ŘADA DSX
HLINÍKOVÉ MOMENTOVÉ KLÍČE S VÝSTUPNÍM ČTYŘHRANEM

Nastavujeme první oborové bezpečnostní standardy certifikace ATEX

Ex II 2 2G c T6

ENERPAC

▼ Na obrázku: **DSX3000**

Bezpečnost a výkon

- **Vysokopevnostní, lehká, útlá hliníková konstrukce umožňuje naprosto bezpečnou obsluhu**
- **Kompletní opláštění pohonu zajišťuje maximální bezpečnost**
- **Vestavný bezpečnostní závěs pro práci ve výškách předchází pádům předmětů**
- **Výstupní čtyřhran upevněný přes tlačítkovou rychlospojku**
- **Patentované reakční rameno upevněné přes rychlospojku se snadnou obsluhou**
- **Jemnozubá rohatka zabraňuje zaseknutí nástroje**
- **Konstrukce s menším počtem pohyblivých částí umožňuje vyšší počet pracovních cyklů a efektivní obsluhu, opravy a údržbu**
- **35° úhel otáčení a rychlý vratný pohyb umožňují rychlou práci**

Jednoduchost

- **Vícesměrová, vysokoprůtoková otočná 360° x 180° kloubová hliníková hadicová přípojka**
- **Robustní držadlo, které lze namontovat na obě strany nástroje pro snazší ovladatelnost**
- **Výstupní čtyřhran a reakční rameno upevněné přes tlačítkovou rychlospojku**
- **Snadno přístupný závěs pro práci ve výškách**

Přesnost

- **Konstantní momentový výstup s přesností +/- 3 %**

Prohlášení ATEX. Včetně certifikátu kalibrace.

- **Všechny nástroje řady DSX mají certifikaci CE-ATEX a dodávají se s certifikátem kalibrace.**

Nastavujeme první oborové bezpečnostní standardy

Závěs pro práci ve výškách

Vestavný bezpečnostní závěs pro práci ve výškách předchází pádům předmětů.

Plně upevněné reakční rameno

Patentované reakční rameno upevněné přes rychlospojku se snadnou obsluhou pomáhá předcházet zraněním při práci ve výškách.

Upevněný výstupní čtyřhran

Výstupní čtyřhran upevněný přes tlačítkovou rychlospojku.

Ergonomické držadlo nástroje

Všechny nástroje DSX se standardně dodávají s robustním, ergonomickým polohovacím držadlem.

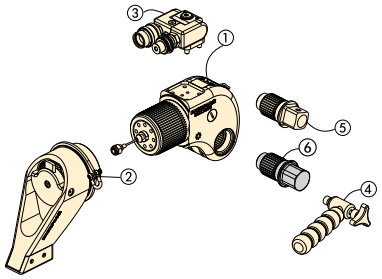
Použití s klíči řady DSX	Držadlo (standardní výbava)
DSX1500, 3000, 5000	**ENPD01**
DSX11000	**ENPD02**
DSX25000	**EYE01C001**

Software pro zjišťování integrity šroubových spojů

Software pro zjišťování integrity šroubových spojů společnosti Enerpac hraje klíčovou roli při zavádění a správě programu integrity šroubových spojů. Software nabízí řadu nástrojů, umožňuje výpočet zatížení šroubů a nastavení tlaku nástrojů a zahrnuje kombinovaný aplikační technický list a zprávu o provedení spoje. Zadávat lze také uživatelské údaje o spoji.

Hydraulické momentové klíče s výstupním čtyřhranem

Mezi standardy patří: ① ② ③ ④ ⑤
Ostatní položky jsou volitelné.



① Hnací jednotka
② Reakční ramena
③ Hliníkový otočný kloub
④ Ergonomické držadlo nástroje
⑤ Výstupní čtyřhran
⑥ Výstupní šestihran

250%

Vyberte si správný krouticí moment

Svůj správný momentový klíč značky Enerpac si vyberte pomocí pravidla uvolnění: Krouticí moment představuje asi 250 % utahovacího momentu.

