


DATOS TÉCNICOS GENERALES SYNTESI®

Syntesi® es un hito importante conseguido por Metal Work, el resultado de 30 años produciendo unidades de tratamiento de aire. Ha sido estudiado minuciosamente para obtener el mejor desempeño posible en el menor espacio y con el menor peso. La capacidad es mucho mayor que en otras unidades del mismo tamaño. Esta unidad modular presenta un muy sencillo, aunque efectivo, sistema que no requiere de soportes, pernos o abrazaderas para ensamblar los elementos.

La versión básica de Syntesi incorpora numerosas funciones que no son ofrecidas o son solo opcionales en las unidades tradicionales. Algunos ejemplos son "padlockable knobs", puertos neumáticos adicionales por delante y por detrás, opción de flujo de izquierda a derecha y viceversa, reguladores con sistemas de compensación (los cuales son precisos cuando la presión aguas arriba cambia, con rápido alivio de la presión aguas abajo), marcaje completo indeleble, drenaje de la condensación automática incluso en tamaño 1, y 360° de inspección visual del nivel del aceite y de los niveles de condensación. Los materiales básicos, technopolimero y latón niquelado tienen excelente resistencia a la corrosión. Una versión anticorrosión está disponible con componentes de acero inoxidable (tornillos, discos) o con Geomet - resorte de regulación tratado.



DATOS TÉCNICOS	TAMAÑO 1			TAMAÑO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Acoplamiento roscado	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Presión máx. entrada	bar			13			
	MPa			1.3			
	psi			188			
Caudal	Ver catálogos de los distintos elementos						
Temperatura mín/máx a 10 bar; 1 MPa; 145 psi	°C			-10 ÷ +50			
Pomo bloqueable	Los pomos de los reguladores, de los filtro-reguladores y de las válvulas seccionadoras estándar se pueden bloquear con candados						
Fluido	Aire comprimido u otros gases inertes						
Posición de montaje	Ver catálogos de los distintos elementos						
Dirección del flujo	Fijación a libre elección, de tal manera que el flujo puede ir de izquierda a derecha o viceversa						
Tomas de aire adicionales, para manómetro o racores	1/8", anterior y posterior, en todos los módulos			1/4", anterior y posterior, en todos los módulos			
Tornillos de fijación a pared	Número 2 tornillos M4			Número 2 tornillos M5			
Certificación para atmósfera potencialmente explosiva según normativ ATEX 2014/34/EU	 II 3G Ex h IIC T5 Gc -10°C < Ta < 50°C II 3D Ex h III C T100 °C Dc						

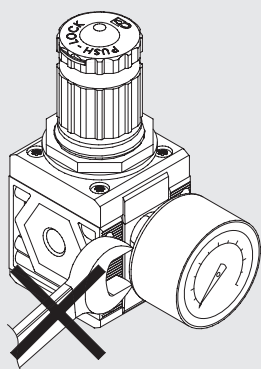
VERSIÓN ANTICORROSIÓN

Diferencias respecto a la versión standard:

- tornillos de acero inoxidable
- disco de acero inoxidable para R, FR, V3V "knob"
- muelle del regulador y del filtro-regulador con tratamiento Geomet®

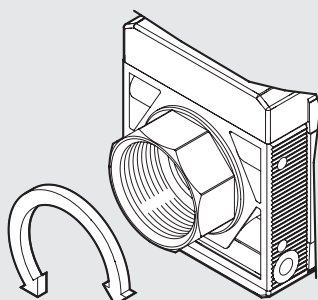


FIJACIÓN A LOS PUERTOS FRONTALES



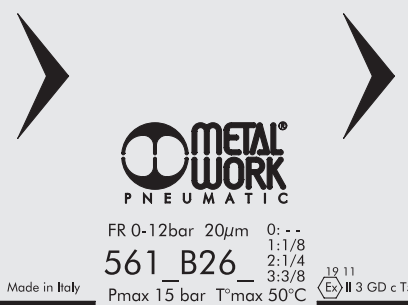
No utilizar una llave inglesa para fijar elementos con rosca cónica a los puertos frontales. Montar a mano y aplicar líquido sellante (no teflon®).

TERMINALES



Terminales de 3/4" y de 1" rotan libremente para facilitar las operaciones de montaje

MARCADO LASER

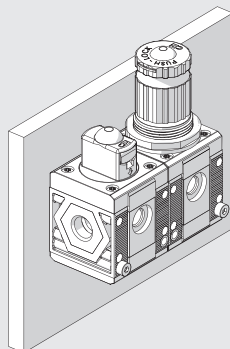


Se marca lo siguiente de manera indeleble en el cuerpo:

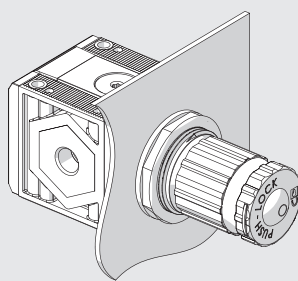
- Marca Metal Work
- Código
- Presión y temperatura máximas.
- Grado de filtración o rango de presión, cuando sea relevante.
- Semana y año de fabricación.
- Categoría Atex.
- Made in Italy

OPCIONES DE MONTAJE

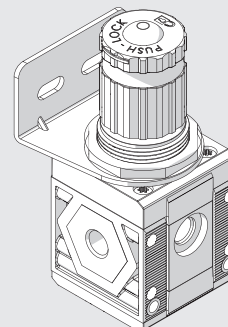
En la pared usando dos tornillos



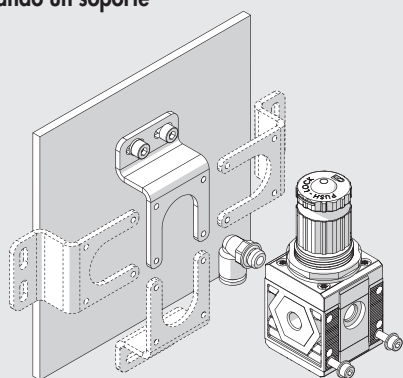
En un panel



Usando un soporte "knob"

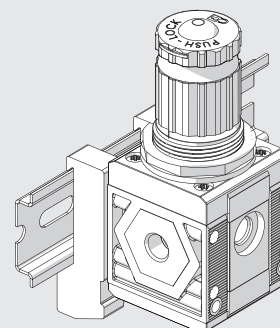


Usando un soporte



El soporte se puede asegurar en cualquier posición, y los accesorios pueden ser montados en el medidor de presión de entrada de aire por detrás de la unidad.

