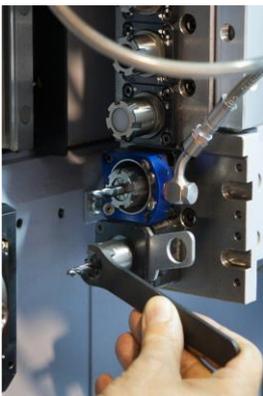




1. SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE REFRIGERANTE CON CONEXIÓN RAPIDA PARA EL MECANIZADO CON MEDIA Y ALTA PRESIÓN

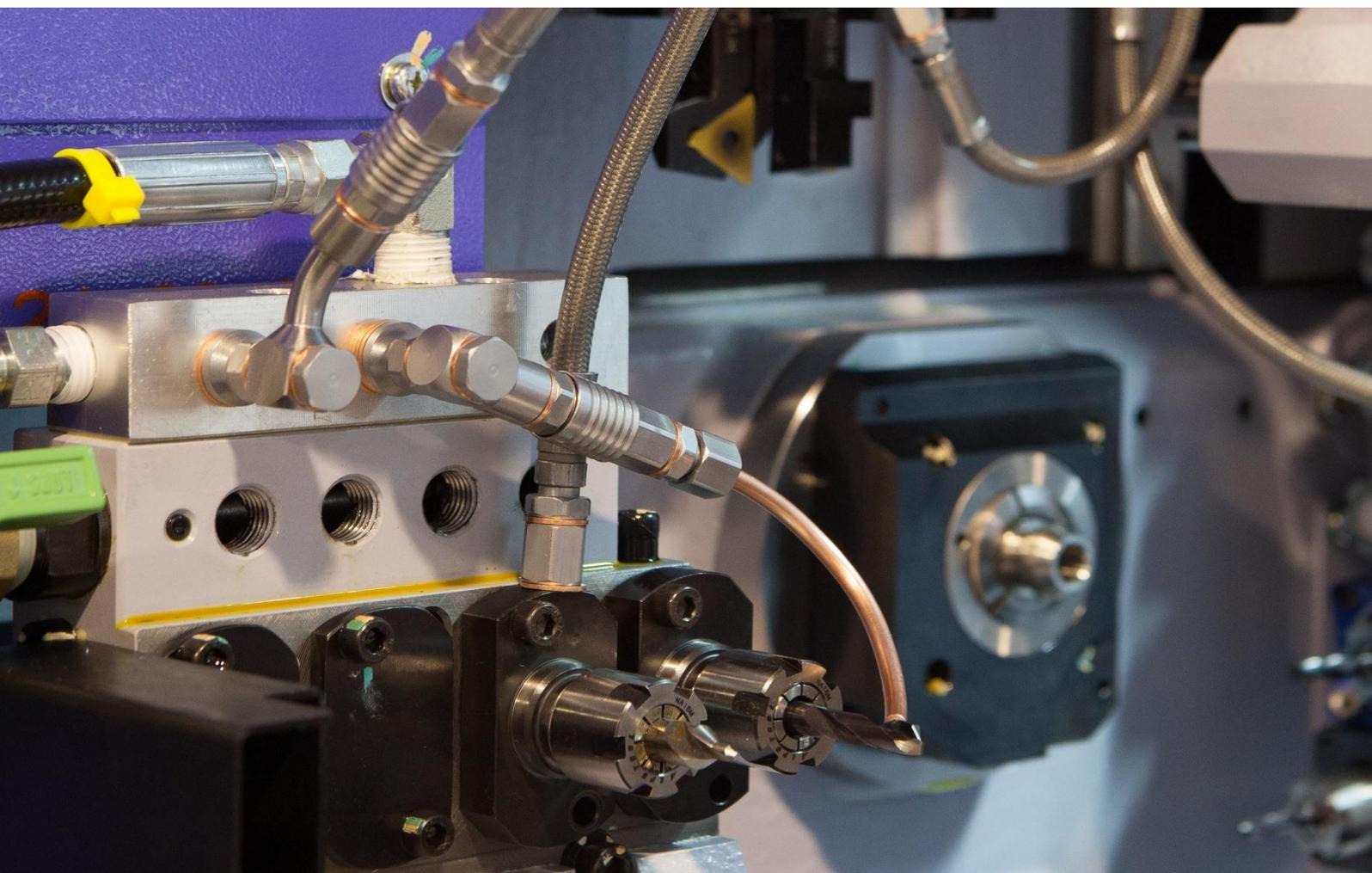


2. SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE REFRIGERANTE CON TUBOS FLEXIBLES ARTICULADOS PARA EL MECANIZADO CON BAJA, MEDIA Y ALTA PRESIÓN



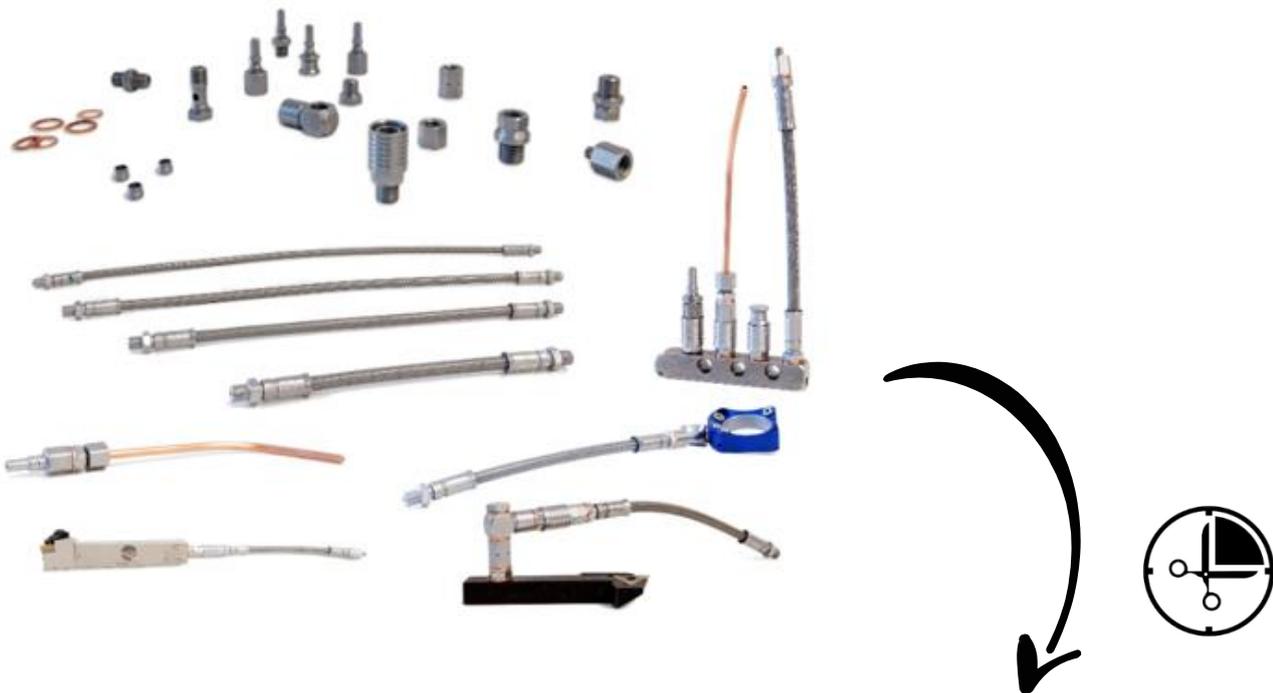
3. ACCESORIOS PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD

1. SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE
REFRIGERANTE CON CONEXIÓN
RAPIDA PARA EL MECANIZADO CON
MEDIA Y ALTA PRESIÓN



SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE REFRIGERANTE DE CONEXIÓN RAPIDA CON 2 PROGRAMAS DE MEDIDAS DIFERENTES PARA MEDIA Y ALTA PRESION EN TORNOS CNC

Enchufes rápidos ultra-compactos, Clavijas de cierre y conexión, Tubos de distribución flexibles y rígidos, Bloques de distribución, Conectores, Adaptadores y separadores, Boquillas de bola y tubo. Un ecosistema completo de elementos modulares para reducir los tiempos de preparación y optimizar la refrigeración hasta el punto de corte.



Sistema de distribución de refrigerante (taladrina y aceite de corte) totalmente flexible y modular, capaz de soportar presiones de 220 Bar e ideal para el uso con equipos de alta presión

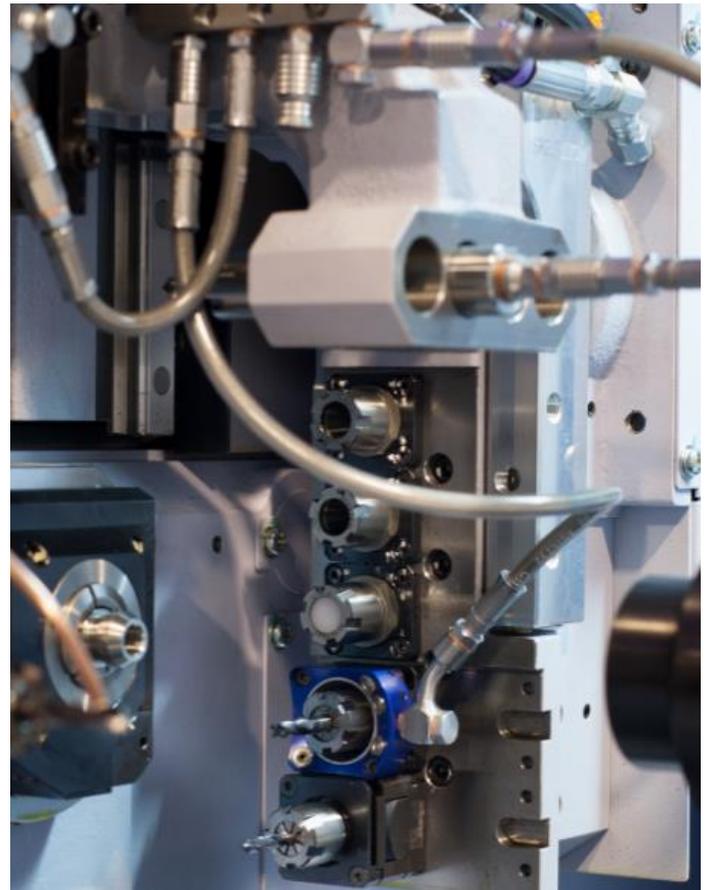
**MONTAJE DE HERRAMIENTAS RÁPIDO,
FLEXIBLE Y SEGURO**



Los sistemas de distribución de refrigerante SCS nacen como respuesta a la necesidad de poder aprovechar todas las ventajas que ofrece la alta presión y realizar preparaciones para el mecanizado de piezas de una manera rápida, flexible, segura, libre de interferencias y que garanticen la correcta orientación del flujo de refrigerante al punto de corte de la herramienta y con el caudal deseado.

