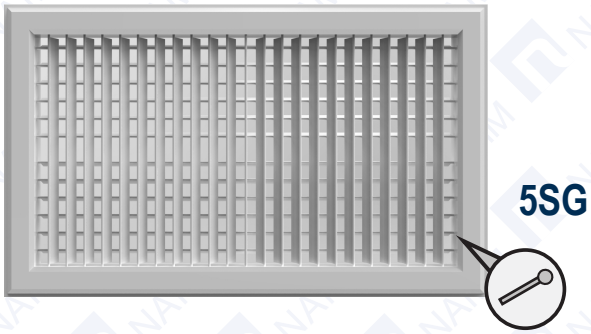
MODELOS 5SG y 5GS

REJILLAS Y REGISTROS DE INYECCION DE DOBLE DEFLEXION ALETAS RECTAS DE ALUMINIO ROLADO

3/4” DE ESPACIAMIENTO ENTRE ALETAS

- Modelo 5SG: Juegos de aletas verticales al frente, paralelas a la dimensión más corta (Short size); horizontales atrás, paralelas a la dimensión mayor (Greater size).
- Modelo 5GS: 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 en aluminio rolado.

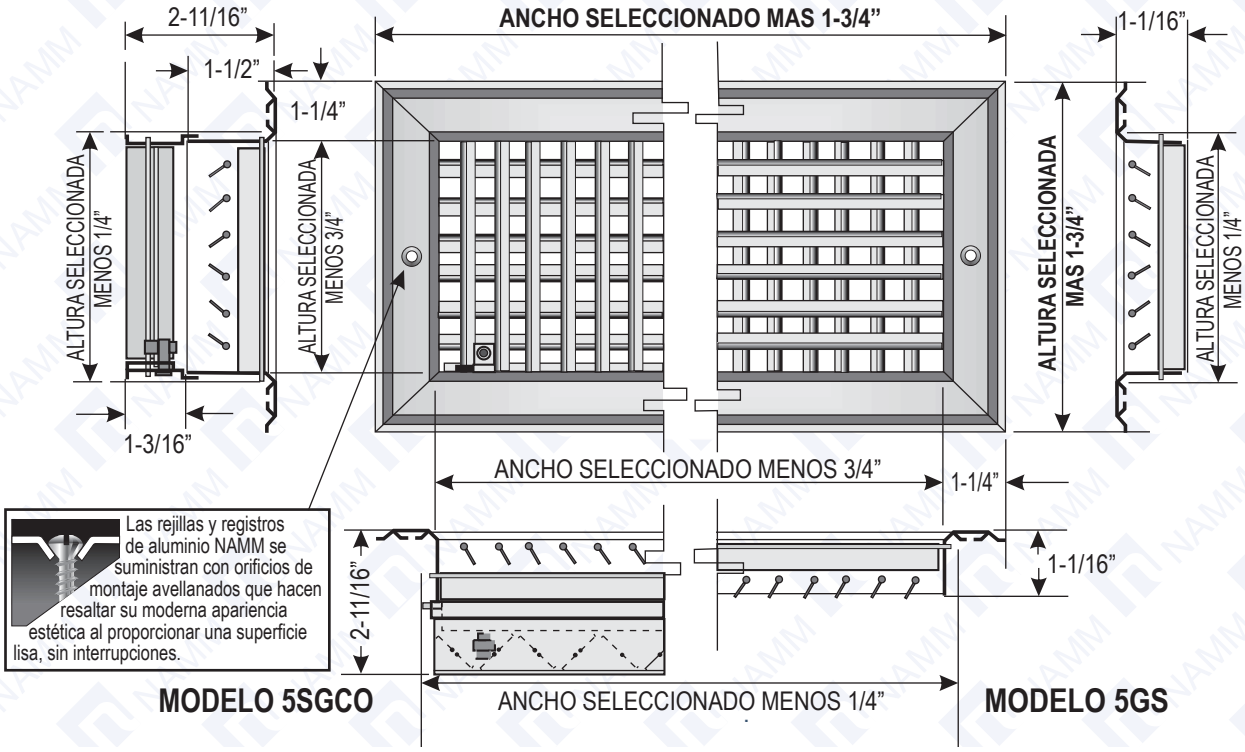
ACABADO: En pintura electrostática,esmalte acrílico de secado al horno, color Blanco Dover.