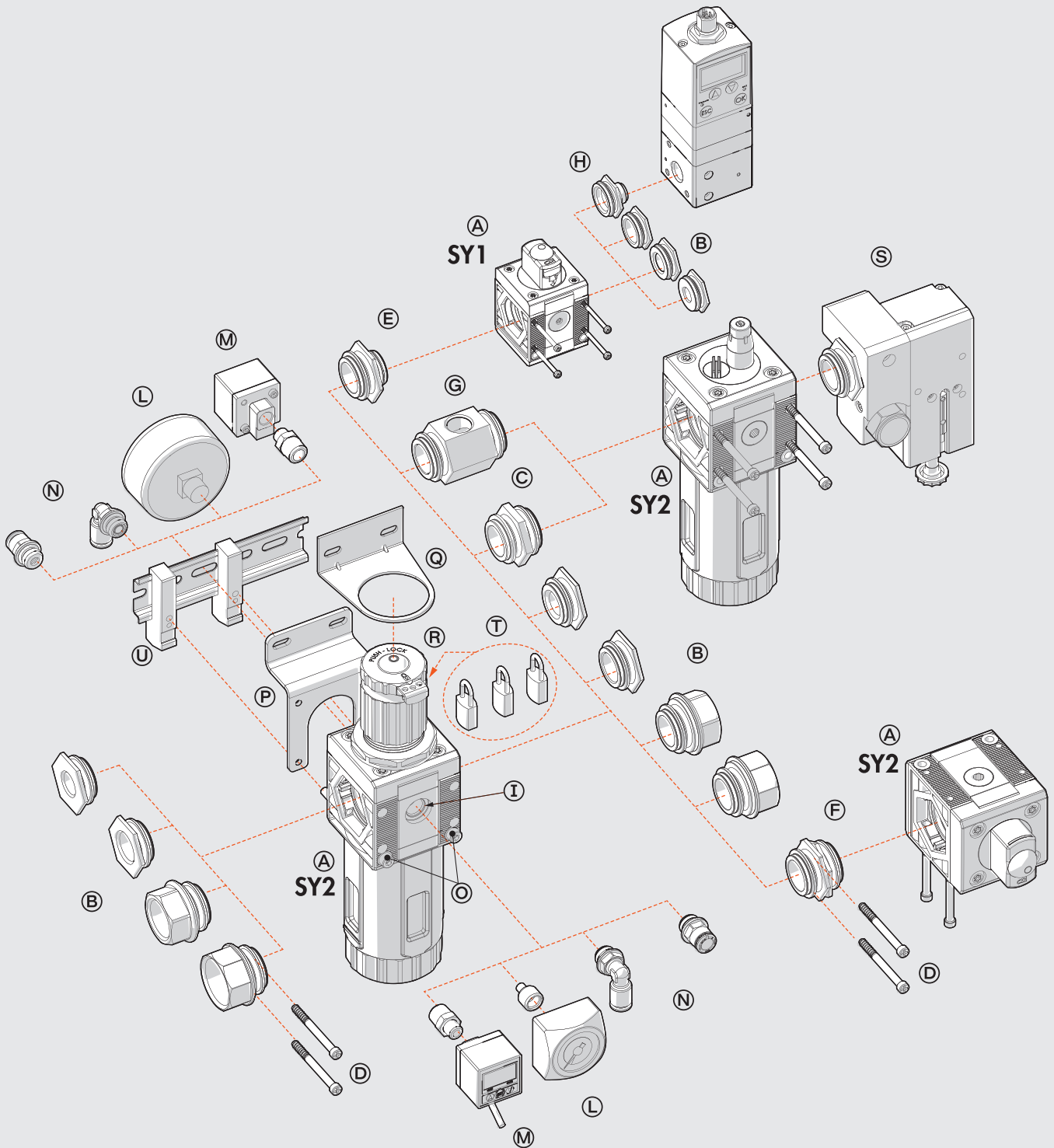
En una guía DIN EN50022 con el apropiado adaptador



MODULARIDAD Y FLEXIBILIDAD

GRUPOS

DATOS TÉCNICOS GENERALES Syntesis®





Los diferentes elementos de Syntesi® A pueden ser conectados a la entrada del aire y ser entregados a través del circuito usando puertos neumáticos niquelados o de aluminio B pasivado y pueden ser unidos conjuntamente mediante racores C.

Los racores y los puertos son fáciles de quitar desenroscando los dos tornillos frontales D. Esta solución tiene numerosas ventajas:

- Reducción general del tamaño.
- Composición libre de múltiples elementos, sin necesidad de soportes, pernos o abrazaderas.
- Las roscas para las fijaciones son metálicas, permitiendo pares de tensión elevados, incluso para tornillos cónicos.
- Máxima flexibilidad: una unidad puede ser transformada en cualquier momento añadiendo un elemento o reemplazando cualquier puerto por otro, por ejemplo 1/4" en vez de 1/8".
- El puerto de entrada de aire puede ser el mismo o diferente que el de salida, según se desee.

Los puertos estándar de Syntesi® son: 1/8", 1/4", 3/8" para tamaño 1; 3/8", 1/2", 3/4", 1" para tamaño 2.

Puede ser necesario utilizar una herramienta para introducir los terminales en el tamaño 2.