VENTAJAS:

1. Preparaciones rápidas y precisas – El flujo de refrigerante se dirige al punto requerido y con el caudal necesario. Reducciones de tiempo en las preparaciones y mejores condiciones de mecanizado.
2. Permite una distribución óptima del refrigerante a los diferentes portaherramientas sin que su rendimiento dependa del operario que realiza la preparación.
3. Garantiza que, tras un cambio de herramienta, las salidas de refrigerante quedan en la misma posición y no se ven alternadas en función del operario que realiza dicho cambio.



***Incremente la vida de herramienta y su eficiencia - Mejor calidad superficial, y mayor productividad.
(Ideal para tornos de cabezal móvil)***

4. Máxima seguridad en el cambio de herramientas de portaherramientas rotativos evitando posibles lesiones – El sistema patentado de SCS permite bloquear los portaherramientas y permite aflojar el porta-pinzas con una sola mano.
5. Facilidad de adaptación - enchufes rápidos y adaptadores a diferentes tipos de rosca para portaherramientas o bloques de distribución.
6. Tubos flexibles y blindados - Protegidos para aguantar el impacto de la viruta caliente y con presiones de hasta 220 Bar.

GAMA DE PRODUCTO:

2 programas de fabricación en función del caudal requerido y el espacio interno de máquina disponible:

- MICRO: 3.8 mm de paso de refrigerante.
- NANO: 2.3 mm de paso de refrigerante.

Presión (Bar)	MICRO (l/min)	NANO (l/min)
2	9.5	3.5
8	19.0	7.0
15	26.0	9.6
20	30.1	11.0
30	36.9	13.5
50	47.6	17.5
80	60.3	22.1
100	67.4	24.7
150	82.5	30.2

Los diferentes programas pueden ser conectados entre sí y con los programas DECA, HECTO, MEGA y GIGA del Sistema de Distribución de Refrigerante con Tubos Flexibles Articulados.

Permite trabajar con taladrina o aceite de corte.

Resistente a presiones de hasta 220 bar (3,190 psi).

Fabricado con la máxima precisión en acero y con tratamiento ZnNi para garantizar su durabilidad.

Característica	MICRO	NANO
Paso interior mínimo del programa	3.8 mm	2.3 mm
Rosca principal del programa	M8x1	M6x1
Material de los elementos	Acero ZnNi	Acero ZnNi
Llave de montaje	SW11	SW8
Ideal para herramientas de cuadrado	16x16, 20x20, 25x25	8x8, 10x10, 12x12
Ideal para herramientas de mango cilíndrico	Diámetro ≥ 16 mm	Diámetro < 16 mm
Ideal para portapinzas	ER-16 o mayor	ER-11 o menor
Diámetro exterior tubo flexible	8 mm	6.5 mm
Mínimo radio de curvatura	30 mm	20 mm
Diámetro exterior tubo de cobre	4 mm	3 mm
Dimensión enchufe rápido	DE: 13.5 mm L: 17 mm	DE: 9.8 mm L: 11.4 mm

PROGRAMA MICRO

El paso interior del programa MICRO es de 3.8 mm y es ideal para la instalación en portapinzas ER-16, portaherramientas o herramientas de mango cilíndrico de dimensión media ($DE \geq 16$ mm) o en herramientas de mango cuadrado a partir de 16x16 mm.

Acoplamiento tipo enchufe rápido:

Sistema de enchufe rápido MICRO, de dimensiones compactas $DE:13.5$ mm, $DI:3.8$ mm y $L:17$ mm.

Material: Acero ZnNi

Máxima presión: 220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
MI-QC-01-00	Enchufe rápido MICRO con rosca M8x1(M) en un extremo.
MI-QC-01-01	Enchufe rápido MICRO con rosca M8x1 keg(M) en un extremo.
MI-QC-01-02	Enchufe rápido MICRO con rosca BSP 1/8"(M) en un extremo.



Tubos de distribución:

Set de tubos de distribución de teflón recubierto de malla de acero inoxidable AISI 304 DE:8 mm y DI:3.8 mm. Rosca (M) en cada extremo. Material: Acero ZnNi.

Radio mínimo de curvatura:30 mm

Máxima presión:220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
MI-DT-01-00	Rosca M8x1(M), tubo flexible DE:8 mm 4" (102 mm), Rosca M8x1(M)
MI-DT-01-01	Rosca M8x1(M), tubo flexible DE:8 mm 8" (203 mm), Rosca M8x1(M)
MI-DT-01-02	Rosca M8x1(M), tubo flexible DE:8 mm 12" (305 mm), Rosca M8x1(M)
MI-DT-01-03	Rosca M8x1(M), tubo flexible DE:8 mm 16" (406 mm), Rosca M8x1(M)
MI-DT-01-04	Rosca BSP 1/8"(M), tubo flexible DE:8 mm 4" (102 mm), Rosca BSP 1/8"(M)
MI-DT-01-05	Rosca BSP 1/8"(M), tubo flexible DE:8 mm 8" (203 mm), Rosca BSP 1/8"(M)
MI-DT-01-06	Rosca BSP 1/8"(M), tubo flexible DE:8 mm 12" (305 mm), Rosca BSP 1/8"(M)
MI-DT-01-07	Rosca BSP 1/8"(M), tubo flexible DE:8 mm 16" (406 mm), Rosca BSP 1/8"(M)



Set de tubos de distribución en cobre DE:4 mm, DI:2 mm, con rosca en un extremo M8x1(M) y acoplamiento a tubo de cobre con anillo de cierre DI:4 mm.

Máxima presión: 220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
MI-DT-02-00	Rosca M8x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:4 mm y L:4" (102 mm), otro extremo abierto.
MI-DT-02-01	Rosca M8x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:4 mm y L:8" (203 mm), otro extremo abierto.
MI-DT-02-02	Rosca M8x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:4 mm y L:12" (305 mm), otro extremo abierto.
MI-DT-02-03	Rosca M8x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:4 mm y L:16" (406 mm), otro extremo abierto.



Bloques de distribución estándar:

Diseño compacto y que minimiza el espacio requerido. Entrada G 1/4"(H) y salidas M8x1(H)
Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
MI-DB-01-00	Bloque de 15x15x85 mm con vía de paso por uno de los extremos en M8x1(H) y 4 vías en 1 de las caras en M8x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.

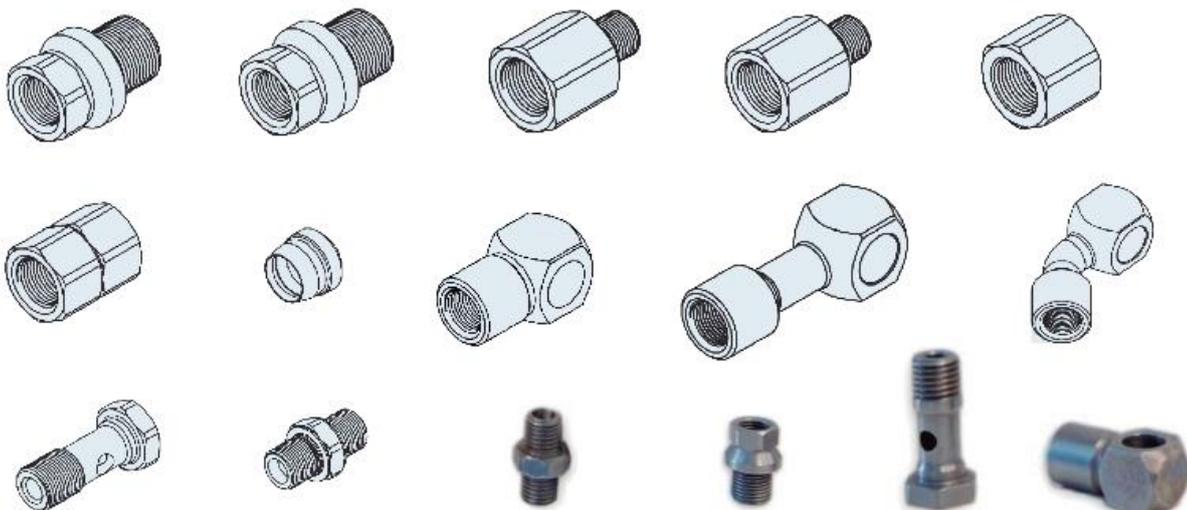


Conectores y adaptadores:

Permite adaptar los tubos de conexión y enchufes rápidos.
Material: Acero ZnNi.

