

SERIA HMT

MODUŁOWE KLUCZE DYNAMOMETRYCZNE

Jeden napęd, dwa narzędzia
Certyfikacja wg dyrektywy ATEX

 II 2G c T6



ENERPAC 

▼ Jednostka napędowa HMT z wymienną niskoprofilową kasetą HLP i kasetą HSQ z napędem kwadratowym



HMT to seria szybkich, trwałych i wydajnych modułowych hydraulicznych kluczy dynamometrycznych, które pozwolą uporać się niemal z każdym połączeniem śrubowym. Kasety można z łatwością wymieniać, przełączając niskoprofilową kasetę HLP z gniazdem sześciokątnym na napęd kwadratowy HSQ, kiedy tylko wymaga tego dane zadanie.

Dodatkową korzyścią jest to, że narzędzia i kasety można stosować wymiennie ze sprzętem wielu innych popularnych marek, co pozwala na swobodne używanie narzędzi, które ma się do dyspozycji, redukując przy tym koszt wymiany starszych kluczy dynamometrycznych na wysokiej jakości sprzęt Enerpac.

Samo narzędzie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z należytą starannością z wykorzystaniem najlepszej jakości stopów i metod obróbki powierzchniowej w celu uzyskania odpowiedniej lekkości, zwiększenia szybkości do 25% i ponad dwukrotnie większej wytrzymałości w porównaniu z innymi narzędziami tej samej klasy.

Bezpieczeństwo i wydajność

- Narzędzia są standardowo wyposażone w ergonomiczny uchwyt bezpieczeństwa.
- Modułowy klucz dynamometryczny HMT jest również standardowo wyposażony w blokadę sworznia łączącego.

Wszechstronność

- Wymienne z produktami innych producentów.
- HMT szybko i bezpiecznie pomoże poradzić sobie ze wszystkimi wyzwaniami związanymi z połączeniami śrubowymi, dzięki jednej lub kilku opcjom nasadki, co sprawia, że narzędzia te są przystosowane do każdego zadania.

Prostota

- HMT stanowi część systemu modułowego, który składa się z pojedynczej głowicy napędowej i jednej nasadki: jednostki napędowej HMT i kasety HLP z gniazdem sześciokątnym lub kasety HSQ z napędem kwadratowym.

Dokładność

- Dokładność $\pm 3\%$

Modułowe, trwałe, szybkie i wydajne klucze dynamometryczne na potrzeby zastosowań niskoprofilowych i z napędem kwadratowym



Wersje kluczy i dostępne akcesoria

Dostępne akcesoria opcjonalne zapewniają maksymalną wszechstronność. Zapraszamy do kontaktu z przedstawicielem firmy Enerpac, który pomoże wybrać optymalne rozwiązanie dla konkretnego zastosowania.

Strona: 11



Nasadka kontrolująca

Uniemożliwia obracanie się nakrętki oporowej podczas skręcania lub odkręcania połączeń gwintowych. Sześciokąty w dwóch rozmiarach w jednym narzędziu.

Strona: 9



Pompy do kluczy

Aby zobaczyć schemat doboru pomp elektrycznych i pneumatycznych do hydraulicznych kluczy dynamometrycznych, zapraszamy na stronę internetową enerpac.com.

Strona: 10



Węże do kluczy

W celu zapewnienia integralności systemu z kluczami dynamometrycznymi serii HMT należy stosować wyłącznie węże firmy Enerpac z serii THQ-700.

2 węże o długości 2 m	THQ-702T
2 węże o długości 6 m	THQ-706T
2 węże o długości 12 m	THQ-712T

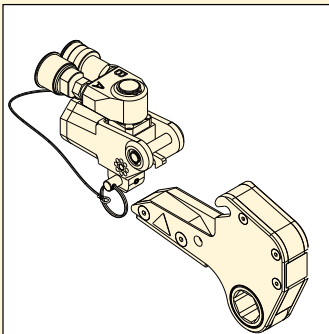
Jednostki napędowe do kaset z gniazdem sześciokątnym albo napędem kwadratowym



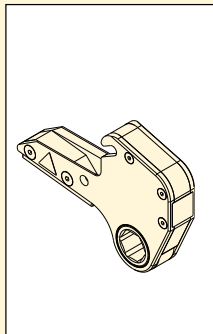
Jeden napęd, dwa narzędzia

Jeden hydrauliczny klucz dynamometryczny HMT pasuje

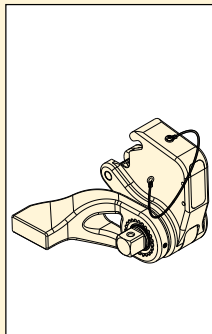
do niskoprofilowej kasety HLP lub kasety HSQ z napędem kwadratowym.



HMT...HLP

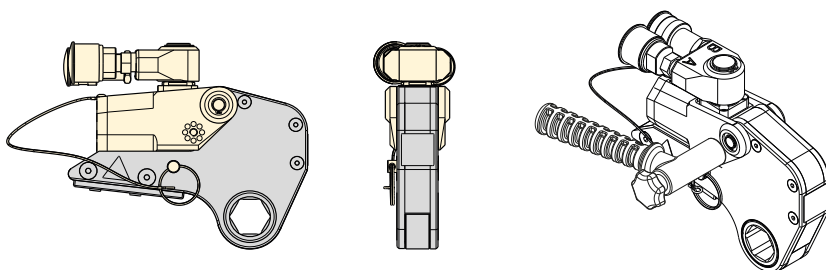


HLP

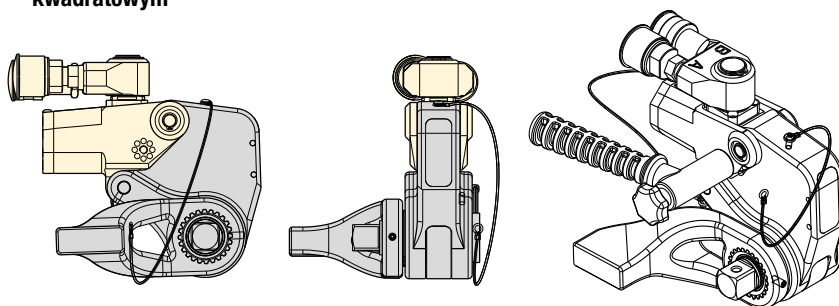


HSQ

▼ Na ilustracji jednostka napędowa HMT klucza dynamometrycznego z niskoprofilową kasetą HLP z gniazdem sześciokątnym