Řada DSX

Jmenovitý momentový výkon:
32.617 Nm

Dostupné velikosti čtyřhranu:
¾ – 2½ palce

Poloměr hlavy klíče:
24 – 64 mm

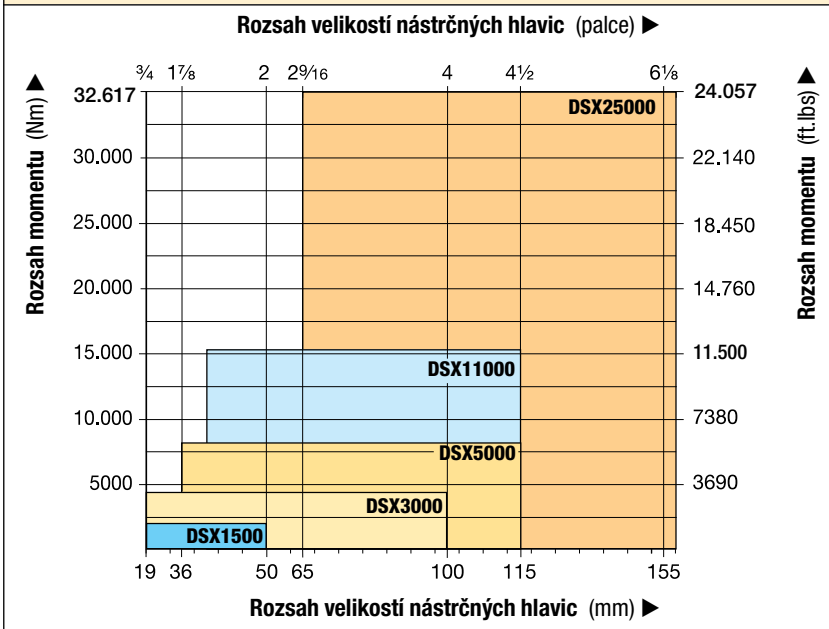
Maximální provozní tlak:
690 bar

Pojistné klíče

Bezobslužný nástroj slouží k zajištění matice proti otáčení během utahování či uvolňování.

Strana: 5

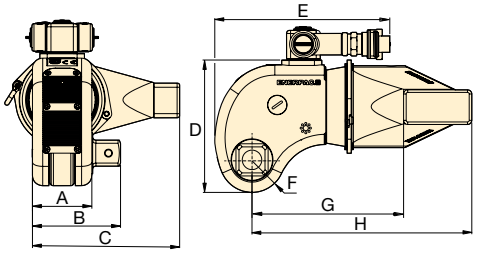
VÝBĚR VHODNÉHO MOMENTOVÉHO KLÍČE (podle velikosti šestihranu)



Používejte pouze odolné nástrčné hlavice

Pro poháněné utahovací nástroje dle norem ISO 2725 a ISO 1174; DIN 3129 a DIN 3121 nebo ASME-B107.2/1995.

Strana: 6



▼ *Pevná konstrukce momentových klíčů řady DSX zajišťuje odolnost, spolehlivost a bezpečnost.*

Jmenovitý moment při 690 bar		Minimální moment při 69 bar		Výstupního čtyřhranu Velikost (palce)	Výstupního čtyřhranu Číslo modelu (uvedeno na klíči)	Číslo modelu momentového klíče	Rozměry (mm)								
(Nm)	(ft.lbs)	(Nm)	(ft.lbs)				A	B	C	D	E	F	G	H	(kg)
1913	1411	191	141	¾	DSX1500-08	**DSX1500**	44	67	107	96	145	24	114	163	2,2
4383	3233	438	323	1	DSX3000-08	**DSX3000**	58	86	144	129	171	32	148	215	4,8
7640	5635	764	563	1½	DSX5000-08	**DSX5000**	69	112	173	148	192	38	180	260	8,1
15.624	11.524	1562	1152	1½	DSX11000-08	**DSX11000**	87	129	215	181	222	48	227	325	14,4
32.617	24.057	3262	2406	2½	DSX25000-08	**DSX25000**	117	176	288	244	266	64	281	426	32,5