Los racores tienen diferentes funciones:

- Racor C une dos elementos del mismo tamaño.
- Adaptador de tamaño E puede ser usado para unir algún elemento de la serie Syntesi® 2 con algún elemento de la serie Syntesi® 1.
- El adaptador 90° F puede ser usado para unir dos elementos angulados a 90°. Por ejemplo, puede ayudar a dirigir el pomo de regulación o el pomo de control hacia el usuario.
- La entrada de aire de doble entrada G es un sistema simple y de bajo coste que, además de conectar dos elementos, tiene dos entradas de aire opuestas.
- El adaptador para Regtronic H puede ser usado para fijar la válvula proporcional Regtronic 1/4" a un elemento de la serie 1 de Syntesi®.

Puertos adicionales I. En la parte delantera y trasera de TODOS los sistemas Syntesi® hay un puerto (1/8" para tamaño 1 y 1/4" para tamaño 2), que puede ser usado para calibrados de presión L, cambios de presión M o, dado el índice de flujo elevado, como flujo de aire adicional de arranque N. Estos puertos son puertos aguas abajo del elemento, es decir, por ejemplo, un puerto de regulación puede suministrar aire a una presión preestablecida o un puerto de filtrado puede suministrar aire filtrado (no válido para filtración de carbón activado y depurador).

Fijaciones a la pared. Solo dos tornillos pasantes O son necesarios. No se requieren ni soportes voluminosos ni pestañas adicionales. El soporte P puede ser usado para separar el elemento de la pared, por ejemplo, para montar algún accesorio en el puerto trasero.

Fijación en barra DIN E50022. Se puede realizar mediante el uso del kit de soporte Q.

Soporte de fijación para reguladores R. Los reguladores y los filtros reguladores pueden ser fijados también mediante un soporte de acero que abraza la campana.

Pomos bloqueables S. Los pomos de los reguladores, de los reguladores de filtro y de las válvulas de seccionamiento pueden ser todas bloqueadas. El disco de acero se incluye en el suministro. Pueden insertar hasta 2 candados de 3 mm de diámetro en el tamaño 1, y hasta 3 candados en el tamaño 2. Como alternativa, la válvula de seccionamiento puede tener un disco de acero apto para 1 candado de 6 mm de diámetro.

Válvula de seguridad T. La unidad puede incorporar una válvula de seguridad de la serie 70 SAFE AIR®.

CLAVES DE CODIFICACIÓN SYNTESI®

CLAVES DE CODIFICACIÓN ELEMENTO INDIVIDUAL

56 SYNTESI	1 TAMAÑO	1 ACOPLAMIENTO ROSCADO EN ENTRADA	F ELEMENTO	10 TIPO	1 ACOPLAMIENTO ROSCADO EN SALIDA
56 Syntesi 5X Syntesi anticorrosión	1 Tamaño 1	0 Sin casquillo 1 Acoplamiento 1/8" 2 Acoplamiento 1/4" 3 Acoplamiento 3/8"	F Filtro D Depurador C Filtro de carbón activo R Regulador B Filtro-regulador L Lubricador ● V Válvula seccionadora ▲ A Arranque progresivo ▲ S Presostato P Toma de aire	El significado varía de un elemento a otro	0 Sin casquillo 1 Acoplamiento 1/8" 2 Acoplamiento 1/4" 3 Acoplamiento 3/8"
	2 Tamaño 2	0 Sin casquillo 3 Acoplamiento 3/8" 4 Acoplamiento 1/2" 5 Acoplamiento 3/4" 6 Acoplamiento 1"			0 Sin casquillo 3 Acoplamiento 3/8" 4 Acoplamiento 1/2" 5 Acoplamiento 3/4" 6 Acoplamiento 1"

- Para este elemento la versión anticorrosión está disponible sólo en el tipo de dispositivo de manejo manual.
- ▲ No está disponible en la versión anticorrosión.

CLAVES DE CODIFICACIÓN GRUPPO CON DOS O TRES ELEMENTOS

56 SYNTESI	1 TAMAÑO	1 ACOPLAMIENTO ROSCADO EN ENTRADA	V ELEMENTO 1	10 TIPO	B ELEMENTO 2	24 TIPO	L ELEMENTO 3	10 TIPO	1 ACOPLAMIENTO ROSCADO EN SALIDA
56 Syntesi 5X Syntesi anticorrosión	1 Tamaño 1	1 Acoplamiento 1/8" 2 Acoplamiento 1/4" 3 Acoplamiento 3/8"	F Filtro D Depurador C Filtro de carbón activo R Regulador B Filtro-regulador L Lubricador ● V Válvula seccionadora ▲ A Arranque progresivo ▲ S Presostato P Toma de aire	El significado varía de un elemento a otro	F Filtro D Depurador C Filtro de carbón activo R Regulador B Filtro-regulador L Lubricador ● V Válvula seccionadora ▲ A Arranque progresivo ▲ S Presostato P Toma de aire	El significado varía de un elemento a otro	F Filtro D Depurador C Filtro de carbón activo R Regulador B Filtro-regulador L Lubricador ● V Válvula seccionadora ▲ A Arranque progresivo ▲ S Presostato P Toma de aire	El significado varía de un elemento a otro	1 Acoplamiento 1/8" 2 Acoplamiento 1/4" 3 Acoplamiento 3/8" 3 Acoplamiento 3/8" 4 Acoplamiento 1/2" 5 Acoplamiento 3/4" 6 Acoplamiento 1"
	2 Tamaño 2	3 Acoplamiento 3/8" 4 Acoplamiento 1/2" 5 Acoplamiento 3/4" 6 Acoplamiento 1"							3 Acoplamiento 3/8" 4 Acoplamiento 1/2" 5 Acoplamiento 3/4" 6 Acoplamiento 1"

- Para este elemento la versión anticorrosión está disponible sólo en el tipo de dispositivo de manejo manual.
- ▲ No está disponible en la versión anticorrosión.

DATOS TÉCNICOS GENERALES bit

Los grupos de la gama Bit garantizan:

- Dimensiones máximas reducidas.
- Insignificantes pérdidas de carga.
- Larga duración.
- Óptima relación calidad/precio.