▼ Na ilustracji jednostka napędowa HMT klucza dynamometrycznego z kasetą HSQ z napędem kwadratowym



▼ TABELA WYBORU

Maksymalny moment wyjściowy		Nr modelu jednostki napędowej	Wymiary (cale)				Wymiary (mm)			(kg)
(Ft.lbs)	(Nm)		A	B	C	(lbs)	A	B	C	
1541	2089	HMT1500	4.3	4.1	2.0	2.20	108	104	49	1,0
3543	4804	HMT3500	5.7	5.2	2.6	3.97	146	132	66	1,8
7562	10.252	HMT7500	7.1	6.4	3.2	7.05	180	163	82	3,2

Seria HMT



Maksymalny moment obrotowy (maks. 10.000 psi):

1541 - 7562 Ft.lbs

Maksymalny moment obrotowy (maks. 690 bar):

2089 - 10.252 Nm

Zakres rozmiarów gniazda sześciokątnego:

1¹/₁₆ - 3¹⁵/₁₆" / 26-100 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

690 barów / 10.000 psi



Wybierz odpowiedni moment obrotowy

Wybierz klucz dynamometryczny firmy Enerpac według następującej praktycznej zasady odkręcania: moment potrzebny do odkręcenia połączenia wynosi około 250% momentu dokręcenia.



Niskoprofilowe kasety HLP

Rozmiary metryczne i angielskie kaset niskoprofilowych, patrz:

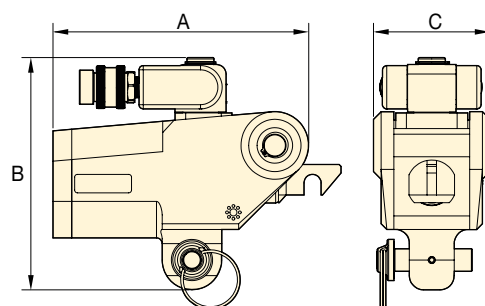
Strona: 4-8



Kasety HSQ z napędem kwadratowym

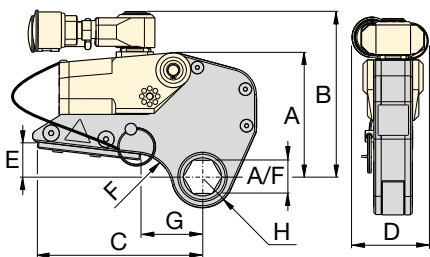
Rozmiary metryczne i angielskie kaset z napędem kwadratowym, patrz:

Strona: 6-7



Kasety z gniazdem sześciokątnym dla HMT

ENERPAC 



Zakres rozmiarów gniazda sześciokątnego:

1¹/₁₆ - 3¹⁵/₁₆ cala

Zakres rozmiarów gniazda sześciokątnego:

26 - 100 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

690 bar / 10.000 psi

**Seria
HLP**

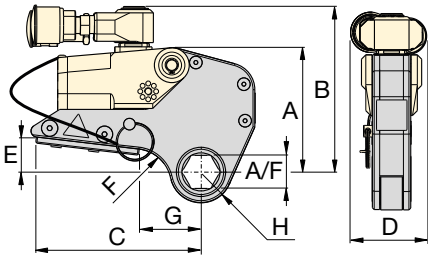


▼ TABELA WYBORU

WAŻNE: napędy HMT należy zamawiać oddzielnie, aby obsługiwać kasety HLP-Kasety z gniazdem sześciokątnym.

