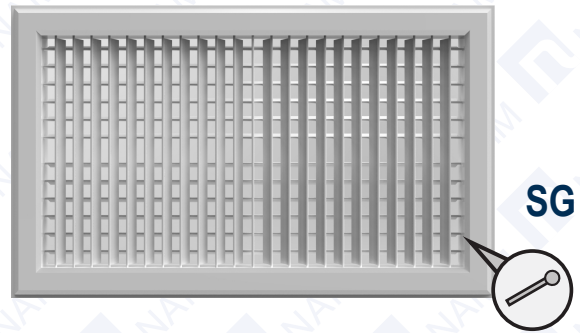


MODELOS SG y GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION DEFLEXION DOBLE ALETAS RECTAS



3/4" DE ESPACIAMIENTO ENTRE ALETAS

- Modelo SG: Juegos de aletas verticales al frente, paralelas a la dimensión más corta (Short size); horizontales atrás, paralelas a la dimensión mayor (Greater size).
- Modelo GS: Juegos de aletas horizontales al frente, paralelas a la dimensión mayor (G); verticales atrás, paralelas a la dimensión más corta (S)
- Tanto las aletas verticales como horizontales, individualmente ajustables, permiten deflexionar el aire para controlar la expansión y la caída de la corriente de aire.
- Control de volumen de aletas opuestas (CO) de uso opcional.
- Incluyen orificios avellanados (mínimo 2) para facilitar su montaje.

CONSTRUCCION: Marcos y aletas de aluminio extruido de gran resistencia a la corrosión, aleación 6063-T5.

ACABADO: En pintura electrostática, esmalte acrílico de secado al horno, color Blanco Dover.

RENDIMIENTO: Funcionan eficientemente con diferenciales de temperatura de 11.1°C (20°F) en enfriamiento, y hasta 27.8°C (50°F) en calefacción.

REGISTROS DE INYECCION SGCO Y GSCO:

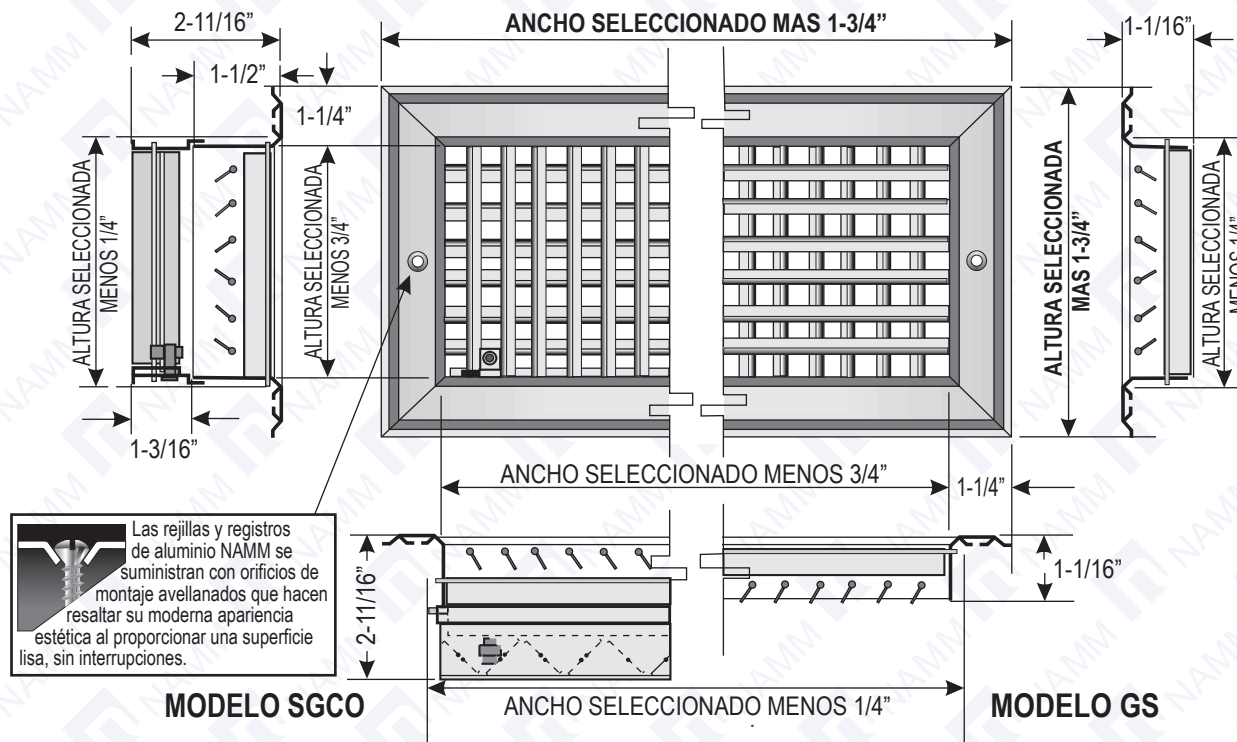
Opcionalmente se suministran con Control de volumen de aletas opuestas, Modelo CO, que permite controlar con precisión el volumen de aire con una mínima distorsión del patrón de distribución. Este control es actuado por medio de una llave allen de 5/32".

Medida mínima de 1 pieza: 4"x 4"

Medida máxima de 1 pieza 32"x 32"

*En medidas mayores se salta a modelo SGI

Detalles Dimensionales



Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



REJILLAS Y REGISTROS DE INSTALACION EN PARED

TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES

AIRE CONDICIONADO: El control simultáneo de todos, o por lo menos tres, de los siguientes factores que afectan las condiciones físicas y químicas de la atmósfera dentro de una estructura : Temperatura, humedad, movimiento, distribución, bacterias, polvo, olores, gases tóxicos y ionización; muchos de los cuales afectan en mayor o menor grado la salud y el confort humano.

AIRE PRIMARIO: Es el aire tratado (**Aire de Inyección**) que es descargado a través de un dispositivo de salida hacia el espacio que se quiere acondicionar.

AIRE DE RETORNO: Es el aire que regresa a la unidad Acondicionadora, a través de un dispositivo de entrada, después de haber circulado por el espacio acondicionado.

AIRE SECUNDARIO: Es la masa de aire que ocupa el espacio que se quiere acondicionar, la cual es empujada o arrastrada por la corriente de Aire Primario.

AIRE TOTAL: Es la mezcla del Aire Primario con el Aire Secundario.

AREA DE CUELLO (AC): Es el área Nominal de un dispositivo de salida (Inyección) o de entrada (Retorno).

AREA EFECTIVA (AE): El área Neta de un dispositivo de salida o de entrada a través de la cual puede pasar el aire. Es el área Nominal (Bruta) menos el área de aletas y accesorios del dispositivo de salida o de entrada.