Gracias a sus características técnicas, la gama de tratamiento de aire Bit está especialmente indicada para usos descentralizados, cercanos a los actuadores finales.



GRUPOS

DATOS TÉCNICOS GENERALES bit

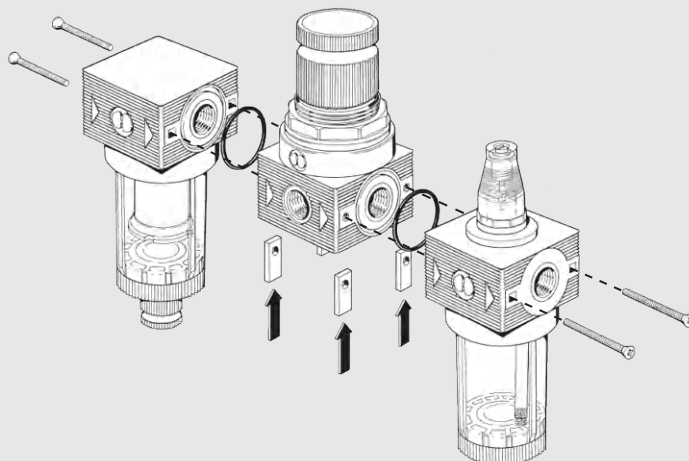
DATOS TÉCNICOS	BIT 1/8"		BIT 1/4"	
	1/8"		1/4"	
Acoplamiento roscado	1/8"		1/4"	
Grado de filtrado	μm	5μm (amarillo) 20μm (blanco) 50μm (azul)		
Grado de depuración		99.97% a 0.01 μm		
Campo de regulación	bar	0 ÷ 2 - 0 ÷ 4 - 0 ÷ 8 - 0 ÷ 12		
Presión máx. entrada	MPa	1.3		
	bar	13		
	psi	188		
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa ÷ 91 psi) ΔP 0,5 bar (0.05 MPa ÷ 7 psi)	Nl/min	350		
	scfm	12		
Rango de temperatura a 1 MPa; 10 bar; 145 psi	°C	- 10° ÷ + 50°		
	°F	14° ÷ 122°		
Elementos que componen la familia	Filtro - Regulador - Lubricador - Filtro-regulador - Depurador			
Sistema de fijación	Grupos: FRL FR+L F+L F+D			
Fluido	Mediante el correspondiente soporte			
Compatibilidad con aceites	Aire comprimido			
	Véase el capítulo Z1			

ENSAMBLAJE

Para realizar un correcto ensamblaje de los elementos bit, utilizar las pertinentes PLAQUITAS DE ENSAMBLAJE (cód. 9170201).

Cómo realizar el montaje:

- Introducir a fondo las Plaquetas en el acanalado pertinente que se halla bajo el cuerpo del elemento bit.
- Verificar la presencia de los OR de estanqueidad prestando especial atención al sentido de recorrido del flujo (flecha presentes sobre los cuerpos).

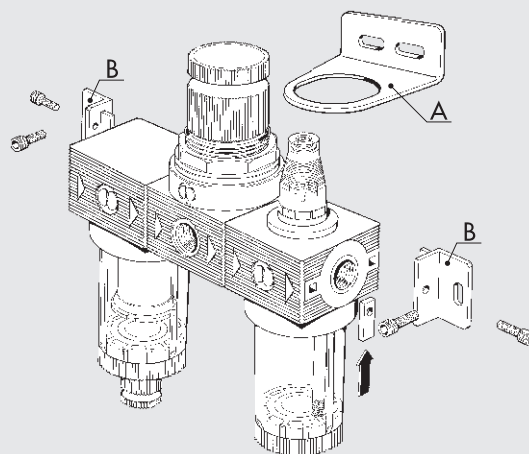




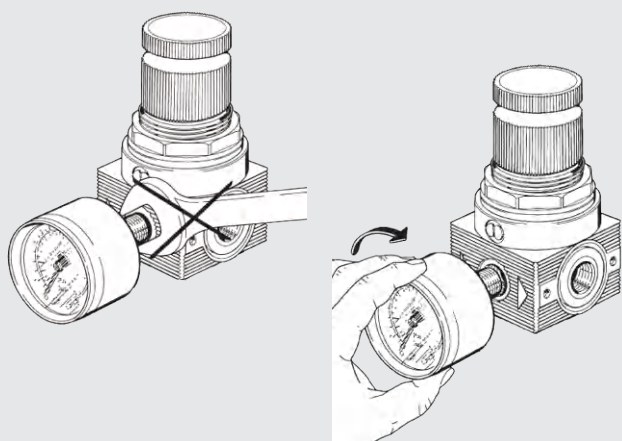
MONTAJE EN LA PARED

La fijación a la pared de una unidad bit se puede realizar a través de:

- Soporte de fijación R / FR código 9200701 (A)
- Placas de fijación a la pared código 9170301 (B)

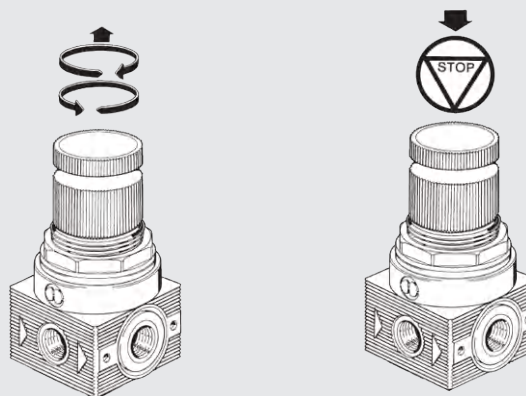


REGLAS GENERALES - USO Y MANTENIMIENTO



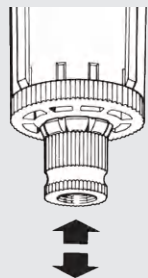
MONTAJE MANOMETRO

El montaje del manómetro debe realizarse manualmente sin utilizar llaves. Para una correcta estanqueidad utilizar selladores líquidos.
Nota: No utilizar teflón®.

