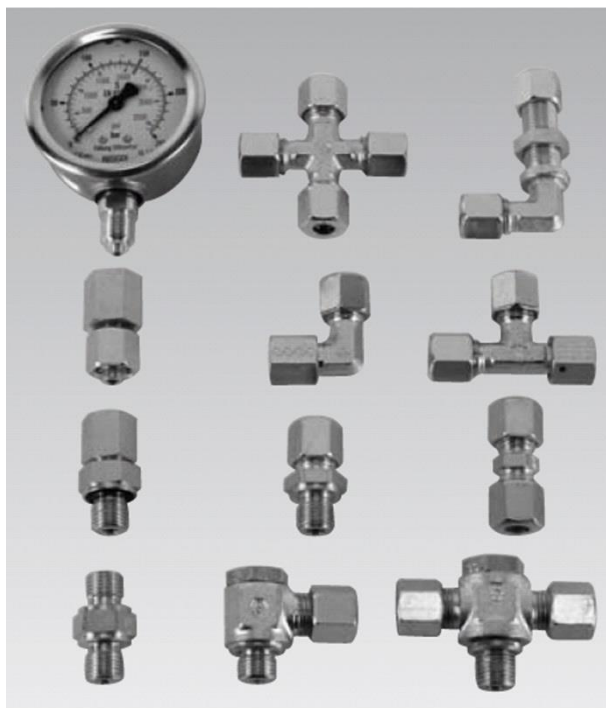




Racores con cono de 24° según DIN EN ISO 8434-1

Accesorios para racores, conectores de enchufe, tubo hidráulico, abrazaderas, manómetros



1 Descripción del producto

Descripción - racores con anillo de cierre

Racores en ejecuciones diferentes se utilizan en sistemas de tubería como elementos de conexión y elementos indicadores entre instalaciones modernas. Se utilizan desde los generadores de presión hasta los actuadores hidráulicos. Los racores están disponibles hasta una presión máx. de servicio de 500 bar.

Descripción - manómetro para montaje con tubo

Los manómetros llenados con líquidos sirven para el control óptico simple de la presión del sistema. Transforman la presión hidráulica en un movimiento mecánico de la aguja indicadora. El llenado de líquido actúa como amortiguación en el caso de presiones dinámicas y vibraciones.

2 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los productos siguientes:

Elementos de la hoja del catálogo F 9.300.

Tipos y referencias de pedido:

| Racor de unión recto | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 9206-003 | 9206-028 |
| 9208-034 | 9208-075 |
| 9208-003 | 9208-131 |
| 9210-004 | 9210-028 |
| 9215-003 | 9215-033 |
| 9208-116 | 9208-164 |
| 9208-102 | 9208-132 |
| 9210-104 | 9210-029 |
| 9216-004 | 9216-021 |

| Tubuladura con cono de estanqueidad | |
|-------------------------------------|--|
| Forma E con junta elástica | |
| 9208-017 | |
| 9210-109 | |
| 9208-018 | |
| 9210-136 | |

Índice

| | | |
|----|-----------------------------|---|
| 1 | Descripción del producto | 1 |
| 2 | Validez de la documentación | 1 |
| 3 | Grupo destinatario | 3 |
| 4 | Símbolos y palabras claves | 4 |
| 5 | Para su seguridad | 4 |
| 6 | Uso | 4 |
| 7 | Montaje | 5 |
| 8 | Mantenimiento | 7 |
| 9 | Características técnicas | 8 |
| 10 | Almacenamiento | 8 |
| 11 | Eliminación | 8 |
| 12 | Declaración de fabricación | 9 |
| 13 | Declaración de conformidad | 9 |

| Racor codo orientable | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 9206-004 | 9206-044 |
| 9208-004 | 9208-080 |
| 9210-015 | 9210-038 |
| 9215-004 | 9215-048 |
| 9210-105 | 9208-177 |
| 9216-005 | 9210-149 |
| | 9216-033 |

| Racor en T orientable | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 9206-019 | 9206-048 |
| 9208-120 | 9208-169 |
| 9210-006 | 9210-154 |
| 9215-030 | 9215-050 |
| 9210-107 | 9208-178 |
| 9216-007 | 9210-153 |
| | 9216-035 |

| Tornillo de cierre | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 3610-047 | 3610-158 |
| 3300-821 | 3610-191 |
| 3610-045 | 3610-099 |
| | 3610-098 |
| | 3610-263 |
| | 3610-264 |
| | 3610-265 |
| | 3610-325 |

| Racor de reducción | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 3613-016 | 3613-073 |
| 3613-015 | 3613-055 |
| 3613-018 | 3613-074 |

| Racor doble | |
|------------------------------------|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 3610-037 | 3610-261 |
| 3610-062 | 3610-262 |

| Junta elástica para espiga roscada forma E | |
|--|----------|
| NBR | FKM |
| 3002-253 | 3002-254 |
| 3002-142 | 3002-255 |
| 3002-256 | 3002-257 |
| 3002-258 | 3002-259 |

