

# LÖSOMAT

Špičková utahovací technika

lbf·ft

N·m



# Welmet

WELMET, spol. s r.o., Orebitská 11/1137,  
702 00 Ostrava - Přívoz CZECH REPUBLIC

Tel: +420 596 133 573

info@welmet.cz

www.welmet.cz

V04uk 042K13 web



Member of the GEDORE Group



# Welmet®

www.welmet.cz



## LÖSOMAT Akumulátorový Momentový Klíč



90 - 4.000 N·m



## LÖSOMAT Násobiče Momentu

50 - 54.000 N·m



## Bateriově poháněné klíče - s rozsahem do 4.000 N·m

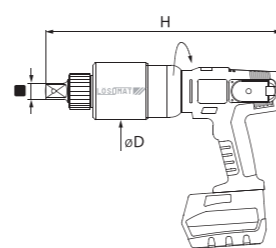
Utahování a povolování probíhá zcela nezávisle na dostupnosti elektrické sítě. Tento klíč je první svého druhu, jež dokáže generovat momenty až do 4.000 N·m. S tímto klíčem je možno s lehkostí provádět práce ve výškách. Velmi silná Li-Ion baterie zaručuje vysoký výkon a dlouhou životnost.

## Násobič momentu

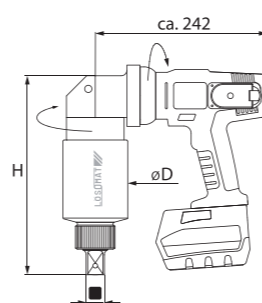
Násobič momentu je pravděpodobně nejjednodušším zařízením nejvyšší úrovně v oblasti utahování, jež je známo přes 40 let. LÖSOMAT tuto technologii vylepšil. Díky chytrému designu a novým funkcím jsou násobiče momentu skvělým pomocníkem při usnadnění utahovacích operací.

## Technická data

Typ	N·m		□	ø D mm
	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>		
LDA - 05	90-500	70-370	3/4"	80
LDA - 07	120-700	90-520	3/4"	80
LDA - 09ST	130-900	100-670	3/4"	80
LDA - 15	150-1500	110-1110	1"	88
LDA - 16ST	250-2100	180-1550	1"	88
LDA - 28ST	350-3100	260-2290	1"	88
LDA - 40	430-4000	320-2950	1"	88
LAW - 16ST	250-2100	180-1550	1"	88
LAW - 28ST	350-3000	260-2200	1"	88

<sup>\*1</sup> Nejvyšší moment na 2. rychl. stupeň<sup>\*2</sup> Max. moment na 1. rychl. stupeň

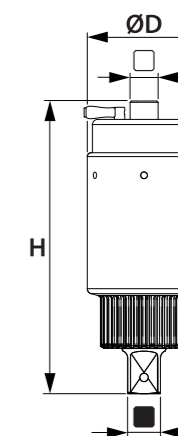
rovná verze



zahnutá verze

## Technická data

Typ	N·m		N·m		•• <sup>*2</sup>	□	■	ø D mm
	⚙️ max	⚙️ max	⚙️ min / max <sup>*1</sup>	⚙️ min / max <sup>*1</sup>				
LKV-12	270	200	50-1300	40-950	1:5	1/2"	3/4"	80
LKV-20L	580	430	100-2000	70-1500	1:4	3/4"	1"	88
LKV-20Z	580	430	100-2000	70-1500	1:4	3/4"	1"	88
LKV-28L	550	410	500-2800	400-2050	1:5.5	3/4"	1"	106
LKV-28Z	550	410	500-2800	400-2050	1:5.5	3/4"	1"	106
LKV-40	300	220	500-4000	400-2930	1:16	1/2"	1"	88
LKV-40RS	310	230	500-4000	400-2930	1:16	1/2"	1"	88
LKV-60RS	400	300	650-6000	500-4400	1:18	3/4"	1 1/2"	102
LKV-80RS	420	310	800-8000	600-5870	1:22	3/4"	1 1/2"	128
LKV-100RS	410	305	1000-10000	700-7330	1:28.5	3/4"	1 1/2"	142
LKV-120RS	380	280	1320-13000	1000-9530	1:39	3/4"	1 1/2"	174.5
LKV-550RS	380	280	5500-54000	4000-40330	1:175	3/4"	2 1/2"	270