Řada DSX, výstupní šestihrany

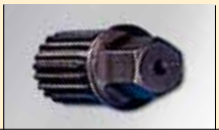
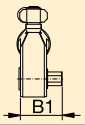
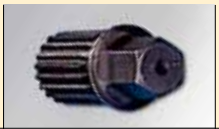
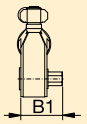
ENERPAC

Maximální výstupní moment:
32.617 Nm

Velikost šestihranu:
½ – 2¼ palce

Velikost šestihranu:
14 – 85 mm

Pro řadu DSX

Momentový klíč	Volitelné výstupní šestihrany, palcové				Volitelné výstupní šestihrany, metrické			
								
Číslo modelu (max. moment)	**Velikost šestihranu** (palce)	**Maximální moment** (ft.lbs)	**Číslo modelu**	**Rozměr** B1 (mm)	**Velikosti šestihranu**[1] (mm)	**Maximální moment** (Nm)	**Číslo modelu**	**Rozměr** B1 (mm)
DSX1500 (1411 ft.lbs) (1913 Nm)	½	350	**DDA15008**	67	**14**	644	**DDA1514**	67
	⅝	690	**DDA15010**	67	**17**	1152	**DDA1517**	67
	¾	1200	**DDA15012**	67	**19**	1627	**DDA1519**	67
	⅞	1411	**DDA15014**	67	**22**	1913	**DDA1522**	67
	1	1411	**DDA15100**	67	**24**	1913	**DDA1524**	67
DSX3000 (3233 ft.lbs) (4383 Nm)	⅝	690	**DDA30010**	86	**17**	1152	**DDA3017**	86
	¾	1200	**DDA30012**	86	**19**	1627	**DDA3019**	86
	⅞	1900	**DDA30014**	86	**22**	2495	**DDA3022**	86
	1	2830	**DDA30100**	86	**24**	3376	**DDA3024**	86
	1⅛	3233	**DDA30102**	86	**27**	4383	**DDA3027**	86
	1¼	3233	**DDA30104**	86	**30**	4383	**DDA3030**	86
	–	–	-	86	**32**	4383	**DDA3032**	86
DSX5000 (5635 ft.lbs) (7640 Nm)	⅝	690	**DDA50010**	112	**17**	1152	**DDA5017**	112
	¾	1200	**DDA50012**	112	**19**	1627	**DDA5019**	112
	⅞	1900	**DDA50014**	112	**22**	2495	**DDA5022**	112
	1	2830	**DDA50100**	112	**24**	3376	**DDA5024**	112
	1⅛	5325	**DDA50102**	112	**27**	4610	**DDA5027**	112
	1¼	5635	**DDA50104**	112	**30**	7640	**DDA5030**	112
	–	–	–	-	**32**	7640	**DDA5032**	112
DSX11000 (11.524 ft.lbs) (15.624 Nm)	1¼	5635	**DDA110104**	129	**30**	7640	**DDA11030**	129
	1⅜	9958	**DDA110106**	129	**32**	7640	**DDA11032**	129
	1½	9958	**DDA110108**	129	**36**	10.846	**DDA11036**	129
	1⅝	11.524	**DDA110110**	129	**41**	15.624	**DDA11041**	129
	1¾	11.524	**DDA110112**	129	**46**	15.624	**DDA11046**	129
DSX25000 (24.057 ft.lbs) (32.617 Nm)	1½	9958	**DDA250104**	176	**36**	10.846	**DDA25036**	176
	1⅝	16.433	**DDA250106**	176	**41**	16.107	**DDA25041**	176
	1¾	15.200	**DDA250112**	176	**46**	22.777	**DDA25046**	176
	1⅞	22.777	**DDA250114**	176	**50**	29.211	**DDA25050**	176
	2	24.057	**DDA250200**	176	**55**	32.617	**DDA25055**	176
	2¼	24.057	**DDA250204**	176	**60**	32.617	**DDA25060**	176
	–	–	–	-	**65**	32.617	**DDA25065**	176
	–	–	–	-	**70**	32.617	**DDA25070**	176
	–	–	–	-	**75**	32.617	**DDA25075**	176
	–	–	–	-	**85**	32.617	**DDA25085**	176

Pojistné klíče k momentovým klíčům

▼ **Pojistný klíč BUS03** (není zobrazeno bezpečnostní lanko)