| Arandela junta KDS para racor codo orientable | |
|---|----------------------------|
| Forma B con arista de estanqueidad | Forma E con junta elástica |
| 3002-260 | 3001-766 |
| 3002-261 | 3001-765 |
| 3002-262 | 3001-323 |
| 3002-263 | 3001-324 |

| Racor recto | Racor codo |
|-------------|------------|
| 9206-007 | 9206-008 |
| 9208-007 | 9208-008 |
| 9210-007 | 9210-008 |
| 9215-007 | 9215-008 |
| 9208-106 | 9208-107 |
| 9210-108 | 9210-112 |
| 9216-008 | 9216-009 |

| Racor en T | Racor en cruz |
|------------|---------------|
| 9206-009 | 9206-011 |
| 9208-009 | 9208-010 |
| 9210-009 | 9210-010 |
| 9215-009 | 9215-010 |
| 9208-108 | 9208-109 |
| 9210-113 | 9210-114 |
| 9216-010 | 9216-011 |

| Racor pasatabique recto | Racor pasatabique acodado |
|-------------------------|---------------------------|
| 9206-026 | 9206-014 |
| 9208-023 | 9208-029 |
| 9210-117 | 9210-110 |
| 9215-022 | 9215-018 |
| 9208-117 | 9208-118 |
| 9210-119 | 9210-027 |
| 9216-017 | 9216-020 |

| Racor en codo con cono de estanqueidad | Válvula antirretorno |
|--|----------------------|
| 9208-038 | 9206-012 |
| 9208-036 | 9208-012 |
| | 9210-012 |
| | 9215-011 |
| | 9208-111 |
| | 9210-116 |
| | 9216-012 |

| Tuerca de racor | Anillo de cierre |
|-----------------|------------------|
| 9206-001 | 9206-002 |
| 9208-001 | 9208-101 |
| 9210-002 | 9210-103 |
| 9215-001 | 9215-002 |
| 9208-100 | 9208-101 |
| 9210-102 | 9210-103 |
| 9216-002 | 9216-003 |

| Tapón de cierre | Tubo hidráulico cincado |
|-----------------|-------------------------|
| 9206-023 | 3128-112 |
| 9208-039 | 3128-113 |
| 9210-024 | 3128-212 |
| 9215-031 | 3128-114 |
| 9216-016 | 3128-119 |

| Aceite hidráulico según DIN 51524-2 en el depósito (máx. 120°C) | | | | | |
|---|----------|--------|----------|--------|----------|
| HLP 22 | | HLP 32 | | HLP 46 | |
| 1 L | 9892-001 | 1 L | 9895-001 | 1 L | 9896-001 |
| 5 L | 9893-001 | 5 L | 9891-001 | 5 L | 9897-001 |
| 20 L | 9894-001 | 20 L | 9899-001 | 20 L | 9898-001 |

| Líquido a presión difícilmente inflamable HF-DU (max. 200°C) | |
|--|----------|
| 1 L | 9892-001 |
| 5 L | 9893-001 |
| 20 L | 9894-001 |

| Abrazaderas para tubo | |
|------------------------|-------------------------|
| Tamaño de abrazadera I | Tamaño de abrazadera II |
| 3300-892 | 3300-897 |
| 3300-893 | 3300-890 |
| 3300-895 | |
| Abrazaderas dobles | |
| 3300-891 | |
| 3300-449 | |

| Manómetro con baño de glicerina y tapón de cierre | |
|---|----------|
| Gama de medición | |
| 0 - 40 bar | 9820-000 |
| 0-100 bar | 9821-000 |
| 0-250 bar sin baño de glicerina | 9810-000 |
| 0-250 bar | 9822-000 |
| 0-400 bar | 9823-000 |

| Manómetro con baño de glicerina y tornillo de cierre SW 9 o cuerpo cerrado | |
|--|----------|
| Gama de medición | |
| 0-250 bar | 9822-005 |
| 0-400 bar | 9823-005 |
| 0-600 bar | 9846-000 |

| Racor para manómetro con anillo de cierre | | |
|---|------------------|----------|
| Tipo | Gama de medición | |
| A | 0-250 bar | 9208-011 |
| B | 0-250 bar | 9208-042 |
| A | 0-500 bar | 9208-040 |
| B | 0-500 bar | 9208-041 |
| A | 0-500 bar | 9208-110 |

| Tubo curvado | |
|--------------|----------|
| 0-250 bar | 9811-011 |
| 0-500 bar | 9811-012 |

3 Grupo destinatario

- Personas cualificadas, montadores e instaladores de máquinas de mecanizado e instalaciones, con conocimiento técnico en hidráulica.

Cualificación del personal

Conocimiento técnico significa que el personal debe:

- estar capaz de leer y comprender completamente las especificaciones técnicas como esquemas eléctricos y dibujos específicos de los productos,
- poseer conocimiento técnico (conocimiento eléctrico, hidráulico, neumático, etc.) en cuanto a la función y construcción de los componentes correspondientes.