<sup>\*1</sup> Maximální mez zatížení! Při výběru zařízení berte v potaz rezervu ~ 25% a nárůst povolovacích momentů!<sup>\*2</sup> Přibližná data <sup>\*3</sup> S reakčním ramenem (vyjma LKV-550RS - zařízení s reakční deskou)



RSW 32-115 mm



90 - 13.000 N·m



Kontrovací klíč LÖSOMAT

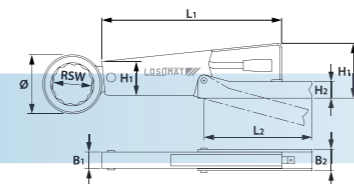
Využívá úderové opěry a absorbuje kroutící moment pomocí integrované mechaniky. Díky lehkému tlaku páky při šroubových operacích lze klíč velmi rychle a snadno uvolnit. Tento patentovaný mechanismus, jímž klíč LÖSOMAT disponuje, je unikátní. Pouze precizní vyladění jednotlivých komponent zaručuje správnou funkčnost klíče. Levnější kopie se mohou díky vysokým tlakům ohnout či zlomit. Kroužkové vložky jsou vyrobeny z chrom-vanadiové kované oceli o velikosti až do 70.

Technická data

Type	L <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LKS	310	27	65/95	190	38	30

Ring Wrench insert Type RSW

RSW	Ø <sup>*1</sup>	RSW	Ø <sup>*1</sup>	RSW	Ø <sup>*1</sup>
mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	54	60	94	90	152
36	54	65	104	95	152
41	60	70	110	100	155
46	75	75	115	105	172
50	80	80	126	110	172
55	88	85	130	115	172

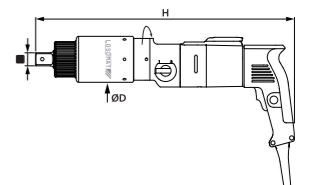


\*1 Průměr hlavice (DIN 7444).

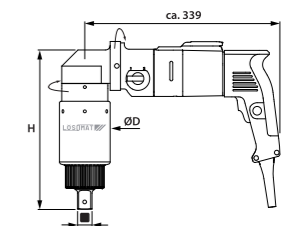
Technická data

Typ	N·m		□	ø D
	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>		
LDE/LEW - 05	90-500	70-370	¾"	80
LDE/LEW - 075	100-750	80-550	¾"	80
LDE/LEW - 15	250-1500	180-1110	1"	88
LDE/LEW - 28	500-2800	370-2050	1"	88
LDE/LEW - 40	750-4000	550-2950	1"	88
LDE/LEW - 60	700-6000	520-4400	1 ½"	102
LDE/LEW - 70	900-7500	600-5500	1 ½"	128
LDE - 90	1100-9000	810-6600	1 ½"	142
LEW-95	1100-9500	810-7000	1 ½"	142
LDE/LEW - 120	1800-13000	1330-9500	1 ½"	174.5
Momentové klíče pro jeřáby (L) a Momentové klíče na ocelové konstrukce (ST)				
LEW - 60L	1200-6800	880-5010	1 ½"	102
LEW - 95L	1100-9500	810-7000	1 ½"	138
LDE - 09ST	120-900	90-670	¾"	80
LDE - 16ST	300-2200	220-1620	1"	88
LDE - 28ST	450-3200	330-2360	1"	88
LEW - 09ST	120-900	90-670	¾"	80
LEW - 16ST	300-2200	220-1620	1"	88
LEW - 28ST	450-3200	330-2360	1"	88

\*1 Nejnižší moment pro 2.rychl.stupeň \*2 Maximální moment pro 1.rychl.stupeň



Rovná verze



Úhlová verze



Boční výkonný klíč pro deskové výměníky tepla

850 - 4.800 N·m



## Speciálně vyvinuté pro práci na deskových výměnících tepla

Lösomat vyvinul několik typů pro montáž a demontáž systémů deskových výměníků tepla. Pracují rychle a spolehlivě a jako všechna zařízení Lösomat mají nízkou hmotnost a jsou navrženy pro snadné používání.