Numer modelu jednostki napędowej	Rozmiar gniazda sześciokątnego A/F		Nr modelu kasety z gniazdem sześciokątnym	Maksymalny moment obrotowy		Wymiary (cala)											Wymiary (mm)										
	(cale)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	E	F	G	H	(lbs)	A	B	C	D	E	F	G	H	(kg)				
HMT1500	1 ¹ / ₁₆	26	HLP1101	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	1.18	2.14	1.00	3.53	114	135	140	49	29	30	54	25	1,6				
	1 ¹ / ₈	-	HLP1102	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	1.18	2.14	1.00	3.53	114	135	140	49	29	30	54	25	1,6				
	1 ³ / ₁₆	30	HLP1103	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	1.18	2.14	1.00	3.53	114	135	140	49	29	30	54	25	1,6				
	1 ¹ / ₄	32	HLP1104	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.95	2.04	1.08	3.53	114	135	140	49	29	24	52	27	1,6				
	1 ⁵ / ₁₆	33	HLP1105	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.95	2.04	1.08	3.53	114	135	140	49	29	24	52	27	1,6				
	1 ³ / ₈	35	HLP1106	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.85	1.19	3.53	114	135	140	49	29	14	47	30	1,6				
	1 ⁷ / ₁₆	36	HLP1107	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.85	1.19	3.53	114	135	140	49	29	14	47	30	1,6				
	1 ¹ / ₂	38	HLP1108	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.97	1.30	3.53	114	135	140	49	29	14	50	33	1,6				
	1 ⁹ / ₁₆	-	HLP1109	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.97	1.30	3.53	114	135	140	49	29	14	50	33	1,6				
	1 ⁵ / ₈	41	HLP1110	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.97	1.30	3.53	114	135	140	49	29	14	50	33	1,6				
	1 ¹¹ / ₁₆	-	HLP1111	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	1.97	1.30	3.53	114	135	140	49	29	14	50	33	1,6				
	1 ³ / ₄	-	HLP1112	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.06	1.38	3.53	114	135	140	49	29	14	52	35	1,6				
	1 ¹³ / ₁₆	46	HLP1113	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.06	1.38	3.53	114	135	140	49	29	14	52	35	1,6				
	1 ⁷ / ₈	-	HLP1114	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.21	1.52	3.53	114	135	140	49	29	14	56	39	1,6				
	1 ¹⁵ / ₁₆	-	HLP1115	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.21	1.52	3.53	114	135	140	49	29	14	56	39	1,6				
	2	50	HLP1200	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.21	1.52	3.75	114	135	140	49	29	14	56	39	1,7				
	2 ¹ / ₁₆	-	HLP1201	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.21	1.52	3.75	114	135	140	49	29	14	56	39	1,7				
	2 ¹ / ₈	-	HLP1202	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.34	1.65	3.75	114	135	140	49	29	14	59	42	1,7				
	2 ³ / ₁₆	55	HLP1203	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.34	1.65	3.75	114	135	140	49	29	14	59	42	1,7				
	2 ¹ / ₄	-	HLP1204	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.34	1.65	3.75	114	135	140	49	29	14	59	42	1,7				
2 ⁵ / ₁₆	-	HLP1205	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.34	1.65	3.75	114	135	140	49	29	14	59	42	1,7					
2 ³ / ₈	60	HLP1206	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.41	1.71	3.75	114	135	140	49	29	14	61	44	1,7					
2 ⁷ / ₁₆	62	HLP1207	1541	2089	4.48	5.32	5.49	1.95	1.13	0.55	2.41	1.71	3.75	114	135	140	49	29	14	61	44	1,7					
HMT3500	1 ³ / ₈	35	HLP3106	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	190	66	41	48	79	33	3,9				
	1 ⁷ / ₁₆	36	HLP3107	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	190	66	41	48	79	33	3,9				
	1 ¹ / ₂	38	HLP3108	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	190	66	41	46	80	36	3,9				
	1 ⁹ / ₁₆	-	HLP3109	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	190	66	41	46	80	36	3,9				
	1 ⁵ / ₈	41	HLP3110	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	190	66	41	46	80	36	3,9				
	1 ¹¹ / ₁₆	-	HLP3111	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	190	66	41	46	80	36	3,9				
	1 ³ / ₄	-	HLP3112	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	190	66	41	40	78	39	3,9				
	1 ¹³ / ₁₆	46	HLP3113	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	190	66	41	40	78	39	3,9				
	1 ⁷ / ₈	-	HLP3114	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	190	66	41	36	77	41	3,9				
	1 ¹⁵ / ₁₆	-	HLP3115	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	190	66	41	36	77	41	3,9				
	2	50	HLP3200	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	190	66	41	36	77	41	3,9				
	2 ¹ / ₁₆	-	HLP3201	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.42	3.05	1.63	8.82	153	167	190	66	41	36	77	41	4,0				
	2 ¹ / ₈	-	HLP3202	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	190	66	41	30	75	44	4,0				
	2 ³ / ₁₆	55	HLP3203	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	190	66	41	30	75	44	4,0				
	2 ¹ / ₄	-	HLP3204	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	190	66	41	30	75	44	4,0				
	2 ⁵ / ₁₆	-	HLP3205	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	190	66	41	16	68	47	4,1				
2 ³ / ₈	60	HLP3206	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	190	66	41	16	68	47	4,1					

Kasety z gniazdem sześciokątnym dla jednostek napędowych HMT



Zakres rozmiarów gniazda sześciokątnego:

1 1/16 - 3 15/16 cala

Zakres rozmiarów gniazda sześciokątnego:

26 - 100 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

690 bar / 10.000 psi

**Seria
HLP**



▼ TABELA WYBORU

WAŻNE: napędy HMT należy zamawiać oddzielnie, aby obsługiwać kasety HLP-Kasety z gniazdem sześciokątnym.