AREA LIBRE (AL): Área mínima total de las aberturas de salida o de entrada a través de la cual puede pasar el aire. Es el área real medida perpendicularmente entre las aletas de un dispositivo de salida o de entrada.

AREA DEL NUCLEO (AN): El área plana total de una porción, del dispositivo de salida o entrada, incluida dentro de las líneas tangenciales a los bordes exteriores de la abertura a través de la cual puede pasar el aire.

AREA DE SALIDA O DE CARA (AK): Ak es el símbolo para el factor de área. Es una característica de rendimiento, de un dispositivo de salida o de entrada de aire, que cuando se multiplica por la velocidad promedio de la corriente de aire, obtenida por medio de mediciones hechas con un Velómetro, da como resultado el volumen de aire manejado por ese dispositivo.

$$PCM = AK \times VK$$

CAIDA: Es la distancia vertical que cae una corriente de aire proyectada horizontalmente, medida desde la base del dispositivo de salida (Rejilla de Inyección) hasta la parte baja de la corriente de aire al final del tiro, la caída es afectada principalmente por la longitud del tiro y por el diferencial de temperatura.

COEFICIENTE DE DESCARGA: Es la relación entre el área del chorro contraído (Vena Contracta) y el área de la abertura.

COMPUERTA: Dispositivo utilizado para controlar el volumen de aire que pasa a través de un ducto, lo que se logra variando el área de la sección transversal del mismo.

DESPLIEGUE: Es la máxima dispersión de la corriente de aire en un plano horizontal o vertical en el punto en que alcanza la velocidad terminal.

DIFERENCIAL DE TEMPERATURA (ΔT): La diferencia de temperatura entre el aire primario y el aire del cuarto o del espacio que se quiere acondicionar.

DIFUSION: Distribución del aire dentro de un espacio mediante un dispositivo de salida que descarga el aire de inyección en varias direcciones y planos.

DIFUSOR DE AIRE: Dispositivo de salida diseñado para dirigir el flujo de aire en la forma y dirección deseada.

DUCTO: Tubo o canal cerrado a través del cual el aire es llevado o movido hacia los dispositivos de salida para la distribución del aire.

DUCTO CON REVESTIMIENTO ACUSTICO: Ducto con un revestimiento especial diseñado para controlar o absorber sonidos y prevenir la transmisión de ruidos de un lugar a otro.

EFECTO DE TECHO O PARED: Conocido como el "Efecto Coanda" es la tendencia de una corriente de aire a mantenerse en contacto con la superficie de un techo o pared cuando se mueve a lo largo de cualquiera de estas superficies. Este efecto permite alargar el alcance del tiro y reducir la caída de la corriente de aire.

ESCALA CELSIUS O CENTIGRADA: Escala de Temperatura del sistema métrico. El punto de congelación del agua es de 0° y el de ebullición es de 100°.

ESCALA FAHRENHEIT: En un termostato Fahrenheit, bajo presión atmosférica estándar, el punto de ebullición del agua es de 212° y el punto de congelación es de 32° sobre 0 en su escala.

Fórmulas de conversión entre estas escalas de Temperatura:

$$^{\circ}C = 5/9(^{\circ}F-32) \quad Y \quad ^{\circ}F = 9/5^{\circ}C + 32$$

FILTRO DE AIRE: Implemento utilizado para retirar las impurezas del aire.

FILTRO ELECTROSTATICO: Tipo de filtro que da a las partículas de polvo carga eléctrica. Esto hace que dichas partículas sean atraídas hacia la superficie del filtro y sean removidas de un flujo de aire o de la atmósfera.

ISOBARICO: Cambios de Volumen o de Temperatura bajo condiciones de Presión constante.

ISOTERMICO: Cambios de Volumen o de Presión bajo condiciones de Temperatura constante.

PRESION ESTATICA (PE): La presión Estática es la porción de la Presión Total de la corriente de aire que Continúa.....



REJILLAS Y REGISTROS DE INSTALACION EN PARED

TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES

Continuación.....

produce una fuerza que ejerce presión contra las paredes interiores del ducto. La presión estática puede existir tanto con el aire en reposo como en movimiento y se calcula en pulgadas de columna de agua.

PRESION DE VELOCIDAD (Pv): La presión de velocidad es la porción de Presión Total de la corriente de aire que introduce una fuerza hacia adelante en su movimiento a través del ducto. Se calcula también en pulgadas de columna de agua. $PV = (V / 4005)^2$

PRESION TOTAL (PT): Es la suma de la Presión Estática (PE) y la Presión de Velocidad (PV).

Nota: La **caída de Presión Total** a través de un dispositivo de salida (ducto, rejilla o difusor) es la mínima presión que el flujo de aire debe ejercer para pasar a través de ese dispositivo. Está directamente asociada con el nivel de ruido.

REGISTRO: Cualquier dispositivo de salida o de entrada (rejilla o difusor) que esté equipado con un Control de Volumen, que además de controlar el flujo del aire lo dirige sin dispersarlo.

REJILLA: Dispositivo ornamental con aletas deflectoras, fijas o ajustables, que sirve para cubrir las aberturas de salida o de entrada del aire.

REJILLA DE INYECCION: Dispositivo ornamental usado para cubrir las aberturas de salida en un sistema de distribución de aire, que permite dirigir el flujo de aire en la forma y dirección deseada.

REJILLA DE RETORNO: Dispositivo ornamental utilizado para cubrir las aberturas de entrada en un sistema de distribución de aire, a través de la cual el aire es removido del espacio acondicionado.

TEMPERATURA: Grado de calor o de frío medido por un termómetro; medida de la velocidad del movimiento de las moléculas.

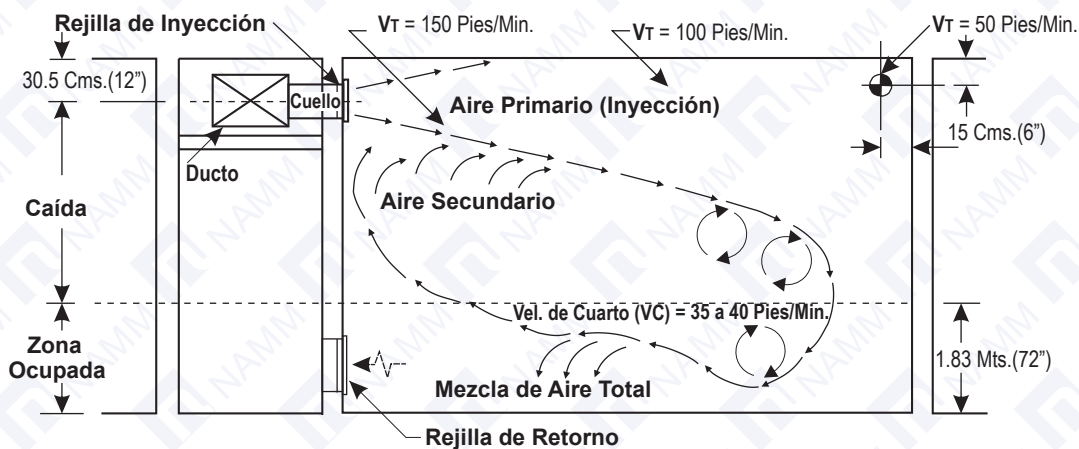
TIRO: Es la distancia axial en pies, horizontal o vertical que recorre la corriente de inyección de aire, desde la salida hasta el punto en que alcanza una velocidad terminal específica. Los tiros para rejillas de instalación en pared reflejan valores mínimos para velocidades terminales de 150 Pies/min. y valores máximos para velocidades terminales de 50 Pies/min.