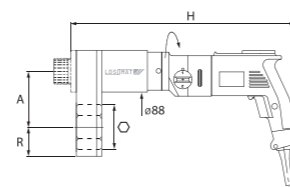
Bez ohledu na to, jsou-li vaše výměníky vybaveny tlačnými ložisky, nebo ne, Lösomat má odpovídající vybavení pro všechny typy klíčů k usnadnění vaší práce tak, jak je to jen možné.

Boční klíče jsou k dostání s elektrickým i pneumatickým pohonem.

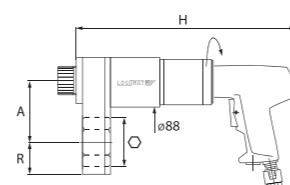
## Technická data

Type	~ N·m	~ lbf·ft	⌀	A/R
	max*1	max*1		
LPS-1/60	3000	2200	60	110/53
LPS-1/80	3600	2650	80	120/75
LPS-1/95	4800	3500	95	135/95
LES-16/60	3000	2200	60	110/53
LES-16/70	3600	2650	70	118/75
LES-16/80	3600	2650	80	118/75
LES-16/95	4800	3500	95	135/95
LES-09/55	1600	1180	55	86/75
LES-09/60	1600	1180	60	86/75

\*1 Klíče série LES: záběrný moment na první rychlosti; série LPS: záběrný moment při 7 barech



Elektrický



Pneumatický



LÖSOMAT Hydraulické Jednotky

do 800 bar



- ✓ Sensory jsou nainstalovány přímo v jednotce, nikoliv v hydraulickém momentovém klíči. Tato funkce činí jednotku kompatibilní s jakýmkoliv hydraulickým klíčem.
- ✓ Uzavřená skříň chrání jednotku a obsluhu i v těch nejtěžších podmínkách.
- ✓ Patentovaný cirkulační systém pro optimální chlazení jednotky i při extrémní zátěži.
- ✓ Hydraulická pumpa je díky své technologii bezúdržbová.

## Technická data

Manuální ovládání - M	Typ	V / Hz	MP	Nádrž	Rozměry
			max. L/min. (40-800 bar)	L*1	mm
	LHU-30 M	110 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 M	110 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 M	230 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 M	230 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-35 M	110 / 50	3.0 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-35 M	110 / 60	3.5 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-40 M	230 / 50	3.1 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-40 M	230 / 60	3.7 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-60 M	400 / 50, 60	6.1, 7.4	6.0	480x270x400
	LHA-881/3D*2	Vzduch / 4-10 bar		5.0 / 70	5.0

Automatické ovládání - A	Typ	V / Hz	MP	Nádrž	Rozměry
			max. L/min. (40-800 bar)	L*1	mm
	LHU-30 A	110 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 A	110 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 A	230 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 A	230 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-35 A	110 / 50	3.0 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-35 A	110 / 60	3.5 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-40 A	230 / 50	3.1 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-40 A	230 / 60	3.7 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-60 A	400 / 50, 60	6.1, 7.4 / 320	6.0	480x270x400

Modulární ovládání	Typ	V / Hz	MP	Nádrž	Rozměry
			max. L/min. (40-800 bar)	L*1	mm
	LHU-30 Solution	110 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 Solution	110 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 Solution	230 / 50	2.1 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-30 Solution	230 / 60	2.5 / 320	3.0	400x240x380
	LHU-35 Solution	110 / 50	3.0 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-35 Solution	110 / 60	3.5 / 320	3.5	700x270x400
	LHU-40 Solution	230 / 50	3.1 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-40 Solution	230 / 60	3.7 / 320	4.0	480x270x400
	LHU-60 Solution	400 / 50, 60	6.1, 7.4 / 320	6.0	480x270x400

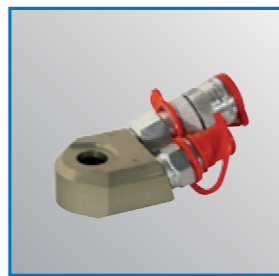
\*1 Dodáváno s olej.náplní, připraveno k použití.