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 5SGCO Y 5GSCO: 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



Las rejillas y registros de aluminio NAMM se suministran con orificios de montaje avellanados que hacen resaltar su moderna apariencia estética al proporcionar una superficie lisa, sin interrupciones.

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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, despues 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): Area 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, incluída 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 x 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 CELCIUS 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:

°C = 5/9(°F-32) **Y** **°F = 9/5°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.....

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales**. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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

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 (P_V): 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. $P_V = (V / 4005)^2$

PRESION TOTAL (P_T): Es la suma de la Presión Estática (P_E) y la Presión de Velocidad (P_V).

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.

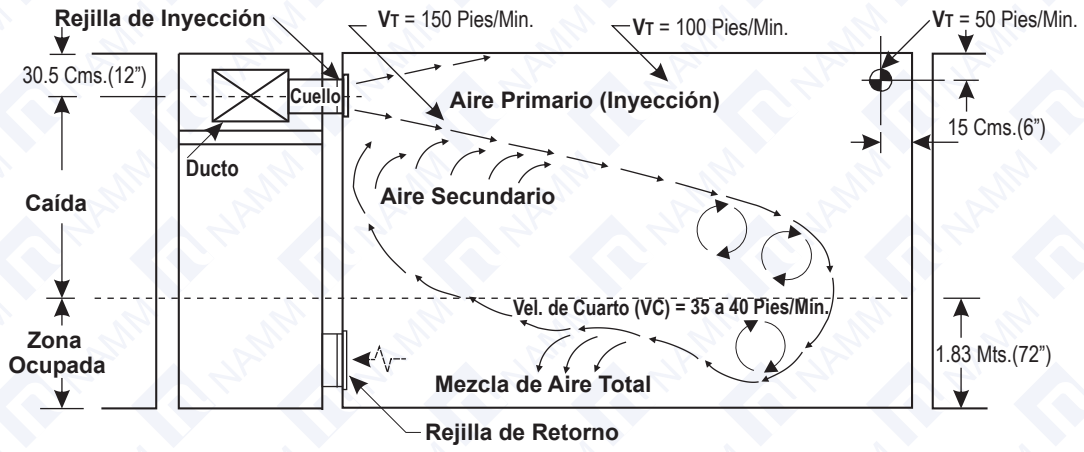
TIRO: Es la distancia axial en pies, horizontal o vertical que recorre la corriente de inyección de aire, desde la salida hasta el punto en que alcanza una velocidad terminal específica. Los tiros para rejillas de instalación en pared reflejan valores mínimos para velocidades terminales de 150 Pies/min. 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 (V_C): Es la velocidad de la corriente de aire en la "Zona Ocupada" (35 a 40 Pies/min)

VELOCIDAD TERMINAL (V_T): 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.

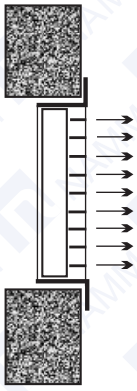


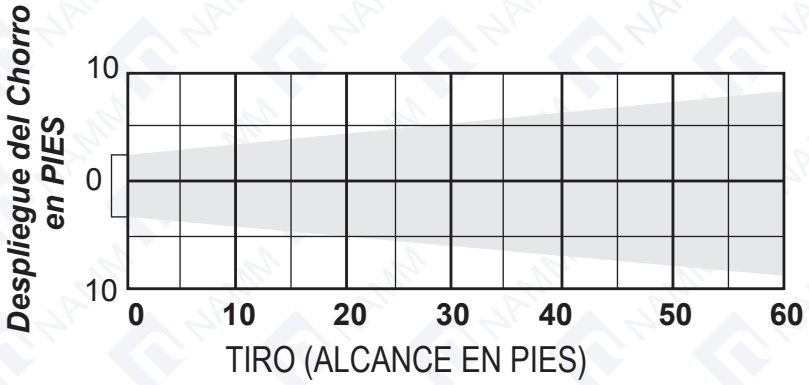
Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion o cualquier actividad no autorizada de este modelo y/o contenido de la ficha técnica.