Numer modelu jednostki napędowej	Rozmiar gniazda sześciokątnego A/F		Nr modelu kasety z gniazdem sześciokątnym	Maksymalny moment obrotowy		Wymiary (cala)								Wymiary (lbs)	Wymiary (mm)								Wymiary (kg)
	(cala)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	E	F	G	H		A	B	C	D	E	F	G	H	
HMT3500	27/16	62	HLP3207	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	190	66	41	16	68	47	4,1
	2 1/2	63	HLP3208	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.74	1.96	9.04	153	167	190	66	41	16	70	50	4,1
	2 9/16	65	HLP3209	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.74	1.96	9.04	153	167	190	66	41	16	70	50	4,1
	2 5/8	-	HLP3210	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.84	2.07	9.04	153	167	190	66	41	16	72	53	4,1
	2 1 1/16	-	HLP3211	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.84	2.07	9.04	153	167	190	66	41	16	72	53	4,1
	2 3/4	70	HLP3212	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.84	2.07	9.04	153	167	190	66	41	16	72	53	4,1
	2 13/16	-	HLP3213	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.84	2.07	9.04	153	167	190	66	41	16	72	53	4,1
	2 7/8	-	HLP3214	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.84	2.07	9.04	153	167	190	66	41	16	72	53	4,1
	2 15/16	75	HLP3215	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.92	2.19	9.04	153	167	190	66	41	16	74	56	4,1
	3	-	HLP3300	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.92	2.19	9.04	153	167	190	66	41	16	74	56	4,1
	3 1/16	-	HLP3301	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.92	2.19	9.04	153	167	190	66	41	16	74	56	4,1
3 1/8	80	HLP3302	3543	4804	6.02	6.57	7.48	2.58	1.59	0.63	2.92	2.19	9.04	153	167	190	66	41	16	74	56	4,1	
HMT7500	2 3/16	55	HLP7203	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.65	3.56	1.91	15.65	193	203	235	82	46	42	90	49	7,1
	2 1/4	-	HLP7204	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.65	3.56	1.91	15.65	193	203	235	82	46	42	90	49	7,1
	2 5/16	-	HLP7205	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.65	3.56	1.91	15.65	193	203	235	82	46	42	90	49	7,1
	2 3/8	60	HLP7206	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.18	3.26	1.99	15.65	193	203	235	82	46	30	83	51	7,1
	2 7/16	62	HLP7207	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.18	3.26	1.99	15.65	193	203	235	82	46	30	83	51	7,1
	2 1/2	63	HLP7208	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	1.18	3.26	1.99	15.65	193	203	235	82	46	30	83	51	7,1
	2 9/16	65	HLP7209	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.87	3.09	2.07	15.65	193	203	235	82	46	22	79	53	7,1
	2 5/8	-	HLP7210	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	235	82	46	20	80	56	7,1
	2 1 1/16	-	HLP7211	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	235	82	46	20	80	56	7,1
	2 3/4	70	HLP7212	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	235	82	46	20	80	56	7,9
	2 13/16	-	HLP7213	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	235	82	46	20	80	56	7,9
	2 7/8	-	HLP7214	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	235	82	46	20	80	56	7,9
	2 15/16	75	HLP7215	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.15	2.26	17.42	193	203	235	82	46	17	80	58	7,9
	3	-	HLP7300	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.27	2.38	17.42	193	203	235	82	46	17	83	61	7,9
	3 1/16	-	HLP7301	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.27	2.38	17.42	193	203	235	82	46	17	83	61	7,9
	3 1/8	80	HLP7302	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.27	2.38	17.42	193	203	235	82	46	17	83	61	7,9
	3 1/4	-	HLP7304	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.42	2.52	17.42	193	203	235	82	46	17	87	64	7,9
	-	85	HLP7085M	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.42	2.52	17.42	193	203	235	82	46	17	87	64	7,9
	3 3/8	-	HLP7306	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.42	2.52	17.42	193	203	235	82	46	17	87	64	7,9
	3 7/16	-	HLP7307	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.42	2.52	17.64	193	203	235	82	46	17	87	64	8,0
	3 1/2	-	HLP7308	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.54	2.64	17.64	193	203	235	82	46	17	90	67	8,0
	-	90	HLP7090M	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.54	2.64	17.64	193	203	235	82	46	17	90	67	8,0
	3 9/16	-	HLP7309	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.69	2.78	17.64	193	203	235	82	46	17	94	71	8,0
	3 3/4	95	HLP7312	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.69	2.89	18.08	193	203	235	82	46	17	94	71	8,2
	3 7/8	-	HLP7314	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.79	2.89	18.08	193	203	235	82	46	17	96	74	8,2
	3 15/16	100	HLP7315	7562	10252	7.60	8.01	9.26	3.23	1.81	0.67	3.79	2.89	18.08	193	203	235	82	46	17	96	74	8,2

▼ Jednostka napędowa HMT z kasetą HSQ z napędem kwadratowym



Bezpieczeństwo i wydajność

- Innowacyjna konstrukcja, obejmująca wszystkie części ruchome i minimalizująca ryzyko zaciśnięcia
- Standardowo wyposażone w ramię reakcyjne
- Liniowe ramię reakcyjne regulowane w pełnym zakresie 360 stopni
- Odpowiednia liczba delikatnych zębów zmniejsza możliwość skręcenia

Prostota

- Prosta, solidna konstrukcja z zaledwie trzema ruchomymi częściami minimalizuje potrzebę konserwacji
- Mechanizm szybkiego zwalniania odwracalnego napędu za pomocą przycisku

Wszechstronność

- Ramię reakcyjne, znajdujące się wokół napędu kwadratowego zamiast z tyłu jednostki napędowej, umożliwia odwrócenie jednostki napędowej od przeszkody

Dokładność

- Dokładność $\pm 3\%$

Modułowe, trwałe, szybkie i wydajne klucze dynamometryczne na potrzeby zastosowań niskoprofilowych i z napędem kwadratowym



Wersje kluczy i dostępne akcesoria

Dostępne akcesoria opcjonalne zapewniają maksymalną wszechstronność. Zapraszamy do kontaktu z przedstawicielem firmy Enerpac, który pomoże wybrać optymalne rozwiązanie dla konkretnego zastosowania.

Strona: 11



Nasadka kontrująca

Uniemożliwia obracanie się nakrętki oporowej podczas skręcania lub odkręcania połączeń gwintowych. Sześciokąty w dwóch rozmiarach w jednym narzędziu.

Strona: 9



Węże do kluczy

W celu zapewnienia integralności systemu z kluczami dynamometrycznymi serii HMT należy stosować wyłącznie węże firmy Enerpac z serii THQ-700.

2 węże o długości 2 m	THQ-702T
2 węże o długości 6 m	THQ-706T
2 węże o długości 12 m	THQ-712T



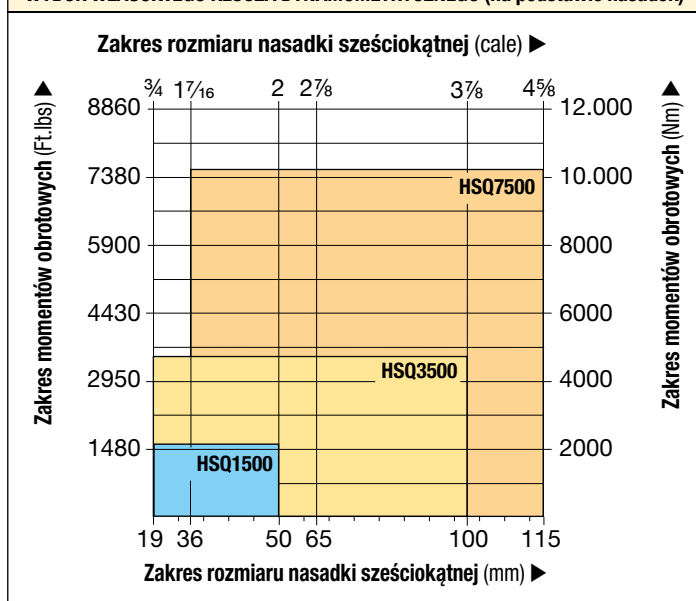
Ergonomiczny uchwyt

Mocny i ergonomiczny uchwyt do pozycjonowania, stanowi standardowe wyposażenie każdej wersji jednostki napędowej HMT.

