LLAVE DINAMOMÉTRICA ELÉCTRICA DE ALTO PAR LÖSOMAT

Serie LDE – Versión Recta
Serie LEW – Versión Angular

Los más recientes desarrollos en llaves dinamométricas eléctricas – más ligeras, más robustas, más fiables.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES DINAMOMÉTRICAS ELÉCTRICAS DE ALTO PAR

Suministramos pares precisos desde 100 hasta 13.000 N•m

Máximo par con las mínimas dimensiones y mínimo peso

Estas ventajas son especialmente valiosas para el potencial usuario de Lösomat en su trabajo diario. Ha sido posible ahorrar peso innecesario en los componentes principales del nuevo multiplicador. Al mismo tiempo, los rodamientos de las partes móviles han sido mejorados ostensiblemente, lo que se traduce en una clara extensión de la vida útil del atornillador. Equipada con un controlador electrónico, diseñado para los más duros usos, esta serie es de nuevo una realidad Lösomat.

El controlador de par electrónico patentado asegura un trabajo sin problemas con pares precisos, al tiempo de ser seguro contra accidentes.

Continuamente girando hacia los más altos pares, y sin impacto, las llaves eléctricas Lösomat son seguras y fiables. El par infinitamente ajustable ofrece el nivel deseado de confort. Un cambio de ajuste accidental no es posible gracias a la cubierta que protege el potenciómetro. El giro de la herramienta proporciona seguridad a la vez que hace más sencillo colocar la herramienta sobre la unión roscada. El brazo de reacción y los vasos de impacto están coordinados al máximo – lo que significa que no se producen inclinaciones. Una segura absorción de las fuerzas de reacción así como el mango ergonómico en forma de pistola proporciona un fácil manejo, permitiendo trabajar sin fatiga para el operario. El usuario se puede concentrar al 100% en las labores de apriete y desapriete.

El certificado de verificación proporciona la trazabilidad de acuerdo a la DIN EN ISO 9001:2000

Cada llave dinamométrica eléctrica de Lösomat está calibrada en su rango en la fábrica y suministrada con su certificado de verificación. La desviación del par en la misma aplicación de apriete o desapriete está por debajo del 3%.
Solo el certificado individualizado de Lösomat y los altos estándares de calidad de nuestros productos dan la trazabilidad que es requerida por cualquier sistema de calidad QM de acuerdo a la DIN EN ISO 9001:2000.
Lösomat es un producto 100% made in Germany.

Su aplicación, nuestro desafío

Para muchos de nuestros clientes, producimos versiones especiales de nuestras llaves de alto par, que están precisamente desarrolladas para cada labor de apriete y desapriete.

Accesorios opcionales, por ejemplo:

- **Vasos dentados para alojar puntas especiales sujetas al más alto stress**
- **Vasos de impacto ligeros, adaptados a los brazos de reacción**
- **Brazos de reacción especiales, concebidos para su tarea de apriete y desapriete**

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa Certificada DIN EN ISO 9001:2000

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

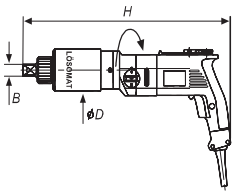
LLAVES DINAMOMÉTRICAS ELÉCTRICAS DE ALTO PAR

Resolviendo problemas extremos de apriete y desapriete, incluso en espacios reducidos

Las ventajas de las Llaves Eléctricas Lösomat de alto par

- Control electrónico robusto, patentado
- Cada herramienta incluye certificado de calibración individualizado
- Par infinitamente ajustable
- Precisión de la repetitividad del par para la misma aplicación < 3%
- Las más pequeñas dimensiones para los más altos pares y el menor peso
- NUEVO: Vida del multiplicador tres veces más larga, debido a un nuevo sistema de rodamientos
- Diseño ergonómico
- La unidad de mando de la herramienta gira y pivota
- Amplia gama de accesorios
- Diseños especiales para demandas especiales

Detalles técnicos Serie LDE versión recta



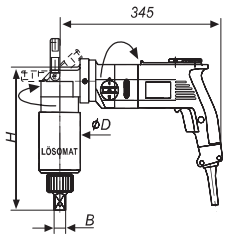
NUEVO

Tipo		LDE-05	LDE-075	LDE-12	LDE-16	LDE-28	LDE-40	LDE-60	LDE-70	LDE-90	LDE-120
Par mín. *	Nm	90	100	250	300	500	750	1000	1200	2000	3000
Par máx. **	Nm	500	770	1280	1600	2800	4000	6000	7500	9000	13000
Velocidad libre n2	1/min	50	25	22	15	5	4	3,5	3	2,5	1,5
Cuadradillo arrastre	B	¾"	¾"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diámetro máx.	D	80	80	88	88	88	88	102	128	138	174
Altura incluido cuadradillo arrastre	H	385	440	465	465	490	495	500	520	520	540
Peso incluido brazo de reacción***	kg	4,5	5	7	7	8,5	9	10	14	16	23

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles

Detalles técnicos Serie LEW versión angular



NUEVO

Tipo		LEW-05	LEW-075	LEW-12	LEW-16	LEW-28	LEW-40	LEW-60	LEW-70	LEW-95	LEW-120
Par mín. *	Nm	90	100	250	300	500	750	1000	1200	2000	3000
Par máx. **	Nm	500	770	1280	1600	2800	4000	6000	7500	9500	13000
Velocidad libre n2	1/min	40	22	20	15	5	4	3,5	3	2,5	1,5
Cuadradillo arrastre	B	¾"	¾"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diámetro máx.	D	80	80	88	88	88	88	102	128	138	174
Altura incluido cuadradillo arrastre	H	180	220	240	240	270	280	290	310	320	330
Peso incluido brazo de reacción***	kg	4,5	5	7	7	8,5	9	10	14	16	23

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles

* Par mínimo en 2º velocidad. ** Par Max. En 1º velocidad. *** Opcional: brazos de apoyos ligeros. Dimensiones en mm. Suministrado con un certificado individualizado de verificación Lösomat. A temperatura constante y voltaje constante de 230 V, la tolerancia del par en la misma aplicación es menor del +/-3%.

Made in Germany

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa Certificada DIN EN ISO 9001:2000

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES DINAMOMÉTRICAS ELÉCTRICAS DE ALTO PAR

Para uso intensivo bajo condiciones extremas, como montajes metálicos o montaje de grúas

En algunas áreas de aplicación, las llaves eléctricas de alto par deben proporcionar incluso un mejor rendimiento. Lösomat se ha concentrado en dichas situaciones. Décadas de experiencia y desarrollo, combinadas con los conocidos altos estándares de calidad, muestran ventajas concretas en las llaves ofrecidas. Como para toda llave fuera de la línea de producción, Ud. puede confiar por completo en la reconocida precisión del par aplicado también por estas versiones especiales. Lösomat también garantiza la seguridad en estos casos con el certificado de verificación Lösomat.

La solución especial para montaje de grúas

Las lleves angulares eléctricas de alto par Lösomat LEW-60L y LEW-95L, específicamente diseñadas para la unión de tornillos de distintos elementos de las torres Liebherr, construcción tipo HC + EC, con “calibración Liebherr” y coordinación precisa, accesorios extra ligeros para estos tipos de construcción HC + EC

LEW-60L; aprietes desde M33 a M39 (10,9 y 12,9)

LEW-95L; aprietes de M45 (10,9 y 12,9)

Par sobredimensionados de desapriete para el desmontaje. Accesorios de encaje especiales y calibraciones para otro tipo de grúas puede ser suministrado.

Soluciones especiales para los montajes metálicos

Llaves eléctricas de alto par Lösomat

LDE/LEW – 09ST; Apriete para uniones desde M12 a m24 (10,9)

LDE/LEW-16 ST; Apriete para uniones desde M16 a M30 (10,9)

LDE/LEW-28 ST; Apriete para uniones desde M20 a M36 (10,9)

Detalles técnicos

Tipo		LDE-09ST	LDE-16ST	LDE-28ST	LEW-09ST	LEW-16ST	LEW-28ST	LEW-60L	LEW-95L
Par mín. *	Nm	120	300	450	120	300	450	1200	2000
Par máx. **	Nm	900	2200	3200	900	2200	3200	6800	9500
Velocidad libre n2	1/min	22	7	5	18	7	5	3,5	2,5
Cuadradillo arrastre	B	¾"	1"	1"	¾"	1"	1"	1½"	1½"
Diámetro máx.	D	80	88	88	80	88	88	102	138
Altura incluido cuadradillo arrastre	H	440	470	490	220	250	270	290	320
Peso incluido brazo de reacción***	kg	5	7,5	8,5	5	7,5	8,5	10	16

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles

* Par mínimo en 2º velocidad. ** Max. En 1º velocidad. *** Opcional: brazos de apoyo ligeros. Dimensiones en mm. Suministrado con un certificado individualizado de verificación Lösomat. A temperatura constante y voltaje constante de 230 V, la tolerancia del par en la misma aplicación es menor del +/-3%.

Made in Germany

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH

Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY

Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa Certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVE DINAMOMÉTRICA A BATERÍA LÖSOMAT

Serie LDA

La llave dinamométrica a batería de Lösomat marca nuevos estándares.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVE DINAMOMÉTRICA A BATERÍA

Atornilladores a batería hasta 4.000 N•m

El microprocesador inteligente de la unidad electrónica evalúa la resistencia del tornillo.

Las nuevas llaves dinamométricas a baterías de Lösomat constituye un hito en el desarrollo de la moderna técnica de apriete.
La combinación de la batería Li-ion con un multiplicador de alto desarrollo permite pares de apriete de hasta 4.000 N•m
Un nuevo sistema de seguridad protege el multiplicador cuando se sueltan uniones muy pegadas.