Como **experto** se considera la persona que gracias a su formación técnica y experiencia tiene conocimientos suficientes y está familiarizado con las disposiciones pertinentes de manera que puede:

- juzgar los trabajos delegados,
- reconocer posibles peligros,
- tomar las medidas necesarias para eliminar peligros,
- conocer normas, reglas y directivas técnicas oficiales,
- tiene la constancia necesaria en cuanto a reparaciones y montaje.

4 Símbolos y palabras claves

AVISO

Daños personales

Señala una situación posiblemente peligrosa.

Si no se evita, la consecuencia puede ser mortal o lesiones muy graves.

ATENCIÓN

Daños ligeros / daño material

Señala una situación posiblemente peligrosa.

Si no se evita, puede causar lesiones ligeras o daños materiales.

Riesgo ambiental



El símbolo señala informaciones importantes para el trato apropiado de los materiales dañinos para el ambiente.

No obedecer estas instrucciones puede tener como consecuencia graves daños ambientales.

INSTRUCCIÓN

Este símbolo señala sugerencias para el usuario o informaciones particularmente útiles. No se trata de una palabra clave para una situación peligrosa o dañosa.

5 Para su seguridad

5.1 Informaciones de base

Las informaciones de servicio sirven como información y para evitar los posibles peligros durante la instalación de los productos en la máquina y dan información e instrucciones para el transporte, el almacenamiento y el mantenimiento.

Sólo con consideración estricta de estas instrucciones de servicio es posible evitar accidentes y daños materiales así como garantizar un funcionamiento correcto de los productos.

Además la consideración de las instrucciones de servicio:

- evita lesiones,
- reduce tiempos perdidos y costes de reparación,
- aumenta la duración de servicio de los productos.

5.2 Indicaciones de seguridad

El producto se ha fabricado según las reglas tecnológicas generalmente aceptadas de conformidad.

Es necesario respetar las advertencias de seguridad y las descripciones de operación en estas instrucciones de servicio para evitar daños personales y materiales.

- Lean estas instrucciones de servicio detenidamente, antes de empezar a trabajar con los elementos.
- Conserve las instrucciones de servicio de manera que sean accesibles para todos los usuarios en cualquier momento.
- Tenga en cuenta las actuales normas de seguridad, normas de prevención de accidentes y la protección del medio ambiente, del país, en el que se van a utilizar el producto.
- Utilice el producto ROEMHELD en un buen estado técnico.
- Tenga en cuenta todas las instrucciones sobre el producto.
- Utilice sólo los accesorios y piezas de repuesto autorizados por el fabricante para evitar un riesgo a personas debido a piezas de repuesto no apropiados.
- Respete las condiciones previstas de utilización.
- Sólo se puede poner en marcha el producto si se ha llegado a la conclusión que la máquina incompleta o máquina, en la cual se va a instalar el producto cumple las

reglas, normas de seguridad y normas específicas del país concreto.

- Haga un análisis de riesgo para la máquina incompleta o máquina.

Debido a la interacción del producto con la máquina / dispositivo y el entorno podrían existir riesgos que sólo pueden determinarse y minimizarse por parte del usuario, por ejemplo:

- fuerzas generadas,
- movimientos producidos,
- Influencia del control hidráulico y eléctrico,
- etc.

6 Uso

6.1 Utilización conforme a lo prescrito

Uniones roscadas de tubos con anillo de cierre, uniones de conexión enchufables y tubo de precisión

se utilizan en el campo industrial:

- para conectar tubos flexibles y tubos, para la conexión a la tapa del depósito y elementos consumidores.

Manómetros para montaje con tubo

se utilizan en el campo industrial:

- en el caso de exigencias técnicas elevadas para la protección de personas
- con baño de líquidos para cargas dinámicas de presión y vibraciones
- para sustancias de medición gaseosas y líquidos, agresivos, no muy viscosos y no cristalizando, también en un ambiente agresivo.
- Para la industria de transformación: química, petroquímica, centrales eléctricas, la minería, on-shore/off-shore, medio ambiente, la maquinaria y construcción de máquinas

Una utilización conforme a lo prescrito comprende además:

- El uso con respecto a los límites de capacidad indicados en los datos técnicos (ver hoja del catálogo).
- El funcionamiento con los aceites hidráulicos autorizados (véase hoja del catálogo A 0.100).
- El uso según el modo descrito en las instrucciones de servicio.
- El cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- El personal cualificado o instruido según las actividades.
- La instalación de piezas de repuesto sólo con las mismas especificaciones que la pieza original.

6.2 Utilización no conforme a lo prescrito

⚠ AVISO

¡Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- ¡No realizar ninguna modificación al producto!