\*2 LHA-881/3D vzduchový pohon

\*3 Hmotnost s ovládacím systémem, bez oleje.

LÖSOMAT Hydraulické Momentové Klíče

60 - 24.000 N·m



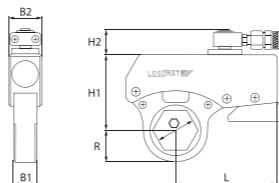
Jednoduché povolování a precizní utahování ve stísněných prostorech

Klíče LÖSOMAT série LDK jsou ideálním řešením tam, kde je omezený pracovní prostor. Kompaktní rozměry se zde snoubí s vysokými kroučícími momenty. Ploché šestihřanné kazety byly optimalizovány pro minimální úhel a kompaktní rozměry. Kazety je velmi snadno vyměnit za pomoci technologie kompresního čepu. Různé typy hydraulických propojení umožňují adaptaci pro různorodé šroubové operace i v těžko přístupných místech.

Technická data

Type	N·m		lbf·ft		mm	"	H <sub>1</sub> mm	B <sub>1</sub> mm	R mm
	min / max <sup>*1</sup>	min / max <sup>*1</sup>	min / max <sup>*1</sup>	min / max <sup>*1</sup>					
LDK - 3	160-3300	120-2400	32-60	1 1/4"-2 3/8"	91/103	28	28-48		
LDK - 6	350-6200	260-4500	41-80	1 5/8"-3 1/8"	115/130	35	34-59		
LDK - 12	550-12500	410-9200	55-100	2 3/16"-3 7/8"	141/156	47	46-73		
LDK - 24	1200-24000	880-17700	80-130	3 1/8"-5"	182/212	56	62-96		

\*1 Maximální kroučící moment při 800 barech.



S tímto klíčem otevřete každý ventil

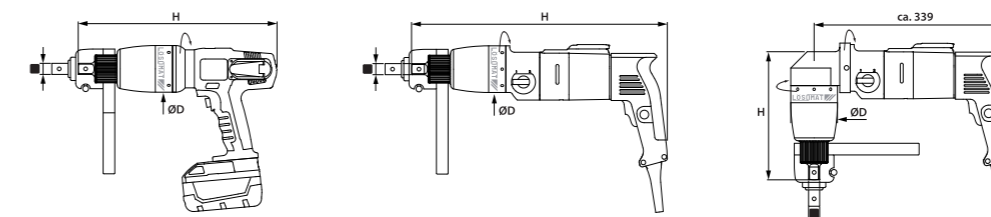
Klíče jsou výsledkem vývoje precizních momentových klíčů. Opětovně jsme snížili hmotnost a stejně tak jsme vylepšili pohyblivé části v planetové převodovce tak, že došlo k enormnímu nárůstu provozní životnosti stroje.

otevívají stavidlové uzávěry až do DN 1.000

Technická data

Typ	~ N·m		~ lbf·ft		□	ø D mm
	max <sup>*1</sup>	max <sup>*1</sup>	max <sup>*1</sup>	max <sup>*1</sup>		
LDA - 05S	500	3700	3/4"	80		
LDA - 07S	700	520	3/4"	80		
LDA - 09S	900	660	3/4"	80		
LDE - 075S	770	570	3/4"	80		
LDE - 09S	900	670	3/4"	80		
LEW - 09S	900	670	3/4"	80		

\*1 Záběrný moment pro 1. rychlost. Ostatní momenty na vyžádání.