VELOCIDAD: Los valores de velocidad en las Tablas de Rendimiento son las velocidades de Cuello o Ducto, y se refieren a la velocidad de la corriente de aire de inyección en el ducto justo antes de pasar a través del dispositivo de salida o rejilla. Se mide en Pies/min.

VELOCIDAD DE CUARTO (VC): Es la velocidad de la corriente de aire en la "Zona Ocupada" (35 a 40 Pies/min)

VELOCIDAD TERMINAL (VT): Es la máxima velocidad de una corriente de aire de inyección al final de su tiro. La velocidad terminal puede variar considerablemente dependiendo de la aplicación y de las condiciones, pero normalmente las rejillas y registros de instalación en pared se seleccionan para velocidades terminales de 150, 100 y 50 Pies/min. Al incrementar la velocidad terminal de una salida se reduce el tiro, y al reducir la velocidad terminal el tiro se incrementa.

ZONA OCUPADA: La zona ocupada de un espacio acondicionado es la porción de su área interior que normalmente es utilizada por las personas. Por lo general se considera que la zona ocupada se extiende desde el piso hasta una altura de 1.83Mts.(6Pies) y a unos 15 centímetros de las paredes laterales.



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

mty,nl (81) 1292 4019

· cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx

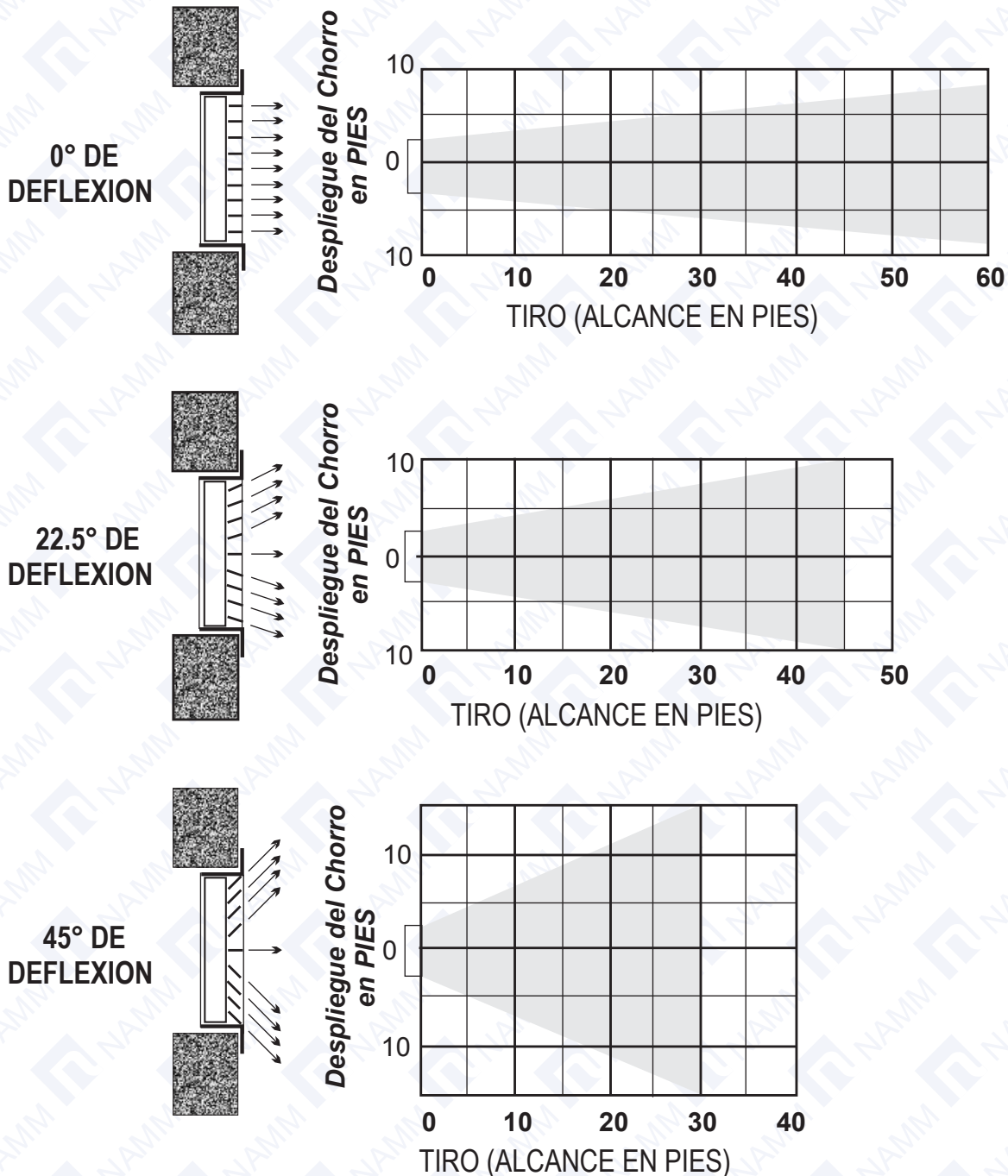


Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



REJILLAS Y REGISTROS DE INSTALACION EN PARED

GRAFICAS QUE MUESTRAN EL PATRON DE DISTRIBUCION DEL AIRE ATRAVES DE UNA REJILLA CON SUS ALETAS AJUSTABLES EN TRES POSICIONES DE DEFLEXION.



Al seleccionar rejillas y registros de inyección determine la deflexión apropiada para cada una. Para tiros largos y despliegue angosto utilice los Datos de Selección correspondientes a la gráfica de cero grados (0°) de deflexión. Para tiros y despliegues intermedios utilice los Datos de Selección que le corresponden a la gráfica de 22-1/2 grados (22-1/2°) de deflexión. Para tiros cortos y despliegue amplio utilice los Datos de Selección correspondientes a la gráfica de 45 grados (45°) de deflexión. NOTA: El alcance o tiro máximo que se muestra en cada una de las gráficas corresponde a una velocidad terminal de 50 pies/min.



