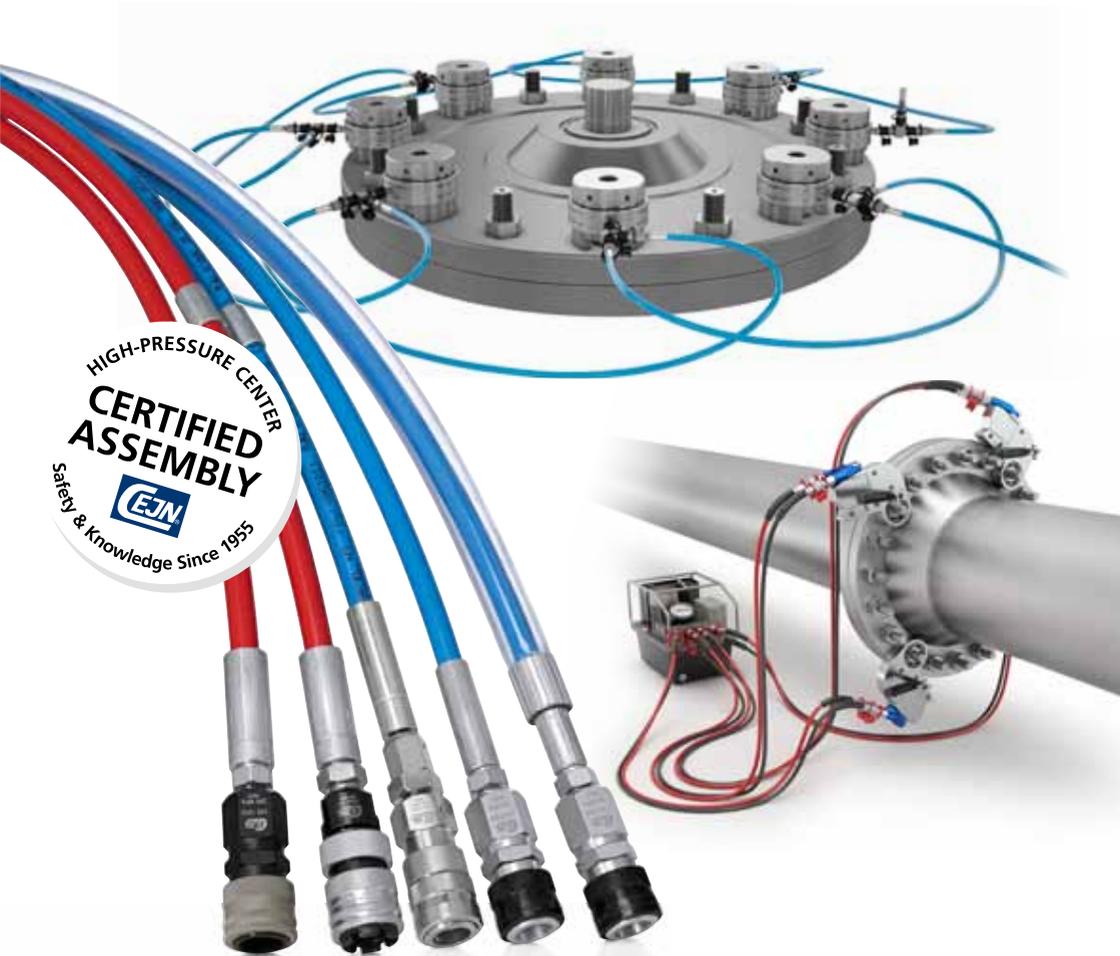




S.G.I. GALEA S.L.