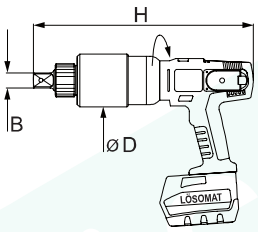
El certificado de verificación proporciona la trazabilidad de acuerdo a la DIN EN ISO 9001:2000

Cada llave dinamométrica a batería Lösomat esta calibrada en nuestra fábrica y suministrada con un certificado de verificación. La desviación en par en el mismo trabajo de apriete o desapriete está por debajo del 1%.
Solo el certificado individualizado Lösomat y los altos estándares de calidad de nuestros productos dan la trazabilidad, requerida por todos los sistemas de calidad QS de acuerdo a la DIN EN ISO 9001:2000.
Un producto Lösomat es un producto 100% MADE IN GERMANY

Las ventajas de una llave dinamométrica a batería Lösomat

- **La duración de la batería es un 100% superior al de una herramienta a batería convencional**
- **Velocidad constante y precisión de par durante todo el ciclo de descarga de la batería**
- **El cargador rápido proporciona un periodo de carga de menos de 60 minutos**
- **La llave dinamométrica a batería es fiable y precisa en su rendimiento incluso bajo las más duras condiciones de trabajo**
- **La batería se puede cargar mediante un transformador con la batería del coche. El transformador es un accesorio con coste adicional.**
- **La lleve dinamométrica a batería está equipada con un nuevo sistema de control de par. Esta mejora garantiza que el par elegido es alcanzado de forma continua.**

Detalles técnicos



Tipo		LDA-05	LDA-07	LDA-09ST	LDA-12	LDA-16	LDA-16ST	LDA-28ST	LDA-40
Par min. (aprox.)	Nm	90	120	130	150	200	250	350	430
Par máx. (aprox.)	Nm	500	700	900	1200	1500	2100	3100	4000
Velocidad libre	1/min	68	48	33	27	22	16	11	8
Cuadradillo arrastre	B	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1"	1"
Diámetro máx.	D	80	80	80	88	88	88	88	88
Altura incluido el cuadradillo de arrastre	H	308	342	342	367	367	375	398	409
Peso incluido brazo reacción	kg	4,3	4,9	5,0	6,1	6,2	6,3	7,0	7,8

¡Sujeto a cambios!

Made in Germany

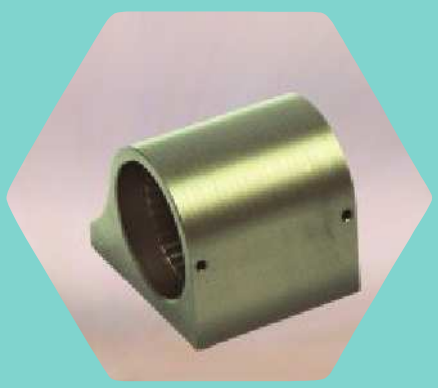
Detalles orientativos, desviaciones posibles

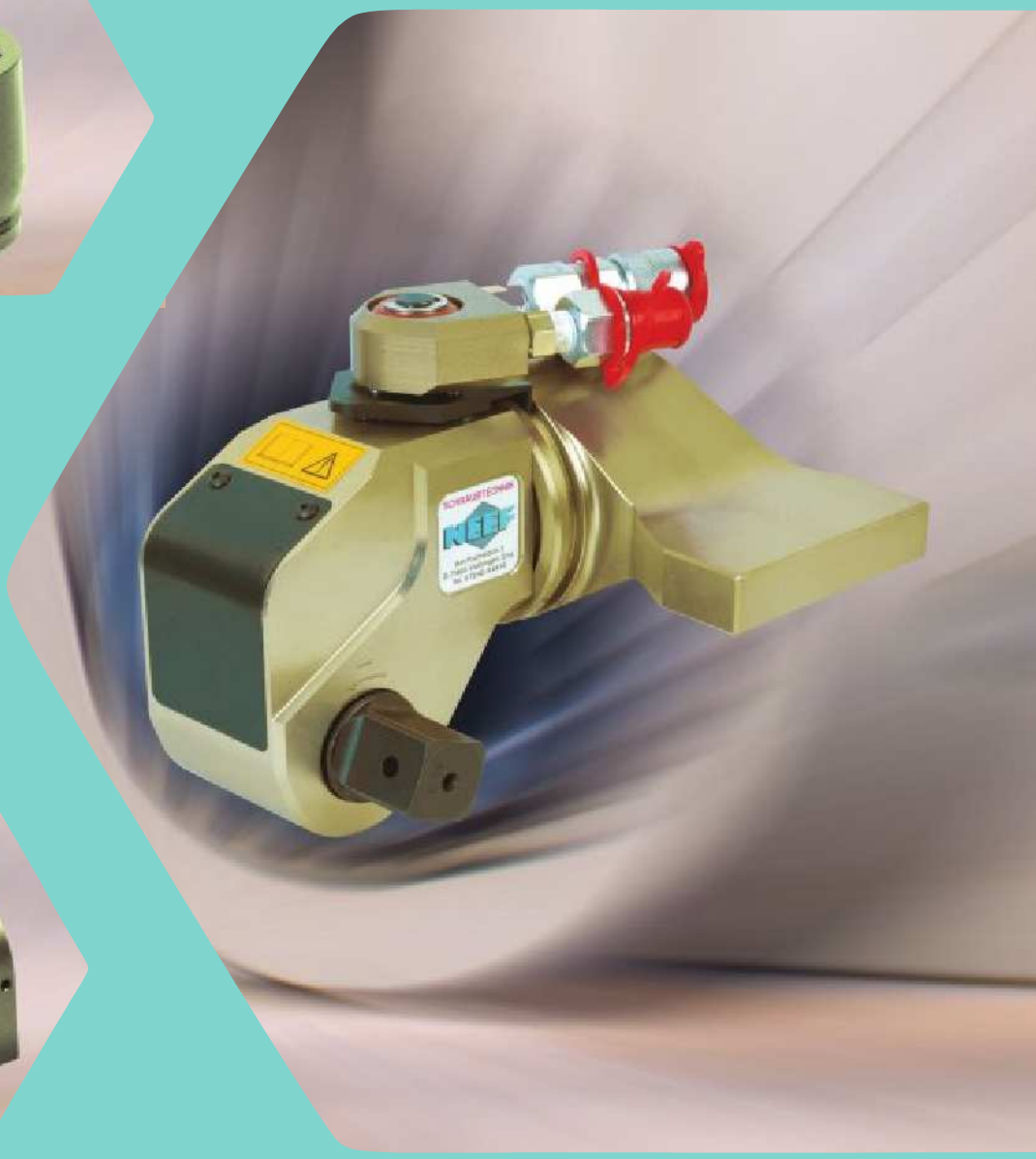
LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVES HIDRAULICAS DE ALTO PAR LÖSOMAT

Serie LDH-V



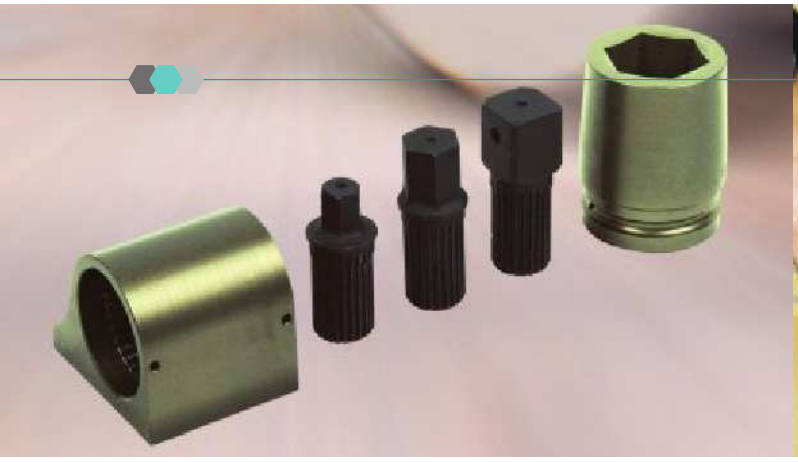


… una herramienta segura de la más alta calidad, fabricada con probadas aleaciones extra ligeras. Concebida para diversas aplicaciones, tanto para trabajar con vasos de impacto como con insertos hexagonales macho.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES HIDRAULICAS CON CUADRADILLO DE ARRASTRE

Serie LDH-V

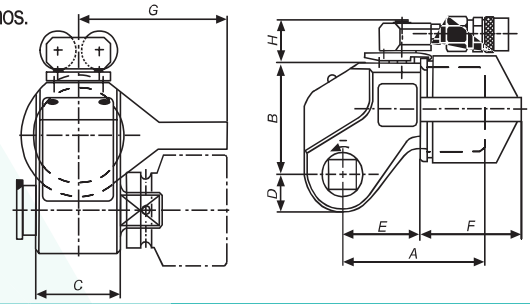


Las llaves hidráulicas de la serie LDH-V se caracterizan por

- **Par elevado con unas dimensiones mínimas**
- **La llave con mejor ratio par/peso de su clase**
- **Realizada con aleaciones super ligeras - robusta y económica en su uso**
- **Cuadradillo pasante para cambiar de dirección (apretar/soltar)**
- **Mecanismo de cambio rápido para un rápido reposicionamiento del brazo de reacción**
- **La conexión hidráulica se puede girar 360°-incluso en uso**
- **Brazos de reacción dentados para aplicaciones universales**
- **Conexión hidráulica con válvula de seguridad contra sobre apriete integrada.**
- **Posibilidad de realizar versiones a medida**

Accesorios más frecuentes

Por ejemplo, insertos dentados hexagonales para colocar directamente en la LDH-V para los usos más extremos. Optimizados con un brazo de apoyo corto, que encaja perfectamente en tornillos de hexágono hembra.
Un alto nivel de eficiencia es alcanzado incluso desde cargas bajas gracias al diseño compacto de la llave. Aprieta o suelta rápidamente en cualquier posición hasta el par preseleccionado. La carrera en torno a los 30° asegura un rápido aflojamiento o un preciso apriete de la unión. Se pueden utilizar vasos de impacto según DIN (equipamiento estándar) o incluso insertos especiales dentados de salida hexagonal. Los brazos de reacción rectos o acodados, probados contra accidentes, se pueden girar hasta 360° si es necesario, absorbiendo las fuerzas de reacción sin ningún problema.
El par puede ser fijado de manera exacta. Estas llaves hidráulicas compactas son de fabricación robusta con un número pequeño de componentes, de manera que el mantenimiento y los costes de reparación serán mínimos.