El uso de los productos no está permitido:

- Para el uso doméstico.
- Sobre paletas o tablas de máquinas para conformación primaria de metales.
- Cuando a causa de vibraciones o de otros efectos físicos / químicos pueden producirse deterioros de los productos o de las juntas.
- En máquinas, paletas o tablas de máquina que se utilizan para modificar la propiedad del material (magnetizar, radiar, procedimientos fotoquímicos etc.).
- En sectores, en los cuales directivas particulares son válidas, sobre todo para instalaciones y máquinas:
 - Para la utilización sobre ferias y en parques de diversiones
 - En la elaboración de alimentos o en sectores con directivas higiénicas especiales
 - Para fines militares.
 - En minas.
 - En ambientes explosivos y agresivos (p.ej. ATEX).
 - En la técnica médica.
 - En el aeroespacial.
 - Para el transporte de pasajeros
- En el caso de condiciones diferentes de servicio y de ambiente, p.ej.:
 - Con presiones de servicio superiores a las que están indicadas en la hoja del catálogo o en el dibujo de montaje.
 - Con fluidos a presión no conformes a las especificaciones correspondientes.

Soluciones especiales sobre demanda!

7 Montaje

⚠ AVISO

Peligro de lesiones por inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión)!

- Una conexión inadecuada puede llevar al escape de aceite a alta presión en los orificios.
- Efectuar el montaje o desmontaje del elemento sólo en ausencia de la presión del sistema hidráulico.
- Conexión de la toma hidráulica según DIN 3852/ISO 1179.
- Cerrar de forma adecuada los orificios no utilizados.
- Utilizar todos los orificios de fijación.

Peligro de lesiones por inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión)!

El desgaste, deterioro de las juntas, envejecimiento o montaje incorrecto del juego de juntas por el operador pueden provocar el escape de aceite a alta presión.

- Antes del uso efectuar un control visual.

¡Intoxicación por contacto con aceite hidráulico!

Desgaste, deterioro de las juntas, envejecimiento y montaje incorrecto del juego de juntas por el operador pueden llevar al escape de aceite.

Una conexión inadecuada puede llevar al escape de aceite en los orificios.

- Para la utilización del aceite hidráulico tener en cuenta la hoja de datos de seguridad.
- Llevar equipo de protección.

7.1 Construcción

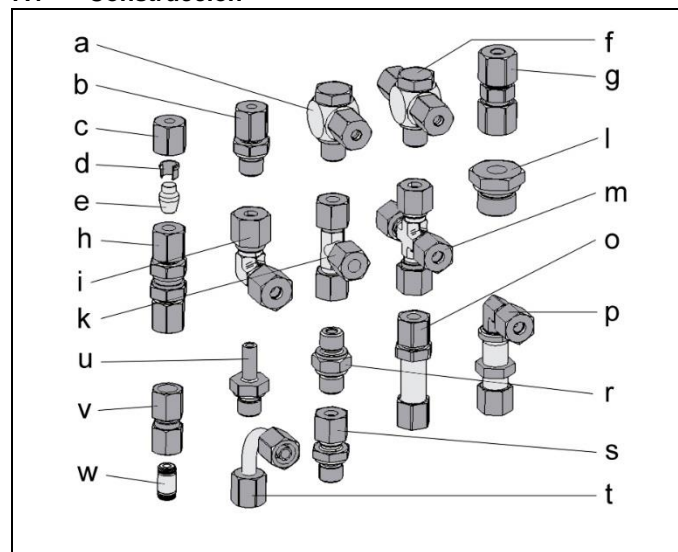


Fig. 1: Componentes

| | | | |
|---|---|---|--|
| a | racor codo orientable | m | racor en cruz |
| b | racor de unión recto | o | racor pasatabique recto |
| c | tuerca de racor | p | racor pasatabique acodado |
| d | anillo de cierre | r | racor doble |
| e | tapón de cierre para estanqueidad de racores con anillo de cierre | s | racor recto con junta elástica |
| f | racor en T orientable sin estrangulación | t | tubo curvado |
| g | racor recto | u | racor recto con espiga |
| h | válvula antirretorno | v | racor para manómetro |
| i | racor codo | w | unión de conexión enchufable corta o larga |
| k | racor en T | | |
| l | racor de reducción | | |

Funcionamiento

El racor con anillo de cierre es una unión positiva y por fuerza de alta presión. Al atornillar la tuerca de racor, el anillo de cierre desliza a lo largo del cono del racor del anillo de cierre, se afila y corta el tubo. Antes de la arista cortante se genera una cresta bien visible. La condición para esta función es que el tubo de corte perpendicular está en contacto al tope del cono. El ángulo de la arista cortante se ha seleccionado de manera que se efectúe en la última fase del proceso de cortado un efecto de endurecimiento por deformación del material en el punto de corte al tubo. La profundidad de corte se limita por una segunda arista en el interior del anillo - la arista de parada. Por tanto, no es posible que se corten los tubos con espesor de pared delgado. El anillo de cierre que tiene una dureza superficial elevada y una gran tenacidad en el núcleo ahora está deformado elásticamente en su parte media. Actúa como muelle que compensa impulsos de presión, cambios de temperatura y vibraciones y evita un aflojamiento automático del racor. Además es posible aflojar y montar la unión tantas veces como se desee.