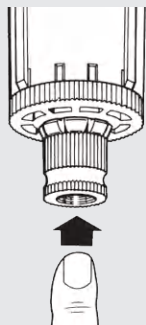


AJUSTE DE LA PRESION

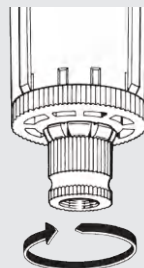
El ajuste de la presión debe realizarse siempre a la salida. La posibilidad de bloquear la empuñadura de regulación, según se indica en la figura, impide perjudicar involuntariamente la presión fijada.



Con el pulsador en posición central el grifo es semiautomático, con purga en ausencia y cierre en presencia de presión.



Presionando el pulsador se obtiene la purga de la condensación "en presencia de presión".



Girando el pulsador en sentido antihorario, se obtiene el cierre manual del grifo "cierre tanto en presencia como en ausencia de presión".



Para pulir o substituir el ancaje, desatornillar la pantalla del grupo centrifugación. Para desatornillar el vaso, usar llaves de compás 3.

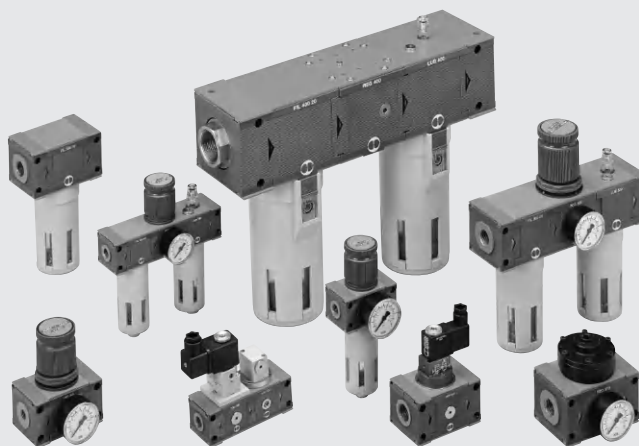
DATOS TÉCNICOS GENERALES Skillair®

La alta tecnología del grupo FRL Skillair® es la expresión de la innovación de Metal Work. El estudio del sistema FRL ha sido realizado por técnicos de Metal Work en colaboración con investigadores del Departamento de Mecánica de Turín. La integración entre aleaciones metálicas y tecno-polímeros super-resistentes es el fruto de la cooperación con el CEDAP (Centro Europeo de Desarrollo de Aplicaciones Plásticas) y prestigiosas empresas internacionales como Du-Point, EMS Chemie, Hoechst. La instalación de avanzados sistemas de elaboración y de control de calidad garantizan la fiabilidad del grupo FRL Skillair®.

Características técnicas

El grupo Skillair propone soluciones técnicas muy interesantes:

- **Compacidad:** con la misma capacidad, nuestro grupo se halla entre los que ocupan menos espacio en cuantos existen en el mercado.
- **Modularidad:** se pueden introducir elementos combinados en función de las propias exigencias, filtros, reductores, lubricadores, válvulas de tres vías, arrancadores progresivos, tomas de aire...
- **Mantenibilidad:** es posible extraer uno cualquiera de los elementos del grupo o la totalidad del grupo sin necesidad de remover la parte restante y las tuberías.

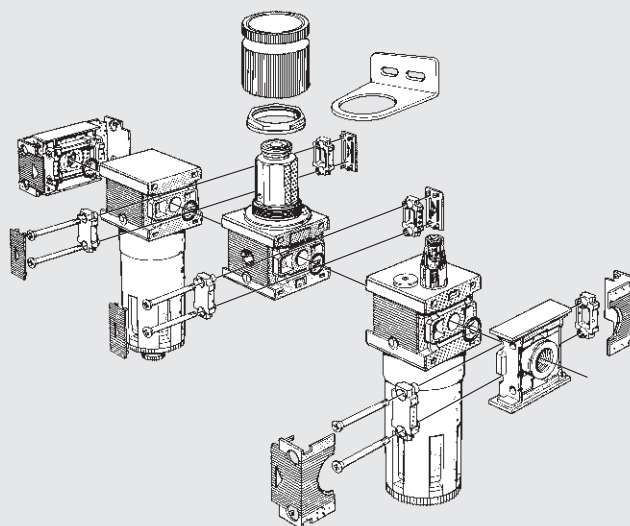


DATOS TÉCNICOS	SK 100		SK 200			SK 300			SK 400			
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Acoplamiento roscado	1/4" 3/8" 1/4" 3/8" 1/2" 1/2" 3/4" 1" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"											
Grado de filtrado	μm 5 - 20 - 50											
Grado de depuración	μm 99.97% a 0.01											
Campo de regulación	bar 0 ÷ 2 0 ÷ 4 0 ÷ 8 0 ÷ 12											
Presión máx. entrada	MPa 1.5		1.3			1.3			1.3			
	bar 15		13			13			13			
	psi 217		188			188			188			
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa ÷ 91 psi)	NI/min de 1100 a 20000											
ΔP 0.5 bar (0.05 MPa ÷ 7 psi)												
Fluido	Aire comprimido con o sin lubricación											
Rango de temperatura a 1 MPa; 10 bar; 145 psi	°C -10 ÷ +50											
	°F 14 ÷ 122											
Elementos que componen la gama	Filtro - Depurador - Regulador - Reg. piloto - Reg. en batería - Filtro regulador - Lubricador con sistemas diversificados de carga de lubricante - Válvula de seccionamiento circuito - Arrancador progresivo											
Compatibilidad con aceites	Véase el capítulo Z1											

LA MODULARIDAD Skillair®

Permite al usuario extraer el grupo FRL de la instalación sin sacar las tuberías. Esta operación puede realizarse con un elemento individual o con todo el sistema.