Datos técnicos

Tipo		LDH-12V	LDH-24V	LDH-48V	LDH-75V	LDH-100V	LDH-170V	LDH-270V
Par Min. (aprox.)	Nm	60	120	230	400	500	800	1300
Par Máx. ± 3% ** (aprox.)	Nm	1200	2350	4800	7560	10000	16000	27000
Cuadradillo de arrastre	Zoll	¾"	¾"	1"	1½"	1½"	1½"	2½"
Peso incluido brazo de reacción*	kg	1,9	2	3,9	6,2	7,8	11,8	24
A	mm	95	100	125	139	156	170	234
B	mm	62	72	92	107	115	134	164
C	mm	46	53	65	76	84	100	119
D	mm	19	24	31	36	39	48	59
E (recto/acodado)	mm	- / 88	59 / 109	69 / 124	74 / 134	85 / 150	93 / 163	121 / 206
F (recto/acodado)	mm	- / 48	41 / 58	56 / 80	94 / 93	71 / 99	77 / 108	113 / 113
G	mm	78	95	115	122	130	150	200
H	mm	35	35	35	35	35	50	50

Made in Germany

Detalles orientativos, desviaciones posibles

*Completo para trabajar.**A 800 bares

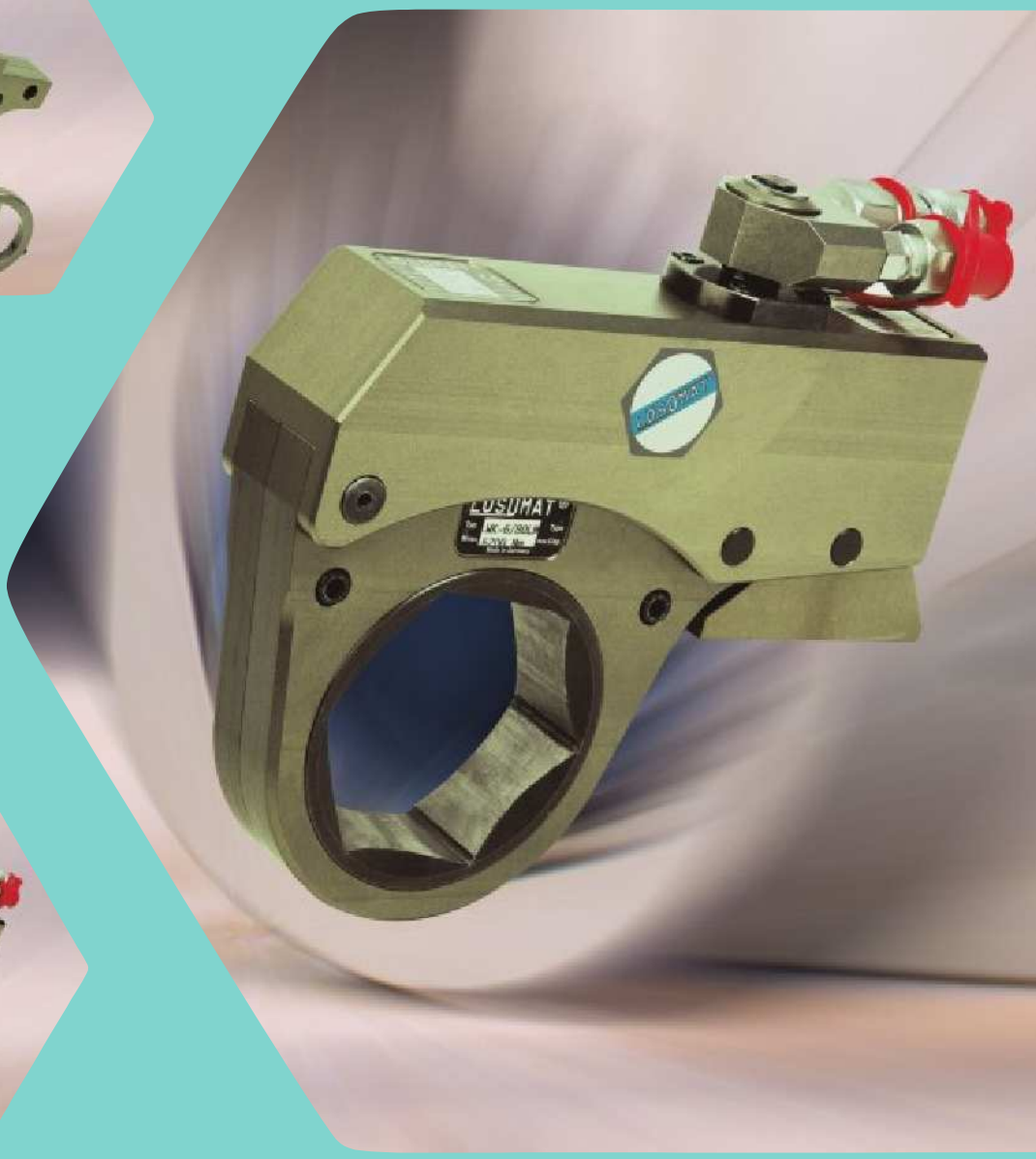
¡Sujeto a cambios!

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVES HIDRAULICAS DE ALTO PAR LÖSOMAT

Serie LDK



Extremadamente ligeras y compactas con cassetes hexagonales, aprietes precisos y desaprietes sin problemas, incluso en espacios reducidos.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

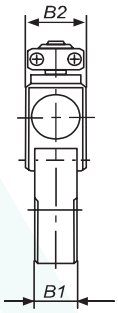
LLAVES HIDRAULICAS DE CASSETES DE ALTO PAR

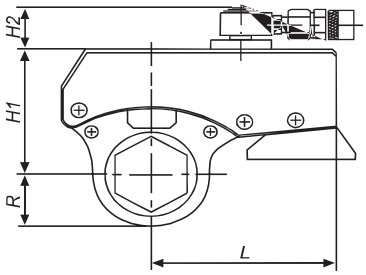
Serie LDK

Las llaves hidráulicas de las series LDK se caracterizan por

- Máximo apriete combinado con dimensiones reducidas
- La mejor relación par/peso de su clase
- Fabricadas de aleaciones extra ligeras- robustas y de uso económico
- Cambio de sentido operacional dando la vuelta a la misma
- La conexión hidráulica de puede girar 360º. Incluso durante su uso
- Conexión hidráulica con válvula de seguridad contra sobre cargas
- Los anillos reductores se pueden fijar de forma segura mediante el anillo de seguridad sobre el cassete
- Versiones especiales disponibles

Los espacios reducidos pueden convertirse en espacios sin problemas. En estos casos, la serie LDK de Lösomat es la correcta. Los cassetes hexagonales planos están optimizados para los más pequeños espacios. Esto permite hacer trabajos rápidos, sin cuellos de botella. Su uso con otros adaptadores hexagonales, o con vasos de impacto hexagonales (macho/hembra) para varios tornillos, los hace extremadamente económicos. La carrera de 30º permite desaprietes rápidos o aprietes precisos.





Detalles técnicos

Tipo		LDK-3	LDK-6	LDK-12	LDK-24
Par Min. (aprox.)	Nm	160	350	550	1200
Par Max. ± 3% ** (aprox.)	Nm	3300	6200	12500	24000
Cassetes intercambiables	mm	32 - 60	41 - 80	55 - 100	80 - 130
Cassetes intercambiables	inch	1¼" - 2⅜"	1⅝" - 3⅛"	2⁹⁄₁₆" - 3⅞"	3⅛" - 5"
Peso completo con cassete *	kg	2	3,3	5,3	13,3
L	mm	135	156	200	260
H1	mm	91 / 103	115 / 130	141 / 156	182 / 212
B2	mm	40	50	65	82
B1	mm	28	35	47	56
R	mm	28 - 48	34 - 59	46 - 73	62 - 96
H2	mm	38	38	38	50

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles
Made in Germany

* completo para su uso
** A 800 bares

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVES PNEUMATICAS DE ALTO PAR LÖSOMAT

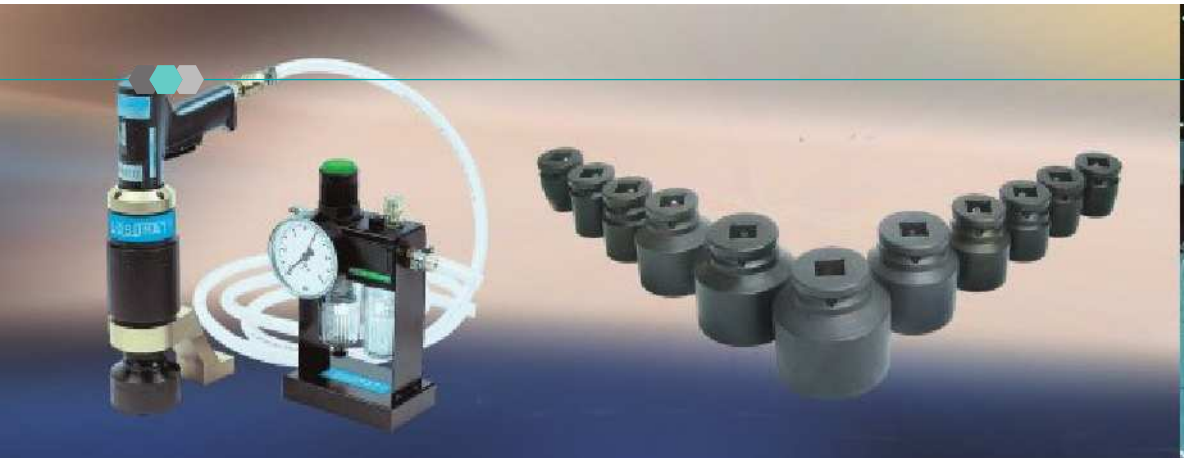
Serie LPK

La serie de más reciente desarrollo de las llaves neumáticas de alto par- más ligeras, más robustas, más fiables.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVE DINAMOMÉTRICA NEUMÁTICA

Par ajustable infinitamente - desde 2 bar de presión
desde 100 a 13.000 N•m



Máximo par con las mínimas dimensiones y peso

Las robustas llaves neumáticas trabajan de manera suave y sin percusión gracias a un poderoso motor neumático que puede girar sobre rodamientos y que funciona perfectamente desde solo 2 bares de presión. La unidad motriz es siempre más pequeña que la multiplicadora. Esto asegura que pueda ser usada, incluso en posiciones con difícil acceso. Ha sido posible ahorrar peso innecesario de los principales componentes del multiplicador. Al mismo tiempo, los rodamientos de las partes móviles han sido mejorados ostensiblemente, lo que implica una clara extensión de la vida útil de la herramienta.