HIGH-PRESSURE CENTER
CERTIFIED ASSEMBLY
Safety & Knowledge Since 1955

Instrucciones de Seguridad

PARA APLICACIONES HIDRÁULICAS DE ALTÍSIMA PRESIÓN

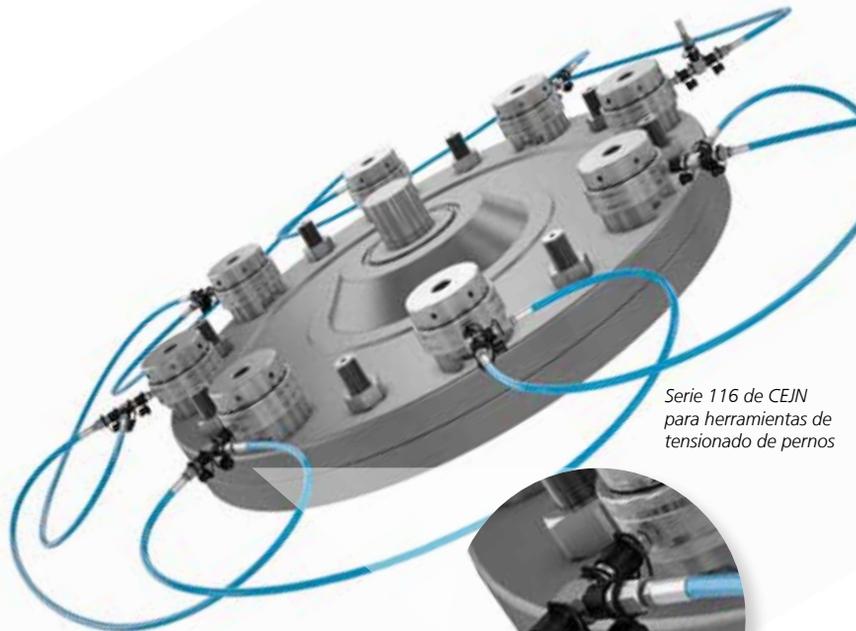
INSTRUCCIONES...

...para Trabajar con Herramientas de Hidráulica de Altísima Presión

Trabajar con hidráulica de altísima presión es una tarea seria. A menudo, el trabajo se ha de realizar en espacios extremadamente reducidos y requiere el desmontaje de partes pesadas de máquinas para su reparación. En otras ocasiones el entorno supone un reto por ser áreas remotas como cimas de montañas o en alta mar donde las condiciones son duras, como en las instalaciones de turbinas de potencia eólica.

Con los años, esto ha dado lugar a una demanda de herramientas más pequeñas y ligeras. Las herramientas más pequeñas necesitan una mayor presión para generar la potencia necesaria para llevar a cabo la pesada tarea de aflojar o apretar pernos. La presión extrema exige un alto nivel de seguridad ya que una fuga o una desconexión accidental podrían causar lesiones físicas graves o daños a la maquinaria. Esto es especialmente importante en un momento donde copias de acoplamientos y mangueras están circulando por el mercado.

CEJN cuenta con más de **40 años de experiencia** en el negocio de hidráulica de altísima presión y la seguridad es una de nuestras principales prioridades. Esta guía ha sido elaborada por CEJN para crear conciencia sobre este poderoso fluido y para ayudar a la gente a trabajar con la mayor seguridad posible.



*Serie 116 de CEJN
para herramientas de
tensionado de pernos*



CONTENIDO

Área de Conocimiento CEJN	04
Consejos y Advertencias sobre Seguridad	06
¡No Mezcle CEJN con copias!	08
¡Compruebe el Desgaste y los Daños!	10
Inspección y Mantenimiento Regular	12
Cómo Conectar de forma Segura	14
Identifique CEJN para su Seguridad	16
Centros CEJN de Alta Presión	18



Apriete de pernos

Área de Conocimiento CEJN

Usted encontrará productos CEJN seguros y duraderos entre la bomba y la herramienta. CEJN está familiarizado con la rutina del día a día de los técnicos de mantenimiento y entiende el proceso de tensionado de pernos y otras aplicaciones de alta presión. Los espacios reducidos y levantar objetos pesados requieren herramientas más pequeñas, que por lo tanto conducen a requisitos de mayor presión. Nuestra visión es la de ofrecerle los productos más seguros y el mejor rendimiento del mercado.