- **Uvolňuje ruce – vyšší bezpečnost obsluhy**
- **Eliminuje potřebu rázových klíčů**
- **Urychluje utahovací proces**
- **Obsahuje bezpečnostní lanko s rychlými karabinami, nerezová poutka a bezpečnostní úchyty pro inbusové klíče**
- **Nehrozí zaseknutí při práci**
- **Nevytváří jiskry**
- **Dvě velikosti šestihranu v jednom nástroji.**

Řada BUS

Velikosti šestihranu (A/F):
27 – 120 mm

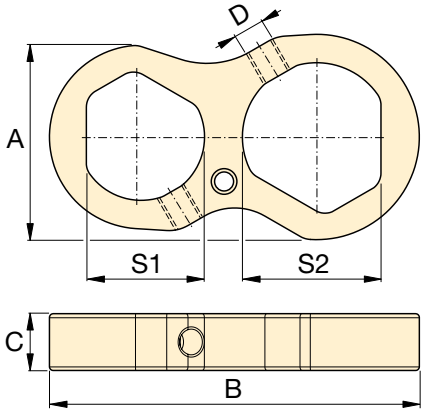
Velikosti šestihranu (A/F):
1 1/16 – 4 15/16 palce

Pojistné klíče

Obsluha hydraulických momentových klíčů bez potřeby použití rukou výrazně zvyšuje bezpečnost obsluhy.

Pojistné klíče Enerpac uvolňují ruce a eliminují potřebu použití rázových klíčů k jištění.

Pojistné klíče byly navrženy speciálně s ohledem na vyloučení zablokování klíče na matici během utahování/uvolňování šroubů. Snadno se umístí na matici a brání jí v otáčení při utahování či uvolňování šroubových spojů.



▼ **TABULKA PRO VÝBĚR POJISTNÝCH KLÍČŮ**

Velikosti šestihranu (A/F)		Číslo modelu	Rozměry (mm)				
S1/S2 (mm)	S1/S2 (palce)		A	B	C	D	(kg)
27 - 32	1 1/16 - 1 1/4"	**BUS 01**	51	98	15	M8	0,3
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	**BUS 02**	62	119	15	M8	0,4
46 - 50	1 13/16 - 2"	**BUS 03**	75	141	20	M8	0,6
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	**BUS 04**	89	166	20	M12	0,8
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	**BUS 05**	100	190	25	M16	1,0
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	**BUS 06**	112	213	25	M16	1,3
–	3 1/2 - 3 7/8"	**BUS 07**	135	257	30	M20	2,2
–	4 1/4 - 4 5/8"	**BUS 08**	163	310	30	M20	3,3
85 - 90	-	**BUS 09**	126	242	25	M16	1,7
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	**BUS 10**	138	266	30	M20	2,3
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	**BUS 11**	153	297	30	M20	3,1
115 - 120	-	**BUS 12**	165	320	30	M20	3,5

▼ *Pojistné klíče Enerpac slouží k zajištění matice proti otáčení během utahování či uvolňování.*

Řada BSH, odolné nástrčné hlavice

ENERPAC

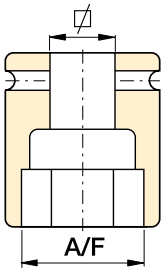
- **Odolné nástrčné hlavice**
- **Dodávány s „kolíkem a kroužkem“**

Řada BSH

Velikosti šestihranu (A/F):
19 – 155 mm | ¾ – 6⅛"

Vyberte si správný krouticí moment

Svůj správný momentový klíč značky Enerpac si vyberte pomocí pravidla uvolnění: Krouticí moment představuje asi 250 % utahovacího momentu.



Velikosti šestihranných šroubů a matic

Velikosti šestihranných šroubů, matic a příslušných průměrů závitu.