NAMM grupo nammm, s.a. de c.v

mtym, nl (81) 1292 4019 · cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx



Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



REJILLAS Y REGISTROS DE INSTALACION EN PARED

LIMITACIONES DE LA VELOCIDAD: UN FACTOR IMPORTANTE, EN LA SELECCION DE LOS DIFUSORES PERFORADOS, ES LA VELOCIDAD DEL AIRE QUE PASA A TRAVES DE ESTOS YA QUE SI LA VELOCIDAD SE INCREMENTA A VALORES MAYORES DE LAS RECOMENDADAS, TAMBIEN SE INCREMENTARA EL NIVEL DE RUIDO PUDIENDO LLEGAR A NIVELES QUE RESULTARIAN MOLESTOS.

VELOCIDADES Y NIVELES DE RUIDO RECOMENDADOS

TIPO DE AREA	Velocidad de Salida Recomendada (Pies/Min)		Rango de Variación de las Curvas de Criterio de Ruido (NC)		Valor Aprox. de lectura en la escala A equivalente (dBA)	
	Inyección	Retorno	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
AUDITORIOS Y SALAS DE CONCIERTO						
Salas de Concierto y Opera	250-350	200-300	15	20	22	27
Teatros	350-500	250-350	20	30	27	37
Cinemas	500-600	300-450	30	35	37	42
Anfiteatros	400-500	300-400	25	30	32	37
Salas de Lectura	350-500	250-400	20	30	27	37
Vestíbulos de Auditorios	600-800	500-700	35	45	42	52
Auditorios de estudios de TV	500-600	400-500	30	35	37	42
IGLESIAS Y ESCUELAS						
Santuarios	350-500	250-400	20	30	27	37
Escuelas y Salones de Clases	450-600	300-450	30	40	38	47
Salas de Recreo	700-1000	550-800	40	50	47	57
Cocinas	800-1000	600-800	45	50	52	57
Bibliotecas	350-500	200-350	20	30	27	27
Laboratorios	600-700	450-600	35	40	42	47
Salas y Corredores	600-700	450-600	35	40	42	47
HOSPITALES Y CLINICAS						
Cuartos Privados	400-600	250-450	25	35	32	42
Guarderías	500-700	350-500	30	40	37	47
Laboratorios	600-800	450-600	35	45	42	52
Quirófanos	500-700	350-500	30	40	37	47
Vestíbulos y Salas de Espera	600-700	450-600	35	40	42	47
Salas y Corredores	600-700	450-600	35	40	42	47
DEPORTES BAJO TECHO						
Estadios	800-1200	600-900	45	55	52	62
Gimnasios y Boliches	600-800	450-700	35	45	42	52
Albergas Techadas	600-700	450-600	40	50	47	57
AREAS INDUSTRIALES						
Oficinas de Jefatura	600-800	450-600	35	45	42	52
Mantenimiento	700-1200	550-900	40	50	47	57
Líneas de Ensamble	1000-2000	800-1500	50	65	57	72
Manufacturas Ligeras	1000-2000	800-1500	50	70	57	77
Talleres	1200-2500	900-1800	55	75	62	82
TIENDAS DE MENUDEO						
Tiendas Departamentales	700-1000	550-750	40	50	47	57
Supermercados	1000-1200	750-900	50	55	57	62
Tiendas de Ropa	600-800	450-650	35	45	42	52
Comercio Pequeño	700-1000	600-800	40	50	47	57
RESIDENCIAS						
Residencias (Rurales y Sub-Urbanas)	350-500	250-400	20	30	27	37
Residencias (Urbanas)	400-600	300-500	25	35	32	42
Apartamentos (Unidades de 2 y 3 familias)	500-700	350-600	30	40	37	47
OFICINAS						
Oficinas Privadas	400-500	300-400	25	30	32	37
Oficina Gral./Sala de Dibujo	600-800	450-700	35	45	42	52
Salas de Consejo	300-400	250-300	20	30	27	37
Salas de Cómputo	800-1200	600-900	40	50	47	57
Salas de Conferencia	400-500	300-400	25	30	32	38
Salas de Espera, Corredores etc.	600-800	450-600	35	45	42	52
EDIFICIOS PUBLICOS						
Bibliotecas Públicas	350-500	250-400	20	30	27	37
Museos	350-500	250-400	20	30	27	37
Oficinas de Correos	600-700	450-550	35	40	42	47
Bancos	700-800	500-700	40	45	47	52
Palacio de Justicia	600-700	450-600	35	40	42	47
Salas de Espera, Corredores etc.	600-700	450-600	35	40	42	47
RESTAURANTES Y CAFETERIAS						
Restaurants	600-800	500-700	35	45	42	52
Cafeterías	600-800	500-700	35	45	42	52
Clubes Nocturnos	700-1000	500-800	40	50	47	57
Clubes Sociales	500-700	400-500	30	40	37	47
Salones de Banquetes	700-1000	600-800	40	50	47	57
HOTELES						
Cuartos Privados y Suites	500-600	400-500	30	35	37	42
Salones de Banquetes	700-1000	600-800	40	50	47	57
Salones de Baile	700-1000	600-800	40	50	47	57
Cocinas y Lavanderías	700-1200	500-900	40	55	47	62
Vestíbulos	600-700	450-600	35	40	42	47
Pasillos y Corredores	600-700	450-600	35	40	42	47
TRANSPORTES (Trenes Autobuses, Aviones)						
Oficinas Venta de Boletos	500-700	400-500	30	40	37	47
Salas de Espera	600-800	450-600	35	45	42	52
Torres y Cuartos de Control	800-1200	600-900	40	50	47	57
Tiendas Comerciales	600-800	450-600	35	45	42	52
Restaurante & Bar	800-1200	600-900	40	50	47	57
MISCELANEA						
Cuartos de Recepción	600-700	450-600	35	40	42	47
Servicios Sanitarios	600-800	450-600	35	45	42	52
Estudios de Grabación	200-300	150-200	15	20	22	27
Otros Estudios	500-600	300-450	30	35	38	42

DEFINICIONES:

Potencia de Sonido(W) - El equivalente de la fuente de Potencia convertida en sonido en unidad de Watts.

Nivel de Potencia de Sonido(Lw) - La comparación logarítmica entre el Rendimiento de salida de la Potencia de Sonido ejercida por una fuente y el Sonido de una fuente de referencia, W_0 (10-12 watt).

$$Lw = 10 \log_{10}(W/W_0) \text{ dB}$$

Presión de Sonido(P) - La presión asociada con el Rendimiento de salida de la Potencia de Sonido de una fuente. El oído humano reacciona a esta Presión de Sonido.