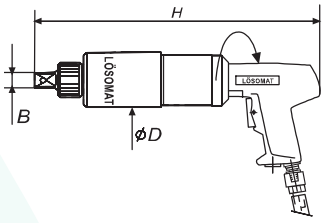
La unidad motriz giratoria proporciona seguridad así como una más fácil colocación de la herramienta en la aplicación. Gracias al certificado de verificación Lösomat individualizado así como los altos estándares de calidad de nuestros productos, alcanzamos la trazabilidad para la serie neumática que es requerida por cualquier sistema de calidad QS según La DIN EN ISO 9001:2000. Una llave de alto par de Lösomat es 100% made in Germany.

Naturalmente, nuestra extensa gama de accesorios Lösomat también está disponible para la serie neumática.

Numerosas versiones especiales, especialmente diseñadas para las necesidades de los clientes, redondean la gama.

Sus ventajas

- **Extremadamente ligera y diseño compacto**
- **Unidad motriz giratoria sobre rodamientos**
- **Cada llave es suministrada con su correspondiente certificado de verificación**
- **Par ajustable**
- **Las más pequeñas dimensiones para altos pares y el más bajo peso**
- **NUEVO: La vida del multiplicador es ahora tres veces más larga**
- **Diseño ergonómico con mango tipo pistola**
- **Amplia gama de accesorios**



Detalles técnicos

Tipo		LPK-0	LPK-075	LPK-1	LPK-2k	LPK-2	LPK-40	LPK-3	LPK-4	LPK-95	LPK-5
Par Min. * (aprox.)	Nm	80	200	300	500	800	1000	1200	1500	2000	2500
Par Max. * (aprox.)	Nm	320	750	1100	1700	3000	3800	4400	5500	7000	9000
Pico * (aprox.)	Nm	400	950	1500	2200	-	4500	5600	7000	9000	13000
Velocidad libre n2	1/min	55	24	15	7	4	4	4	3	2,5	1,5
Cuadradillo de arrastre	B	¾"	¾"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diámetro máx.	D	80	80	88	88	88	88	102	128	138	174
Altura incluido cuadradillo de arrastre	H	270	320	335	345	375	385	395	405	410	425
Peso incluido brazo de reacción **	kg	4,5	3,8	7	7,5	8	8,5	9,3	13	15	23

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles
Made in Germany

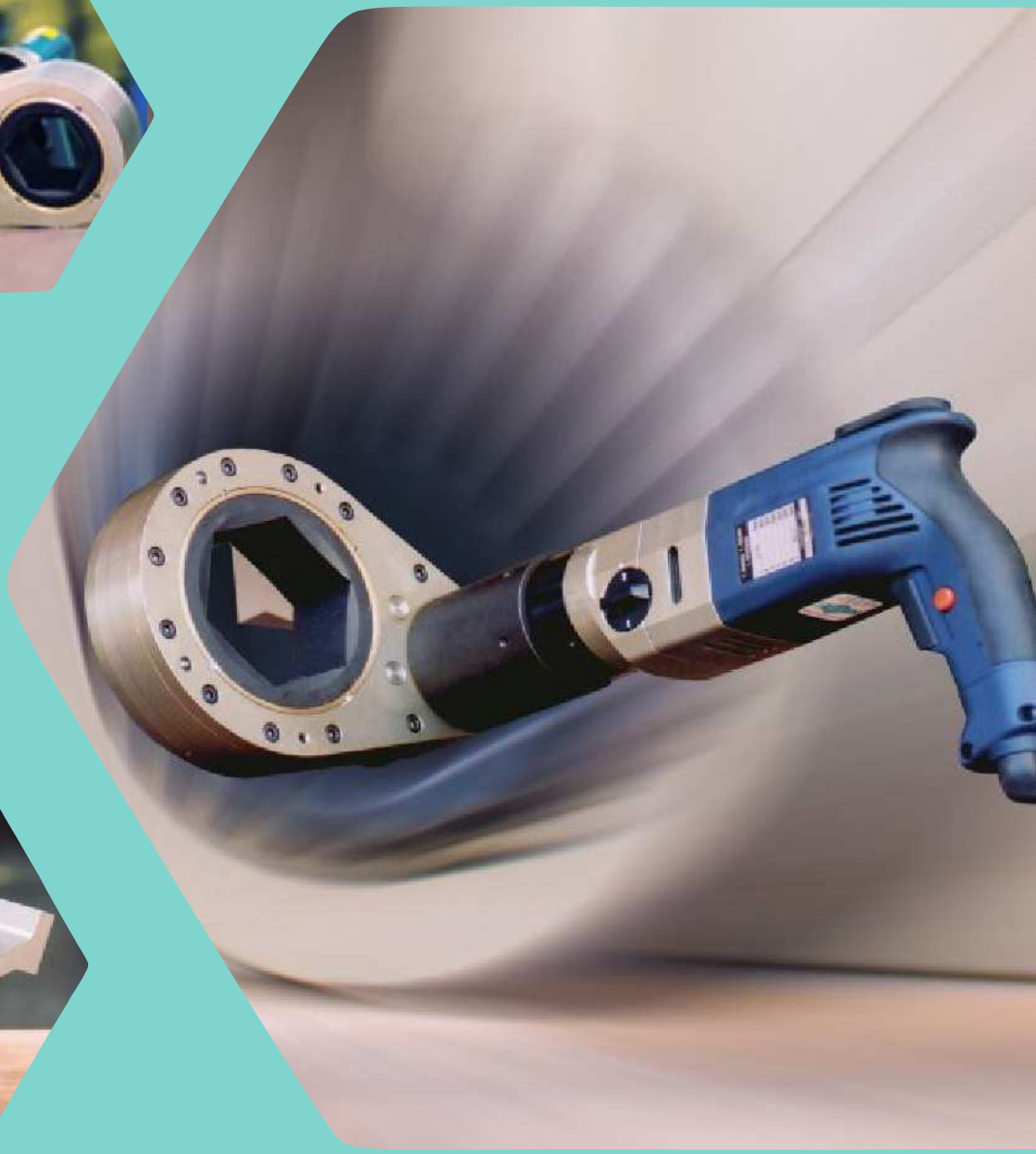
*pares aprox. Min a 2 bares. Modo pico a 9 bares. **Opcional: brazos de apoyo extra ligeros. Dimensiones en mm. Suministrados con un certificado de verificación individual Lösomat. Cuando las condiciones de presión y caudal de aire en la línea sean estables, la tolerancia del par en apriete y desapriete se mantiene por debajo del +/-5%

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

EXCENTRICAS DE ALTO PAR LÖSOMAT

LES – Serie eléctrica
LPS – Serie neumática

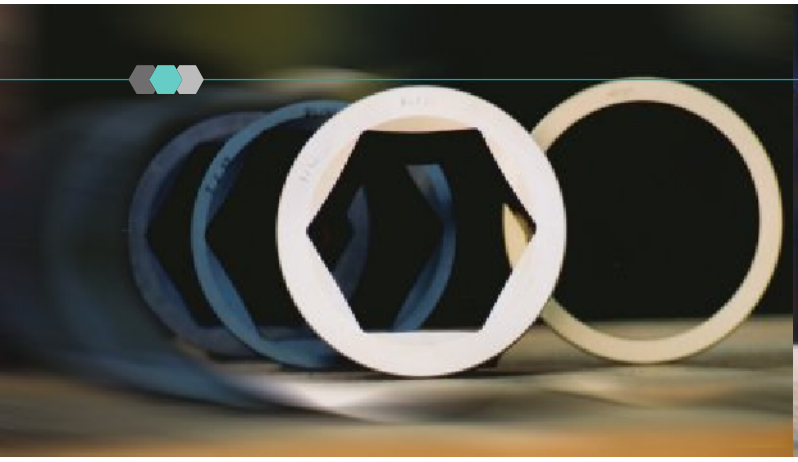


... indispensable para el montaje y mantenimiento de p.e. intercambiadores de calor de placas.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

EXCENTRICAS DE ALTO PAR

LES - Serie eléctrica / LPS - Serie neumática



Con las excéntricas Lösomat de las series LES y LPS, los aprietes o desaprietes en los intercambiadores de calor de placas ya no serán un problema.

La forma lisa y ligera de estas excéntricas garantiza que los largos trabajos de apriete de los platos de presión sean rápidos y racionales, sin problemas de espacio o de punto de reacción.

Esto se consigue con gran eficiencia al utilizar en parejas las excéntricas , formadas por engranajes rectos, desarrollados y patentados específicamente para las llaves excéntricas.

El diseño patentado de estas excéntricas hace posible que sean utilizadas en espacios reducidos, no impidiendo su uso en composiciones de espárragos en paralelo. El motor giratorio sobre rodamientos facilita el manejo de estas llaves.

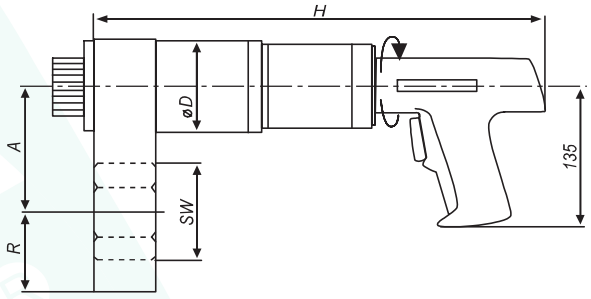
- **La forma de las excéntricas Lösomat siempre hace que se fijen de forma paralela a la barra de anclaje**
- **Limitación del par mediante el potenciómetro o mediante el control de la presión.**
- **Giro suave y continuo con control de carga**
- **El uso en parejas evita problemas, ya que el uso reciproco de las barras de reacción como apoyo es posible en todo momento.**

Numerosos adaptadores permiten su uso en un gran número de posibles aplicaciones.