Do jednostka napędowa HMT	Uchwyt (standardowo)
HMT1500, 3500, 7500	SWH6A

Klucze dynamometryczne z napędem kwadratowym, HSQ

WYBÓR WŁAŚCIWEGO KLUCZA DYNAMOMETRYCZNEGO (na podstawie nasadek)



Seria HMT



Maksymalny moment obrotowy (maks. 10.000 psi):

1541 - 7562 Ft.lbs

Maksymalny moment obrotowy (maks. 690 bar):

2089 - 10.252 Nm

Zakres rozmiarów napędu kwadratowego:

3/4 - 1 1/2 cala

Maksymalne ciśnienie robocze:

690 bar / 10.000 psi



Nasadki serii BSH

Trwałe i wytrzymałe nasadki udarowe do narzędzi dokręcających z zasilaniem.

Strona: **8**



Wybierz odpowiedni moment obrotowy

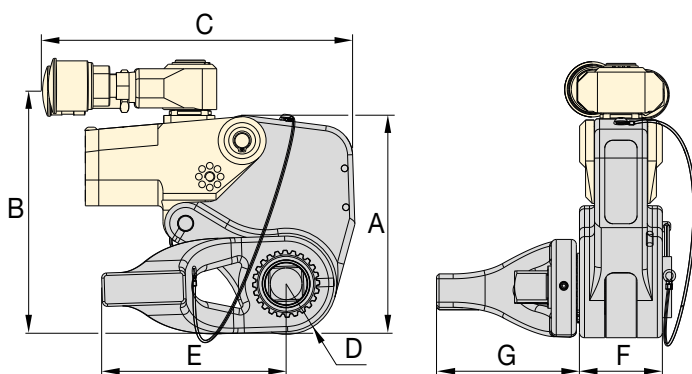
Wybierz klucz dynamometryczny firmy Enerpac według następującej praktycznej zasady odkręcania: moment potrzebny do odkręcenia połączenia wynosi około 250% momentu dokręcenia.



Pompy do kluczy

Aby zobaczyć schemat doboru pomp elektrycznych i pneumatycznych do hydraulicznych kluczy dynamometrycznych, zapraszamy na stronę internetową enerpac.com.

Strona: **10**



▼ TABELA WYBORU

Maks. moment wyjściowy		Napędu kwadratowego (cale)	Numer modelu kasy z napędem kwadratowym *	Wymiary (cale)							Waga (lbs)	Wymiary (mm)							Waga (kg)
(Ft.lbs)	(Nm)			A	B	C	D	E	F	G		A	B	C	D	E	F	G	
1541	2089	3/4	HSQ1500	5.71	6.61	6.85	1.19	2.36	1.95	3.29	8.16	145	168	174	30	60	50	84	3,7
3543	4804	1	HSQ3500	7.54	8.23	7.95	1.52	3.07	2.58	4.35	13.01	192	209	202	39	78	66	111	5,9
7562	10.252	1 1/2	HSQ7500	9.60	10.08	9.25	1.99	4.33	3.23	6.32	25.13	244	256	235	51	110	82	161	11,4

* **WAZNE:** napędy HMT należy zamawiać osobno, aby obsługiwać HSQ-kasety z napędem kwadratowym.

- Trwałe i wytrzymałe nasadki udarowe
- Dostarczane ze sworzniem i pierścieniem

NASADKI METRYCZNE

Kwadratowa 3/4 cala		Kwadratowa 1 cal		Kwadratowa 1 1/2 cala		Kwadratowa 2 1/2 cala	
A/F (mm)	Numer modelu	A/F (mm)	Numer modelu	A/F (mm)	Numer modelu	A/F (mm)	Numer 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	-	-	-	-

Seria BSH



Rozmiar gniazda sześciokątne:

19-155 mm | 3/4"-6 1/8"



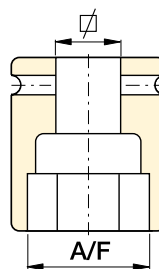
Wybierz odpowiedni moment obrotowy

Wybierz klucz dynamometryczny firmy Enerpac według następującej praktycznej zasady odkręcania: moment potrzebny do odkręcenia połączenia wynosi około 250% momentu dokręcenia.



Sworzeń i pierścień

Wszystkie nasadki dostarczane są ze sworzniem i pierścieniem do zamocowania nasadki na napędzie czworokątnym narzędzia.