NÁSTRČNÉ HLAVICE (METRICKÉ)

Výstupní čtyřhran ¾"		Výstupní čtyřhran 1"		Výstupní čtyřhran 1½"		Výstupní čtyřhran 2½"	
A/F (mm)	Číslo modelu	A/F (mm)	Číslo modelu	A/F (mm)	Číslo modelu	A/F (mm)	Číslo modelu
19	BSH7519	19	BSH1019	36	BSH1536	65	BSH2565
24	BSH7524	24	BSH1024	41	BSH15163	70	BSH2570
27	BSH7527	27	BSH1027	46	BSH1546	75	BSH2575
30	BSH7530	30	BSH1030	50	BSH1550	80	BSH2580
32	BSH7532	32	BSH1032	55	BSH1555	85	BSH2585
36	BSH7536	36	BSH1036	60	BSH1560	90	BSH2590
41	BSH75163	41	BSH10163	65	BSH1565	95	BSH2595
46	BSH7546	46	BSH1046	70	BSH1570	100	BSH25100
50	BSH7550	50	BSH1050	75	BSH1575	105	BSH25105
–	–	55	BSH1055	80	BSH1580	110	BSH25110
–	–	60	BSH1060	85	BSH1585	115	BSH25115
–	–	65	BSH1065	90	BSH1590	120	BSH25120
–	–	70	BSH1070	95	BSH1595	125	BSH25125
–	–	75	BSH1075	100	BSH15100	135	BSH25135
–	–	80	BSH1080	105	BSH15105	140	BSH25140
–	–	85	BSH1085	110	BSH15110	145	BSH25145
–	–	90	BSH1090	115	BSH15115	150	BSH25150
–	–	95	BSH1095	–	–	155	BSH25155
–	–	100	BSH10100	–	–	–	–

NÁSTRČNÉ KLÍČE (BRITSKÉ JEDNOTKY)

Výstupní čtyřhran ¾"		Výstupní čtyřhran 1"				Výstupní čtyřhran 1½"				Výstupní čtyřhran 2½"			
A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu	A/F (palce)	Číslo modelu
¾"	BSH7519	¾"	BSH1019	2 5/16"	BSH10231	1 7/16"	BSH15144	2 13/16"	BSH15281	2 7/16"	BSH25244	4 3/16"	BSH25419
⅞"	BSH75088	⅞"	BSH10088	2⅜"	BSH10238	1½"	BSH1538	2⅞"	BSH15288	2½"	BSH25250	4¼"	BSH25425
15/16"	BSH75094	15/16"	BSH10094	2 7/16"	BSH10244	1 9/16"	BSH15156	2 15/16"	BSH1575	2 13/16"	BSH2565	4 5/16"	BSH25110
1 1/16"	BSH7527	1 1/16"	BSH1027	2½"	BSH10250	1⅝"	BSH15163	3"	BSH15300	2⅝"	BSH25263	4⅜"	BSH25438
1 3/16"	BSH7530	1 3/16"	BSH1030	2 9/16"	BSH1065	1 11/16"	BSH1543	3 1/16"	BSH15306	2 11/16"	BSH25269	4½"	BSH25450
1¼"	BSH75125	1¼"	BSH10125	2⅝"	BSH10263	1¾"	BSH15175	3⅛"	BSH15313	2¾"	BSH2570	4⅝"	BSH25463
1 5/16"	BSH75131	1 5/16"	BSH10131	2 11/16"	BSH10269	1 13/16"	BSH1546	3 3/16"	BSH15319	2 11/16"	BSH25281	4¾"	BSH25475
1⅜"	BSH7535	1⅜"	BSH1035	2¾"	BSH1070	1⅞"	BSH15188	3¼"	BSH15325	2⅞"	BSH25288	4⅞"	BSH25488
1 7/16"	BSH75144	1 7/16"	BSH10144	2 13/16"	BSH10281	1 15/16"	BSH15194	3⅜"	BSH15338	2 15/16"	BSH2575	5"	BSH25500
1½"	BSH7538	1½"	BSH1038	2⅞"	BSH10288	2"	BSH15200	3½"	BSH15350	3"	BSH25300	5⅛"	BSH25513
1 9/16"	BSH75156	1 9/16"	BSH10156	2 15/16"	BSH1075	2 1/16"	BSH15206	3⅝"	BSH15363	3 1/16"	BSH25306	5 3/16"	BSH25519
1⅝"	BSH75163	1⅝"	BSH10163	3"	BSH10300	2⅛"	BSH15213	3¾"	BSH1595	3⅛"	BSH25313	5¼"	BSH25525
1 11/16"	BSH7543	1 11/16"	BSH1043	3 1/16"	BSH10306	2 3/16"	BSH15219	3⅞"	BSH15388	3 3/16"	BSH25319	5⅜"	BSH25538
1¾"	BSH75175	1¾"	BSH10175	3⅛"	BSH10313	2¼"	BSH15225	3 15/16"	BSH15100	3¼"	BSH25325	5½"	BSH25140
1 13/16"	BSH7546	1 13/16"	BSH1046	3 3/16"	BSH10319	2 5/16"	BSH15231	4"	BSH15400	3⅜"	BSH25338	5¾"	BSH25575
1⅞"	BSH75188	1⅞"	BSH10188	3¼"	BSH10325	2⅜"	BSH15238	4⅛"	BSH15105	3½"	BSH25350	5⅞"	BSH25150
1 15/16"	BSH75194	1 15/16"	BSH10194	3⅜"	BSH10338	2 7/16"	BSH15244	4 3/16"	BSH15419	3⅝"	BSH25363	6"	BSH25600
2"	BSH75200	2"	BSH10200	3½"	BSH10350	2½"	BSH15250	4¼"	BSH15425	3¾"	BSH2595	6⅛"	BSH25613
–	–	2 1/16"	BSH10206	3⅝"	BSH10363	2 9/16"	BSH1565	4 5/16"	BSH15110	3⅞"	BSH25388	–	–
–	–	2⅛"	BSH10213	3¾"	BSH1095	2⅝"	BSH15263	4⅜"	BSH15438	3 15/16"	BSH25100	–	–
–	–	2 3/16"	BSH10219	3⅞"	BSH10388	2 11/16"	BSH15269	4½"	BSH15450	4"	BSH25400	–	–
–	–	2¼"	BSH10225	–	–	2¾"	BSH1570	4⅝"	BSH15463	4⅛"	BSH25105	–	–