Los siguientes adaptadores hexagonales pueden ser suministrados para reducir el hexágono para tornillos más pequeños:

- **LPS-1/60 y LES-16/60: 60/36, 60/41, 60/46, 60/55**
- **LPS-1/80 y LES-16/80:80/36, 80/41, 80/46, 80/50, 80/55, 80/60, 80/65, 80/70**
- **LPS-1/95 y LES-16/90:95/60, 95/65, 95/70, 95/80**

Para los accesorios, existe un anillo de sujeción por modelo de máquina. Se pueden suministrar medidas especiales bajo pedido.



Detalles técnicos

Tipo		LPS-1/60	LPS-1/80	LPS-1/95	LES-16/60	LES-16/80	LES-16/95
Par. Min. * (aprox)	Nm	1000	1100	1300	1000	1200	1600
Par inicial de rotura ** (aprox)	Nm	3000	3600	4800	3000	3600	4800
Velocidad libre n2	1/min	-	-	-	7	5	4
Velocidad libre n1	1/min	7	5	4	3,5	2,5	2
Cuadradillo	SW	60	80	95	60	80	95
Distancia entre ejes/radio	A/R	110 / 53	120 / 75	135 / 95	110 / 53	120 / 75	135 / 95
Altura	H	370	370	370	430	430	430
Peso	kg	10	12	13	10	12	13

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles

Made in Germany

* LPS Series: par mínimo a 2 bares.
* LES series: par mínimo en segunda marcha.

** LPS Series: Par máximo a 7 bares.
** LES series: Par máximo en primera marcha.

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH

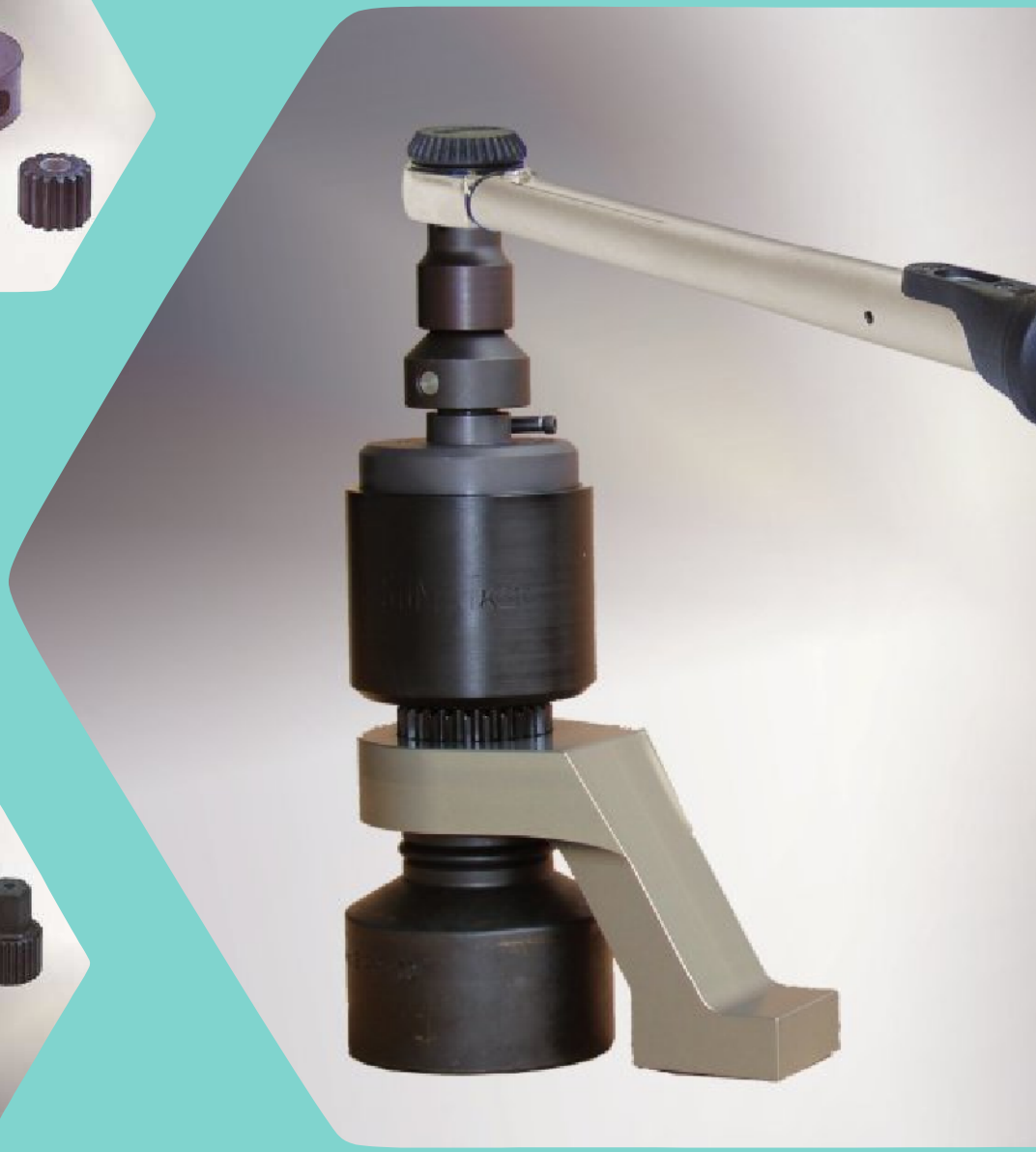
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY

Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

MULTIPLICADORES DE PAR MANUALES LÖSOMAT

Serie KS



Trabajo sin esfuerzo para todas las uniones roscadas difíciles – más ligeros, más robustos.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

MULTIPLICADORES DE PAR

La solución más barata para aprietes entre 100 y 13.000 N•m

Máximo apriete en unas reducidas dimensiones y mínimo peso

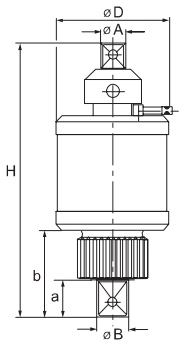
Paso a paso con la llave dinamométrica o con la carraca, estos multiplicadores de par realizan sin mayor esfuerzo cualquier trabajo de apriete o desapriete, por difícil que sea. La característica especial de estos multiplicadores es su forma de trabajo, que es independiente de la energía. Equipado con carraca anti retorno y un par preciso de apriete, posibilita su perfecto uso con llaves a motor. Ha sido posible reducir peso innecesario de los componentes principales de la caja de engranajes. Un multiplicador de par Lösomat, es el más ligero de su clase.

La probada tecnología Lösomat ofrece una variedad de aplicaciones en los sectores de montaje y reparación.

¡ Válido para todo el mundo! Su fácil manejo significa que no solo los más fuertes pueden sacar adelante el trabajo. De nuevo aquí, la precisión es el compromiso de Lösomat: cada multiplicador de par Lösomat es suministrado con una tabla de ajuste de pares, que muestra no solo el ratio del engranaje, sino que también muestra la eficiencia. Debido a los altos estándares de nuestros productos, logramos la trazabilidad requerida por todo sistema de calidad de acuerdo a la DIN ISO 9001:2000. Un multiplicador de par Lösomat es 100% fabricado en Alemania.

Resumen de sus ventajas

- **Extremadamente ligero y diseño compacto**
- **Tabla de fijación de pares, teniendo en consideración la eficiencia**
- **Par infinitamente ajustable**
- **Las más pequeñas dimensiones para el más alto par y el peso más reducido**
- **Fácil de manejar**
- **Amplia gama de accesorios**



Detalles Técnicos

Tipo		KS-1N	KS-2kN	KS-2N	KS-3N	KS-4N	KS-95	KS-5N
Reducción		1 : 4	1 : 16	1 : 16	1 : 18	1 : 22	1 : 28	1 : 40
Par Min. (aprox.)	Nm	240	570	540	670	760	1085	1260
Par Max. * (aprox.)	Nm	1500	3000	4000	6000	8000	10000	13000
Cuadradillo arrastre entrada	A	¾"	½"iVk	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Cuadradillo arrastre salida	B	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diámetro	D	88	88	88	102	128	138	174
Altura, incluyendo arrastres	H	190	198	235	245	275	290	310
Peso incluyendo brazo de apoyo **	kg	4,4	5,6	6,8	8,5	12	14	22