NASADKI CALOWE

Napęd kwadratowa 3/4 cala		Napęd kwadratowa 1 cal				Napęd kwadratowa 1 1/2 cala				Napęd kwadratowa 2 1/2 cala			
A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu	A/F (cale)	Numer modelu
3/4"	BSH7519	3/4"	BSH1019	2 5/16"	BSH10231	1 7/16"	BSH15144	2 13/16"	BSH15281	2 7/16"	BSH25244	4 3/16"	BSH25419
7/8"	BSH75088	7/8"	BSH10088	2 3/8"	BSH10238	1 1/2"	BSH1538	2 7/8"	BSH15288	2 1/2"	BSH25250	4 1/4"	BSH25425
1 5/16"	BSH75094	1 5/16"	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	2 1/2"	BSH10250	1 5/8"	BSH15163	3"	BSH15300	2 5/8"	BSH25263	4 3/8"	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	4 1/2"	BSH25450
1 1/4"	BSH75125	1 1/4"	BSH10125	2 5/8"	BSH10263	1 3/4"	BSH15175	3 1/8"	BSH15313	2 3/4"	BSH2570	4 5/8"	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	4 3/4"	BSH25475
1 3/8"	BSH7535	1 3/8"	BSH1035	2 3/4"	BSH1070	1 7/8"	BSH15188	3 1/4"	BSH15325	2 7/8"	BSH25288	4 7/8"	BSH25488
1 7/16"	BSH75144	1 7/16"	BSH10144	2 13/16"	BSH10281	1 15/16"	BSH15194	3 3/8"	BSH15338	2 15/16"	BSH2575	5"	BSH25500
1 1/2"	BSH7538	1 1/2"	BSH1038	2 7/8"	BSH10288	2"	BSH15200	3 1/2"	BSH15350	3"	BSH25300	5 1/8"	BSH25513
1 9/16"	BSH75156	1 9/16"	BSH10156	2 15/16"	BSH1075	2 1/16"	BSH15206	3 5/8"	BSH15363	3 1/16"	BSH25306	5 3/16"	BSH25519
1 5/8"	BSH75163	1 5/8"	BSH10163	3"	BSH10300	2 1/8"	BSH15213	3 3/4"	BSH1595	3 1/8"	BSH25313	5 1/4"	BSH25525
1 11/16"	BSH7543	1 11/16"	BSH1043	3 1/16"	BSH10306	2 3/16"	BSH15219	3 7/8"	BSH15388	3 3/16"	BSH25319	5 3/8"	BSH25538
1 3/4"	BSH75175	1 3/4"	BSH10175	3 1/8"	BSH10313	2 1/4"	BSH15225	3 15/16"	BSH15100	3 1/4"	BSH25325	5 1/2"	BSH25140
1 13/16"	BSH7546	1 13/16"	BSH1046	3 3/16"	BSH10319	2 5/16"	BSH15231	4"	BSH15400	3 3/8"	BSH25338	5 3/4"	BSH25575
1 7/8"	BSH75188	1 7/8"	BSH10188	3 1/4"	BSH10325	2 3/8"	BSH15238	4 1/8"	BSH15105	3 1/2"	BSH25350	5 7/8"	BSH25150
1 15/16"	BSH75194	1 15/16"	BSH10194	3 3/8"	BSH10338	2 7/16"	BSH15244	4 3/16"	BSH15419	3 5/8"	BSH25363	6"	BSH25600
2"	BSH75200	2"	BSH10200	3 1/2"	BSH10350	2 1/2"	BSH15250	4 1/4"	BSH15425	3 3/4"	BSH2595	6 1/8"	BSH25613
-	-	2 1/16"	BSH10206	3 5/8"	BSH10363	2 9/16"	BSH1565	4 5/16"	BSH15110	3 7/8"	BSH25388	-	-
-	-	2 1/8"	BSH10213	3 3/4"	BSH1095	2 5/8"	BSH15263	4 3/8"	BSH15438	3 15/16"	BSH25100	-	-
-	-	2 3/16"	BSH10219	3 7/8"	BSH10388	2 11/16"	BSH15269	4 1/2"	BSH15450	4"	BSH25400	-	-
-	-	2 1/4"	BSH10225	-	-	2 3/4"	BSH1570	4 5/8"	BSH15463	4 1/8"	BSH25105	-	-


Nasadki kontrolujące do kluczy dynamometrycznych

▼ Nasadka kontrolująca BUS03 (na ilustracji bez przewodu bezpieczeństwa)



- Rozwiązanie niewymagające użycia rąk – zwiększa bezpieczeństwo operatora
- Eliminuje konieczność używania kluczy płaskich wzmocnionych
- Przyspiesza proces skręcania
- Zawiera przewód bezpieczeństwa z karabinkiem do szybkiego połączenia, łańcuchy ze stali nierdzewnej oraz bezpieczne elementy mocujące do klucza sześciokątnej
- Nie blokuje się w trakcie pracy
- Lekka, nieiskżąca i odporna na uderzenia dla większego bezpieczeństwa i łatwości użytkowania
- Dwa rozmiary sześciokątne w jednym narzędziu, a więc mniej sprzętu do przenoszenia.

▼ TABELA WYBORU NASADEK KONTROLUJĄCYCH

Rozmiary nasadki sześciokątnej (A/F)		Numer modelu	Wymiary (mm)				 (kg)
S1 do S2 (mm)	S1 do S2 (cale)		A	B	C	D	
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

Seria BUS

Rozmiary nasadki sześciokątnej (A/F):
27-120 mm

Rozmiary nasadki sześciokątnej (A/F):
1¹/₁₆ - 4¹⁵/₁₆ cala

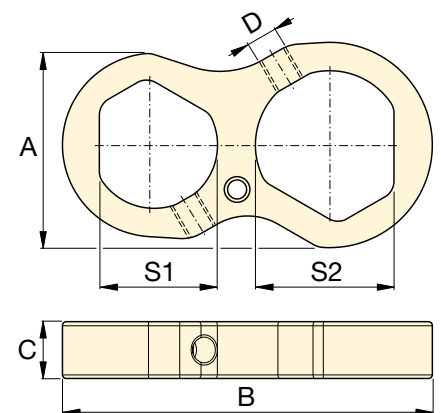


Nasadki kontrolujące

Obsługa hydraulicznego klucza dynamometrycznego bez konieczności użycia rąk znacznie zwiększa bezpieczeństwo operatora.

Nasadki kontrolujące firmy Enerpac nie wymagają użycia rąk i przez to eliminują konieczność użycia specjalnego klucza wzmocnionego jako narzędzia kontrolującego.

Nasadki kontrolujące zostały specjalnie opracowane w taki sposób, aby nie dopuścić do ich blokowania na nakrętce podczas dokręcania śruby. Łatwo dopasowują się do nakrętki oporowej i uniemożliwiają jej obrót podczas dokręcania lub odkręcania połączeń gwintowych.