REJILLAS Y REGISTROS DE INSTALACION EN PARED

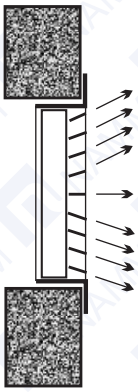
GRAFICAS QUE MUESTRAN EL PATRON DE DISTRIBUCION DEL AIRE ATRAVES DE UNA REJILLA CON SUS ALETAS AJUSTABLES EN TRES POSICIONES DE DEFLEXION.

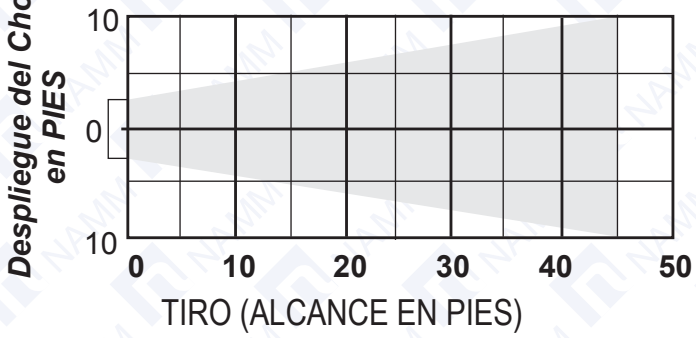
0° DE DEFLEXION



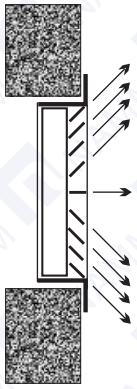


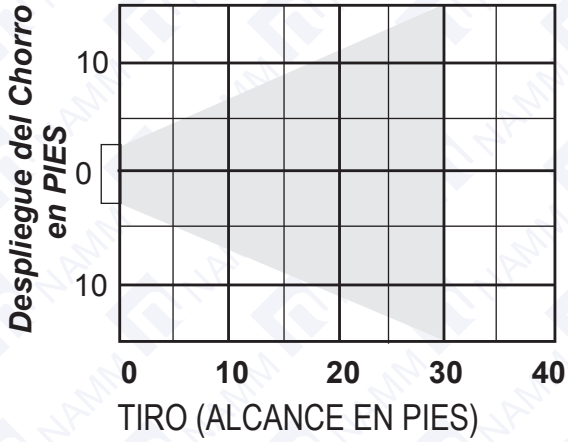
22.5° DE DEFLEXION





45° 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.

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales**. Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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
AlbercasTechadas	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
Manofacturas 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

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.
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						
Restaurantes	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_O(10^{-12} watt).

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

Presión de Sonido(P) - La presión asociada con el Rendimiento de salida de la Potencia de Sonido de una fuente. El oido 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_O($2x10^{-5}$Pa).

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

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.*

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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)

NC 20 | NC 30 | NC 40

Acara	TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	400			450			500			550			600			700			800			1000			1200			1400		
		DEFLEXION DEFLECTION	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º
Acara = 0.08pies²	(.)	PCM / CFM	32			36			40			44			48			56			64			80			96			112		
	4 x 4	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	(A)	PCM / CFM	75			85			95			105			115			130			150			185			225			260		
	6 x 6 8 x 4	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	(B)	PCM / CFM	85			95			105			115			125			150			170			210			255			300		
	10 x 4	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	(C)	PCM / CFM	100			110			125			140			150			175			200			250			300			350		
	8 x 6 12 x 4	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	(D)	PCM / CFM	140			160			175			190			210			245			280			350			420			490		
	10 x 6 14 x 4	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	0056	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	(E)	PCM / CFM	160			180			200			220			240			280			320			400			480			560		
	12 x 6 18 x 4	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	(F)	PCM / CFM	180			200			225			250			270			315			360			450			540			630		
	10 x 8 14 x 6 20 x 4	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 (Pies^3/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)

