída de presión del Louver seleccionado (Gráfica de Rendimiento)
 Velocidad Real = 14,000 ÷ 13.21 = 1,059 Pies/Min.

A esta velocidad le corresponde una caída de presión de: 0.174" aproximadamente, y de la Gráfica de Penetración del Agua de Lluvia encontramos que el agua entrará a razón de 0.008 onzas por pie² de área libre.