- Adaptadores: M8x1 a M10, M6, M5, BSP 1/8", etc.
- Banjos: corto, largo, curvado.
- Separadores: 10, 15 y 20 mm.
- Anillos de cierre para tubo de cobre (E4)

Ref.	Descripción
MI-CA-01-00	M8x1(H) a BSP 1/8"(M)
MI-CA-01-01	M8x1(H) a M10x1(M)
MI-CA-01-02	M8x1(H) a M8x1(M)
MI-CA-01-03	M8x1(H) a M8x1(H)
MI-CA-01-04	Tuerca M8x1(H) a anillo cierre diám. 4 mm SW11
MI-CA-01-05	M8x1(H) a M5x0.8(M)
MI-CA-01-06	M8x1(H) a M6x1(M)
MI-CA-01-07	M8x1(M) a Anillo cierre diam. 4 SW11
MI-CA-01-08	M8x1(H) a M8x1 keg(M)
MI-CA-01-09	BSP 1/8"(H) a M8x1(M)
MI-CA-01-10	BSP 1/8"(H) a BSP 1/8"(M)
MI-CA-02-00	Anillo de cierre diám. 4 mm.
MI-CA-03-00	Separador H:10 mm M8x1(M)-M8x1(H)
MI-CA-03-01	Separador H:15 mm M8x1(M)-M8x1(H)
MI-CA-03-02	Separador H:20 mm M8x1(M)-M8x1(H)
MI-CA-03-03	Separador H:10 mm BSP 1/8"(M)-BSP 1/8"(H)
MI-CA-03-04	Separador H:15 mm BSP 1/8"(M)-BSP 1/8"(H)
MI-CA-03-05	Separador H:20 mm BSP 1/8"(M)-BSP 1/8"(H)
MI-CA-04-00	Banjo corto M8x1(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-01	Banjo corto M8x1(M) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-02	Banjo largo recto M8x1(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-03	Banjo largo curvado M8x1(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-04	Tornillo de paso para Banjo M8x1(M)
MI-CA-04-05	Tornillo de paso doble longitud M8x1(M) para acoplar 2 Banjos
MI-CA-04-06	Banjo corto BSP 1/8"(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-07	Banjo largo recto BSP 1/8"(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-09	Banjo largo curvado BSP 1/8"(H) (No incluye tornillo de paso)
MI-CA-04-10	Tornillo de paso para Banjo BSP 1/8"(M)

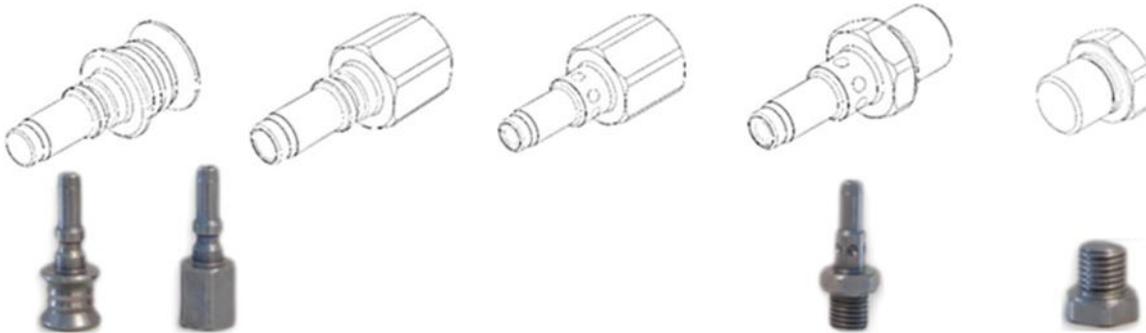


Clavijas de Cierre y Conexión:

Clavijas para insertar en los acoplamientos tipo “enchufe rápido” MICRO. Material: Acero ZnNi

- Clavijas: de sellado, a M8(H), con antigiro en M8(H) y M8(M).

Ref.	Descripción
MI-CC-01-00	Clavija de sellado enchufe rápido MICRO a Tapa ciega
MI-CC-01-01	Clavija de conexión enchufe rápido MICRO a M8x1(H)
MI-CC-01-02	Clavija de conexión enchufe rápido con antigiro (posicionamiento) MICRO a M8x1(H)
MI-CC-01-03	Clavija de conexión enchufe rápido con antigiro (posicionamiento) MICRO a M8x1(M)
MI-CC-01-04	Tapón de sellado M8x1(M)
MI-CC-01-05	Clavija de conexión enchufe rápido MICRO a BSP 1/8"(H)
MI-CC-01-06	Clavija de conexión enchufe rápido con antigiro (posicionamiento) MICRO a BSP 1/8"(H)



Juntas de estanqueidad:

Garantiza la estanqueidad entre los diferentes elementos de conexión y conforme a los diferentes diámetros requeridos.

Material: Cobre.

Ref.	Descripción
UN-SG-01-00	Junta de estanqueidad en cobre para M5 (10 unid.)
UN-SG-01-01	Junta de estanqueidad en cobre para M6 (10 unid.)
UN-SG-01-02	Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.)
UN-SG-01-03	Junta de estanqueidad en cobre para M10 y BSP 1/8" (10 unid.)



Boquillas de bola y boquillas de tubo:

Boquillas para la distribución de refrigerante de diferentes diámetros interiores y con tubo o sin tubo de salida.

Racor M8x1 y tuerca de cierre. Material: Acero ZnNi.

Boquilla de bola y boquilla de tubo: Material: Acero inoxidable 18-8.

Ref.	Descripción
MI-NZ-01-00	Racor M8x1 con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 1 mm
MI-NZ-01-01	Racor M8x1 con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 1.5 mm
MI-NZ-01-02	Racor M8x1 con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 2 mm
MI-NZ-02-00	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1 mm
MI-NZ-02-01	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1.5 mm
MI-NZ-02-02	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 2 mm
MI-NZ-03-00	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1 mm
MI-NZ-03-01	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1.5 mm
MI-NZ-03-02	Racor M8x1 con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 2 mm

Llaves para apriete de racorería:

Llave fija especial para el montaje del sistema MICRO. 11 mm entre caras.

Ref.	Descripción
MI-FK-01-00	Llave para apriete sobre hexágono universal del programa MICRO. SW11



Conjuntos de iniciación:

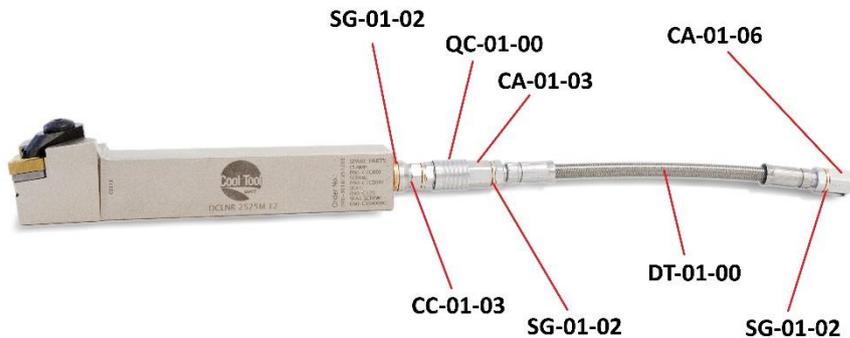
Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema de Distribución de Refrigerante SCS programa MICRO. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
MI-SK-01-00	<p>Kit Taladrado/Mandrinado Basic MICRO: Para portapinzas o herramienta de mango cilíndrico</p> <p>Acoplamiento tipo enchufe rápido: 1 unid. MI-QC-01-00 Enchufe rápido MICRO con rosca M8x1(M) en un extremo.</p> <p>Tubos de distribución: 1 unid. MI-DT-01-01 Rosca M8x1(M), tubo flexible 8" (203 mm), Rosca M8x1(M) 1 unid. MI-DT-01-02 Rosca M8x1(M), tubo flexible 12" (305 mm), Rosca M8x1(M)</p> <p>Bloque de distribución estándar: 1 unid. MI-DB-01-00 Bloque de 15x15x85 mm con vía de paso por uno de los extremos en M8x1(H) y 4 vías en 1 de las caras en M8x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.</p> <p>Conectores y adaptadores: 1 unid. MI-CA-01-00 M8x1(H) a BSP 1/8"(M) 1 unid. MI-CA-01-01 M8x1(H) a M10x1(M) 1 unid. MI-CA-04-00 Banjo corto M8x1(H) 1 unid. MI-CA-04-03 Tornillo de paso para Banjo M8x1(M)</p> <p>Clavijas de Cierre y Conexión: 1 unid. MI-CC-01-00 Clavija de sellado enchufe rápido MICRO a Tapa ciega 1 unid. MI-CC-01-01 Clavija de conexión enchufe rápido MICRO a M8x1(H) 3 unid. MI-CC-01-04 Tapón de sellado M8x1(M)</p> <p>Juntas de estanqueidad: 2 unid. UN-SG-01-02 Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.) 2 unid. UN-SG-01-03 Junta de estanqueidad en cobre para M10 y BSP 1/8" (10 unid.)</p> <p>Llaves para apriete de racorería: 2 unid. FK-01-00 Llave para apriete sobre hexágono universal del programa MICRO. SW11</p>

Ref.	Descripción
MI-SK-01-01	<p>Kit Torneado/Ranurado/Tronzado Basic MICRO: Para herramienta de mango cuadrado</p> <p>Acoplamiento tipo enchufe rápido: 1 unid. MI-QC-01-00 Enchufe rápido MICRO con rosca M8x1(M) en un extremo.</p> <p>Tubos de distribución: 1 unid. MI-DT-01-01 Rosca M8x1(M), tubo flexible 8" (203 mm), Rosca M8x1(M) 1 unid. MI-DT-01-02 Rosca M8x1(M), tubo flexible 12" (305 mm), Rosca M8x1(M)</p> <p>Bloque de distribución estándar: 1 unid. MI-DB-01-00 Bloque de 15x15x85 mm con vía de paso por uno de los extremos en G 1/4"(H) y 4 vías en 1 de las caras en M8x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.</p> <p>Conectores y adaptadores: 1 unid. MI-CA-01-06 M8x1(H) a M6x1(M) 1 unid. MI-CA-03-00 Separador H:10 mm M8x1(M)-M8x1(H) 1 unid. MI-CA-03-01 Separador H:15 mm M8x1(M)-M8x1(H) 1 unid. MI-CA-03-02 Separador H:20 mm M8x1(M)-M8x1(H) 1 unid. MI-CA-04-00 Banjo corto M8x1(H) 1 unid. MI-CA-04-03 Tornillo de paso para Banjo M8x1(M)</p> <p>Clavijas de Cierre y Conexión: 1 unid. MI-CC-01-00 Clavija de sellado enchufe rápido MICRO a Tapa ciega 1 unid. MI-CC-01-01 Clavija de conexión enchufe rápido MICRO a M8x1(H) 3 unid. MI-CC-01-04 Tapón de sellado M8x1(M)</p> <p>Juntas de estanqueidad: 1 unid. UN-SG-01-01 Junta de estanqueidad en cobre para M6 (10 unid.) 2 unid. UN-SG-01-02 Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.)</p> <p>Llaves para apriete de racorería: 2 unid. FK-01-00 Llave para apriete sobre hexágono universal del programa MICRO. SW11</p>

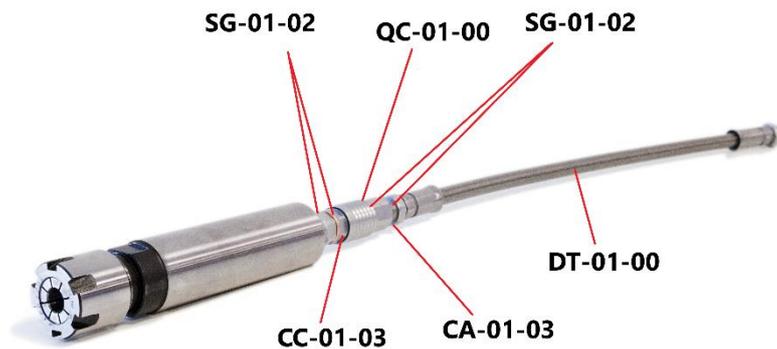
EJEMPLOS DE MONTAJE:

Portaherramientas de tornear con conexión rápida y tubo flexible de 102 mm.