Manguera protectora de PVC

Casquillo para manguera de PVC

Acoplamiento

Casquillo

KITS DE MANGUERAS



ACOPLAMIENTO



ADAPTADORES

DISTRIBUIDORES



Terminal

Manguera

Acoplamiento

Casquillo



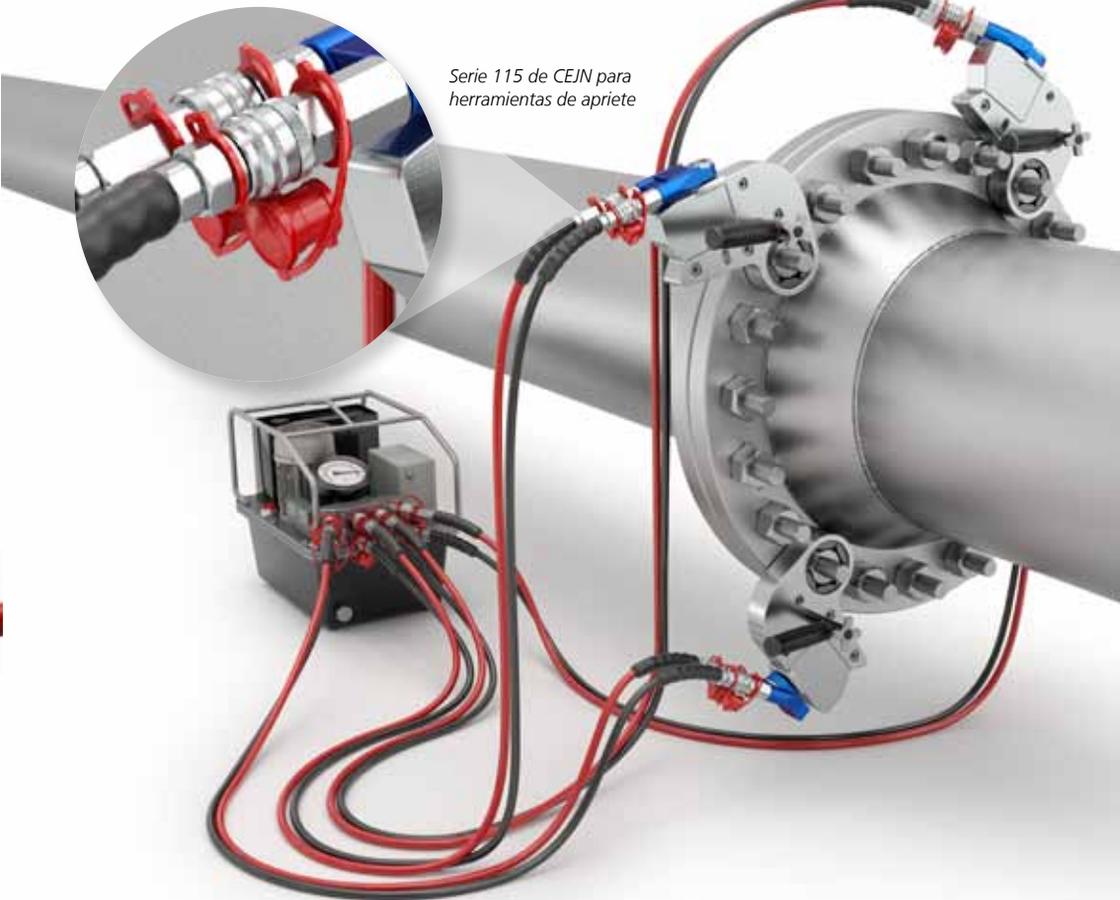
ESPIGA



Serie 116 de CEJN para tensionado de pernos



Levantamiento, corte y extensión



Serie 115 de CEJN para herramientas de apriete

Aunque la aplicación sea nuclear, submarina, de energía eólica, gas o de turbinas, en CEJN estamos comprometidos a satisfacer las necesidades siempre cambiantes de los entornos difíciles. Nuestra amplia gama de acoplamientos rápidos y mangueras de altísima presión incluye todo lo que necesita para llaves, cortadores de cable, herramientas para doblaje de tubos y tensiado de pernos, llaves inglesas, equipos de rescate, equipamiento de pruebas hidrostáticas, y otras. Para más información sobre nuestras áreas de aplicación, visite la web **www.cejn.es**.

Consejos y Advertencias sobre Seguridad

RIESGOS POR FALLO DE MANGUERA Y FUGA DE ACEITE

Las mangueras pueden fallar de manera repentina e inesperada debido a diferentes razones. El aceite hidráulico fugando a alta presión y/o a alta velocidad puede causar **lesiones físicas graves** y daños severos a los objetos, así como la contaminación del medio ambiente.