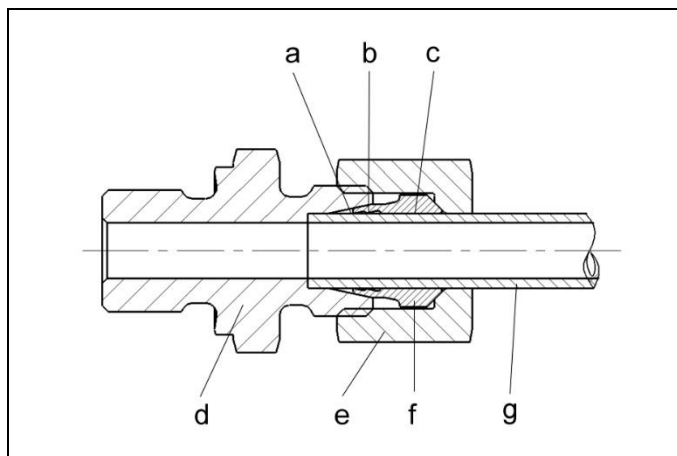


Fig. 2: Construcción de un racor con anillo de cierre

| | |
|--|------------------------------|
| a arista cortante estable y visible, control de corte seguro por cresta del material claramente visible. | d racor |
| b limitación de la profundidad de corte por arista de parada | e tuerca de racor |
| c resistencia elevada por pretensión elástica | f anillo de cierre |
| | g tubo de precisión de acero |

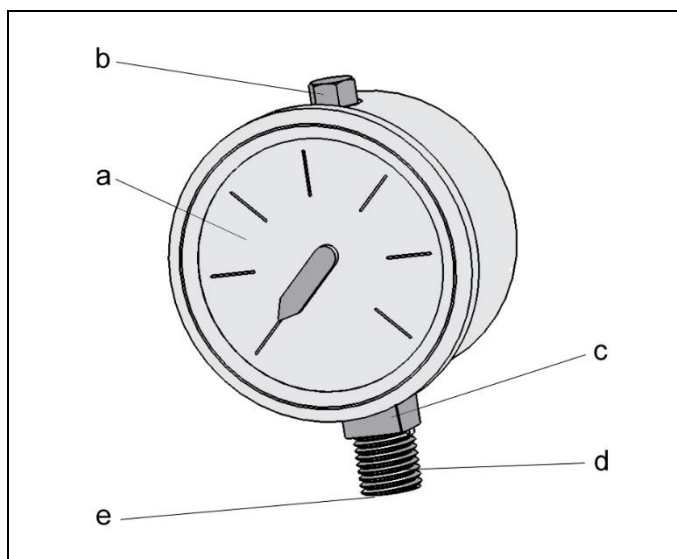


Fig. 3: Componentes

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| a mecanismo de agujas y la esfera | d rosca de conexión |
| b tornillo o tapón de cierre | e superficie de estanqueidad |
| c pieza cuadrada SW 14 | |

7.2 Montaje de los racores

7.2.1 Montaje final

El montaje final del tubo premontado se hace en el racor para tubo de conexión al atornillar la tuerca de racor con una rotación de 1/6 más después del punto del aumento de la fuerza claramente perceptible. También después de cada nuevo aflojamiento es posible atornillar la tuerca del racor sin mayor fuerza – aprox. una rotación de 1/6. El racor para tubo de conexión debe mantenerse con una llave.

El montaje final del racor premontado de fábrica se hace con una rotación de la tuerca de racor de por lo menos 1/2. Partiendo del punto del aumento elevado de la fuerza.

7.3 Premontaje

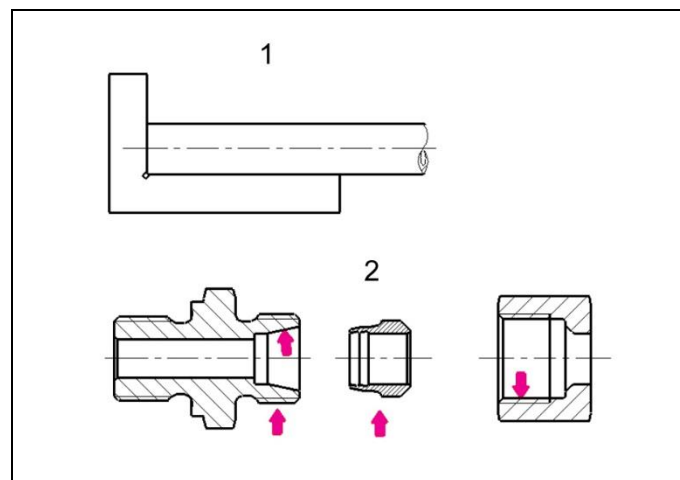


Fig. 4: Premontaje tubo y racor

1. Serrar de forma perpendicular el tubo y desbarbarlo ligeramente al interior y al exterior (Pos. 1). No utilizar un cortador de tubos.
2. Lubricar la rosca y el cono interior del racor para tubo, lubricar bien la rosca de la tuerca del racor interior y el anillo de cierre (Pos. 2).