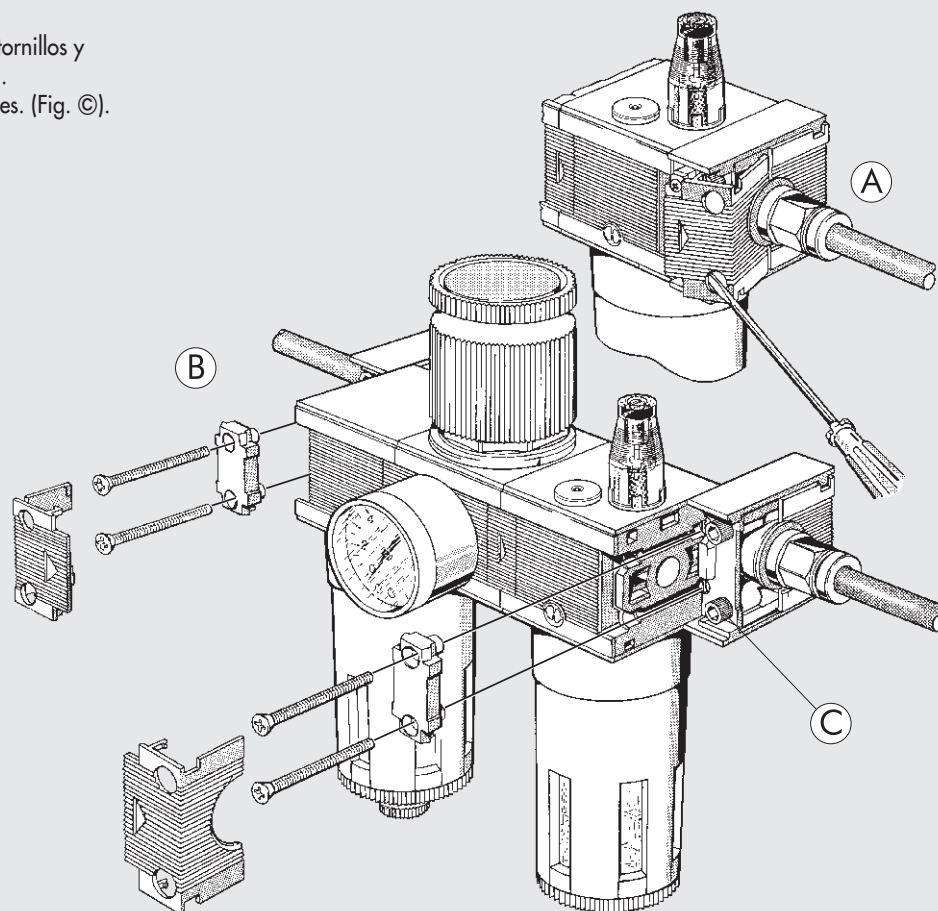
Ensamblar el grupo de forma que el aire fluya en la dirección indicada por las flechas.



DESMONTAJE GRUPO/FIJACION EN PAREDES

Cómo realizar el montaje de las terminales Skillair®:

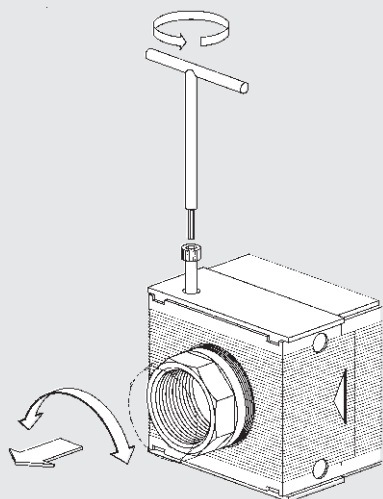
- Sacar la plaquita. (Fig. A).
 - Desmontar el grupo desenroscando los tornillos y extrayendo las levas de fijación. (Fig. B).
 - Tornillos de fijación terminados en paredes. (Fig. C).
- serie 100 M4x50
serie 200 M5x60
serie 300 M5x70
serie 400 M6x110



Skillair® 400 - JUNTA ROTATIVA Y DESLIZABLE

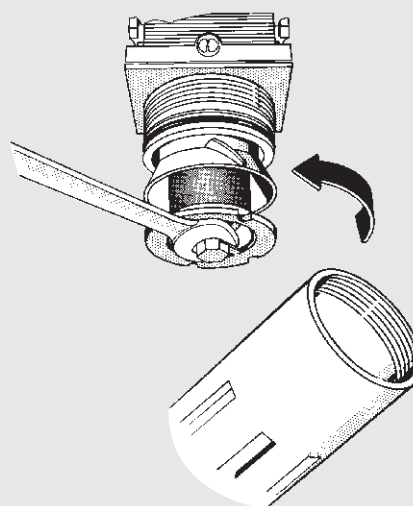
La serie 400 dispone de un sistema patentado de junta de extremo rotativo y deslizable que permite la adaptación del grupo a la distancia del corte de los tubos.

Para un correcto montaje/desmontaje es necesario aflojar los tornillos presentes en el terminal antes de atornillar o desatornillar el anillo.



LIMPIEZA Y/O SUBSTITUCIÓN DEL ELEMENTO FILTRANTE

Antes de desatornillar el vaso para sustituir el elemento filtrante introducido, hay que asegurarse de que en la línea ya no exista más presión. Realizar la sustitución según se indica en la figura.

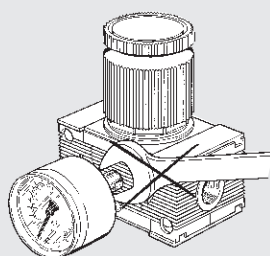


REGLAS GENERALES DE USO Y MANTENIMIENTO

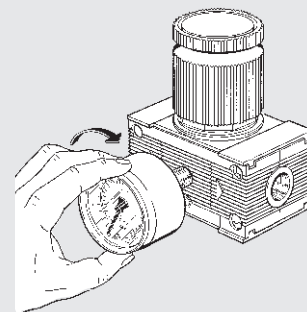
MONTAJE DEL MANOMETRO

- ① No utilizar llaves.
 - ② El montaje del manómetro debe hacerse manualmente. Utilizar únicamente selladores líquidos.
- Nota: no utilizar teflón.