▼ Nasadki kontrolujące firmy Enerpac uniemożliwiają obracanie się nakrętki oporowej podczas skręcania lub odkręcania połączeń gwintowych.



W celu uzyskania optymalnej szybkości i wydajności firma Enerpac zaleca stosowanie następujących konfiguracji układu z kombinacjami klucz-pompa-wąż. W odniesieniu do innych konfiguracji należy skonsultować się ze specjalistą firmy Enerpac ds. połączeń śrubowych lub autoryzowanym dystrybutorem marki Enerpac.

		POMPY ELEKTRYCZNE					POMPY PNEUMATYCZNE	
		Seria XC bezprzewodowa	Seria E E-Pulse®	Seria TQ	Seria ZU4T	Seria ZE-T	Seria LAT	Seria ZA4T
Prędkość:								
Przepływ oleju (700 bar):		0,25 l/min	0,52 l/min	0,5 l/min	1,0 l/min	0,8-1,6 l/min	0,4 l/min	1,0 l/min
Pojemność zbiornika:		2,0 litry	3,0 litry	4,0 litry	4,6-6,8 litra	4,6-39 litrów	3,0 litry	4,6-6,8 litra
Cykl pracy:		Przerywany	Wysokowydajny	Standardowy	Standardowy	Wysokowydajny	Standardowy	Wysokowydajny
Masa:								
Praca:		W terenie	W terenie/fabryce	W terenie/fabryce	W terenie	W fabryce	W terenie	W terenie
	S1500X	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne
	S3000X							
	S6000X							
	S11000X							
	S25000X							
	W2000X	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne
	W4000X							
	W8000X							
	W15000X							
	W22000X							
W35000X								
	RSL1500	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne
	RSL3000							
	RSL5000							
	RSL8000							
	RSL11000							
	RSL19000							
RSL28000								
	DSX1500	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne
	DSX3000							
	DSX5000							
	DSX11000							
	DSX25000							
	HMT1500	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne	Optymalne
	HMT3500							
	HMT7500							



Przenośne pompy bezprzewodowe serii XC
Idealne do konserwacji połączeń śrubowych w miejscach, gdzie nie ma dostępu do energii elektrycznej lub gdzie stosowanie przedłużaczy bądź przewodów pneumatycznych mogłoby spowodować niebezpieczeństwo potknięcia.

Przenośne pompy E-Pulse® serii E do kluczy
Idealne do wykonywania dużej liczby połączeń śrubowych, gdy masa ma decydujące znaczenie. Wyposażone w interaktywną kasetę sterowniczą umożliwiającą obsługę, programowanie i diagnostykę pompy.

Pompy elektryczne serii TQ-700 do kluczy
Zaprojektowane zarówno z myślą o przenoszeniu, jak i produkcji, aby zapewniać niezrównaną prędkość skręcania.

Pompy elektryczne serii ZU4T do kluczy
Dobrze współpracują z kablami przedłużającymi lub zasilaniem opartym na generatorze. Dostępne w wersjach **Pro** i **Classic**:

Pompy ZU4T Pro mają wyświetlacz LCD prezentujący moment obrotowy lub ciśnienie, klucze dynamometryczne do wyboru i możliwość samodiagnostyki.

Pompy ZU4T Classic są wyposażone we wskaźnik analogowy i podstawowy pakiet elektryczny zapewniający trwałe, bezpieczne i wydajne zasilanie hydrauliczne.

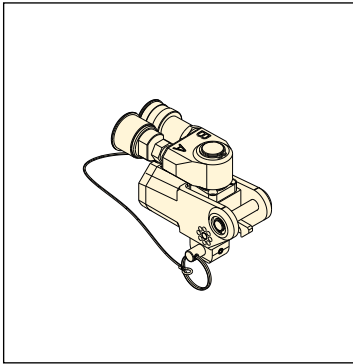
Pompy elektryczne serii ZE do kluczy
Wyposażone w wyświetlacz LCD prezentujący moment obrotowy lub ciśnienie oraz możliwość samodiagnostyki. Silnik indukcyjny zastosowany w pompach serii ZE sprawia, że należą one do najchłodniejszych i najcichszych urządzeń w swojej klasie.

Lekkie pneumatyczne pompy serii LAT do kluczy
Łączą kompaktowe wymiary z wysoką produktywnością i są przeznaczone do pracy przy połączeniach śrubowych w miejscach, do których dostęp z większymi pompami pneumatycznymi jest ograniczony.

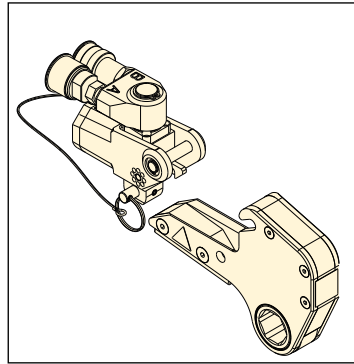
Pompy pneumatyczne serii ZA4T do kluczy
Te pompy z napędem pneumatycznym doskonale nadają się do zasilania kluczy dynamometrycznych w rozmiarach od średniego do dużego.

Węże serii THQ do kluczy
Korzystanie z z podwójnych węży serii THQ-700 firmy Enerpac ze wszystkimi kluczami dynamometrycznymi zapewnia integralność całego systemu hydraulicznego.