Tabulka pro výběr – Optimální kombinace klíče a čerpadla

Pro zajištění optimálních otáček a výkonnosti společnost Enerpac doporučuje následující konfigurace systému klíče, čerpadla a hadice. Jiné kombinace konzultujte s odborníky společnosti Enerpac pro oblast spojů nebo s autorizovaným distributorem výrobků Enerpac.

		ELEKTRICKÁ ČERPADLA					PNEUMATICKÁ ČERPADLA
		Akumulátorová řada XC	**Řada E E-Pulse®**	**Řada TQ**	**Řada ZU4**	**Řada ZE**	**Řada ZA4**
Otáčky:							
Průtočné oleje při 700 bar:		**0,25 l/min**	**0,52 l/min**	**0,5 l/min**	**1,0 l/min**	**0,8–1,6 l/min**	**0,8 l/min**
Objem nádrže:		**2,0 litry**	**3,0 litry**	**4,0 litry**	**4,0–8,0 litrů**	**4,0–40 litrů**	**4,0–8,0 litrů**
Pracovní cyklus:		**Občasný**	**Náročný**	**Standardní**	**Standardní**	**Náročný**	**Náročný**
Hmotnost:							
Činnost:		**Terén**	**Terén/továrna**	**Terén/továrna**	**Terén**	**Továrna**	**Terén**
Řada DSX		**DSX1500**	**Optimální**	**Optimální**	**Optimální**	**Optimální**	**Optimální**	**Optimální**
		DSX3000						
		DSX5000	**–**					
		DSX11000		**Přijatelné**	**Přijatelné**			
		DSX25000						

Přenosná akumulátorová čerpadla řady XC
Akumulátorová čerpadla k momentovým klíčům jsou ideální pro údržbu šroubových spojů v místech, kde není přístup k elektrické síti nebo kde by použití prodlužovacích kabelů či vzduchových hadic představovalo riziko vypnutí.