Nivel de Presión de Sonido (LP) - La comparación logarítmica entre el Rendimiento de salida de la Presión de Sonido ejercida por una fuente y el Sonido de una fuente de referencia, P_0 (2×10^{-5} Pa).

$$Lp = 20 \log_{10}(P/P_0) \text{ dB}$$

Aun cuando el Nivel de Potencia de Sonido y el Nivel de Presión de Sonido estén expresados en decibeles (dB) **NO EXISTE NINGUN FACTOR DE CONVERSION ENTRE ELLOS.**

NOTA: Cuando se especifique el Criterio de Sonido para equipos HVAC, refiérase al **Nivel de Potencia de Sonido**, y no al **Nivel de Presión de Sonido**.



NAMM grupo nammm, s.a. de c.v

mtty,nl (81) 1292 4019 · cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx



Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



MODELOS VH, HV, SG, GS, 8SG, 8GS, 5SG y 5GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION, ALETAS AERODINAMICAS / AIRFOIL BLADES SUPPLY GRILLES & REGISTERS

TABLA 1 - DATOS DE SELECCION ⁽¹⁾ / SELECTION DATA ⁽¹⁾

TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	400		450		500		550		600		700		800		1000		1200		1400											
		0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°									
Acara = 0.08pies² 4 x 4	(.)	PCM / CFM		32		36		40		44		48		56		64		80		96		112									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.011	0.015	0.018	0.014	0.016	0.022	0.016	0.022	0.031	0.020	0.028	0.033	0.024	0.03	0.042	0.035	0.042	0.06	0.044	0.056	0.075	0.06	0.09	0.122	0.09	0.13	0.16	0.14	0.17	0.2
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	13	10	6	15	11	7	17	12	8	18	13	9	20	16	10	20	16	10	22	19	11	26	20	12	27	21	13	29	22	14
Acara = 0.19pies² 6 x 6 8 x 4	(A)	PCM / CFM		75		85		95		105		115		130		150		185		225		260									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.015	0.018	0.022	0.018	0.026	0.031	0.024	0.031	0.038	0.031	0.035	0.047	0.040	0.045	0.051	0.051	0.056	0.062	0.062	0.075	0.090	0.097	0.122	0.140	0.140	0.165	0.192	0.174	0.208	0.242
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	14	11	7	16	12	8	18	13	9	19	14	10	20	16	10	20	17	11	23	20	12	27	21	14	28	22	14	30	23	15
Acara = 0.21pies² 10 x 4	(B)	PCM / CFM		85		95		105		115		125		150		170		210		255		300									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.011	0.015	0.018	0.014	0.016	0.026	0.016	0.022	0.031	0.020	0.028	0.035	0.024	0.031	0.043	0.035	0.045	0.062	0.045	0.059	0.075	0.068	0.097	0.131	0.105	0.140	0.174	0.140	0.174	0.226
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	15	12	8	17	13	9	19	14	10	20	16	10	21	17	11	22	18	11	24	20	12	27	23	14	29	23	15	31	25	16
Acara = 0.25pies² 8 x 6 12 x 4	(C)	PCM / CFM		100		110		125		140		150		175		200		250		300		350									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.011	0.014	0.018	0.014	0.016	0.022	0.016	0.022	0.031	0.020	0.028	0.038	0.024	0.033	0.043	0.035	0.045	0.056	0.045	0.056	0.075	0.068	0.090	0.122	0.097	0.131	0.157	0.140	0.174	0.209
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	17	13	9	19	14	10	21	16	11	22	18	11	23	19	12	24	20	12	26	21	14	29	24	15	31	25	16	33	26	16
Acara = 0.32pies² 10 x 6 14 x 4	(D)	PCM / CFM		140		160		175		190		210		245		280		350		420		490									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.014	0.016	0.026	0.016	0.022	0.031	0.020	0.026	0.038	0.024	0.033	0.045	0.031	0.040	0.056	0.043	0.056	0.075	0.056	0.072	0.097	0.097	0.114	0.149	0.122	0.157	0.200	0.174	0.209	0.240
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	19	15	10	21	16	11	22	18	11	24	20	12	25	21	13	26	21	13	30	23	15	31	26	16	35	28	18	38	30	19
Acara = 0.40pies² 12 x 6 18 x 4	(E)	PCM / CFM		160		180		200		220		240		280		320		400		480		560									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.012	0.015	0.020	0.016	0.020	0.028	0.018	0.024	0.033	0.022	0.031	0.040	0.026	0.038	0.051	0.038	0.051	0.062	0.051	0.062	0.082	0.075	0.097	0.122	0.105	0.140	0.175	0.157	0.192	0.226
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	22	18	11	24	19	12	25	20	13	27	22	14	28	22	14	29	23	15	33	25	17	34	28	17	38	30	19	41	32	21
Acara = 0.45pies² 10 x 8 14 x 6 20 x 4	(F)	PCM / CFM		180		200		225		250		270		315		360		450		540		630									
	PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.011	0.014	0.020	0.014	0.016	0.024	0.016	0.022	0.031	0.022	0.028	0.038	0.026	0.033	0.045	0.035	0.045	0.062	0.047	0.056	0.075	0.075	0.090	0.122	0.105	0.131	0.157	0.140	0.174	0.209
	TIRO PIES ⁽²⁾ THROW (FT.)	25	20	13	27	21	14	28	22	14	30	24	15	31	24	16	32	25	16	36	28	18	40	31	20	41	33	21	44	35	22

NOTAS: (1).- ESTOS DATOS DE SELECCION SON UTILIZABLES EN LOS MODELOS SG, GS y VCP DE ALETAS RECTAS CON EXCEPCION DE LA PRESION TOTAL QUE EN ESTOS MODELOS SE INCREMENTA HASTA EN UN 50%.

(2).- LOS TIROS INDICADOS SON PARA UNA VELOCIDAD TERMINAL DE 50 PPM, PARA VELOCIDADES TERMINALES DE 100 y 150 PPM MULTIPLIQUE LOS VALORES TABULADOS POR 0.70 Y 0.53 RESPECTIVAMENTE.

REFIERASE A LA TABLA DE TAMAÑOS EQUIVALENTES PARA ESCOGER OTRAS MEDIDAS OPCIONALES.

PCM = MANEJO DE AIRE EN PIES CUBICOS POR MINUTO (Pies³/Min.)
PPM = VELOCIDAD DE CARA EN PIES POR MINUTO (Pies/Min.)
PT = PRESION TOTAL EN PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA.