①



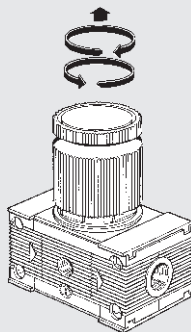
②



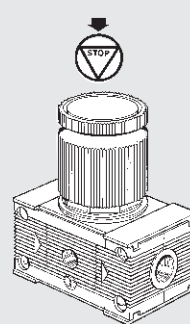
REGULACION DE LA PRESIÓN

- ③ **Nota: la presión en los reguladores standard debe regularse siempre a la salida.** Antes de regular la presión, hay que asegurarse de que la empuñadura haya sido alzada.
- ④ Una vez alcanzada la presión deseada, la empuñadura debe presionarse hacia abajo.

③



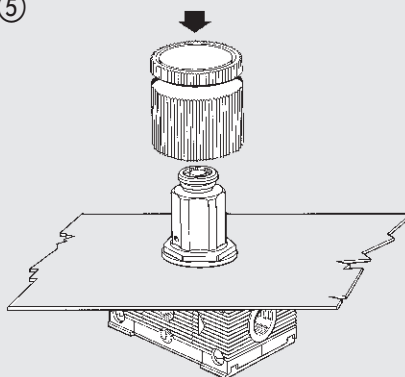
④



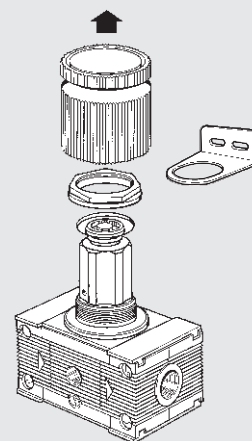
FIJACIÓN DEL REGULADOR Y FILTRO REGULADOR

- ⑤ Fijaje en el panel: extraer la empuñadura y bloquear el regulador con la abrazadera conveniente.
- ⑥ Fijaje en paredes: mediante la brida correspondiente (véanse los accesorios Skillair®).

⑤



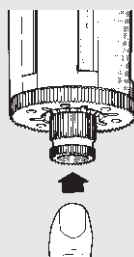
⑥



PURGA SEMIAUTOMATICA DE CONDENSADOS PARA FILTRO, FILTROREGULADOR, DEPURADOR



La purga semiautomática de condensados es del tipo normalmente abierto. En presencia de presión en el vaso el grifo se cierra. Cuando el vaso no está ya sometido a presión, el grifo se abre y la condensación sale al exterior.



Al intervenir manualmente, véase la figura, es posible descargar la condensación presente en el vaso también con el sistema en presión.

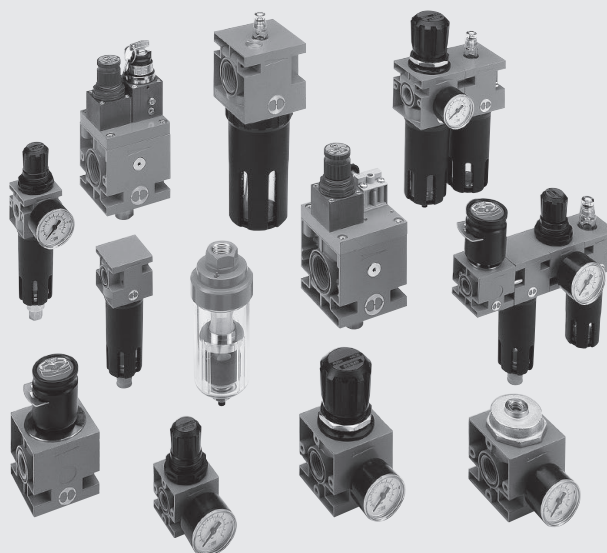


Es posible bloquear el grifo en la posición cerrada girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Véase figura.

DATOS TÉCNICOS GENERALES Newdeal

Constituye el fundador de los grupos de tratamiento de aire Metal Work: calidad, robustez y fiabilidad son los adjetivos que mejor caracterizan toda la gama New Deal. Su uso está indicado para presiones elevadas* y para aplicaciones en las cuales la temperatura y la calidad del aire en el ambiente son críticas.

*Para ulteriores aclaraciones consultar los Datos Técnicos referentes a elementos individuales.

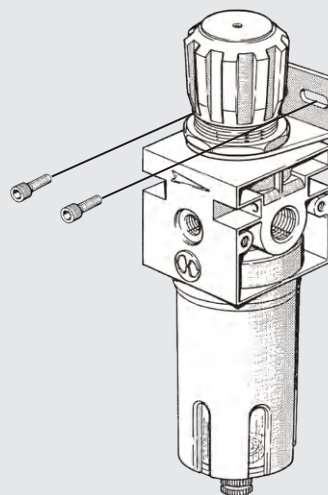
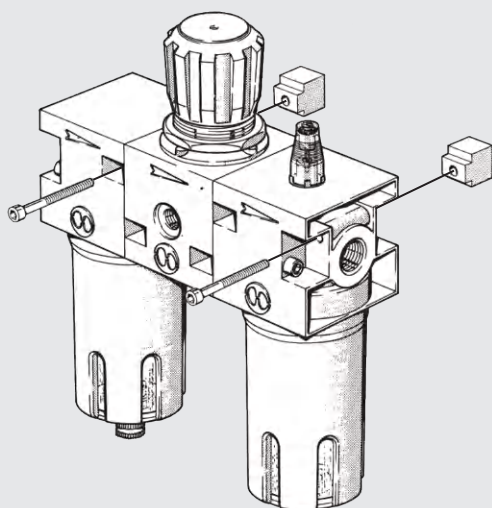