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles
Made in Germany

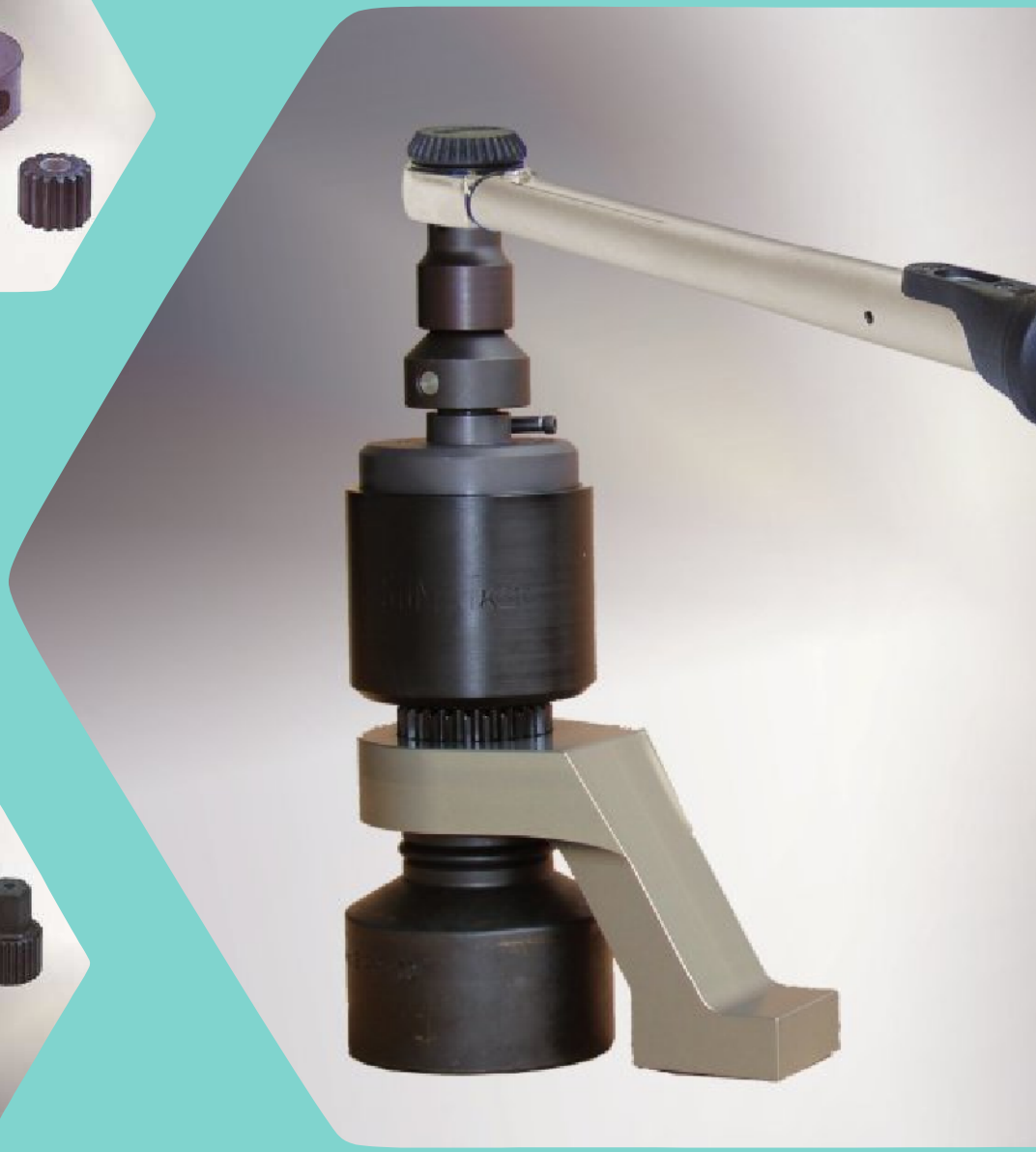
* M= Máxima capacidad de carga! Cuando seleccione el multiplicador de par, considere un 25% de reserva, y tenga en cuenta los incrementos de par necesarios para soltar.
** Opcional: Brazos de contra apoyo de aleación. Dimensiones en mm. Tome nota de dimensiones suplementarias en la tabla de mediciones Lösomat para los multiplicadores Lösomat.

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

MULTIPLICADORES DE PAR MANUALES LÖSOMAT

Serie KS



Trabajo sin esfuerzo para todas las uniones roscadas difíciles – más ligeros, más robustos.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

MULTIPLICADORES DE PAR

La solución más barata para aprietes entre 100 y 13.000 N•m

Máximo apriete en unas reducidas dimensiones y mínimo peso

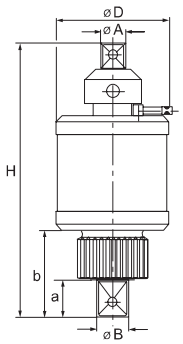
Paso a paso con la llave dinamométrica o con la carraca, estos multiplicadores de par realizan sin mayor esfuerzo cualquier trabajo de apriete o desapriete, por difícil que sea. La característica especial de estos multiplicadores es su forma de trabajo, que es independiente de la energía. Equipado con carraca anti retorno y un par preciso de apriete, posibilita su perfecto uso con llaves a motor. Ha sido posible reducir peso innecesario de los componentes principales de la caja de engranajes. Un multiplicador de par Lösomat, es el más ligero de su clase.

La probada tecnología Lösomat ofrece una variedad de aplicaciones en los sectores de montaje y reparación.

¡ Válido para todo el mundo! Su fácil manejo significa que no solo los más fuertes pueden sacar adelante el trabajo. De nuevo aquí, la precisión es el compromiso de Lösomat: cada multiplicador de par Lösomat es suministrado con una tabla de ajuste de pares, que muestra no solo el ratio del engranaje, sino que también muestra la eficiencia. Debido a los altos estándares de nuestros productos, logramos la trazabilidad requerida por todo sistema de calidad de acuerdo a la DIN ISO 9001:2000. Un multiplicador de par Lösomat es 100% fabricado en Alemania.

Resumen de sus ventajas

- **Extremadamente ligero y diseño compacto**
- **Tabla de fijación de pares, teniendo en consideración la eficiencia**
- **Par infinitamente ajustable**
- **Las más pequeñas dimensiones para el más alto par y el peso más reducido**
- **Fácil de manejar**
- **Amplia gama de accesorios**



Detalles Técnicos

Tipo		KS-1N	KS-2kN	KS-2N	KS-3N	KS-4N	KS-95	KS-5N
Reducción		1 : 4	1 : 16	1 : 16	1 : 18	1 : 22	1 : 28	1 : 40
Par Min. (aprox.)	Nm	240	570	540	670	760	1085	1260
Par Max. * (aprox.)	Nm	1500	3000	4000	6000	8000	10000	13000
Cuadradillo arrastre entrada	A	¾"	½"iVk	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Cuadradillo arrastre salida	B	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diámetro	D	88	88	88	102	128	138	174
Altura, incluyendo arrastres	H	190	198	235	245	275	290	310
Peso incluyendo brazo de apoyo **	kg	4,4	5,6	6,8	8,5	12	14	22

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles
Made in Germany

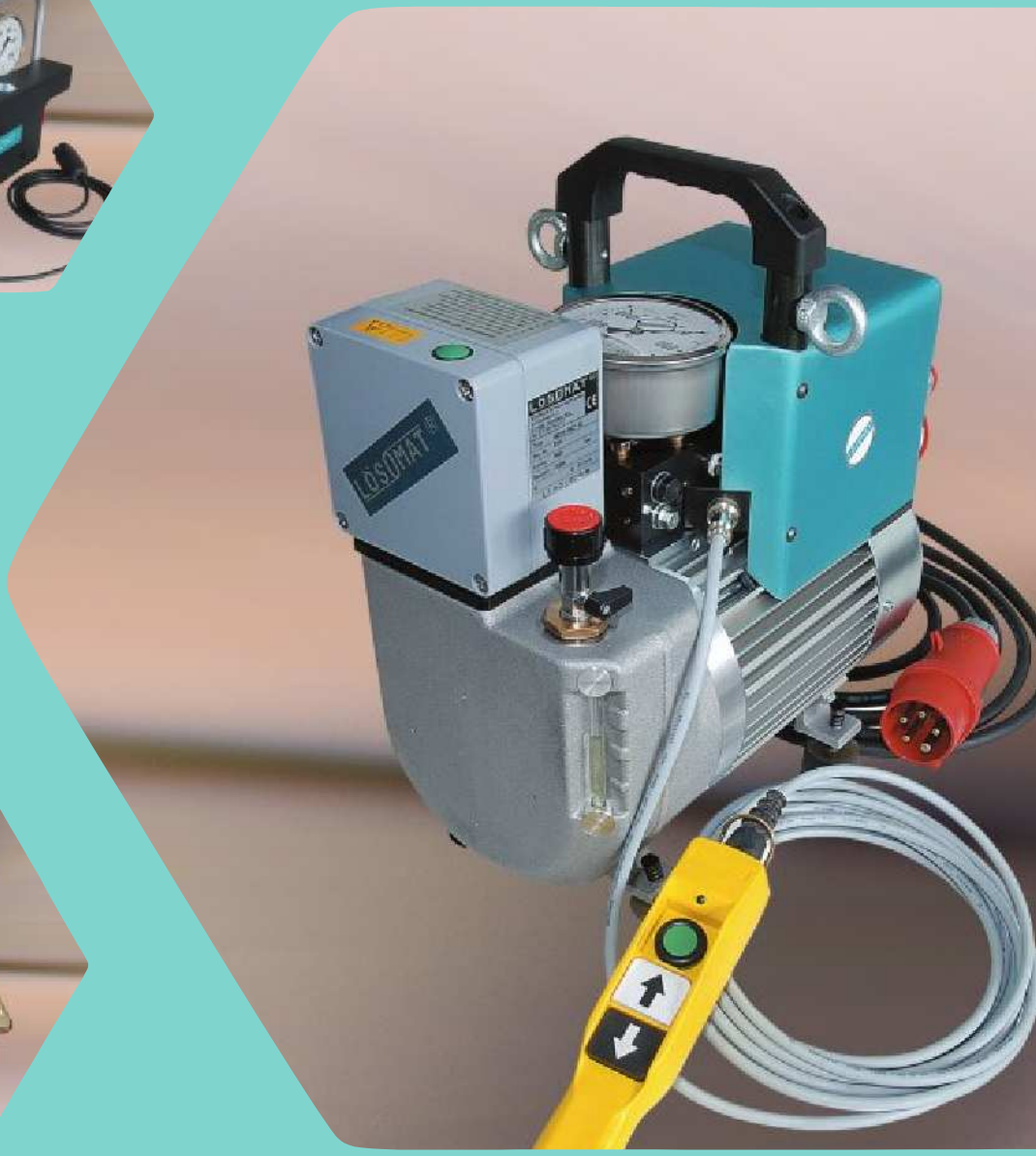
* M= Máxima capacidad de carga! Cuando seleccione el multiplicador de par, considere un 25% de reserva, y tenga en cuenta los incrementos de par necesarios para soltar.
** Opcional: Brazos de contra apoyo de aleación. Dimensiones en mm. Tome nota de dimensiones suplementarias en la tabla de mediciones Lösomat para los multiplicadores Lösomat.

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

EQUIPOS HIDRAULICOS LÖSOMAT

Series HRP, HRPU y LHA



...inmejorable ratio peso/fuerza, con conexión eléctrica o neumática para usos duros y duraderos.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

EQUIPOS HIDRAULICOS
Series HRP, HRPU y LHA

Compactos equipos hidráulicos con control remoto mediante mando con botón de seguridad (ESS) o mediante mando con control automático permanente (EPA)

Con estos equipos de alto desarrollo, se garantiza un cómodo uso durante todo el tiempo. Seguro, como consecuencia de los acoples a prueba de fugas, y el uso del control remoto, se garantizan trabajos de apriete y desapriete racionales y económicos incluso a altas presiones.