Ejemplos de riesgos potenciales:

- Reventones de componentes de manguera
- Fuertes Latigazos de la manguera
- Fugas de aceite
- Expulsión del acoplamiento

Asegúrese de que:

- El diseño y funcionamiento de herramientas y máquinas cumplen con las normas de seguridad existentes.
- Inspeccione el desgaste y el deterioro de las mangueras a intervalos regulares; si es posible, antes de cada uso.
- Inspeccione las mangueras sin presión; utilice implementos cuando sea necesario.
- Las mangueras defectuosas o dañadas deben ser reemplazadas inmediatamente.



Serie 116 de CEJN para herramientas de tensionado de pernos





¡Nunca trate de localizar una fuga con sus manos!

IMPORTANTE

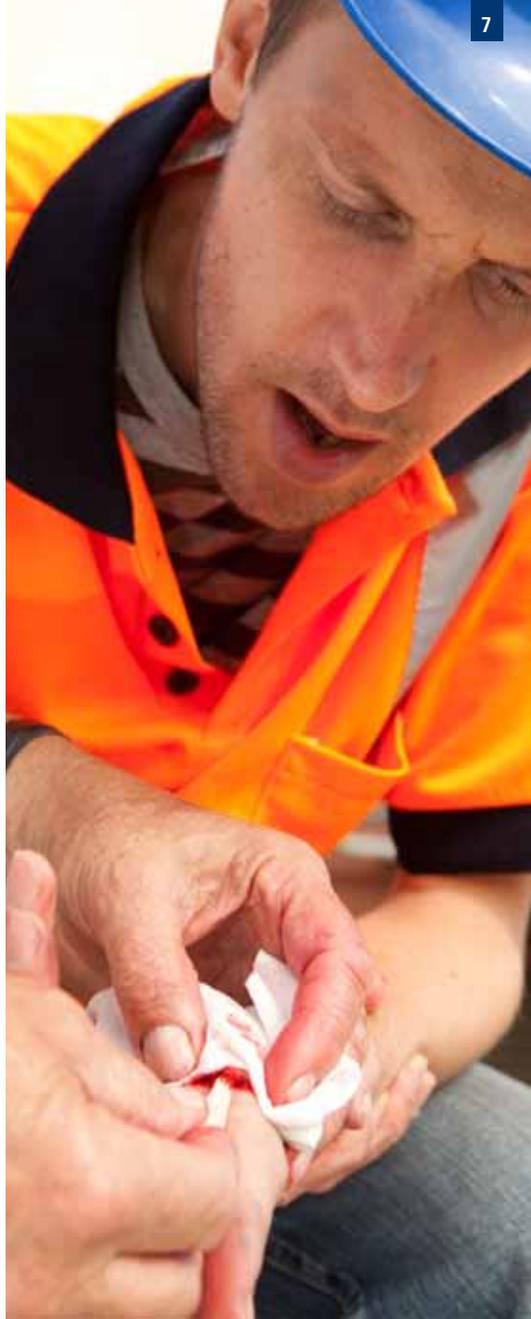
CASO DE FUGA

Si se produce una fuga, apague la maquinaria de inmediato. **Nunca trate de localizar la fuga con sus manos** o cualquier otra parte del cuerpo cuando la manguera tenga presión. Utilice una herramienta adecuada para inspeccionar los daños de la manguera.



LESIONES POR INYECCIÓN DE FLUIDO

Si se produce una lesión por inyección de fluido, siempre debe ser tratada como una **emergencia médica** que requiere un diagnóstico y tratamiento oportuno y preciso.