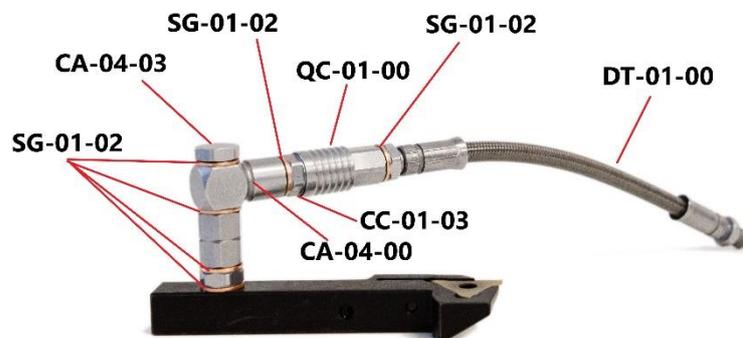
- UN-SG-01-02: Junta estanqueidad cobre para M8
- MI-CC-01-03: Clavija de conexión enchufe rápido M8x1(M)
- MI-QC-01-00: Enchufe rápido Micro
- MI-CA-01-03: Adaptador M8x1(H) a M8x1(H)
- MI-DT-01-00: Tubo distribución flexible 102 mm M8x1(M) en cada extremo
- MI-CA-01-06: Adaptador M8x1(H) a M6x1(M)

Portapinzas con conexión rápida y tubo flexible de 102 mm.



- UN-SG-01-02: Junta estanqueidad cobre para M8
- MI-CC-01-03: Clavija de conexión enchufe rápido M8x1 Macho
- MI-QC-01-00: Enchufe rápido Micro
- MI-CA-01-03: Adaptador M8x1 Hembra a M8x1 Hembra
- MI-DT-01-00: Tubo distribución flexible 102 mm M8x1 Macho en cada extremo

Portaherramientas con banjo, conexión rápida y tubo flexible de 102 mm.



UN-SG-01-02: Junta estanqueidad cobre para M8

MI-CC-01-03: Clavija de conexión enchufe rápido M8x1 Macho

MI-QC-01-00: Enchufe rápido Micro

MI-CA-04-03: Tornillo de paso para Banjo M8x1 Macho

MI-CA-04-00: Banjo corto M8x1 Hembra

MI-DT-01-00: Tubo distribución flexible 102 mm M8x1 Macho en cada extremo

PROGRAMA NANO

El paso interior del programa NANO es de 2.3 mm y es ideal para la instalación en portapinzas ER-11, portaherramientas o herramientas de mango cilíndrico de pequeña dimensión (DE < 16 mm) o en herramientas de mango cuadrado de 12x12 mm, 10x10 mm o 8x8 mm.

Acoplamiento tipo enchufe rápido:

Sistema de enchufe rápido NANO, de dimensiones ultra-compactas DE:9.8 mm, DI:2.3 mm y L:11.4 mm.

Rosca en el extremo M6x1(M). Material: Acero ZnNi

Máxima presión:220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
NA-QC-01-00	Enchufe rápido NANO con rosca M6x1 (M) en un extremo.
NA-QC-01-01	Enchufe rápido NANO con rosca M8 keg (M) en un extremo.



Tubos de distribución:

Set de tubos de distribución de teflón recubierto de malla de acero inoxidable AISI 304 DE:6.5 mm y DI:2.3 mm. Rosca en cada extremo M6x1(M). Material: Acero ZnNi.

Radio mínimo de curvatura: 15 mm

Máxima presión: 220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
NA-DT-01-00	Rosca M6x1(M), tubo flexible DE:6.5 mm 4" (102 mm), Rosca M6x1(M)
NA-DT-01-01	Rosca M6x1(M), tubo flexible DE:6.5 mm 8" (203 mm), Rosca M6x1(M)
NA-DT-01-02	Rosca M6x1(M), tubo flexible DE:6.5 mm 12" (305 mm), Rosca M6x1(M)
NA-DT-01-03	Rosca M6x1(M), tubo flexible DE:6.5 mm 16" (406 mm), Rosca M6x1(M)



Set de tubos de distribución en cobre DE:3 mm, DI:1 mm, con rosca en un extremo M8x1(M) y acoplamiento a tubo de cobre con anillo de cierre DI:3 mm.

Máxima presión: 220 Bar (3.190 PSI)

Ref.	Descripción
NA-DT-02-00	Rosca M6x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:3 mm y L:4" (102 mm) , otro extremo abierto.
NA-DT-02-01	Rosca M6x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:3 mm y L:8" (203 mm) , otro extremo abierto.
NA-DT-02-02	Rosca M6x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:3 mm y L:12" (305 mm) , otro extremo abierto.
NA-DT-02-03	Rosca M6x1(M) con anillo cierre, tubo cobre DE:3 mm y L:16" (406 mm) , otro extremo abierto.



Bloques de distribución estándar:

Diseño compacto y que minimiza el espacio requerido. Entrada G 1/4"(H) y salidas M6x1(H)

Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
NA-DB-01-00	Bloque de 12x12x70 mm con vía de paso por uno de los extremos en M6x1"(H) y 4 vías en 1 de las caras en M6x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.

Conectores y adaptadores:

Permite adaptar los tubos de conexión y enchufes rápidos.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
NA-CA-01-00	M6x1(H) a BSP 1/8"(M)
NA-CA-01-01	M6x1(H) a M10x1(M)
NA-CA-01-02	M6x1(H) a M6x1(M)
NA-CA-01-03	M6x1(H) a M6x1(H)
NA-CA-01-04	Tuerca M6x1(H) a anillo cierre diám. 3 mm SW8
NA-CA-01-05	M6x1(H) a M5x0.8(M)
NA-CA-01-06	M6x1(H) a M8x1(M)
NA-CA-01-07	M6x1(M) a Anillo cierre diam. 3 SW8
NA-CA-01-08	M6x1(H) a M6x1 keg(M)
NA-CA-02-00	Anillo de cierre diám. 3 mm.
NA-CA-03-00	Separador H:8 mm M6x1(M)-M6x1(H)
NA-CA-03-01	Separador H:13 mm M6x1(M)-M6x1(H)
NA-CA-04-00	Banjo corto M6x1(H) (No incluye tornillo de paso ref. NA-CA-04-09)
NA-CA-04-01	Banjo corto M6x1(M) (No incluye tornillo de paso ref. NA-CA-04-09)
NA-CA-04-02	Banjo largo recto M6x1(H) (No incluye tornillo de paso ref. NA-CA-04-09)
NA-CA-04-03	Banjo largo curvado M6x1(H) (No incluye tornillo de paso ref. NA-CA-04-09)
NA-CA-04-04	Tornillo de paso para Banjo M6x1(M)
NA-CA-04-05	Tornillo de paso doble longitud M6x1(M) para acoplar 2 Banjos

Clavijas de Cierre y Conexión:

Clavijas para insertar en los acoplamientos tipo “enchufe rápido” NANO. Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
NA-CC-01-00	Clavija de sellado a enchufe rápido NANO
NA-CC-01-01	Clavija de conexión enchufe rápido NANO a M6x1(H)
NA-CC-01-02	Clavija de conexión enchufe rápido con antigiro (posicionamiento) NANO a M6x1(H)
NA-CC-01-03	Clavija de conexión enchufe rápido con antigiro (posicionamiento) NANO a M6x1(M)
NA-CC-01-04	Tapón de sellado M6x1(M)

Juntas de estanqueidad:

Garantiza la estanqueidad entre los diferentes elementos de conexión y conforme a los diferentes diámetros requeridos. Material: Cobre.

Ref.	Descripción
UN-SG-01-00	Junta de estanqueidad en cobre para M5 (10 unid.)
UN-SG-01-01	Junta de estanqueidad en cobre para M6 (10 unid.)
UN-SG-01-02	Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.)
UN-SG-01-03	Junta de estanqueidad en cobre para M10 y BSP 1/8" (10 unid.)



Boquillas de bola y boquillas de tubo:

Boquillas para la distribución de refrigerante de diferentes diámetros interiores y con tubo o sin tubo de salida.

Racor M6x1 y tuerca de cierre. Material: Acero ZnNi.

Boquilla de bola y boquilla de tubo: Material: Acero inoxidable 18-8.