Unas pocas características de los equipos hidráulicos Lösomat

- **Bombas super rápidas con 2 y 3 etapas**
- **Sistema de refrigeración de alto desarrollo de serie**
- **Par/presión regulable**
- **Válvula de seguridad contra sobrecargas**
- **Tapón de vaciado de aceite**
- **Válvula de ventilación bloqueable**
- **Manómetro de glicerina (Clase 1.0), diam 100 mm**
- **400 V agregados con cualquier dirección de giro**
- **Controlador de tiempo, desconexión automática del motor**
- **Control remoto eléctrico con control de voltaje a 24V**
- **Control remoto patentado. Manejable con una sola mano**

HRP-865/3AL, HRPU-862ML, HRPU-862AL

Completamente nuevo, patentado, sistema automático, sin sensor ni controlador de tiempo o presión. El más rápido y fiable sistema de seguridad completamente automático del mercado para llaves hidráulicas. La señal de parada de apriete, que es visible en el control remoto, proporciona seguridad adicional si no hay contacto visual con el equipo hidráulico y se trabaja en áreas de mucho ruido.

HRPU, equipo hidráulico de dos etapas de alta velocidad con etapa de presión intermedia desde 0 a 450 bares con 6l/min y con 2l/min hasta 800 bares, novedoso entre los equipos hidráulicos. Estas mejoras, junto con el sistema completamente automático, ofrece una velocidad de trabajo incomparable.

El equipo **HRPU-862AL** es una garantía para realizar sus trabajos en corto espacio de tiempo, de manera económica, suave, segura y fiable.

Accesorios estándar

Mangueras de alta presión con resistencia de rotura de 3200 bares, 4 veces la presión de trabajo permitida, junto con conectores de alta presión a pruebas de fugas hasta 1000 bares
Longitudes estándar: 4m, 6m, 10m.

Detalles técnicos

Tipo		HRP-865/3MD	HRP-865/3AL	HRPU-862/ML	HRPU-862/AL	HRPU-862/MLW	HRPU-862/ALW	LHA-881/3D
Modelo		Unidad Estándar		Unidad Rápida		Unidad Rápida		Unidad neumática
Arrastre	V / Hz	230 / 50/60	230 / 50/60	400 / 50/60	400 / 50/60	230 / 50/60	230 / 50/60	Aire / 4-10 bar
1ªetapa	L/min /bar	5,5 / 80	5,5 / 80	6,0 / 450	6,0 / 450	3,7 / 300	3,7 / 300	8,0 / 70
2ª etapa	L/min /bar	1,3 / 250	1,3 / 250	6,0 / 450	6,0 / 450	3,7 / 300	3,7 / 300	2,0 / 200
3ª etapa	L/min /bar	0,5 / 800	0,5 / 800	2,0 / 800	2,0 / 800	0,7 / 800	0,7 / 800	1,0 / 800
Sistema de refrigeración por aire	–	no		Refrigeración permanente		Refrigeración permanente		Refrigeración
Capacidad el tanque	L	3	3	4	4	4	4	5
Dimensiones	mm	320 x 230 x 400		370 x 195 x 360		370 x 195 x 360		340x350x420
Peso sin/con aceite	kg	15 / 18 *	15 / 18 *	25 / 29 *	25 / 29 *	25 / 29 *	25 / 29 *	17 / 22 *
ESS (botón)	–	X	–	X	–	X	–	–
EPA (incl.. señal de parada)	–	–	X	–	X	–	X	–

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles
Made in Germany

* Suministrada lista para su uso con aceite
** HRPU-862ML y HRPU-862AL de gran superficie permanentemente refrigerada. LHA-881/3D con refrigeración en el depósito

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

EQUIPOS HIDRAULICOS MODULARES DE LÖSOMAT

Serie HRPU

La serie HRPU de Lösomat marca nuevos estándares.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

Serie HRPU

Diseño modular para la máxima flexibilidad

La serie HRPU de LÖSOMAT

Por primera vez para los equipos hidráulicos, el sistema modular de LÖSOMAT HRPU hace posible configurar el equipo hidráulico a las necesidades específicas de cada cliente. El sistema puede ser implementado a lo largo del tiempo.

Módulo Básico HRPU

El elemento principal de los módulos HRPU es el nuevo desarrollo del control remoto, que ahora permite al usuario, realizar todos los ajustes a través del display . Esto permite que el equipo hidráulico se encuentre incluso en otro lugar. La carcasa ergonómica permite su manejo con una sola mano, tanto para diestros como para zurdos. La programación es un juego de niños. Los botones de programación permiten su uso incluso cuando se llevan los guantes puestos.
Otra característica añadida es el LED de gran luminosidad integrado. Puede ser activado para iluminar lugares de aplicación oscuros.
La unidad de control automática patentado se integra de serie en el módulo base, que no necesita un sistema de sensores en la llave hidráulica en sí. Esto permite que la llave hidráulica pueda ser operada de forma automática sin ningún accesorio adicional.

Módulo de documentación HRPU

Los datos son almacenados utilizando la última tecnología wireless RFID. La tarjeta de memoria de tamaño similar a una tarjeta de crédito se inserta en la ranura para almacenar todos los aprietes realizados. Una vez que se ha terminado el trabajo de apriete, todos los datos pueden ser transmitidos al PC mediante una tarjeta de lectura y procesados mediante hojas de datos estándar.

Módulo HRPU-DW de par/ángulo

Adapte su unidad Lösomat para aprietes con par/ángulo.
El par de apriete así como el ángulo puede ser introducido en el control remoto. El operario recibe información visual sobre el progreso de la operación de apriete.

Más módulos HRPU en proyecto

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVES PARA VALVULAS LÖSOMAT

Serie LDE – S / Versión recta
Serie LEW – S / Versión angular

Serie LPK – S / Neumática
Serie LDA – S / A Batería

Un avance en seguridad, flexibilidad y reducción de los costes laborales al abrir o cerrar, incluso las llaves de válvulas más duras, en su trabajo en tuberías.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES PARA VALVULAS
La nueva generación

Cuesta mucho esfuerzo abrir las llaves de válvulas, que están atascadas, con una llave de válvulas convencional. Además este método es propenso a los accidentes y a costar mucho tiempo.

Con las llaves para válvulas Lösomat LDE-075S, Ud. abrirá la misma llave de válvula fácilmente solo con dos personas y un brazo de reacción doble.

Manejable, ligera y extremadamente fuerte

La llave para válvulas Lösomat han sido creadas desde el desarrollo de las precisas llaves de alto par. Ha sido posible ahorrar peso innecesario en esta nueva generación. Al mismo tiempo, el robusto engranaje planetario ha sido mejorado con nuevos rodamientos para las partes móviles., lo que ha supuesto un gran incremento de la vida útil de la herramienta.

La electrónica de control de par patentada asegura trabajos sin problemas con aprietes precisos al mismo tiempo que seguros contra accidentes.

La llave de válvulas Lösomat trabaja rápida y de forma fiable sin ningún embrague de fricción, que estaría sujeto a desgaste. Como resultado del control electrónico de par regulable, es imposible que la llave de la válvula sea arrancada con violencia. Si se alcanza el principio o el final del recorrido de la rosca, la maquina automáticamente reduce la velocidad y luego se apaga.
El par regulable ofrece el confort de uso deseado. La unidad motriz giratoria proporciona seguridad así como hace más fácil la colocación de la herramienta sobre la válvula.
Una segura absorción de las fuerzas de reacción, así como la forma ergonómica de esta ligera herramienta, hace posible trabajar sin cansarse, y que el equipo sea seguro de manejar.
El operario podrá abrir llaves de válvulas atascadas de tamaño DN 600 sin esfuerzo, él solo.

El certificado de verificación proporciona trazabilidad en línea con la DIN EN ISO 9001:2000

Cada herramienta para llaves de válvulas Lösomat es calibrada en su gama de apriete en nuestra fabrica y suministrada con un certificado de verificación. Los aprietes alcanzados son por lo general incluso mayores que los mostrados en catálogo.
El certificado de verificación Lösomat y los altos estándares de calidad de nuestros productos proporcionan la trazabilidad requerida por cualquier sistema de calidad QS de acuerdo a las normas DIN EN ISO 9001:2000. Una herramienta LÖSOMAT es 100% made in Germany

Diferentes arrastres para diversas aplicaciones

Las llaves de válvulas LÖSOMAT están disponibles con motor eléctrico o neumático, o sin cables mediante un motor a batería.
Ud. puede decidir el aumento de seguridad en el trabajo, flexibilidad y reducción de los costes laborales cuando realice trabajos de apertura y cierre de llaves de válvulas en su sistema de tuberías.

Numerosos accesorios

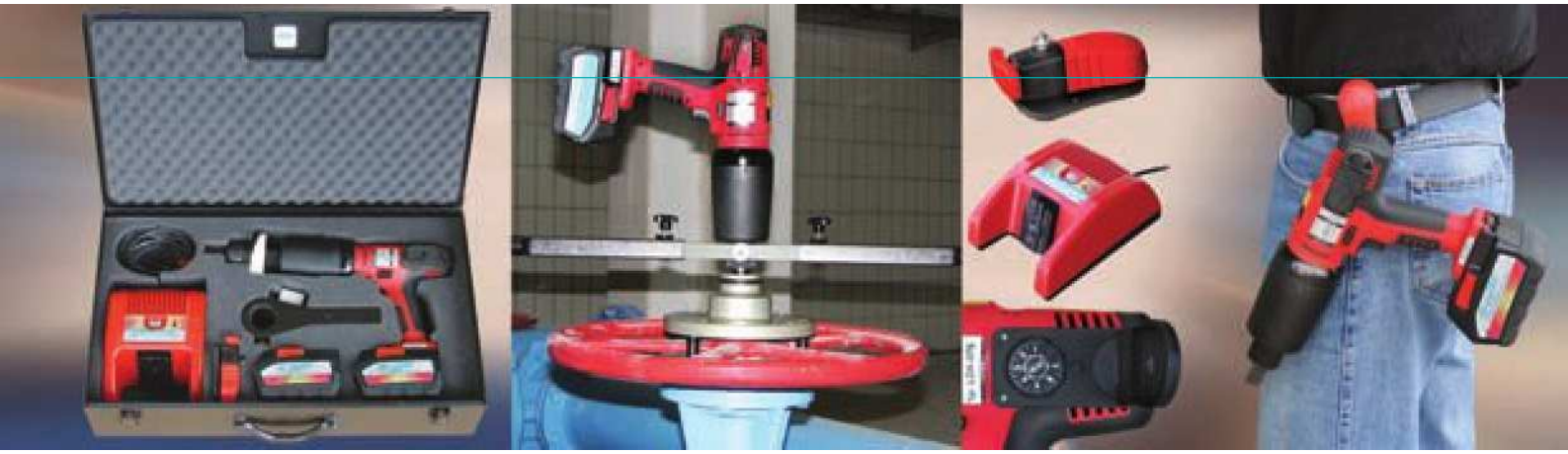
Para todas las llaves de válvulas Lösomat ofrecemos una amplia gama de accesorios, como fijadores, brazos de reacción y extensiones. También los platos para los husillo internos y externos (adaptables para rueda de válvulas con 3,4,5,6 y 7 brazos).