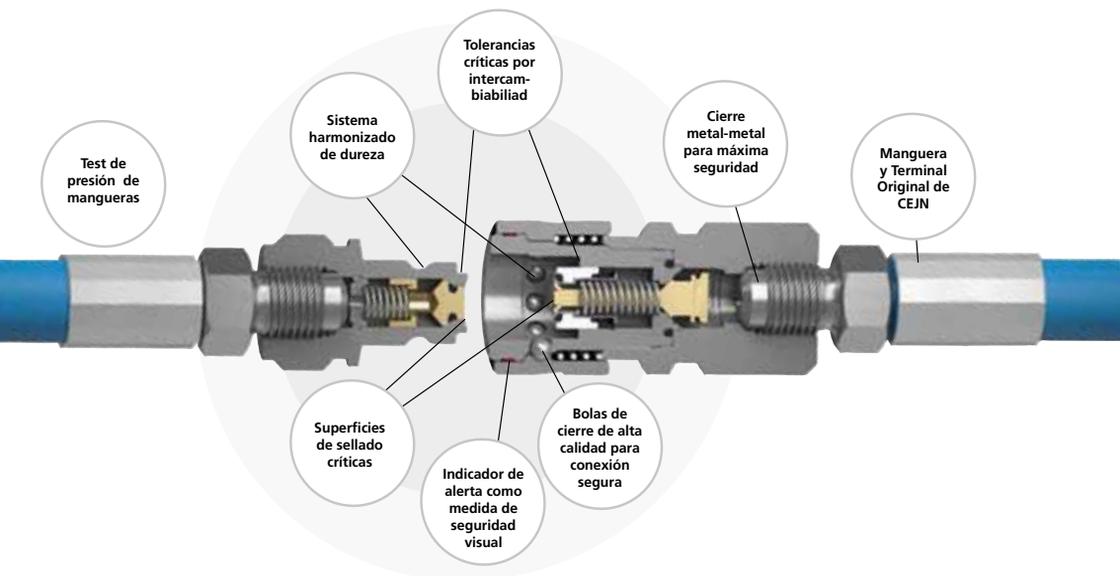
“Sentí como una picadura de abeja. Dos días más tarde me amputaron mi brazo derecho”

Víctima de fuga de aceite

1

¡No Mezcle Productos Genuinos de CEJN con Copias!

¡La interacción entre el acoplamiento y la espiga es crucial! La tolerancia y precisión únicas no deben verse comprometidas por mezclar marcas, y aunque parezca encajar esto no quiere decir que está funcionando de manera óptima y segura. Esto puede conducir a una conexión inadecuada y en el peor de los casos a una desconexión accidental con aceite hidráulico disparado a alta presión.





- CONECTÉ EL ACOPLAMIENTO Y LA ESPIGA DE UN SOLO FABRICANTE ESPECÍFICO PARA GARANTIZAR EL MÍNIMO RIESGO DE SEGURIDAD Y NO INVALIDAR LA GARANTÍA**
- HE COMPROBADO QUE LOS DATOS TÉCNICOS PARA LOS SISTEMAS DE CONEXIÓN RÁPIDA CUMPLEN CON LOS DATOS TÉCNICOS DE LA MANGUERA**
- HE COMPROBADO QUE EL ACOPLAMIENTO Y LAS MANGUERAS SON COMPLETAMENTE COMPATIBLES ENTRE SÍ (ESTO ES SIEMPRE EL CASO DE LAS MANGUERAS COMPLETAS DE CEJN)**

LOS ACOPLAMIENTOS Y ESPIGAS DE CEJN QUE SE UTILIZAN PARA LA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN son conocidos por su seguridad, alta calidad y larga vida útil. Últimamente han aparecido acoplamiento similares en el mercado que **afirman tener los mismos componentes compatibles.**

Los acoplamiento de CEJN, fabricados desde hace **más de 40 años**, se han convertido en un **estándar de la industria** donde no existen estándares internacionales como ISO o DIN. En consecuencia, **CEJN no puede aceptar la responsabilidad por** ningún accidente con daños personales o materiales que pueda derivarse de mezclar un acoplamiento (parte hembra) y una espiga (parte macho) de marcas diferentes.

Aunque hay acoplamiento que parece que puedan conectarse con los de CEJN, nuestros acoplamiento **no pueden intercambiarse con otros sin riesgos** de que **no tengan las mismas tolerancias.** Para garantizar su seguridad, rogamos que no mezclen productos CEJN con otras marcas y que se aseguren siempre de que tanto el acoplamiento como la espiga **llevan inscrita la marca CEJN.**



Conectar componentes de diferentes fabricantes puede:

- ***Causar graves riesgos de seguridad***
- ***Llevar a la anulación de la garantía***

2

¡Compruebe el Desgaste y los Daños!

Debido a las influencias externas e internas la manguera está sujeta a desgaste/envejecimiento. Aparte del desgaste normal causado por el tiempo y el uso, las mangueras pueden ser aplastadas en escotillas o dañadas cuando las herramientas se cargan en la manguera. La inspección y el mantenimiento regulares garantizan un funcionamiento seguro de las mangueras de alta presión a lo largo de su vida útil. La inspección y mantenimiento deben ser realizadas por una persona cualificada.



Desgaste en espiga causado por las bolas de seguridad del acoplamiento.