GRUPOS

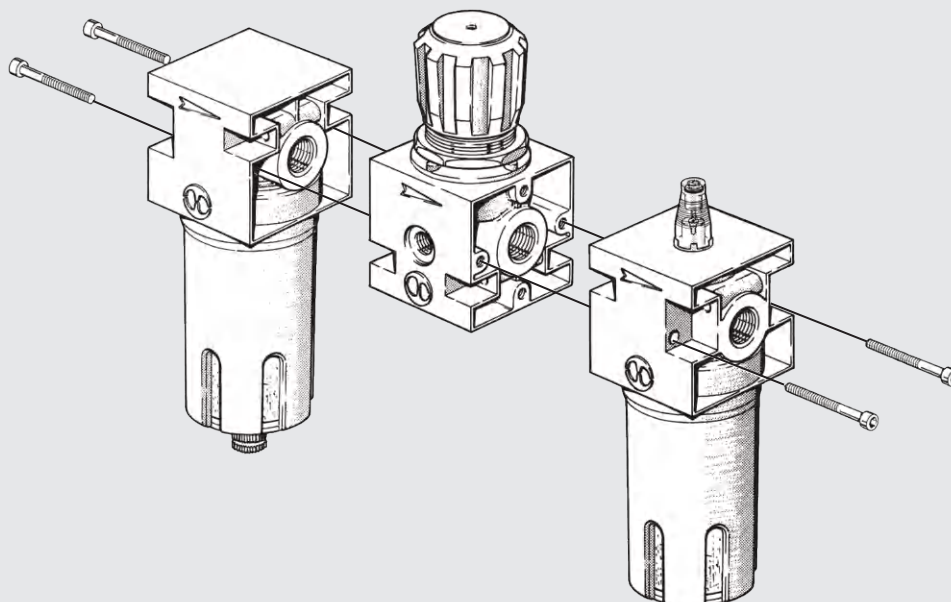
DATOS TÉCNICOS GENERALES New deal

DATOS TÉCNICOS		ND 1/4"	ND 3/8"	ND 1/2"	ND 3/4"	ND 1"
Acoplamiento roscado		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Grado de filtrado	µm	4 - 20 - 50				
Grado de depuración	µm	99.97% a 0.01				
Campo de regulación	bar	0 ÷ 2 - 0 ÷ 4 - 0 ÷ 8 - 0 ÷ 12				
Presión máx. entrada	MPa	1.8				
	bar	18				
	psi	261				
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa ÷ 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa ÷ 7 psi)	NI/min	de 200 a 12000				
Fluido		Aire comprimido con o sin lubricación				
Rango de temperatura a 1 MPa; 10 bar; 145 psi	°C	-10 ÷ +50				
	°F	14 ÷ 122				
Elementos que componen la gama		Filtro - Depurador - Regulador - Regulador piloto - Regulador en batería - Filtro regulador - Lubricador - Válvula seccionamiento de circuito				
Compatibilidad con aceites		Véase el capítulo Z1				

FIJACION EN PARED



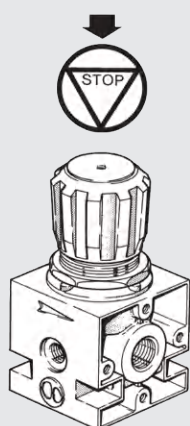
ESQUEMA DE MONTAJE



TORNILLOS PARA ENSAMBLAJE

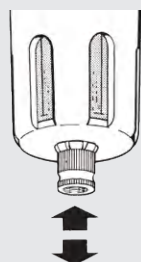
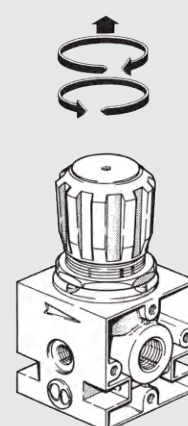
	Elementos ensamblable	1/4			3/8 - 1/2			3/4 - 1		
		Tipo	Código	Ref.	Tipo	Código	Ref.	Tipo	Código	Ref.
A	F/L+R/FR	A	9250001	CVA 1/4 4x40	A	9450001	CVA 1/2 5x55	A	9650001	CVA 1 6x70
B	V3V+R/FR	A	9250001	CVA 1/4 4x40	A	9450002	CVA 1/2 5x60	-	-	-
C	V3V+F/L+R/FR	A	9250002	CVA 1/4 4x82	A	9450003	CVA 1/2 5x120	C	9604402	V3V + F + RT 3/4-1
	F/L/D+F/L/D	B	9200901	F+LT 1/4	B	9400901	F+LT 3/8-1/2	B	9600901	F+LT 3/4-1

REGLAS GENERALES USO Y MANTENIMIENTO

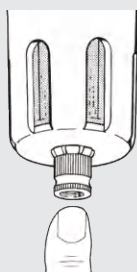


La posibilidad de bloquear el pomo de 2 regulación, actuando según se indica en la figura, impide que se perjudique involuntariamente la presión ajustada.

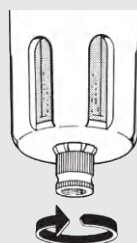
El ajuste de la presión, en el regulador, debe realizarse siempre a la salida.



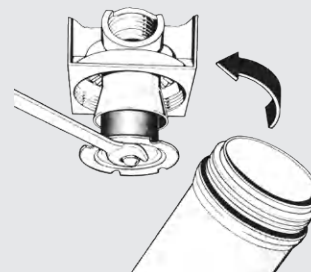
Con el pulsador en posición central, el grifo es semiautomático, con purga en ausencia y cierre en presencia de presión.



Pulsando el pulsador se obtiene la purga de la condensación "en presencia de presión".



Al girar el pulsador "en sentido antihorario, se obtiene el cierre manual del grifo "cierre ya sea tanto en presencia como en ausencia de presión".



Para pulir o substituir lo inserto, desatornillar la pantalla del grupo centrifugación. Para desatornillar el vaso está disponible la llave pertinente.