Ref.	Descripción
NA-NZ-01-00	Racor M6x1(M) con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 1 mm
NA-NZ-01-01	Racor M6x1(M) con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 1.5 mm
NA-NZ-01-02	Racor M6x1(M) con salida tipo bola orientable DI agujero salida refrigerante: 2 mm
NA-NZ-02-00	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1 mm
NA-NZ-02-01	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1.5 mm
NA-NZ-02-02	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 2 mm
NA-NZ-03-00	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1 mm
NA-NZ-03-01	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 1.5 mm
NA-NZ-03-02	Racor M6x1(M) con salida con boquilla tipo tubo angulado 45º montado sobre bola orientable. DI boquilla salida refrigerante: 2 mm

Llaves para apriete de racorería:

Llave fija especial para el montaje del programa NANO. 8 mm entre caras.

Ref.	Descripción
NA-FK-01-00	Llave para apriete sobre hexágono universal del programa NANO. SW8

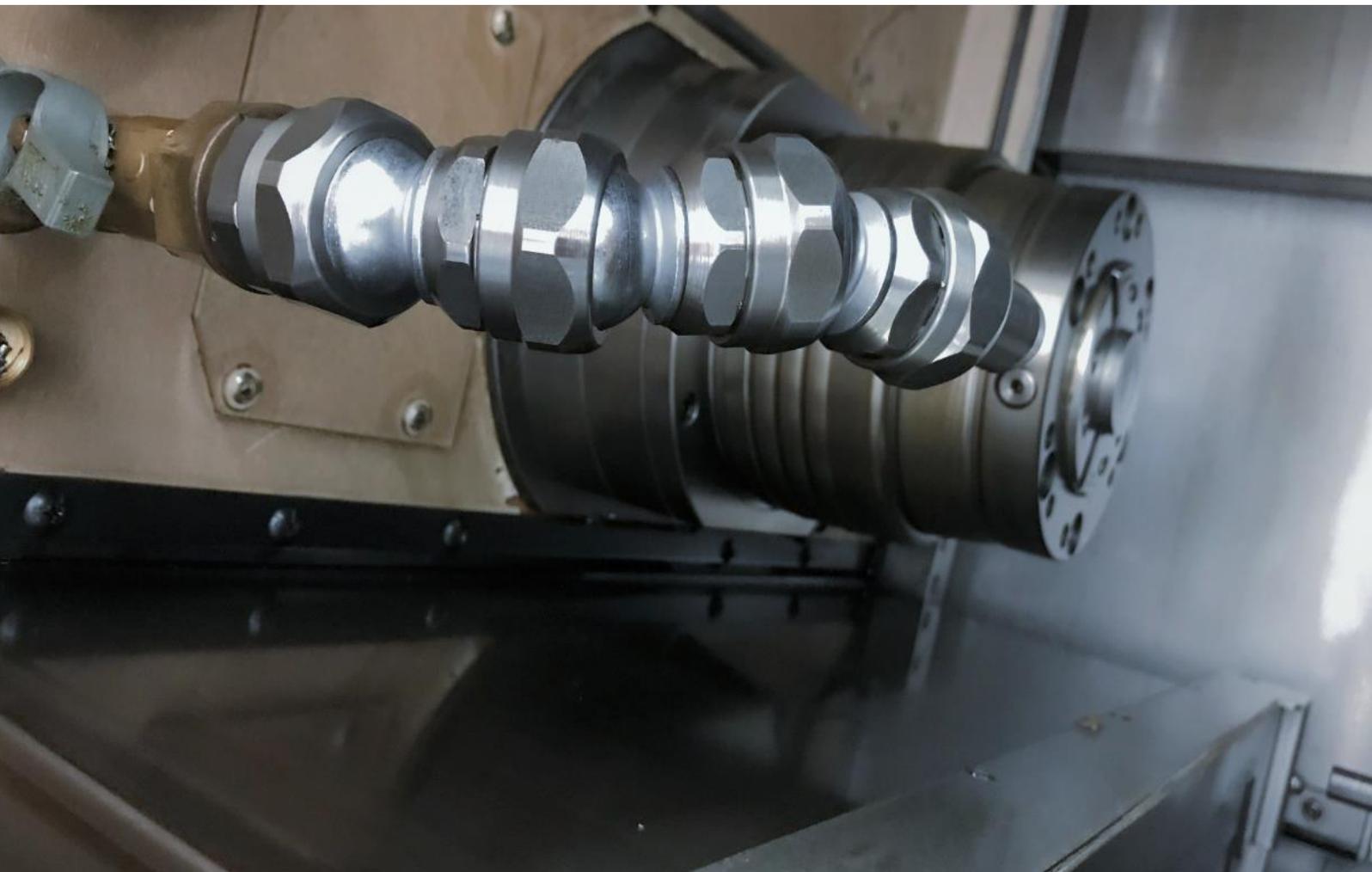
Conjuntos de iniciación:

Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema SCS de Distribución de Refrigerante SCS programa NANO. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
NA-SK-01-00	<p>Kit Taladrado/Mandrinado Basic NANO: Para portapinzas o herramienta de mango cilíndrico</p> <p>Acoplamiento tipo enchufe rápido: 1 unid. NA-QC-01-01 Enchufe rápido NANO con rosca M6x1(M) en un extremo</p> <p>Tubos de distribución: 1 unid. NA-DT-01-01 Rosca M6x1(M), tubo flexible 8" (203 mm), Rosca M6x1(M) 1 unid. NA-DT-01-02 Rosca M6x1(M), tubo flexible 12" (305 mm), Rosca M6x1(M)</p> <p>Bloque de distribución estándar: 1 unid. NA-DB-01-00 Bloque de 12x12x70 mm con vía de paso por uno de los extremos en G 1/4"(H) y 4 vías en 1 de las caras en M6x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.</p> <p>Conectores y adaptadores: 1 unid. NA-CA-01-00 M6x1(H) a BSP 1/8"(M) 1 unid. NA-CA-01-06 M6x1(H) a M8x1(M) 1 unid. NA-CA-04-00 Banjo corto M6x1(H) 1 unid. NA-CA-04-04 Tornillo de paso para Banjo M6x1 Macho</p> <p>Clavijas de Cierre y Conexión: 1 unid. NA-CC-01-00 Clavija de sellado con enchufe rápido NANO 1 unid. NA-CC-01-01 Clavija de conexión enchufe rápido NANO a M6x1(H) 3 unid. NA-CC-01-04 Tapón de sellado M6x1(M)</p> <p>Juntas de estanqueidad: 2 unid. UN-SG-01-01 Junta de estanqueidad en cobre para M6 (10 unid.) 1 unid. UN-SG-01-02 Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.) 1 unid. UN-SG-01-03 Junta de estanqueidad en cobre para M10 y BSP 1/8" (10 unid.)</p> <p>Llaves para apriete de racorería: 2 unid. FK-01-00 Llave para apriete sobre hexágono universal del programa NANO. SW8</p>

Ref.	Descripción
NA-SK-01-01	<p>Kit Torneado/Ranurado/Tronzado Basic NANO: Para herramienta de mango cuadrado</p> <p>Acoplamiento tipo enchufe rápido: 1 unid. NA-QC-01-00 Enchufe rápido NANO con rosca M6x1(M) en un extremo</p> <p>Tubos de distribución: 1 unid. NA-DT-01-01 Rosca M6x1(M), tubo flexible 8" (203 mm), Rosca M6x1(M) 1 unid. NA-DT-01-02 Rosca M6x1(M), tubo flexible 12" (305 mm), Rosca M6x1(M)</p> <p>Bloque de distribución estándar: 1 unid. NA-DB-01-00 Bloque de 12x12x70 mm con vía de paso por uno de los extremos en G 1/4"(H) y 4 vías en 1 de las caras en M6x1(H). Sujeción por 3 taladros para tornillo de M5. Posición de montaje reversible.</p> <p>Conectores y adaptadores: 1 unid. NA-CA-01-05 M6x1(H) a M5x0.8(M) 1 unid. NA-CA-01-06 M6x1(H) a M8x1(M) 1 unid. NA-CA-03-000 Separador altura: 8 mm M6x1(M)-M6x1(H) 1 unid. NA-CA-03-01 Separador altura: 13 mm M6x1(M)-M6x1(H) 1 unid. NA-CA-04-00 Banjo corto M6x1(H) 1 unid. NA-CA-04-04 Tornillo de paso para Banjo M6x1(M)</p> <p>Clavijas de Cierre y Conexión: 1 unid. NA-CC-01-00 Clavija de sellado con enchufe rápido NANO 1 unid. NA-CC-01-01 Clavija de conexión enchufe rápido NANO a M6x1(H) 3 unid. NA-CC-01-094 Tapón de sellado M6x1(M)</p> <p>Juntas de estanqueidad: 1 unid. UN-SG-01-00 Junta de estanqueidad en cobre para M5 (10 unid.) 2 unid. UN-SG-01-01 Junta de estanqueidad en cobre para M6 (10 unid.) 1 unid. UN-SG-01-02 Junta de estanqueidad en cobre para M8 (10 unid.)</p> <p>Llaves para apriete de racorería: 2 unid. FK-01-00 Llave para apriete sobre hexágono universal del programa NANO. SW8</p>

2. SISTEMAS DE DISTRIBUCION DE
REFRIGERANTE CON TUBOS FLEXIBLES
ARTICULADOS PARA EL MECANIZADO CON
BAJA, MEDIA Y ALTA PRESIÓN



SISTEMA DE DISTRIBUCION DE REFRIGERANTE CON TUBOS FLEXIBLES ARTICULADOS EN ACERO CINCADO CON 4 PROGRAMAS DE MEDIDAS DIFERENTES PARA BAJA, MEDIA Y ALTA PRESION

Sistema articulado modular para el suministro de refrigerante a alta o media presión. Ideal tanto para tornos CNC de cabezal fijo como cabezal móvil, centros de mecanizado verticales y horizontales, rectificadoras o máquinas transfer

4 programas de fabricación en función del caudal requerido:

- Programa DECA: 3 mm de paso de refrigerante.
- Programa HECTO: 6 mm de paso de refrigerante.
- Programa MEGA: 10.5 mm de paso de refrigerante.
- Programa GIGA: 16 mm de paso de refrigerante.