NOTES: (1).- FOR STRAIGHT BLADES MODELS, SG, GS & VCP THE SAME SELECTION DATA ARE AVAILABLE EXCEPT THE TOTAL PRESSURE DATA, WHICH INCREASE UP TO 50%.

(2).- INDICATED THROWS ARE FOR 50 FPM TERMINAL VELOCITY. FOR 100 & 150 FPM TERMINAL VELOCITIES MULTIPLY TABULATED VALUES BY 0.70 & 0.53 RESPECTIVELY.

REFER TO EQUIVALENT SIZES TABLE TO CHOOSE OPTIONAL SIZES.

CFM = AIR HANDLING IN CUBIC FEET PER MINUTE.
FPM = FACE VELOCITY IN FEET PER MINUTE.
TP = TOTAL PRESSURE IN INCHES OF WATER GAUGE.



MODELOS VH, HV, SG, GS, 8SG, 8GS, 5SG y 5GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION, ALETAS AERODINAMICAS / AIRFOIL BLADES SUPPLY GRILLES & REGISTERS

TABLA 2 DATOS DE SELECCION⁽¹⁾ / SELECTION DATA⁽¹⁾

TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	400		450		500		550		600		700		800		1000		1200		1400		
		0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°	0°	22½°	45°
Acara = 0.5pies ² (G) 12 x 8 18 x 6 24 x 4	PCM / CFM	215		240		270		295		325		375		430		540		645		750		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.011	0.014	0.018	0.014	0.018	0.024	0.016	0.022	0.031	0.020	0.026	0.035	0.026	0.033	0.043	0.035	0.043	0.056	0.045	0.056	0.075
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	28	22	14	30	23	15	31	24	16	20	26	35	26	33	17	35	27	18	38	30	19
Acara = 0.66pies ² (H) 16 x 8 20 x 6 30 x 4	PCM / CFM	275		305		340		375		400		475		545		680		815		950		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.011	0.015	0.018	0.015	0.018	0.024	0.018	0.024	0.031	0.022	0.028	0.038	0.026	0.033	0.040	0.035	0.047	0.062	0.048	0.056	0.075
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	31	24	16	33	25	17	34	26	17	35	28	18	37	28	19	41	32	21	46	36	23
Acara = 0.81pies ² (J) 18 x 8 24 x 6	PCM / CFM	325		365		405		445		485		565		645		810		970		1135		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.009	0.014	0.018	0.012	0.015	0.022	0.016	0.022	0.031	0.020	0.026	0.035	0.024	0.033	0.043	0.035	0.045	0.056	0.045	0.056	0.072
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	34	26	17	36	28	18	37	28	19	38	30	19	40	30	20	42	32	21	45	35	23
Acara = 0.90pies ² (K) 16 x 10 20 x 8 28 x 6	PCM / CFM	360		405		450		495		540		630		720		900		1080		1260		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.008	0.012	0.018	0.014	0.016	0.024	0.016	0.022	0.028	0.020	0.026	0.035	0.024	0.033	0.040	0.035	0.045	0.056	0.045	0.059	0.075
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	36	28	18	38	30	19	39	30	20	40	32	20	42	32	21	44	34	22	47	38	24
Acara = 1.08pies ² (L) 18 x 10 24 x 8 30 x 6	PCM / CFM	430		485		540		595		650		755		865		1080		1295		1510		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.011	0.015	0.022	0.014	0.018	0.024	0.016	0.022	0.028	0.020	0.028	0.035	0.026	0.035	0.043	0.035	0.047	0.059	0.045	0.062	0.075
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	38	30	19	40	32	20	41	32	21	43	34	22	44	34	22	47	36	24	50	41	25
Acara = 1.33pies ² (M) 18 x 12 28 x 8	PCM / CFM	530		600		665		730		800		930		1065		1330		1600		1865		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.014	0.016	0.022	0.016	0.022	0.035	0.022	0.035	0.038	0.026	0.033	0.045	0.031	0.040	0.051	0.043	0.051	0.068	0.054	0.068	0.090
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	42	34	21	44	36	22	45	38	23	47	37	24	48	38	24	51	42	26	56	45	28

NOTAS: (1).- ESTOS DATOS DE SELECCION SON UTILIZABLES EN LOS MODELOS SG, GS y VCP DE ALETAS RECTAS CON EXCEPCION DE LA PRESION TOTAL QUE EN ESTOS MODELOS SE INCREMENTA HASTA EN UN 50%.

(2).- LOS TIROS INDICADOS SON PARA UNA VELOCIDAD TERMINAL DE 50 PPM, PARA VELOCIDADES TERMINALES DE 100 y 150 PPM MULTIPLIQUE LOS VALORES TABULADOS POR 0.70 Y 0.53 RESPECTIVAMENTE.

REFIERASE A LA TABLA DE TAMAÑOS EQUIVALENTES PARA ESCOGER OTRAS MEDIDAS OPCIONALES.

PCM = MANEJO DE AIRE EN PIES CUBICOS POR MINUTO (Pies³/Min.)
PPM = VELOCIDAD DE CARA EN PIES POR MINUTO (Pies/Min.)
PT = PRESION TOTAL EN PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA.

NOTES: (1).- FOR STRAIGHT BLADES MODELS, SG, GS & VCP THE SAME SELECTION DATA ARE AVAILABLE EXCEPT THE TOTAL PRESSURE DATA, WHICH INCREASE UP TO 50%.

(2).- INDICATED THROWS ARE FOR 50 FPM TERMINAL VELOCITY. FOR 100 & 150 FPM TERMINAL VELOCITIES MULTIPLY TABULATED VALUES BY 0.70 & 0.53 RESPECTIVELY.

REFER TO EQUIVALENT SIZES TABLE TO CHOOSE OPTIONAL SIZES.

CFM = AIR HANDLING IN CUBIC FEET PER MINUTE.
FPM = FACE VELOCITY IN FEET PER MINUTE.
TP = TOTAL PRESSURE IN INCHES OF WATER GAUGE.