NC 20 | NC 30 | NC 40

	TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	400			450			500			550			600			700			800			1000			1200			1400		
		DEFLEXION DEFLECTION	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º
Acara = 0.54pies²	(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_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0.075	0.090	0.122	0.105	0.122	0.157	0.140	0.174	0.209
		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	43	33	22	44	35	22	47	37	24
Acara = 0.68pies²	(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_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0.075	0.097	0.122	0.105	0.140	0.174	0.140	0.182	0.209
		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	48	39	24	48	39	24	52	41	26
Acara = 0.81pies²	(J) 18 x 8 24 x 6	PCM / CFM	325			365			405			445			485			565			645			810			970			1135		
		PT (PULGS. H_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0.075	0.090	0.114	0.105	0.131	0.165	0.131	0.174	0.192
		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	49	40	23	52	42	26	56	44	28
Acara = 0.90pies²	(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_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0040	0.035	0.045	0.056	0.045	0.059	0.075	0.068	0.090	0.114	0.090	0.131	0.149	0.131	0.182	0.200
		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	52	42	26	56	44	28	60	48	30
Acara = 1.08pies²	(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_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0.075	0.097	0.114	0.097	0.131	0.157	0.140	0.182	0.218
		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	56	46	28	60	48	30	64	52	32
Acara = 1.33pies²	(M) 18 x 12 28 x 8	PCM / CFM	530			600			665			730			800			930			1065			1330			1600			1865		
		PT (PULGS. H_2O) TP (INCHES H_2O)	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	0.082	0.105	0.140	0.122	0.149	0.192	0.157	0.192	0.242
		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	62	50	31	70	56	35	73	59	37

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 (Pies^3/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.

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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.	400			450			500			550			600			700 (NC 20)			800			1000 (NC 30)			1200 (NC 40)			1400		
		DEFLEXION DEFLECTION	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º
Acara = 1.60pies²	(N) 16 x 16 24 x 10 30 x 8	PCM / CFM	640			720			800			880			960			1120			1280			1600			1920			2240		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	0.015	0.020	0.026	0.020	0.026	0.035	0.024	0.0 31	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
		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
Acara = 1.78pies²	(O) 24 x 12 30 x 10	PCM / CFM	715			800			890			980			1070			1250			1425			1780			2140			2500		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	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
		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
Acara = 2.06pies²	(P) 18 x 18 28 x 12	PCM / CFM	825			925			1030			1135			1240			1445			1650			2060			2475			2885		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	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
		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
Acara = 2.44pies²	(Q) 20 x 18 24 x 16	PCM / CFM	975			1100			1220			1345			1465			1710			1950			2440			2930			3420		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	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	0062	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
Acara = 2.78pies²	(R) 24 x 18 30 x 14	PCM / CFM	1110			1250			1390			1530			1670			1950			2225			2780			3335			3890		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	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
		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
Acara = 3.10pies²	(S) 24 x 20	PCM / CFM	1240			1395			1550			1705			1860			2170			2480			3100			3720			4340		
		PT (PULGS. H2O) TP (INCHES H2O)	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
		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

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 (Pies^3/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.

Marca registrada y **modelo protegido por varias patentes y diseños industriales.** Prohibido la reproducción parcial o total, copia, comercializacion 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)

NC 20 | NC 30 | NC 40 | NC 50

Acara	TAMAÑO DE REJILLA (PULGS.) GRILLE SIZE (INCHES)	VEL. Cara Face VEL.	400			450			500			550			600			700			800			1000			1200			1400		
		DEFLEXION DEFLECTION	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º	0º	22½º	45º
Acara = 3.60pies²	(T) 26 x 20 22 x 22	PCM / CFM	1440			1620			1800			1980			2160			2520			2880			3660			4320			5040		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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 = 4.28pies²	(U) 28 x 22 24 x 24	PCM / CFM	1710			1920			2135			2350			2565			2990			3420			4270			5125			5980		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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 = 4.64pies²	(V) 30 x 22 26 x 26	PCM / CFM	1855			2085			2315			2550			2780			3240			3705			4630			5560			6485		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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 = 5.56pies²	(W) 32 x 24 28 x 28	PCM / CFM	2225			2505			2780			3060			3340			3895			4450			5560			6675			7785		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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 = 6.25pies²	(X) 30 x 30 32 x 28	PCM / CFM	2500			2815			3125			3435			3750			4375			5000			6250			7500			8750		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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 pies²	(Y) 32 x 32	PCM / CFM	2720			3060			3400			3740			4080			4760			5440			6800			8160			9520		
		PT (PULGS. H₂O) TP (INCHES H₂O)	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.

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