¡ Instrucción

No utilizar grasa, dado que partículas de grasas puedan llegar al circuito de aceite.

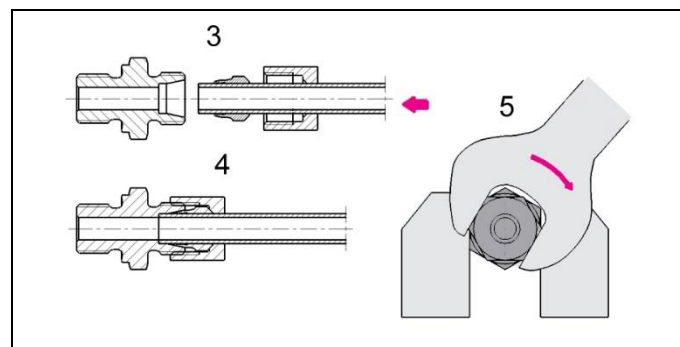


Fig. 5: Premontaje - empujar

3. Empujar la tuerca de racor y el anillo de cierre sobre el tubo (Pos. 3).

¡ Instrucción

Prestar atención a la posición correcta del anillo de cierre – de lo contrario, podría montarse incorrectamente.

4. Sujetar el racor para tubo en un tornillo de banco y atornillar manualmente la tuerca del racor en la medida de lo posible. Marcar la posición de la tuerca de racor para el control de la rotación prescrita. Empujar el tubo hasta el tope en el cono – de lo contrario el proceso de corte no puede efectuarse. Atornillar la tuerca de racor con una llave aprox. una vuelta y media. El tubo no debe girar. Conectar la tubería a través de G1/4.

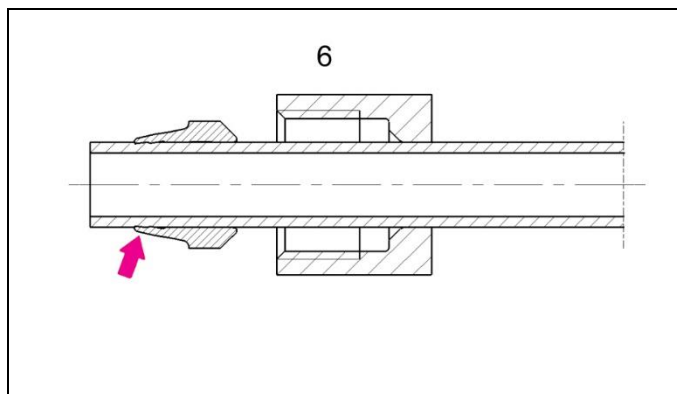


Fig. 6: Premontaje - control del corte

5. Para el control del corte, desatornillar la tuerca de racor. El material del tubo en forma de cresta debe cubrir la superficie anterior del anillo de cierre (Pos. 5). Si no, atornillar ligeramente.

Instrucción

A causa del efecto de muelle del anillo de cierre es posible girarlo – no error de funcionamiento.

7.4 Montaje del manómetro

7.4.1 Aviso de seguridad

⚠ ATENCIÓN

¡Deterioro de componentes!

No se deben exceder los datos de rendimiento permisibles del producto indicados en el capítulo "Características técnicas".

Es imperativo tener en cuenta antes del montaje, de la puesta en marcha y del funcionamiento, que el manómetro ha sido seleccionado correctamente en cuanto al área de visualización, la ejecución y, a causa de las condiciones específicas de medida, el material apropiado (corrosión) que entra en contacto con el medio. Deben respetarse los límites de carga para garantizar la precisión de medida y la duración de servicio (véase características técnicas).

7.4.2 Conexión mecánica

Según las reglas técnicas generales para manómetros (p.ej. EN 837-2).

Cuando se enrosquen los dispositivos, la fuerza necesaria no debe aplicarse a través del cuerpo, sino con una herramienta apropiada sujetando sólo a través de la superficie para la llave prevista.