Přenosná čerpadla k momentovým klíčům E-Pulse® řady E
Motor s přímým náhonem a velmi účinným permanentním magnetem zajišťuje nepřetržitý provoz a dlouhou životnost. Ideální čerpadlo pro velkoobjemové utahování, kde hraje zásadní roli hmotnost. Provedení s odolným, robustním ochranným rámem. Čerpadla E-Pulse jsou opatřena interaktivním dálkovým ovladačem pro ovládání, programování a diagnostiku.

Elektrická čerpadla k momentovým klíčům řady TQ-700
Čerpadla řady TQ-700 byla vyvinuta s ohledem na mobilitu a výkonnost. Využívají technologii optimalizovaného průtoku, která umožňuje špičkovou rychlost utahování.

Elektrická čerpadla k momentovým klíčům řady ZU4T
Čerpadla řady ZU4 používají univerzální motor, který umožňuje práci s použitím prodlužovacího kabelu nebo elektrického generátoru. Čerpadla ZU4 se dodávají ve verzích **Pro** a **Classic**.

Čerpadla v provedení ZU4T Pro mají LCD displej, na kterém se zobrazuje hodnota momentu či tlaku, volitelný momentový klíč a jsou opatřena autodiagnostickou funkcí – prémiové prvky, které nenabízí žádné jiné čerpadlo.

Čerpadla ZU4T Classic mají analogový ukazatel a základní elektrické příslušenství zajišťující dlouhotrvající, bezpečný a účinný hydraulický výkon.

Elektrická čerpadla k momentovým klíčům řady ZE4T a ZE5T
Čerpadla řady ZE jsou opatřena prémiovými prvky jako LCD displejem zobrazujícím moment či tlak nebo autodiagnostickou funkcí. Čerpadla ZE jsou poháněna indukčním motorem, díky čemuž dosahují nejnižší teploty a hlučnosti ve své třídě.

Pneumatická čerpadla k momentovým klíčům řady ZA4T
Díky použití velmi účinné konstrukce čerpacích prvků třídy Z jsou tato pneumatická čerpadla vhodná k pohonu středně velkých až velkých momentových klíčů.

Hadice k momentovým klíčům
Pro zajištění celistvosti Vašeho hydraulického systému používejte s momentovými klíči řady DSX hadice k momentovým klíčům Enerpac řady THQ-700.

Pro 700 bar	Číslo modelu
2 hadice délky 2 m	**THQ-702T**
2 hadice délky 6 m	**THQ-706T**
2 hadice délky 12 m	**THQ-712T**

SPRÁVNÝ NÁSTROJ ZNAMENÁ ROZDÍL

Utahovací nástroje Enerpac se používají v nejnáročnějších podmínkách. Proto nikdy neděláme kompromisy. Při provádění kontrolovaného utahování se tak vždy můžete spolehnout na kvalitu, přesnost a pevnost spojů.

Společnost Enerpac je celosvětovým lídrem v oblasti vysokotlakého hydraulického nářadí a výrobků a řešení s kontrolovatelnou silou pro přesné polohování těžkých břemen. Její výrobky pomáhaly přemístit a zachovat některé z nejtěžších konstrukcí na Zemi. Představují oborové standardy v oblasti letectví, infrastruktury, výroby, těžby, ropného a plynárenského průmyslu, energetiky a dalších.

Řízené utahování a povolování

Ruční násobiče krouticího momentu

Pneumatické a elektrické momentové klíče

Hydraulické momentové klíče řady S, W a RSL

Akumulátorová čerpadla k momentovým klíčům

Elektrická čerpadla k momentovým klíčům

Pneumatická čerpadla k momentovým klíčům

Předpínací nářadí

Předpínače šroubů pro použití při výrobě elektřiny

Předpínače HydraMax, univerzální předpínače a podvodní předpínače Aquajack®

Elektrická čerpadla k předpínačům

Pneumatická čerpadla k předpínačům

Vysokotlaká ruční čerpadla

Sestavování a rozebírka spojů

Hydraulické střihače matic

Hydraulické střihače matic

Nástroje k vyrovnávání přírub

Stupňovité přírubové rozpěrky

Zařízení pro mechanické opracování čel přírub

ENERPAC

www.enerpac.com

9754 CZ © 04-2020 Enerpac – změny bez předchozího oznámení vyhrazeny.