Presión (Bar)	DECA (l/min)	HECTO (l/min)	MEGA (l/min)	GIGA (l/min)
2	6	24	73	169
8	12	48	145	338
15	16	65	199	463
20	19	75	230	534
30	23	92	282	654
50	30	119	364	844
80	38	150	460	1068
100	42	168	---	---
150	51	---	---	---

Los diferentes programas pueden ser conectados entre sí y con los programas MICRO y NANO.

Funcionamiento exclusivo del mecanismo que permite posicionarlo y utilizarlo con presiones bajas sin necesidad de apriete de las tuercas, incluso en este modo de utilización se mantiene una total estanqueidad. Para el trabajo con altas presiones se debe bloquear para garantizar su rigidez.

Soporta la vibración y la presión del refrigerante sin perder la posición. Se puede orientar y fijar sin necesidad de utilizar llaves de montaje.

Permite trabajar con taladrina o aceite de corte.

Resistente a presiones de hasta 80 Bar en los programas GIGA y MEGA, 100 Bar en el programa HECTO y 150 bar en el programa DECA.

Fabricado con la máxima precisión en acero y con tratamiento ZnNi para garantizar su durabilidad.

PROGRAMA DECA (3 mm)

El paso interior del programa DECA es de 3 mm y es ideal para distribución de refrigerante (aceite o taladrina) en máquinas de pequeña dimensión como tornos CNC de cabezal móvil, herramientas fijas o motorizadas o ramales de distribución de otros programas de mayor paso interior.

Máxima presión: 150 Bar (2.175 psi)

Conexión Inicial:

Elementos de conexión con máquina herramienta o con otros programas de distribución de refrigerante SCS. DI:3 mm.

Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
DE-IC-01-00	M8x1(M) a conexión articulada DECA.
DE-IC-01-01	M5x0.8(M) a conexión articulada DECA.
DE-IC-01-02	M6x1(M) a conexión articulada DECA.
DE-IC-01-03	M10x1(M) a conexión articulada DECA.
DE-IC-01-04	BSP 1/8"(M) a conexión articulada DECA.
DE-IC-01-05	BSP 1/4"(M) a conexión articulada DECA.



Conexión articulada:

Elementos básicos articulados que se conectan entre sí. Orientables con $\pm 25^\circ$. DI:3 mm.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
DE-AC-01-00	Conexión articulada DECA L:12.5 mm
DE-AC-01-01	Conexión articulada DECA L:27.5 mm
DE-AC-01-02	Conexión articulada DECA L:42.5 mm
DE-AC-01-03	Conexión articulada DECA L:57.5 mm
DE-AC-01-04	Conexión articulada DECA L:72.5 mm
DE-AC-02-00	Conexión articulada a 90° DECA



Distribuidores y adaptadores:

Elementos para la distribución, ampliación de las líneas articuladas y adaptación a otros programas del sistema de distribución de refrigerante SCS.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
DE-DA-01-00	Distribuidor en "Y" a conexión articulada DECA

Boquillas y salidas de refrigerante:

Boquillas para la distribución de refrigerante con diseños adaptados a diferentes necesidades.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
DE-NZ-01-00	Boquilla recta. DI:3 mm y L:10
DE-NZ-01-01	Boquilla Recta DI:2 mm y L:10
DE-NZ-02-00	Boquilla salida 45°. DI:3 mm y L:15
DE-NZ-03-00	Boquilla salidas a 90°. DI:3 mm y L:15
DE-NZ-03-01	Boquilla 2 salidas a 90°. DI:3 mm y L:15



Llaves para apriete del sistema articulado:

Llaves especiales para apriete del sistema articulado DECA.

Ref.	Descripción
DE-FK-01-00	Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa DECA. SW8 y SW9.

Conjuntos de iniciación:

Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema de Distribución de Refrigerante Articulado SCS programa DECA. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
DE-SK-01-00	<p>Kit Salida Única DECA: Para refrigeración general con una sola salida L=135 mm.</p> <p>Conexión inicial: 1 unid. DE-IC-01-00 M8x1(M) a conexión articulada DECA.</p> <p>Conexión articulada: 5 unid. DE-AC-01-00 Conexión articulada DECA L:12.5 mm 1 unid. DE-AC-01-02 Conexión articulada DECA L:42.5 mm</p> <p>Boquillas para la distribución de refrigerante: 1 unid. DE-NZ-01-00 Boquilla recta. DI:3 mm y L:20 mm</p> <p>Llaves especiales para apriete del sistema articulado: Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa DECA. SW8 y SW9.</p>

PROGRAMA HECTO (6 mm)

El paso interior del programa HECTO es de 6 mm y es ideal para distribución de aire y refrigerante (aceite o taladrina) en máquinas de pequeña y media dimensión como tornos CNC de cabezal móvil o fijo, centros de taladrado y roscado, rectificadoras y ramales de distribución de otros programas de mayor paso interior).

Máxima presión: 100 Bar (1.450 psi)

Conexión Inicial:

Elementos de conexión con máquina herramienta o con otros programas de distribución de refrigerante SCS. DI:6 mm.

Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
HE-IC-01-00	BSP 1/4"(M) a conexión articulada HECTO.
HE-IC-01-01	BSP 3/8"(M) a conexión articulada HECTO.



Conexión articulada:

Elementos básicos articulados que se conectan entre sí. Orientables con $\pm 25^\circ$. DI:6 mm.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
HE-AC-01-00	Conexión articulada HECTO L:20.5 mm
HE-AC-01-01	Conexión articulada HECTO L:45.5 mm
HE-AC-01-02	Conexión articulada HECTO L:70.5 mm
HE-AC-01-03	Conexión articulada HECTO L:95.5 mm
HE-AC-01-04	Conexión articulada HECTO L:120.5 mm
HE-AC-02-00	Conexión articulada a 90° HECTO



Distribuidores y adaptadores:

Elementos para la distribución, ampliación de las líneas articuladas y adaptación a otros programas del sistema de distribución de refrigerante SCS.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
HE-DA-01-00	Distribuidor en "Y" a conexión articulada HECTO

Boquillas y salidas de refrigerante:

Boquillas para la distribución de refrigerante con diseños adaptados a diferentes necesidades.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
HE-NZ-01-00	Boquilla recta. DI:6 mm y L:20
HE-NZ-01-01	Boquilla recta. DI:3 mm y L:20
HE-NZ-01-02	Boquilla recta. DI:2 mm x 3 y L:20
HE-NZ-01-03	Boquilla recta. DI:3 mm x 2 y L:20
HE-NZ-02-00	Boquilla salida 45°. DI:6 mm y L:25
HE-NZ-03-00	Boquilla salida a 90°. DI:6 mm y L:25
HE-NZ-03-01	Boquilla 4 salidas a 90°. DI:3 mm y L:30



Llaves para apriete del sistema articulado:

Llaves especiales para apriete del sistema articulado HECTO.

Ref.	Descripción
HE-FK-01-00	Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa HECTO. SW13 y SW15.

Conjuntos de iniciación:

Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema de Distribución de Refrigerante Articulado SCS programa HECTO. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
#¡VALOR!	<p>Kit Salida Única HECTO: Para refrigeración general con una sola salida L=220 mm.</p> <p>Conexión inicial: 1 unid. HE-IC-01-00 BSP 1/8" (M) a conexión articulada HECTO.</p> <p>Conexión articulada: 5 unid. HE-AC-01-00 Conexión articulada HECTO L:20.5 mm 1 unid. HE-AC-01-02 Conexión articulada HECTO L:70.5 mm</p> <p>Boquillas para la distribución de refrigerante: 1 unid. HE-NZ-01-00 Boquilla recta. DI:6 mm y L:25 mm</p> <p>Llaves especiales para apriete del sistema articulado: Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa HECTO. SW13 y SW15.</p>

PROGRAMA MEGA (10.5 mm)

El paso interior del programa MEGA es de 10.5 mm y es ideal para distribución de aire y refrigerante (aceite o taladrina) en máquinas de mediana y gran dimensión como tornos CNC de cabezal fijo, centros de mecanizado, rectificadoras o ramales de distribución del programa de mayor paso interior como el GIGA.

Máxima presión: 80 Bar (1.160 psi)

Conexión Inicial:

Elementos de conexión con máquina herramienta o con otros programas de distribución de refrigerante SCS. DI:10.5 mm.

Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
ME-IC-01-00	BSP 3/8"(M) a conexión articulada MEGA.
ME-IC-01-01	BSP 1/2"(M) a conexión articulada MEGA.



Conexión articulada:

Elementos básicos articulados que se conectan entre sí. Orientables con $\pm 25^\circ$. DI:10.5 mm. Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
ME-AC-01-00	Conexión articulada MEGA L:28.5 mm
ME-AC-01-01	Conexión articulada MEGA L:78.5 mm
ME-AC-01-02	Conexión articulada MEGA L:128.5 mm
ME-AC-01-03	Conexión articulada MEGA L:178.5 mm
ME-AC-01-04	Conexión articulada MEGA L:228.5 mm
ME-AC-02-00	Conexión articulada a 90º MEGA



Distribuidores y adaptadores:

Elementos para la distribución, ampliación de las líneas articuladas y adaptación a otros programas del sistema de distribución de refrigerante SCS.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
ME-DA-01-00	Distribuidor en "Y" a conexión articulada MEGA

Boquillas y salidas de refrigerante:

Boquillas para la distribución de refrigerante con diseños adaptados a diferentes necesidades.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
ME-NZ-01-00	Boquilla recta. DI:10.5 mm y L:27 mm
ME-NZ-01-01	Boquilla recta. DI:7 mm y L:27
ME-NZ-01-02	Boquilla recta. DI:4 mm x 3 y L:27
ME-NZ-01-03	Boquilla recta. DI:3 mm x 4 y L:27
ME-NZ-02-00	Boquilla salida 45°. DI:10.5 mm y L:30 mm
ME-NZ-03-00	Boquilla salida a 90°. DI:10.5 mm y L:30 mm
ME-NZ-03-01	Boquilla 6 salidas a 90°. DI:4 mm y L:48 mm



Llaves para apriete del sistema articulado:

Llaves especiales para apriete del sistema articulado MEGA.