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

mty,nl (81) 1292 4019 · cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx



Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



MODELOS VH, HV, SG, GS, 8SG, 8GS, 5SG y 5GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION, ALETAS AERODINAMICAS / AIRFOIL BLADES SUPPLY GRILLES & REGISTERS

TABLA 3 DATOS DE SELECCION⁽¹⁾ / SELECTION DATA⁽¹⁾

TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	NC 20					NC 30					NC 40				
		400	450	500	550	600	700	800	1000	1200	1400	700	800	1000	1200	1400
	DEFLEXION DEFLECTION	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°
Acara = 1.60pies ² (N) 16 x 16 24 x 10 30 x 8	PCM / CFM	640	720	800	880	960	1120	1280	1600	1920	2240	1120	1280	1600	1920	2240
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.015 0.020 0.026	0.020 0.026 0.035	0.024 0.031 0.040	0.031 0.040 0.051	0.038 0.045 0.062	0.045 0.056 0.075	0.056 0.078 0.122	0.097 0.122 0.192	0.140 0.174 0.218	0.182 0.200 0.268	0.045 0.056 0.075	0.056 0.078 0.122	0.097 0.122 0.192	0.140 0.174 0.218	0.182 0.200 0.268
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	46 37 23	48 39 24	49 41 25	51 41 26	53 43 27	57 47 28	62 49 31	68 55 34	76 62 38	80 63 40	57 47 28	62 49 31	68 55 34	76 62 38	80 63 40
Acara = 1.78pies ² (O) 24 x 12 30 x 10	PCM / CFM	715	800	890	980	1070	1250	1425	1780	2140	2500	1250	1425	1780	2140	2500
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.012 0.016 0.024	0.015 0.020 0.031	0.018 0.024 0.031	0.022 0.028 0.038	0.026 0.033 0.040	0.035 0.047 0.062	0.048 0.056 0.075	0.075 0.097 0.122	0.105 0.140 0.174	0.140 0.182 0.209	0.035 0.047 0.062	0.048 0.056 0.075	0.075 0.097 0.122	0.105 0.140 0.174	0.140 0.182 0.209
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	50 39 25	52 42 26	53 44 27	55 44 28	57 45 29	61 50 31	66 52 33	73 58 37	80 66 40	85 70 43	61 50 31	66 52 33	73 58 37	80 66 40	85 70 43
Acara = 2.06pies ² (P) 18 x 18 28 x 12	PCM / CFM	825	925	1030	1135	1240	1445	1650	2060	2475	2885	1445	1650	2060	2475	2885
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.014 0.016 0.022	0.016 0.022 0.031	0.022 0.026 0.035	0.026 0.033 0.043	0.031 0.040 0.051	0.043 0.054 0.072	0.056 0.062 0.094	0.090 0.105 0.149	0.131 0.149 0.192	0.157 0.192 0.234	0.043 0.054 0.072	0.056 0.062 0.094	0.090 0.105 0.149	0.131 0.149 0.192	0.157 0.192 0.234
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	54 42 27	56 44 28	56 46 28	59 47 30	61 47 31	65 53 33	70 55 35	80 62 40	90 70 45	95 75 48	65 53 33	70 55 35	80 62 40	90 70 45	95 75 48
Acara = 2.4pies ² (Q) 20 x 18 24 x 16	PCM / CFM	975	1100	1220	1345	1465	1710	1950	2440	2930	3420	1710	1950	2440	2930	3420
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.015 0.018 0.022	0.020 0.024 0.031	0.024 0.031 0.040	0.031 0.035 0.051	0.035 0.045 0.062	0.047 0.056 0.082	0.075 0.105 0.097	0.097 0.122 0.157	0.140 0.174 0.209	0.182 0.226 0.268	0.047 0.056 0.082	0.075 0.105 0.097	0.097 0.122 0.157	0.140 0.174 0.209	0.182 0.226 0.268
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	57 45 29	59 47 30	60 50 30	61 50 31	65 52 33	70 58 35	77 60 39	85 68 43	94 73 47	100 79 50	70 58 35	77 60 39	85 68 43	94 73 47	100 79 50
Acara = 2.78pies ² (R) 24 x 18 30 x 14	PCM / CFM	1110	1250	1390	1530	1670	1950	2225	2780	3335	3890	1950	2225	2780	3335	3890
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.014 0.015 0.019	0.017 0.022 0.028	0.022 0.024 0.038	0.026 0.033 0.038	0.032 0.035 0.045	0.044 0.051 0.062	0.056 0.068 0.090	0.090 0.099 0.129	0.126 0.143 0.174	0.168 0.196 0.226	0.044 0.051 0.062	0.056 0.068 0.090	0.090 0.099 0.129	0.126 0.143 0.174	0.168 0.196 0.226
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	58 47 29	61 51 31	66 55 33	69 56 35	72 56 36	80 60 40	86 70 43	94 75 48	100 80 50	110 88 56	80 60 40	86 70 43	94 75 48	100 80 50	110 88 56
Acara = 3.10pies ² (S) 24 x 20	PCM / CFM	1240	1395	1550	1705	1860	2170	2480	3100	3720	4340	2170	2480	3100	3720	4340
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.013 0.020 0.024	0.016 0.026 0.033	0.021 0.033 0.040	0.026 0.040 0.047	0.031 0.047 0.056	0.043 0.064 0.075	0.043 0.082 0.097	0.079 0.131 0.151	0.122 0.182 0.204	0.163 0.234 0.257	0.043 0.064 0.075	0.043 0.082 0.097	0.079 0.131 0.151	0.122 0.182 0.204	0.163 0.234 0.257
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	62 49 32	66 53 33	70 55 35	73 58 37	76 61 38	82 65 41	89 70 45	97 78 49	108 86 54	117 92 58	82 65 41	89 70 45	97 78 49	108 86 54	117 92 58

NOTAS: (1).- ESTOS DATOS DE SELECCION SON UTILIZABLES EN LOS MODELOS SG, GS y VCP DE ALETAS RECTAS CON EXCEPCION DE LA PRESION TOTAL QUE EN ESTOS MODELOS SE INCREMENTA HASTA EN UN 50%.

(2).- LOS TIROS INDICADOS SON PARA UNA VELOCIDAD TERMINAL DE 50 PPM PARA VELOCIDADES TERMINALES DE 100 y 150 PPM MULTIPLIQUE LOS VALORES TABULADOS POR 0.70 y 0.53 RESPECTIVAMENTE.

REFIERASE A LA TABLA DE TAMAÑOS EQUIVALENTES PARA ESCOGER OTRAS MEDIDAS OPCIONALES.

PCM = MANEJO DE AIRE EN PIES CUBICOS POR MINUTO (Pies³/Min.)
PPM = VELOCIDAD DE CARA EN PIES POR MINUTO (Pies/Min.)
PT = PRESION TOTAL EN PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA.

NOTES: (1).- FOR STRAIGHT BLADES MODELS, SG, GS & VCP THE SAME SELECTION DATA ARE AVAILABLE EXCEPT THE TOTAL PRESSURE DATA, WHICH INCREASE UP TO 50%.

(2).- INDICATED THROWS ARE FOR 50 FPM TERMINAL VELOCITY. FOR 100 & 150 FPM TERMINAL VELOCITIES MULTIPLY TABULATED VALUES BY 0.70 & 0.53 RESPECTIVELY.

REFER TO EQUIVALENT SIZES TABLE TO CHOOSE OPTIONAL SIZES.