LÖSOMAT Pneumatický Momentový Klíč

100 - 13.000 N·m

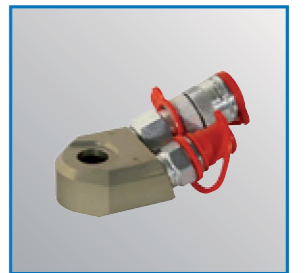


Tichý a přesný kroutící moment - již od pracovního tlaku 2 bary

Pneumatický momentový klíč není úderový klíč. Pracuje zcela bez vibrací a tím chrání uživatele. Síla je přenášena precizně a tiše za pomoci osvědčené vysokovýkonné převodovky.

LÖSOMAT Hydraulické Momentové Klíče

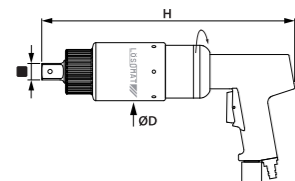
60 - 27.000 N·m



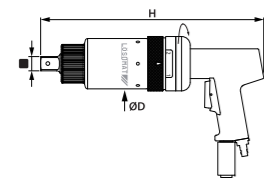
Nízká hmotnost a vysoký kroutící moment

LDH se používá všude tam, kde je malý pracovní prostor a kde je zapotřebí vysokého kroutícího momentu. Klíče LÖSOMAT jsou vyrobeny ze speciální slitiny hliníku a jsou neustále vylepšovány. Neustále zmenšujeme rozměr klíčů tak, aby splňovaly ty nejnáročnější požadavky na práci. Integrovaný přepustní ventil zaručuje bezpečnost při práci a optimalizované průtokové kanálky omezují zahřívání zařízení na minimum v průběhu pracovních operací.

Technická data



LPK serie

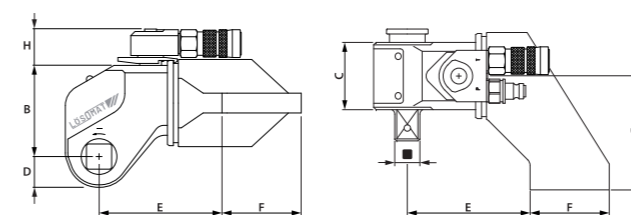


2-rychlostní planetová převodovka LPK-X serie

Typ	N·m		□	Ø D mm
	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>	min <sup>*1</sup> / max <sup>*2</sup>		
LPK - 05	80-450	60-330	3/4"	80
LPK - 09	200-900	150-670	3/4"	80
LPK - 15	300-1500	220-1110	1"	88
LPK - 22	500-2200	370-1620	1"	88
LPK - 32	800-3200	590-2360	1"	88
LPK - 40	850-4200	620-3100	1"	88
LPK - 60	1200-6000	880-4400	1 1/2"	102
LPK - 70	1500-7000	1110-5160	1 1/2"	128
LPK - 95	2000-9500	1470-7000	1 1/2"	138
LPK - 120	2500-12800	1840-9440	1 1/2"	174
LPK - 05 X	80-450	60-330	3/4"	80
LPK - 09 X	200-900	150-670	3/4"	80
LPK - 22 X	500-2200	370-1620	1"	88
LPK - 32 X	800-3200	590-2360	1"	88
LPK - 40 X	850-4200	620-3100	1"	88

\*1 Nejnižší moment pro 2. rychlost při tlaku 2 bary \*2 Max. moment pro 1. rychlost při tlaku 9 barů

Technická data



Type	N·m		□	B mm	D mm	E mm	F mm
	min / max <sup>*1</sup>	min / max <sup>*1</sup>					
LDH - 12V	60-1200	45-880	3/4"	62	19	-/88	-/48
LDH - 24V	120-2350	90-1730	3/4"	72	24	59/109	41/58
LDH - 48V	230-4800	170-3500	1"	92	31	69/124	56/80
LDH - 75V	400-7560	290-5570	1 1/2"	107	36	74/134	94/93
LDH - 100V	500-10000	370-7300	1 1/2"	115	39	85/150	71/99
LDH - 170V	800-16000	590-11800	1 1/2"	134	48	93/163	77/108
LDH - 270V	1300-27000	960-19900	2 1/2"	164	59	121/206	113/113

\*1 Maximální kroutící moment při 800 barech.