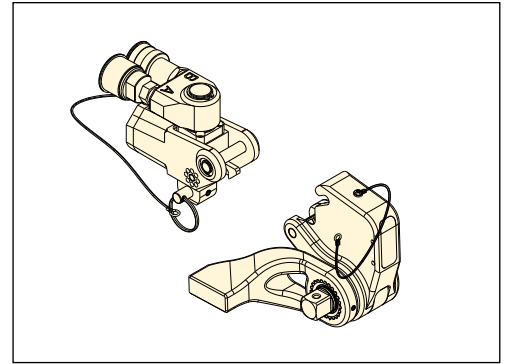
Wersje kluczy dynamometrycznych i dostępne akcesoria, seria HMT



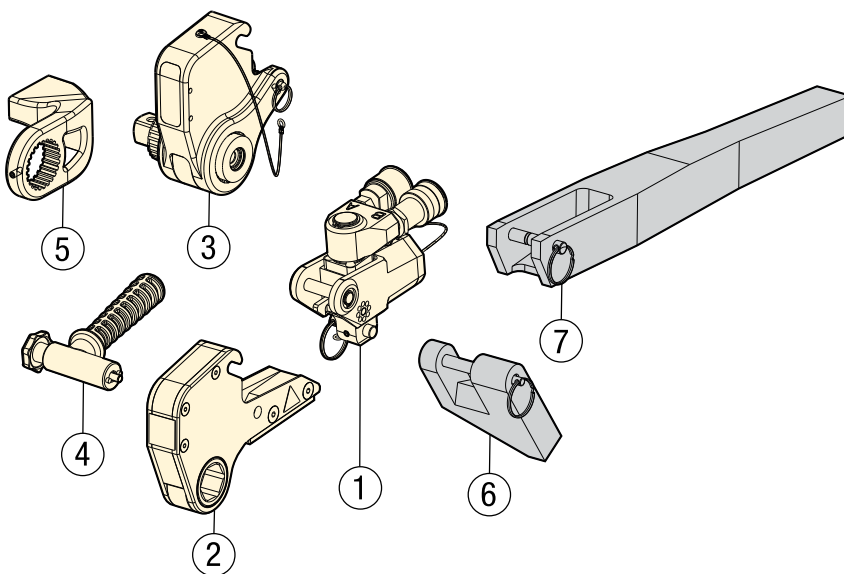
HMT



HMT...HLP



HMT...HSQ



- ① Jednostka napędowa (HMT)
- ② Kasetka z gniazdem sześciokątnym (HLP)
- ③ Kasetka z napędem kwadratowym (HSQ)
- ④ Ergonomiczny uchwyt
- ⑤ Ramię reakcyjne do kasetki z napędem kwadratowym

Części opcjonalne

(dostępne wyłącznie na życzenie)

- ⑥ Łopatka reakcyjna
- ⑦ Przedłużone ramię reakcyjne

Kalkulator połączeń śrubowych Enerpac online (Oprogramowanie zapewniające integralność połączeń śrubowych)



Oprogramowanie zapewniające integralność połączeń śrubowych

Na stronie enerpac.com można znaleźć naszą darmową aplikację dla połączeń śrubowych. To kompleksowe i bezpłatne oprogramowanie działające w trybie online, które zapewnia integralność połączeń gwintowanych.

W integralnych bazach danych są przechowywane dane dla:

- złączy kołnierzowych BS1560, MSS SP44, API 6A i 17D;
- powszechnie używanych materiałów i konfiguracji uszczelnień;
- szerokiego zakresu materiałów, z których są wykonane śruby;
- szerokiego zakresu smarów;
- sprzętu Enerpac do kontrolowanego dokręcania, w tym: wzmacniaczy momentu, hydraulicznych kluczy dynamometrycznych i narzędzi do naprężania śrub.

Można również wprowadzić informacje o złączach niestandardowych

Oprogramowanie oferuje wybór narzędzi, obliczenia naciągu śrub i ustawienia nacisku narzędzi, a także połączone arkusze danych aplikacji i raport dotyczący wykonania połączeń.



WŁAŚCIWE NARZĘDZIE MA OGROMNE ZNACZENIE

Oferowane przez firmę Enerpac narzędzia do połączeń śrubowych wykorzystywane są w najcięższych i najbardziej wymagających warunkach pracy. Dlatego nie ma u nas miejsca na kompromisy! Możesz więc zawsze polegać na jakości i precyzji, w każdym zadaniu dotyczącym kontrolowanego dokręcania i integralności połączeń.

Będąc globalnym liderem w branży wysokociśnieniowych narzędzi hydraulicznych, produktów wykorzystujących kontrolowaną siłę oraz rozwiązań do precyzyjnego pozycjonowania ciężkich ładunków, produkty firmy Enerpac były wykorzystywane do przenoszenia i podtrzymywania konstrukcji należących do największych na świecie. Stanowią one standard w przemyśle lotniczym, infrastrukturalnym, produkcyjnym, wydobywczym, ropy naftowej i gazu ziemnego, energetycznym i wielu innych.

ELITARNE NARZĘDZIA. DLA ELITARNYCH PROFESJONALISTÓW.

Kontrolowane dokręcanie i odkręcanie



Hydrauliczne klucze dynamometryczne
seria S, W, RSL, DSX i HMT



Blokada Safe T™
Torque Lock
serii STTL



Ręczne wzmacniacze
momentu obrotowego



Pneumatyczne
i elektryczne klucze
dynamometryczne



Bezprzewodowe pompy
do kluczy
dynamometrycznych



Pompy elektryczne
do kluczy
dynamometrycznych



Pompy pneumatyczne
do kluczy
dynamometrycznych

Urządzenia do napinania



Napinacze śrub
do sektora energetycznego



Napinacze HydraMax, uniwersalne
oraz podwodne Aquajack®



Elektryczne pompy do napinaczy



Pneumatyczne pompy do napinaczy



Wysokociśnieniowe
pompy ręczne

Montaż i rozdzielanie połączeń



Hydrauliczne przecinaki
do nakrętek



Narzędzia do regulacji ustawienia
kołnierzy



Obrabiarka do kołnierzy



Rozpieraki kołnierzowe



Zestawy narzędzi
do wymiany zaworów



Zestawy ściągaczy do
kołnierzy

ENERPAC

www.enerpac.com