Ref.	Descripción
ME-FK-01-00	Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa MEGA. SW21 y SW24.

Conjuntos de iniciación:

Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema de Distribución de Refrigerante Articulado SCS programa MEGA. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
ME-SK-01-00	<p>Kit Salida Única MEGA: Para refrigeración general con una sola salida L=260 mm.</p> <p>Conexión inicial: 1 unid. ME-IC-01-00 BSP 3/8"(M) a conexión articulada MEGA.</p> <p>Conexión articulada: 5 unid. ME-AC-01-00 Conexión articulada MEGA L:28.5 mm 1 unid. ME-AC-01-02 Conexión articulada MEGA L:78.5 mm</p> <p>Boquillas para la distribución de refrigerante: 1 unid. ME-NZ-01-00 Boquilla recta. DI:10.5 mm y L:27 mm</p> <p>Llaves especiales para apriete del sistema articulado: Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa MEGA. SW21 y SW24.</p>

PROGRAMA GIGA (16 mm)

El paso interior del programa MEGA es de 16 mm y es ideal para distribución de aire y refrigerante (aceite o taladrina) en máquinas de mediana y gran dimensión como tornos CNC de cabezal fijo, centros de mecanizado y rectificadoras.

Máxima presión: 80 Bar (1.160 psi)

Conexión Inicial:

Elementos de conexión con máquina herramienta o con otros programas de distribución de refrigerante SCS. DI:16 mm.

Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
GI-IC-01-00	BSP 1/2"(M) a conexión articulada GIGA.
GI-IC-01-01	BSP 3/4"(M) a conexión articulada GIGA.



Conexión articulada:

Elementos básicos articulados que se conectan entre sí. Orientables con $\pm 25^\circ$. DI:3 mm. Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
GI-AC-01-00	Conexión articulada GIGA L:37 mm
GI-AC-01-01	Conexión articulada GIGA L:87 mm
GI-AC-01-02	Conexión articulada GIGA L:137 mm
GI-AC-01-03	Conexión articulada GIGA L:187 mm
GI-AC-01-04	Conexión articulada GIGA L:237 mm
GI-AC-02-00	Conexión articulada a 90º GIGA



Distribuidores y adaptadores:

Elementos para la distribución, ampliación de las líneas articuladas y adaptación a otros programas del sistema de distribución de refrigerante SCS.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
GI-DA-01-00	Distribuidor en "Y" a conexión articulada GIGA

Boquillas y salidas de refrigerante:

Boquillas para la distribución de refrigerante con diseños adaptados a diferentes necesidades.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
GI-NZ-01-00	Boquilla recta. DI:16 mm y L:38.5 mm
GI-NZ-01-01	Boquilla recta. DI:10 mm y L:38.5
GI-NZ-02-00	Boquilla salida 45°. DI:16 mm y L:38.5 mm
GI-NZ-03-00	Boquilla salida a 90°. DI:16 mm y L:38.5 mm
GI-NZ-03-01	Boquilla 6 salidas a 90°. DI:16 mm y L:38.5 mm

Llaves para apriete del sistema articulado:

Llaves especiales para apriete del sistema articulado GIGA.

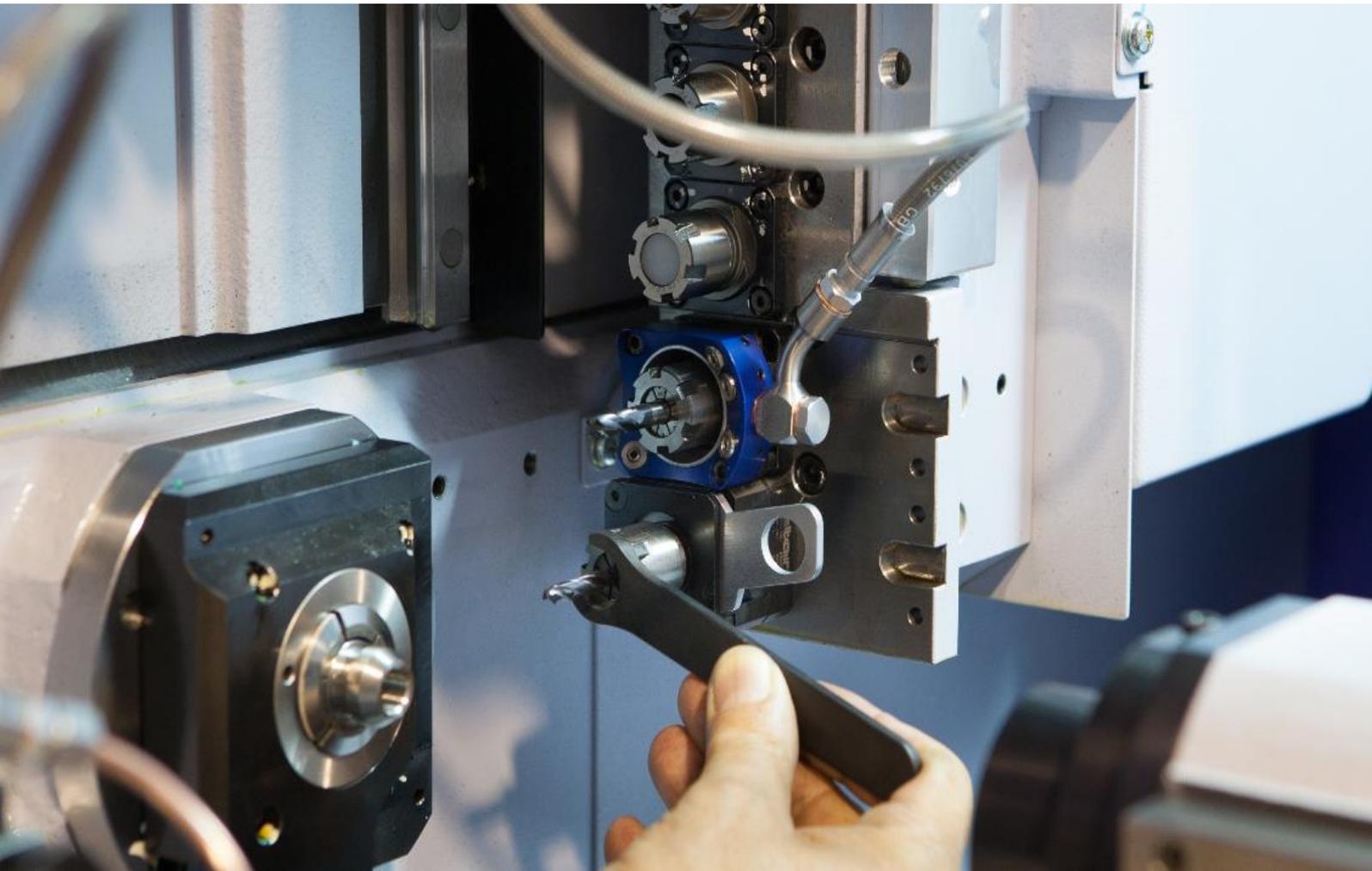
Ref.	Descripción
GI-FK-01-00	Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa GIGA. SW30 y SW35.

Conjuntos de iniciación:

Kits de elementos para iniciarse y familiarizarse con el Sistema de Distribución de Refrigerante Articulado SCS programa GIGA. Referencias entregadas en un conjunto básico para las aplicaciones más comunes.

Ref.	Descripción
GI-SK-01-00	<p>Kit Salida Única GIGA: Para refrigeración general con una sola salida L=330 mm.</p> <p>Conexión inicial: 1 unid. GI-IC-01-00 BSP 3/4"(M) a conexión articulada GIGA.</p> <p>Conexión articulada: 5 unid. GI-AC-01-00 Conexión articulada GIGA L:37 mm 1 unid. GI-AC-01-02 Conexión articulada GIGA L:87 mm</p> <p>Boquillas para la distribución de refrigerante: 1 unid. GI-NZ-01-00 Boquilla recta. DI:16 mm y L:38.5 mm</p> <p>Llaves especiales para apriete del sistema articulado: Llaves para apriete sobre los 2 hexágonos del programa GIGA. SW30 y SW35.</p>

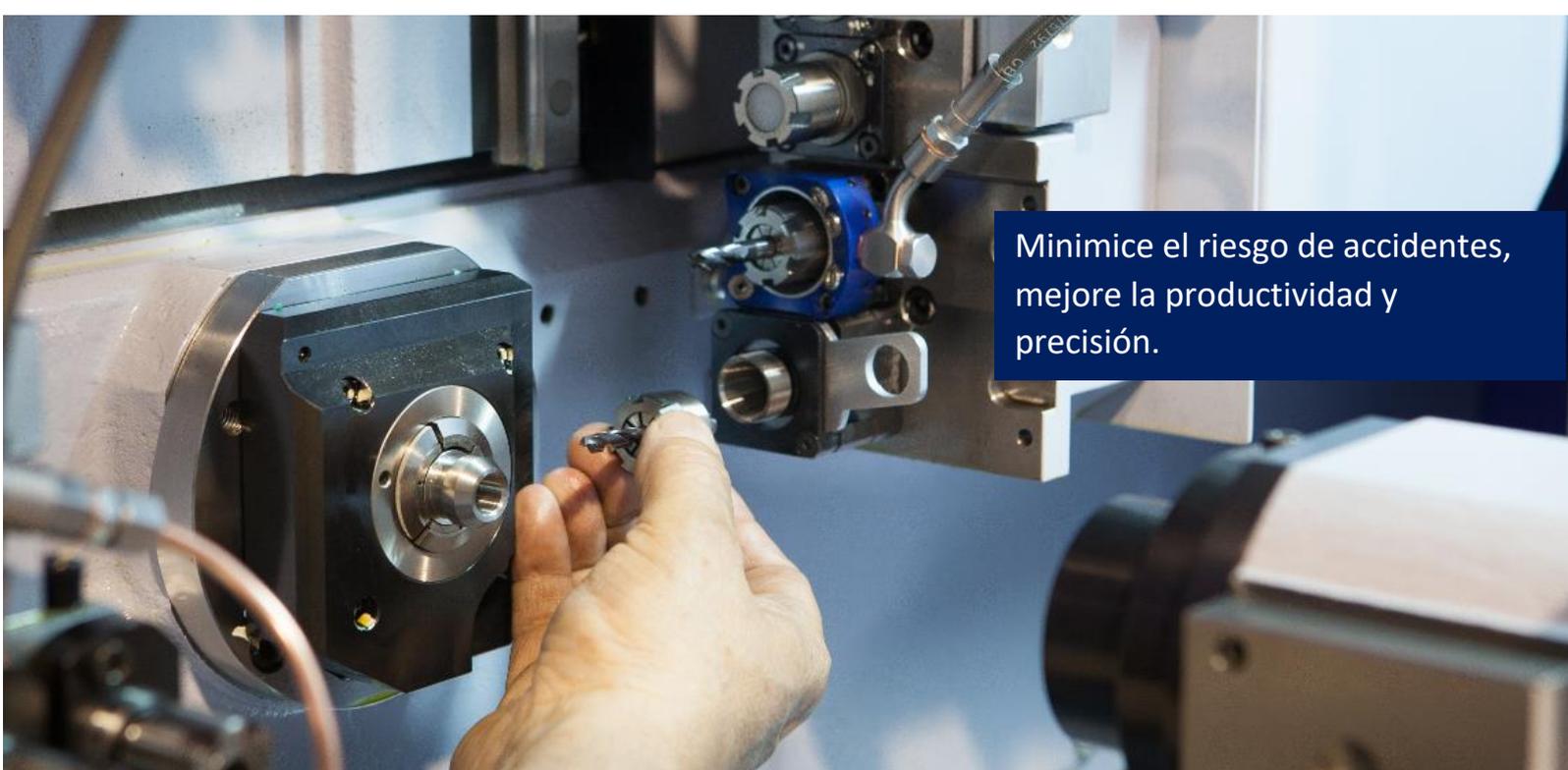
3. ACCESORIOS PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD



ELEMENTOS PARA INCREMENTAR LA SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LA PREPARACION Y OPERACIÓN CON TORNOS CNC

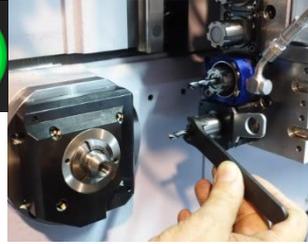
Tapas de protección para portaherramientas tipo ER, Sistemas de bloqueo para el cambio de herramientas seguro en portaherramientas motorizados, Anillos de distribución de refrigerante para portaherramientas fijos y motorizados

Un conjunto de elementos que permiten incrementar la productividad y la seguridad en la preparación y operación con tornos CNC.



Minimice el riesgo de accidentes, mejore la productividad y precisión.

Sistemas de bloqueo para el cambio de herramientas seguro en portaherramientas motorizados*



El sistema tradicional de cambio de herramientas en portaherramientas motorizados no es seguro.



El sistema tradicional de cambio de herramientas no es seguro para el operario y es fácil que puedan producirse desde pequeños cortes a lesiones severas.

- ✘ Necesidad de usar las 2 manos para desbloquear la tapa de la pinza de la herramienta motorizada.
- ✘ Posición incómoda del operario, a menudo sin poder mantener la estabilidad y sujetarse, teniendo que introducirse literalmente dentro de la máquina.
- ✘ Elevado riesgo de cortarse con el filo de herramientas montadas en otros bloques de la máquina.
- ✘ Posibilidad de lesiones severas en caso de que una de las llaves de desbloqueo se escape y el operario pierda el equilibrio.

El sistema SCS de Cambio de Herramientas Seguro minimiza los riesgos de lesiones y reduce enormemente el tiempo de cambio de herramienta.

- ✓ Introduciendo una llave de bloqueo en la ranura del dispositivo de Cambio de Herramientas queda bloqueado el portaherramientas motorizado.
- ✓ Solo se necesita una mano para llevar a cabo el desbloqueo de la tapa de la pinza.
- ✓ El operario puede estar en una posición mucho más cómoda y utilizar la mano que le queda libre para sujetarse, tener buena estabilidad y así evitar perder el equilibrio.
- ✓ El dispositivo de Cambio de Herramientas Seguro se deja instalado en máquina sin alterar el funcionamiento de esta y sirve como base para los sistemas de distribución de refrigerante SCS.



*Patent pending

Sistemas de bloqueo para el cambio de herramientas en portaherramientas motorizados en tornos CNC:

Mejora drásticamente la seguridad de los operarios de máquina-herramienta y evita posibles lesiones en las operaciones de cambio o ajuste de herramientas insertadas en portaherramientas rotativos con sistemas de sujeción por pinza.

Material: Acero ZnNi.

Ref.	Descripción
SP-BS-01-00	Sistema de bloqueo para montar en portaherramientas rotativo radial ref. 331-50-00 con pinza ER-16 de torno STAR. No incluye llave de bloqueo para ER-16 ref. SP-BS-03-00.
SP-BS-01-01	Sistema de bloqueo para montar en portaherramientas rotativo radial ref. 7.072.950 con pinza ER-20 de torno STAR. No incluye llave de bloqueo para ER-20 ref. SP-BS-03-00.
SP-BS-01-02	Sistema de bloqueo para montar en portaherramientas rotativo radial ref. 571-55-00 o ref. 7.073.789 con pinza ER-16 de torno STAR. No incluye llave de bloqueo para ER-16 ref. SP-BS-03-00.
SP-BS-01-03	Sistema de bloqueo para montar en portaherramientas rotativo en bloque posterior ref. OR1-61 con pinza ER-16 de torno STAR. No incluye llave de bloqueo para ER-16 ref. SP-BS-03-00.
SP-BS-03-00	Llave de bloqueo para pinza ER-16
SP-BS-03-01	Llave de bloqueo para pinza ER-20.



Anillos de distribución de refrigeración para portaherramientas fijos y motorizados de cabezal móvil:

Permite distribuir y orientar las salidas de refrigerante de una manera sencilla y eficiente hacia la punta de corte de la herramienta montada en un portaherramientas motorizado.

Se puede montar sobre la base de los Sistemas de Bloqueo ref. SP-BS-01-XX o de manera independiente.

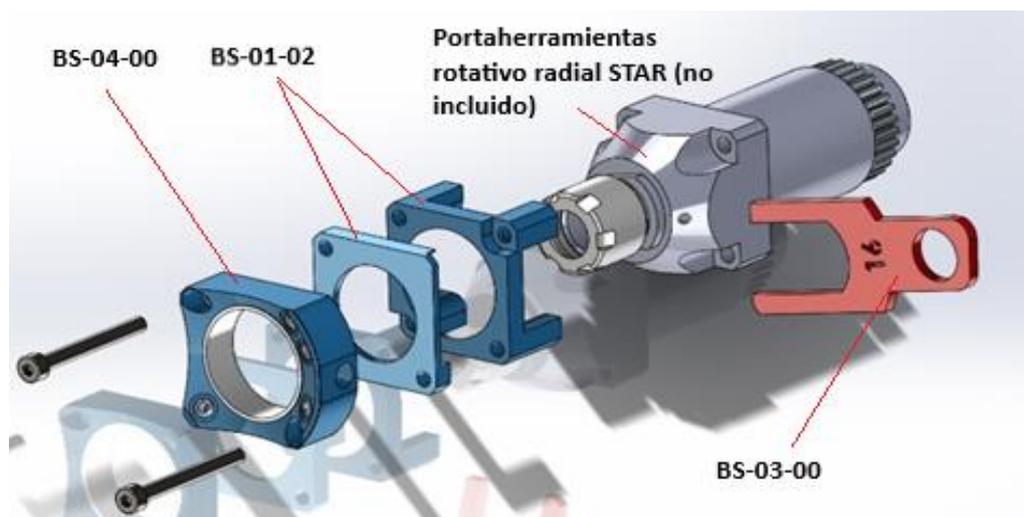
Material: Acero ZnNi

Ref.	Descripción
SP-BS-04-00	Anillo de distribución de refrigerante con entrada M8x1 y 3 salidas orientables tipo bola con agujero de diámetro 1 mm para montar en tornos STAR: 1. Portaherramientas rotativo radial ref. 331-50-00 con pinza ER-16. 2. Portaherramientas rotativo radial ref. 571-55-00 o ref. 7.073.789 con pinza ER-16. Requiere para su montaje el Sistema de bloqueo SP-BS-01-02
SP-BS-04-01	Anillo de distribución de refrigerante con entrada M8x1 y 3 salidas orientables tipo bola con agujero de diámetro 1 mm para montar en tornos STAR: Portaherramientas rotativo radial ref. 7.072.950 con pinza ER-20.
SP-BS-04-02	Anillo de distribución de refrigerante con entrada M8x1 y 3 salidas orientables tipo bola con agujero de diámetro 1 mm para montar en tornos STAR:Portaherramientas rotativo en bloque posterior ref. OR1-61 con pinza ER-16.



EJEMPLOS DE MONTAJE:

Sistema de bloqueo de portaherramientas y anillo de distribución de refrigeración para portaherramientas motorizados.



- SP-BS-04-00: Anillo de distribución de refrigerante con entrada M8x1 y 3 salidas orientables tipo bola
- SP-BS-01-02: Sistema de bloqueo para montar en portaherramientas rotativo radial ref. 571-55-00 o ref. 7.073.789 con pinza ER-16 de torno STAR
- SP-BS-03-00: Llave de bloqueo para pinza ER-16

Tapas protección portaherramientas tipo ER:

Protección para evitar la entrada de refrigerante y viruta en los portaherramientas tanto motorizados o fijos con sistema de amarre por pinza tipo ER cuando están montados en máquina y no se utilizan.

Material: Poliamida blanca.

Ref.	Descripción
PC-01-00	Tapa protección para portapinzas ER-11
PC-01-01	Tapa protección para portapinzas ER-16
PC-01-02	Tapa protección para portapinzas ER-20
PC-01-03	Tapa protección para portapinzas ER-25
PC-01-04	Tapa protección para portapinzas ER-32