Grado de desgaste de las Espigas de Alta Presión CEJN:

1. Compruebe siempre el grado de desgaste de la espiga
2. Es difícil conectar/desconectar la espiga: Cambie la espiga antes de que dañe al acoplamiento.



- REALIZO UNA COMPROBACIÓN VISUAL DEL DESGASTE, ENVEJECIMIENTO O DAÑOS ANTES DEL USO
- SOY UNA PERSONA CUALIFICADA
- SIEMPRE INSPECCiono LA LIMPIEZA DEL ACOPLAMIENTO Y LA ESPIGA ANTES DEL USO
- LAS BOLAS DE SEGURIDAD ESTÁN COMPLETAS Y EN BUEN ESTADO
- EL CASQUILLO DE SEGURIDAD ESTÁ INTACTO Y SE MUEVE LIBREMENTE
- CUMPLO CON TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD NECESARIAS DURANTE LA INSPECCIÓN
- REALIZO UN CONTROL REGULAR DEL DESGASTE, ENVEJECIMIENTO O DAÑOS
- LA INSPECCIÓN DE MI MANGUERA LO REALIZO EN CUANDO ESTÁ DESPRESURIZADA
- NUNCA USO MIS MANOS PARA PROBAR Y DETECTAR UNA FUGA
- LOS ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS NO TIENEN CORROSIÓN
- LAS SUPERFICIES DE LAS ROSCAS Y JUNTAS ESTÁN EN PERFECTO ESTADO, LIMPIAS Y SIN CORROSIÓN
- LA CAPA EXTERIOR DE PLÁSTICO DE LA MANGUERA NO TIENE DAÑOS (ABRASIÓN, CORTES, NO SON VISIBLES LOS CABLES DE ACERO, GRIETAS Y BURBUJAS)
- LAS MANGUERAS NO TIENEN DAÑOS (DOBLECES, OPRESIONES, DEFORMACIONES, SEPARACIÓN DE CAPAS, ETC.)



¡Las mangueras que muestran desgaste o daños deben ser reemplazados inmediatamente!

3

Inspección y Mantenimiento Regular

La inspección y mantenimiento regulares de las mangueras son importantes para garantizar el funcionamiento seguro durante toda su vida. Esta tarea debe ser realizada por una persona cualificada. El mantenimiento debe ser realizado sin presión y las mangueras defectuosas o componentes dañados deben ser sustituidos inmediatamente. Han de realizarse pruebas de presión adicionales para verificar el estado seguro de la manguera. Siempre realice una inspección visual antes de cada uso.

Haga todas las precauciones de seguridad necesarias durante la prueba de presión. Componentes dañados, desgastados o defectuosos pueden, en casos extremos, conducir a fallos graves de manguera, en última instancia, ocasionar lesiones físicas, daños a objetos y/o la contaminación del medio ambiente.



No se olvide conectar los tapones antipolvo para evitar la contaminación del sistema





- SOY UNA PERSONA CUALIFICADA
- REALIZO PRUEBAS DE PRESIÓN A MIS MANGUERAS MONTADAS EN INTERVALOS DE DOS AÑOS
- REEMPLAZO MIS MANGUERAS MONTADAS CADA 6 AÑOS
- SIEMPRE CONSULTO LA FECHA DE PRODUCCIÓN PARA COMPROBAR LA VIDA ÚTIL DE CUALQUIER MANGUERA MONTADA
- REEMPLAZO LAS MANGUERAS MONTADAS Y SISTEMAS DE CONEXIÓN RÁPIDA AL MISMO TIEMPO
- HAGO PRUEBAS DE PRESIÓN DE MIS MANGUERAS HASTA 1.5 VECES DEL MÁXIMO DE WP AL MENOS CADA DOS AÑOS
- INSPECCIONO ACOPLAMIENTO Y ESPIGA POR DESGASTE, DAÑO Y LIMPIEZA ANTES DE CADA USO
- CUANDO EL ACOPLAMIENTO Y LA ESPIGAS ESTÁN CONECTADAS SIEMPRE ME ASEGURO DE CONECTAR LOS TAPONES ANTIPOLVO PARA EVITAR SUCIEDAD EN LOS TAPONES



- **Haga pruebas de presión de mangueras cada 2 años**
- **Cambie de latiguillos cada 6 años**
- **Realice una inspección visual antes de su uso**
- **Use Tapones Antipolvo para evitar la contaminación del sistema**