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES DE VALVULAS A BATERÍA
Serie LDA-S



Por fín disponibles!

Las nuevas llaves para válvulas a Batería Lösomat son una total novedad en el sector. Operadas a baterías, pero tan fuertes como cualquier herramienta de corriente alterna, alcanza pares por encima de los 700 N•m
El conmutador especialmente desarrollado, que trabaja a máximo par a baja velocidad, asegura que la apertura de la llave de válvula más atorada se realice de manera suave.

Nueva técnica de arrastre con un robusto multiplicador

Nuestras nuevas herramientas LÖSOMAT cumplen todos los requerimientos planteados por la demanda profesional del sector.
Como en el resto de productos Lösomat, la serie LDA-S incorpora el mismo controlador electrónico de control de par, así como el excelente multiplicador mecánico de larga duración. La transmisión de potencia se realiza a través de un multiplicador de alto rendimiento, especialmente desarrollado para esta serie.
El fiable sistema de corte electrónico, sin embrague de fricción, previene daños en los materiales y accidentes al personal
El motor de la llave de válvulas Lösomat puede girar 360º, por lo que ofrece mayor confort en su uso.

Fácil mantenimiento de su sistema de tuberías

De ahora en adelante, Ud puede trabajar con su llave de válvulas cuando quiera, donde quiera y por tanto tiempo como desee. Esto es posible gracias a que la herramienta está equipada con la mejor tecnología de motor a batería disponible a día de hoy en el mercado. Las llaves de batería convencionales que contienen metales pesados como NiCd/NiMh son ahora historia, ya que las llaves de Lösomat tienen baterías de Litio Ion. Estas baterías duran un 100% más por carga que las baterías convencionales. El modo pico no se ve afectado, ya que está disponible durante todo el periodo de uso.

Las ventajas de utilizar una llave de válvulas Lösomat

- **Periodos de trabajo un 100% más largos por carga en** comparación con las baterías convencionales de NiCd/NiMh
- Modo pico constante durante cada uso
- **Las baterías de Li-ion proporcionan la misma fuerza que las convencionales, y no contienen los perniciosos metales pesados**
- **Bajo condiciones extremas entre -25º y 75º las llaves a batería Lösomat, trabajan de forma rápida y fiable.**
- **El cargador es válido para todas las baterías. Periodos de carga máxima de 60 min. El cargador está incluido en el** suministro
- **El práctico cinto con clip también está incluido en el** suministro
- Diseño ergonómico
- **La unidad motriz gira 360º**
- Par regulable

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de
Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

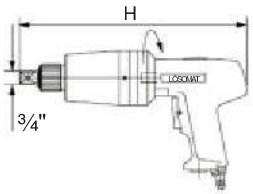
LÖSOMAT Member of the GEDORE group

LLAVES DE VALVULAS
Abrimos cualquier válvula!

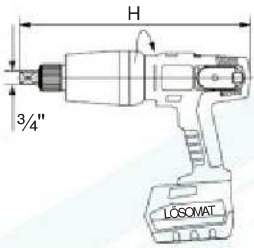
Excelentes características comparadas con las **llaves de válvulas convencionales**

- **Ratio peso/ fuerza muy favorable. E.j: 900 N•m con solo 6,5 kg de peso total**
- **Pares hasta 900 N•m**
- **Buen ratio velocidad/par. Regulación automática de la velocidad**
- **Apertura/cierre de las llaves de válvulas sin problemas, incluso cuando se esté llenando el sistema al mismo** tiempo
- **El control electrónico de par/velocidad se adapta a la resistencia de la válvula**
- **No existen paros en seco al cerrar la válvula, en comparación con las herramientas convencionales de embrague** de fricción
- No hay riesgo de accidentes cuando s e apaga estando **en velocidad máxima**
- **Gracias a la suave apertura y cierre de la válvula, los desgarrones en el depósito son evitados en gran medida**
- **Varios sistemas de unidad motriz**
- **Fácil de uso y de transportar**
- Múltiples accesorios
- **Unidad motriz giratoria 360º**

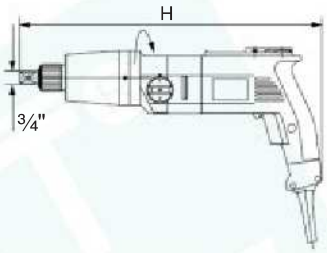
Serie LPK-S
Neumática



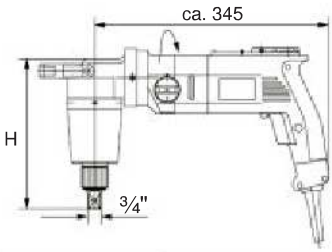
Serie LDA-S
A Batería



Serie LDE-S
Versión recta



Serie LEW-S
Versión angular



Detalles técnicos

Tipo		LPK-075S	LDA-07S	LDE-05SA	LDE-075S	LDE-09S	LEW-09S
Par inicial de rotura **	Nm	750	700 *	500	770	900	900
Velocidad libre n2	1/min	24	41	28	25	17	17
Altura incluido cuadradillo de arrastre	H	320	340	390	440	440	495
Peso incluido brazo de reacción ***	kg	4,5	6,5	5	6	6,5	9

¡Sujeto a cambios!

Detalles orientativos, desviaciones posibles

Made in Germany

* Otros aprietes en proyecto. ** par inicial de rotura en 1ª velocidad ***Opcional: Soportes extra ligeros. Dimensiones en mm. Suministrado con certificado individualizado de verificación Lösomat.

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH
Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY
Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000

LLAVE FIJACIÓN (CONTRATUERCA) LÖSOMAT

Serie LKS

... una ayuda indispensable, mejora la seguridad en el trabajo y ahorra tiempo de trabajo en uniones roscadas.

LÖSOMAT Member of the GEDORE group

Llave fijación – simple, segura, económica

Para fijar la unión cuando se aprieta tornillo-tuerca

Minimice sus problemas presionando una palanca

Todo buen artesano está al tanto de los problemas y potenciales accidentes que se pueden producir en uniones compuestas por tornillo-tuerca. La llave usada como fijación a menudo gira a un par indeterminado, pudiendo saltar o salir despedida. Cuando la unión se ha realizado, la llave usada de fijación a menudo debe ser golpeada para poder quitarla. Esto supone un alto riesgo de daño para el personal además de dañar la herramienta utilizada o los elementos que se encuentren alrededor. Retrasos y pérdidas de tiempo son los resultados de esto! Estos sistemas arriesgados y antieconómicos no deben ser durante más tiempo aceptados.

Nuestra solución – La llave de fijación

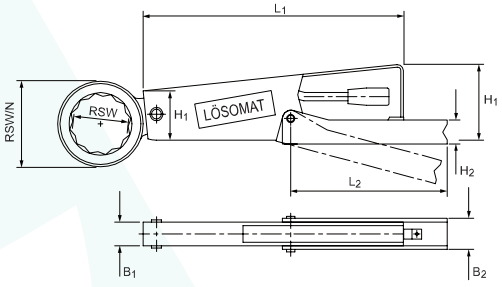
Equipada con la llave de medida adecuada, el sistema descansa contra un bloque de empuje, que absorbe la fuerza generada. Cuando el tornillo ha sido apretado, todo lo que se necesita es una ligera presión sobre la palanca y la llave de fijación Lösomat puede ser retirada, lista para ser utilizada en la siguiente unión.

Sus ventajas en un vistazo

- **Elimina la necesidad de hacer fuerza y el riesgo de daños personales**
- **Sin riesgos de accidentes debido a llaves que salgan disparadas al golpearlas para desatascarla**
- **No hay riesgo de que las llaves salgan despedidas incontroladamente**
- **Elimina el riesgo de dañar herramientas o componentes cercanos**
- **Fácil de manejo – suave, retirada de la llave sin tensiones**
- **Bajo nivel de presión**
- **Válida para su uso con llaves abiertas o poligonales desde medida 32 a 100 y medidas especiales**
- **Seguro automático listo para el próximo uso**
- **Todas las partes realizadas en acero endurecido y tratado. Acabado dicromado**
- **Elemento de soporte universal**

Detalles técnicos

Tipo	Longitud L	Espesor B	Altura H	Peso
LKS-200	310 mm	27 mm	65/95 mm	2,6 kg
Elemento de apoyo	190 mm	38 mm	30 mm	0,4 kg



Anillos insertables

RSW	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105 *	110 *	115 *
RSW / N **	54	54	60	75	80	88	94	104	110	115	126	130	152	152	155	172	172	172

Detalles orientativos, desviaciones posibles

* Versión especial! ** Medida cabeza M en mm. RSW= medida del anillo. Ejemplo de pedido: RSW/N-32=32 mm con diámetro anillo 54 mm

Made in Germany

LÖSOMAT - Schraubtechnik Neef GmbH

Am Fuchsloch 3 · 71665 Vaihingen/Enz GERMANY

Telefon +49 (0) 7042/9441-0 · Telefax +49 (0) 7042/9441-41 · info@loesomat.de · www.loesomat.de

Empresa certificada DIN EN ISO 9001:2000