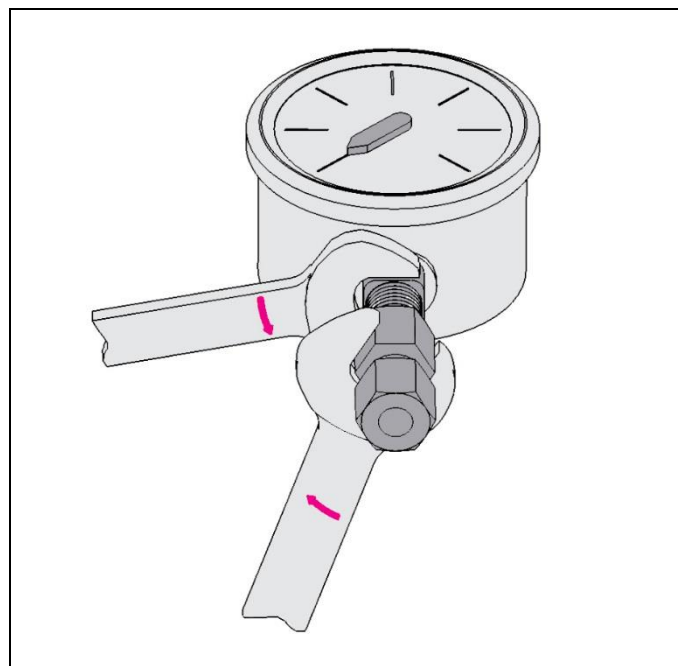


Fig. 7: Montaje con llave horquilla

Para la estanqueidad de las conexiones de los manómetros con racor cilíndrico a la superficie de estanqueidad (Pos. e) deben utilizarse racores para manómetros (accesorios), para montar el manómetro en la posición en la que mejor se pueda leer.

7.4.3 Requisitos para el lugar de instalación

Si la línea donde va a montarse el manómetro no está suficientemente libre de vibraciones, la fijación debería efectuarse utilizando un soporte para el manómetro (posiblemente a través de una línea capilar flexible).

Se debe proteger los aparatos contra contaminaciones gruesas y grandes cambios de la temperatura ambiente. Se debe prestar atención a EN 837-2 "Recomendaciones para la selección e instalación".

8 Mantenimiento

⚠ AVISO

Quemadura causada por la superficie caliente!

- Durante el funcionamiento, sobre el producto pueden manifestarse temperaturas superficiales superiores a 70°C.
- Realizar todos los trabajos de mantenimiento o de reparación sólo a temperatura ambiente o con guantes de protección.

8.1 Limpieza

El producto debe limpiarse a intervalos regulares de suciedades, virutas y líquidos adherentes.

8.2 Controles regulares

⚠ AVISO

¡Peligro de lesiones por inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión)!

Racores y manómetros defectuosos o con fugas deben cambiarse.

Los racores y manómetros no necesitan ningún mantenimiento.

Generalidades

1. Controlar las conexiones hidráulicas cada día si están estancas o si hay fugas (control visual).

Manómetro

2. La precisión de medida del manómetro debe garantizarse mediante controles regulares.

Instrucción

La revisión o un nuevo calibrado deben ser efectuado por personal formado con equipos adecuados.

9 Características técnicas

9.1 Uniones roscadas de tubos con anillo de cierre según DIN 2353, tubos de acero de precisión sin soldadura,

Par de apriete para espiga roscada con arista cortante forma B y arandela junta forma E

| Serie | Tubo- Ø | Rosca | Par de apriete [Nm] | |
|-------|------------|--------|---------------------|---------|
| | | | Forma B | Forma E |
| L | 6 | G1/8 A | 18 | 18 |
| L | 8 | G1/4 A | 35 | 35 |
| L | 10 | G1/4 A | 35 | 35 |
| L | 15 | G1/2 A | 140 | 90 |
| S | 8 | G1/4 A | 55 | 55 |
| S | 10 | G3/8 A | 90 | 80 |
| S | 16 | G1/2 A | 130 | 115 |

Pares de apriete para racores codo orientables con arista cortante y arandela KDS

| Serie | Tubo- Ø | Rosca | Par de apriete [Nm] | |
|-------|------------|--------|---------------------|--------------|
| | | | Arista cortante | Arandela KDS |
| L | 6 | G1/8 A | 18 | 18 |
| L | 8 | G1/4 A | 45 | 40 |
| L | 10 | G1/4 A | 45 | 40 |
| L | 15 | G1/2 A | 120 | 90 |
| S | 8 | G1/4 A | 45 | 40 |
| S | 10 | G3/8 A | 70 | 65 |
| S | 16 | G1/2 A | 120 | 110 |

9.2 Manómetros para montaje con tubo

Aceites hidráulicos

Aceites hidráulicos autorizados (véase hoja del catálogo A 0.100).

Temperaturas de ambiente y de servicio admisibles

Ambiente: -20 hasta +60 °C

Aceite hidráulico: máx. +100 °C

El montaje del manómetro debe efectuarse de manera que no se queden por debajo de o se sobrepasen los límites de temperatura para las sustancias de medición, teniendo en cuenta asimismo la influencia de la convección y la emisión térmica. Prestar atención a la influencia de la temperatura sobre la precisión de visualización.