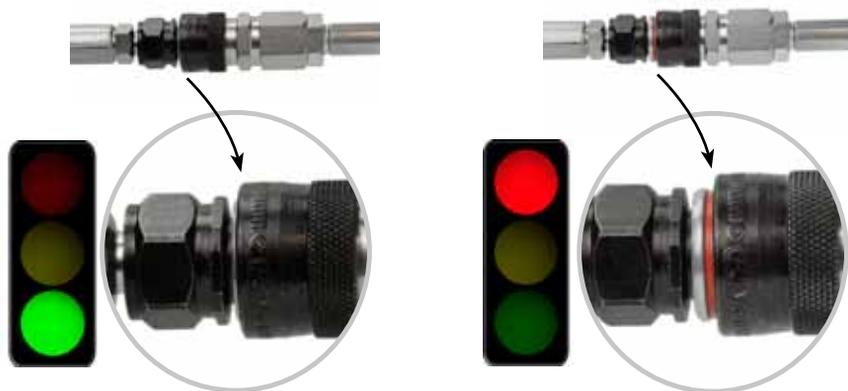
4

Cómo Conectar de Forma Segura

Además de evitar mezclar marcas, control de daños e inspecciones regulares, es importante hacer una conexión segura. Las partes necesitan estar conectados correctamente para evitar cualquier desconexión accidental que puede provocar lesiones graves.

Conecte de forma Segura con el Sistema de Indicador de Alerta CEJN

Los nuevos Acoplamientos (2014) CEJN de Alta Presión tienen un “Indicador de Alerta” instalado en la parte frontal que indica claramente si la conexión es segura. El “indicador de Alerta” se implementa en las referencias existentes. Si el anillo de color rojo está totalmente cubierto por el casquillo de seguridad (no es visible), la conexión es segura. Si el anillo rojo aún es visible, la conexión no está completa y al recibir la presión del sistema, la espiga puede salir disparada de forma repentina del acoplamiento a un nivel de presión indefinido.





- SIEMPRE COMPRUEBO QUE LA ESPIGA ESTÁ COMPLETAMENTE CONECTADA AL ACOPLAMIENTO
- SIEMPRE ME ASEGURO DE QUE EL INDICADOR DE ALERTA NO ES VISIBLE (NUEVO 2014)
- NUNCA EXCEDO LOS VALORES DE PRESIÓN ESPECIFICADOS PARA MI MANGUERA MONTADA
- CONSULTO LA TASA DE PRESIÓN COMO SE INDICA EN LOS CASQUILLOS DE LAS MANGUERAS MONTADAS
- NUNCA EXCEDO EL RADIO MÍNIMO DE CURVATURA ESPECIFICADA PARA EL TIPO DE MANGUERA CONCRETA
- NUNCA CONECTO O DESCONECTO EL ACOPLAMIENTO Y LA ESPIGA BAJO PRESIÓN
- DEBIDO A LA CARGA DE PRESIÓN NO ES POSIBLE HACER FUNCIONAR EL CASQUILLO DE SEGURIDAD DEL ACOPLAMIENTO
- NO USO NINGUNA HERRAMIENTA PARA DESCONECTAR LA ESPIGA DEL ACOPLAMIENTO
- SIEMPRE CUMPLO CON LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LAS MANGUERAS MONTADAS, INCLUIDOS ACOPLAMIENTOS Y ESPIGAS



La hidráulica de altísima presión es un fluido poderoso y hay que tomar todas las medidas necesarias para evitar cualquier riesgo para la seguridad.

¡Identifique CEJN para su Seguridad!

Los acoplamientos CEJN se han convertido en el **estándar de la industria**, dónde no existe una norma internacional. Aunque hay otros acoplamientos que pueden parecer ser conectables con CEJN, nuestros acoplamientos no son intercambiables con seguridad con otros acoplamientos que no están bajo las mismas tolerancias. Con el fin de garantizar la seguridad, **recomendamos que no se mezclen los productos CEJN con otras marcas y siempre compruebe la marca CEJN** escrita en tanto el acoplamiento como en la espiga CEJN.