CFM = AIR HANDLING IN CUBIC FEET PER MINUTE.
FPM = FACE VELOCITY IN FEET PER MINUTE.
TP = TOTAL PRESSURE IN INCHES OF WATER GAUGE.



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

mty,nl (81) 1292 4019

· cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx



Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.



MODELOS VH, HV, SG, GS, 8SG, 8GS, 5SG y 5GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION, ALETAS AERODINAMICAS / AIRFOIL BLADES SUPPLY GRILLES & REGISTERS

TABLA 4 DATOS DE SELECCION⁽¹⁾ / SELECTION DATA⁽¹⁾

TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	NC 20				NC 30				NC 40			
		400	450	500	550	600	700	800	1000	1200	1400		
	DEFLEXION DEFLECTION	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	0° 22½° 45°	
Acara = 3.60pies ² (T) 26 x 20 22 x 22	PCM / CFM	1440	1620	1800	1980	2160	2520	2880	3660	4320	5040		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.012 0.016 0.022	0.015 0.021 0.028	0.018 0.026 0.035	0.023 0.032 0.043	0.023 0.038 0.051	0.040 0.052 0.069	0.051 0.068 0.091	0.077 0.105 0.142	0.112 0.151 0.197	0.153 0.197 0.244		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	67 54 34	72 57 36	74 60 37	78 63 39	82 66 41	88 70 44	94 76 47	106 85 53	115 91 58	124 100 62		
Acara = 4.28pies ² (U) 28 x 22 24 x 24	PCM / CFM	1710	1920	2135	2350	2565	2990	3420	4270	5125	5980		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.012 0.016 0.022	0.016 0.022 0.028	0.020 0.028 0.035	0.024 0.034 0.043	0.026 0.040 0.051	0.037 0.054 0.068	0.047 0.070 0.090	0.075 0.111 0.140	0.105 0.157 0.192	0.144 0.203 0.242		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	72 56 36	76 60 38	80 63 40	84 67 42	88 70 44	95 76 48	104 83 52	115 90 58	124 99 62	134 107 67		
Acara = 4.64pies ² (V) 30 x 22 26 x 26	PCM / CFM	1855	2085	2315	2550	2780	3240	3705	4630	5560	6485		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.011 0.016 0.024	0.014 0.021 0.031	0.021 0.026 0.038	0.020 0.033 0.045	0.025 0.039 0.054	0.034 0.052 0.072	0.044 0.067 0.097	0.068 0.105 0.149	0.099 0.151 0.200	0.135 0.196 0.253		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	75 59 38	79 63 40	84 66 42	88 70 44	92 73 46	97 78 49	105 83 53	118 92 59	129 102 65	138 110 69		
Acara = 5.56pies ² (W) 32 x 24 28 x 28	PCM / CFM	2225	2505	2780	3060	3340	3895	4450	5560	6675	7785		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.013 0.016 0.019	0.016 0.020 0.026	0.020 0.026 0.033	0.025 0.032 0.038	0.031 0.038 0.045	0.042 0.051 0.062	0.054 0.065 0.078	0.085 0.102 0.122	0.122 0.148 0.174	0.161 0.192 0.222		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	82 65 41	87 69 44	92 73 46	96 76 48	100 79 50	109 85 55	117 94 59	131 104 66	142 111 71	150 122 75		
Acara = 6.25pies ² (X) 30 x 30 32 x 28	PCM / CFM	2500	2815	3125	3435	3750	4375	5000	6250	7500	8750		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.013 0.018 0.025	0.016 0.023 0.032	0.020 0.028 0.040	0.026 0.035 0.047	0.031 0.043 0.056	0.043 0.058 0.076	0.056 0.075 0.099	0.082 0.118 0.157	0.105 0.165 0.209	0.157 0.209 0.260		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	88 69 44	93 74 47	98 78 49	99 79 50	102 80 51	116 92 58	124 99 62	140 112 70	154 123 77	166 132 83		
Acara = 7.1 pies ² (Y) 32 x 32	PCM / CFM	2720	3060	3400	3740	4080	4760	5440	6800	8160	9520		
	PT (PULGS. H ₂ O) TP (INCHES H ₂ O)	0.012 0.017 0.022	0.015 0.022 0.028	0.020 0.027 0.035	0.026 0.033 0.045	0.028 0.039 0.051	0.040 0.054 0.068	0.051 0.070 0.090	0.079 0.109 0.140	0.114 0.157 0.192	0.155 0.200 0.242		
	TIRO PIES (2) THROW (FT.)	92 74 46	99 78 50	103 83 52	104 84 52	105 86 53	120 98 60	126 100 63	142 115 71	155 124 78	167 134 84		

NOTAS: (1).- ESTOS DATOS DE SELECCION SON UTILIZABLES EN LOS MODELOS SG, GS y VCP DE ALETAS RECTAS CON EXCEPCION DE LA PRESION TOTAL QUE EN ESTOS MODELOS SE INCREMENTA HASTA EN UN 50%.

(2).- LOS TIROS INDICADOS SON PARA UNA VELOCIDAD TERMINAL DE 50 PPM, PARA VELOCIDADES TERMINALES DE 100 y 150 PPM MULTIPLIQUE LOS VALORES TABULADOS POR : 0.70 Y 0.53 RESPECTIVAMENTE.

REFIERASE A LA TABLA DE TAMAÑOS EQUIVALENTES PARA ESCOGER OTRAS MEDIDAS OPCIONALES.

PCM = MANEJO DE AIRE EN PIES CUBICOS POR MINUTO (Pies³/Min.)
PPM = VELOCIDAD DE CARA EN PIES POR MINUTO (Pies/Min.)
PT = PRESION TOTAL EN PULGADAS DE COLUMNA DE AGUA.

NOTES: (1).- FOR STRAIGHT BLADES MODELS, SG, GS & VCP THE SAME SELECTION DATA ARE AVAILABLE EXCEPT THE TOTAL PRESSURE DATA, WHICH INCREASE UP TO 50%.

(2).- INDICATED THROWS ARE FOR 50 FPM TERMINAL VELOCITY. FOR 100 & 150 FPM TERMINAL VELOCITIES MULTIPLY TABULATED VALUES BY 0.70 & 0.53 RESPECTIVELY.

REFER TO EQUIVALENT SIZES TABLE TO CHOOSE OPTIONAL SIZES.

CFM = AIR HANDLING IN CUBIC FEET PER MINUTE.
FPM = FACE VELOCITY IN FEET PER MINUTE.
TP = TOTAL PRESSURE IN INCHES OF WATER GAUGE.



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

mty,nl (81) 1292 4019 · cdmx (55) 5264 2606

www.namm.com.mx



Marca registrada y modelo protegido por varias patentes y diseños industriales. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercialización o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.