Conexión a proceso

CrNi acero 316L,

Posición de conexión radial abajo

Rosca exterior G 1/4 B, SW 14

Elemento de medición

CrNi acero 316L,

< 100 bar: Forma circular

≥ 100 bar: Forma de tornillo

Mecanismo de agujas

CrNi acero

Esfera

Aluminio, blanco, escala, negro,

NG 63 con espiga de tope

Aguja

Aluminio, negro

Cuerpo

CrNi acero, con pared divisoria a prueba de rotura (Solidfront) y una pared trasera de evacuación por soplado, áreas de visualización ≤ 0 ... 16 bar

(conexión abajo) para la compensación de la presión interior pueden ventilarse y volver a cerrarse

Visor

Vidrio multicapas de seguridad

Líquido de relleno (para tipo 233.30)

Glicerina 99,7 %

9.3 Presiones máx. de servicio para racores con anillo de cierre y manómetros para el montaje con tubos

INSTRUCCION

Presiones máx. de servicio de los racores descritos véase hoja del catálogo F9.300.

INSTRUCCIÓN

Más detalles

- Otros datos técnicos están disponibles en la hoja del catálogo ROEMHELD.

10 Almacenamiento

Dejar los manómetro de ROEMHELD en su paquete hasta el montaje

para protegerlo contra deterioros mecánicos

Campo de temperatura del emplazamiento -40 °C hasta +70 °C

Proteger los instrumentos de medida contra humedad y polvo.

11 Eliminación

Riesgo ambiental

A causa de la posible contaminación ambiental, se deben eliminar los componentes individuales sólo por una empresa especializada con la autorización correspondiente.

Los materiales individuales deben eliminarse según las directivas y los reglamentos válidos así como las condiciones ambientales.

Prestar atención particular a la eliminación de componentes con residuos de fluidos. Tener en cuenta las notas para la eliminación en la hoja de datos de seguridad.

En el caso de la eliminación de componentes eléctricos y electrónicos (p.ej. sistemas de medida de la carrera, contactos inductivos, etc.), tener en cuenta las directivas y los reglamentos legales específicos del país.

12 Declaración de fabricación

Fabricante

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.com

Declaración de fabricación de los productos

Uniones roscadas de tubos con anillo de cierre

Los productos están diseñados y fabricados según la directiva **89/37/CE o 2006/42/CE** (CE-MSRL) en la ejecución en vigencia y en la base del reglamento técnico estándar.

Según CE-MSRL y EN 982 estos productos son componentes no determinados para el uso inmediato y son exclusivamente para el montaje en una máquina incompleta / máquina.

Según la directiva para aparatos de presión, los productos no se clasifican como recipientes acumuladores de presión sino como dispositivos de control del fluido hidráulico, ya que la presión no es el factor principal del diseño sino solidez, rigidez y estabilidad frente al esfuerzo de servicio estático y dinámico.

Los productos pueden ponerse en marcha sólo si la máquina incompleta / máquina, en la cual se debe instalar el producto, corresponde a las destinaciones de la directiva máquina (89/37/CE o 2006/42/CE).

13 Declaración de conformidad

13.1 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los productos siguientes:

Manómetros para racordaje de la hoja del catálogo F 9.300.

Tipos y referencias de pedido:

- Baño de glicerina y tapón de cierre
9820-000, 9821-000, 9810-000, 9822-000, 9823-000
- Baño de glicerina y tapón de cierre SW 9 o cuerpo cerrado
9822-005, 9823-005, 9846-000

Los productos están diseñados y fabricados según la directiva **89/37/CE o 2006/42/CE** (CE-MSRL) en la ejecución en vigencia y en la base del reglamento técnico estándar.

Según CE-MSRL y EN 982 estos productos son componentes no determinados para el uso inmediato y son exclusivamente para el montaje en una máquina incompleta / máquina.

Los productos corresponden a la directiva de equipos a presión **97/23/CE**:

- Los manómetros son "componentes de retención de presión" según el artículo 1, párrafo 2.1.4
- El volumen de los cuerpos bajo presión es en el caso de los manómetros ROEMHELD < 0,1 l
- Un marcado CE se hace según el grupo fluido 1G según el apéndice 2, diagrama 1 a partir de una presión de servicio admisible > 200 bar

Los equipos no marcados se fabrican según el artículo 3, párrafo 3 "buenas prácticas técnicas".

13.2 Lista de las normas aplicadas

EN 837-1 Manómetros con muelle tubular, medidas, técnicas de medición, exigencias y comprobación.


EN 837-2 Manómetros, Recomendaciones de selección y montaje.

EN 837-3 Manómetros con muelles de membrana elástica, medidas, técnica de medición, exigencias y comprobación.

Los productos pueden ponerse en marcha sólo si la máquina incompleta / máquina, en la cual se debe instalar el producto, corresponde a las destinaciones de la directiva máquina (89/37/CE o 2006/42/CE).

El fabricante está obligado a entregar sobre demanda a las autoridades nacionales la documentación especial del producto.

Los documentos técnicos han sido elaborados para los productos según el apéndice IV.



Responsable de la documentación técnica

Dipl.-ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0