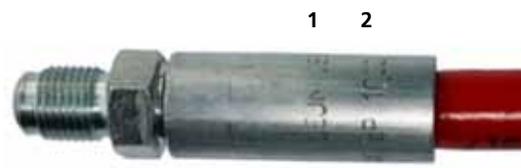


Marcaje de mangueras

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) CEJN 2500 | Productor y Tipo de Manguera |
| (2) MAX WP 250,0 MPa (36250 PSI) | Presión Máxima de Trabajo MPa (PSI) |
| (3) MIN BP 625,0 MPa (90620 PSI) | Presión Mínima de Rotura MPa (PSI) |
| (4) GL | Código Fecha de Producción |
| (5) QC36202642 | Número de Lote |

Marcaje de casquillo

- (1) **CEJN 08.13** Nombre del productor y Fecha de Producción (MM.JJ)
- (2) **WP 1000 BAR** Presión Máxima de Trabajo



Nota:

En determinadas circunstancias, la presión de trabajo real de las mangueras puede ser diferente a la presión de trabajo especificado en el material de la manguera. Por ejemplo, cuando un acoplamiento de conexión rápida con una presión de trabajo inferior a la indicada en la manguera se conecta a los conjuntos de mangueras. Como regla estricta el valor de presión más bajo dicta la presión máxima de trabajo de los conjuntos de mangueras. En cualquier caso, la presión de trabajo marcada en el casquillo especifica la presión máxima de trabajo (WP) de las mangueras.



Sistema de Identificación CEJN

CIS se basa en la tecnología NFC (Near Field Communication). La información sobre el kit de manguera se almacena en un chip electrónico que se coloca entre dos etiquetas de plástico pegadas a la manguera. Los datos se transfieren a y desde el chip con un lector que se conecta a un puerto USB del ordenador. CEJN ofrece el software necesario para Windows 7 o posterior. También hay una aplicación disponible haciendo posible leer el chip con un teléfono móvil. Lea más en www.cejn.es/cis.

Centros de Alta Presión CEJN

Ir un paso por delante exige estar un paso más cerca del mercado, un motivo fundamental por el que CEJN cuenta con presencia local en todo el mundo. Con casi seis décadas de experiencia, sabemos que cuanto más avanzadas son nuestras soluciones técnicas, más fáciles de usar han de ser.

Ofrecemos asistencia técnica local para nuestros productos y entregas a tiempo a nuestros clientes en los principales mercados industriales. La estrecha cooperación entre el departamento de I+D y nuestras oficinas de ventas garantiza que el mercado tenga acceso a todas nuestras competencias en términos de amplia gama de productos, soporte en aplicaciones y rendimiento de entregas a tiempo.



CENTROS DE ALTA PRESIÓN CEJN

Nuestros Centros de Alta Presión CEJN se encuentran en todo el mundo para cercanía a nuestros mercados y así proveer a nuestros clientes con productos de alta calidad.



APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Los Centros de Alta Presión CEJN son expertos en aplicaciones. Ellos trabajan con los clientes sobre una base diaria para crear la solución adecuada para cada aplicación.



MONTAJE DE MANGUERAS

Cada centro de Alta Presión dispone de las instalaciones adecuadas para el montaje de mangueras según las especificaciones de los clientes. Todos los operarios están formados y certificados por CEJN.



Este símbolo significa que el kit de manguera ha superado una prueba de presión en un Centro de Alta Presión CEJN antes de la entrega, para garantizar un funcionamiento seguro y un rendimiento óptimo.

■ SEDE CENTRAL
 ■ HIGH-PRESSURE CENTER



Para más información sobre CEJN y nuestros mercados visite **www.cejn.es**



PRUEBAS DE MANGUERAS
 Antes de las entregas, cada kit de manguera se somete a una prueba de presión para garantizar que funcionan con total seguridad y a máximo rendimiento.



ENTREGAS
 Gracias a que los Centros de Alta Presión CEJN están situados en los principales mercados, poder realizar las entregas a tiempo es una ventaja competitiva para nuestros clientes.



PRUEBAS REGULARES
 Es importante realizar pruebas de presión de las mangueras con regularidad para asegurarse de que no están desgastados o dañados.



S.G.I. GALEA, S.L.

Sociedad General de Importaciones Galea, S.L.
Pol. Ind. Urazandi Parcela 1 - Nave 8, 48950 Asúa-Erandio (Vizcaya)
Tel.: +34 944 71 23 02 · E-mail: info@galea.es
Web: www.galea.es