

Od momentu dołączenia do oferty firmy Enerpac innowacyjny charakter maszyn marki Mirage ciągle zapewnia nowe rozwiązania, by wspierać wykonywanie zadań w sposób szybszy, bezpieczniejszy i inteligentniejszy. Poznaj wszystkie produkty marki Mirage: od obrabiarek kołnierzy, frezarek, maszyn do wiercenia i gwintowania, aż po przecinarko-ukosowarki do rur oraz piły taśmowe i do demontażu. Wszystkie produkty dostępne są wraz ze szkoleniem, wsparciem w zakresie zastosowania i serwisem firmy Enerpac.

Projektowanie i innowacyjność

Przenośne obrabiarki są owocem 25-letniego doświadczenia i innowacyjności. Po przejęciu marki przez firmę Enerpac duch pionierstwa wcale nie zanikł i nadal jest wyraźnie widoczny w naszym zaangażowaniu w rozwój nowych produktów. W najbliższej przyszłości można spodziewać się kolejnych nowych narzędzi!

Nieustanne ulepszenia

Nasz specjalistyczny proces produkcji uzyskał certyfikat ISO9001. Oznacza to, że pielęgnujemy kulturę nieustannych ulepszeń. Zawsze wspieramy nasz zespół, by opracowywał nowe sposoby doskonalenia na dziś, na jutro i z myślą o dalszej przyszłości.

Specjalistyczne wsparcie, doświadczenie i wiedza

Każde zadanie obróbki wiąże się ze specyficznymi wyzwaniami i trudnościami. Dobór odpowiedniego narzędzia do kolejnego zadania, jak i przyszłych projektów może być skomplikowany. Z tego powodu nasz zespół służy fachową pomocą podczas każdego etapu. Niezależnie od tego, czy chodzi o dobór odpowiednich parametrów technicznych, rozruch maszyny czy jej konserwację – na każdym kroku otrzymasz od nas wsparcie.



Specjalistyczne wsparcie, doświadczenie i wiedza



Sektor usług użyteczności publicznej



Sektor jądrowy



Sektor ropy naftowej i gazu ziemnego



Sektor petrochemiczny



Sektor wytwarzania energii



Przemysł stoczniowy



Energia wiatrowa



Budownictwo i sektor wydobywczy

Przenośne narzędzia do obróbki – Przegląd

Parametry obróbki	Przenośne obrabiarki	Seria		Strona
Ø 1 - 161 cali Ø 25,4 - 4100 mm	Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem wewnętrznym Do zapewnienia prawidłowej powierzchni łączeniowej kołnierzy	FF MM-I		382 ▶
Ø 0 - 80 cali Ø 0 - 2032 mm	Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem zewnętrznym Do zapewnienia prawidłowej powierzchni łączeniowej kołnierzy	MM-E		383 ▶
Ø 2 - 86 cali Ø 51 - 2184 mm	DL RICCI przecinarko-ukosowarki do rur Warianty Narrow Body, Mid-Size i Heavy-Duty	DLR		384 ▶
Ø 98 - 315 cali Ø 2500 - 8000 mm	Urządzenia do ogólnego frezowania orbitalnego Dokładna i wydajna obróbka dużych kołnierzy	OM		386 ▶
Ø 70 - 181 cali Ø 1800 - 4600 mm	Urządzenia do frezowania orbitalnego w energetyce wiatrowej Dokładna i wydajna obróbka dużych kołnierzy	WP		387 ▶
40 - 80 cali 1000 - 2000 mm	Frezarki liniowe Frezowanie na miejscu z warsztatową dokładnością	LMR		388 ▶
Ø 2 - 12 cali Ø 51 - 305 mm	Wiertarka do wiercenia otworów w rurach okładzinowych Aby lekko wykonywać najtrudniejsze zadania	DDU		388 ▶
Ø 6 - 60 cali Ø 152 - 1524 mm	Piły linowe diamentowe do demontażu Do cięcia najtwardszych materiałów	MWDS		389 ▶
Ø 1/2 - 60 cali Ø 12,7 - 1524 mm	Urządzenia do prac hermetycznych na czynnych rurociągach Stworzone, by zapewniać zasilanie tam, gdzie to najważniejsze	HTM LPH MHT		390 ▶
Ø 4 - 48 cali Ø 102 - 1219 mm	Hydrauliczne narzędzia do zamykania łącz Bezpieczna, prosta i niezawodna izolacja odcinków rurociągów	LSA		391 ▶
Przepływ: 20 - 200 l/min Silnik: 11 - 44 kW	Agregaty hydrauliczne Elektryczne i spalinowe agregaty hydrauliczne stworzone w ramach oferty urządzeń firmy Enerpac do obróbki na miejscu	PP		392 ▶
Ø 7/8 - 11 cali Ø 22 - 279 mm	Przenośna frezarka CNC GeniSYS™ IV, 3-osiowa Usuwanie pękniętych lub złamanych śrub i regeneracja uszkodzonych gwintów	GeniSYS™		394 ▶
Ø 3/4 - 40 cali Ø 19 - 1016 mm	Narzędzia do izolacji odcinków rurociągów i prób ciśnieniowych Przeprowadzanie izolacji odcinków rurociągów i prób ciśnieniowych	MITT		396 ▶

Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem wewnętrznym



FF120

- Narzędzie mechaniczne obsługiwane ręcznie
- Łatwa obsługa
- Lekkie – tylko 6,8 kg (15 funtów)
- Dostępne różne opcje śruby pociągowej umożliwiają ręczną obsługę ciągłego stałego posuwu w celu uzyskania wykończenia powierzchni zgodnie z normą ASME
- Kalibrowana prowadnica umożliwia ustawienie głębokości cięcia i prawidłowe wykończenie.



MM305I i MM610I

- Obrotowy imak narzędziowy umożliwiający precyzyjne wykonywanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Dostarczane z 2 szybko ustawianymi podstawami usprawniającymi obsługę na miejscu
- Podstawa z tulei zaciskowej zapewnia sprawną montaż maszyny i jej wyśrodkowanie.



MM860I i MM1000I

- Imak narzędziowy o zakresie obrotu 360 stopni umożliwia precyzyjne wykonanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria (posuw mechaniczny w modelu MM1000I)
- Dostarczane z 3 szybko ustawianymi podstawami usprawniającymi obsługę na miejscu
- Szczęki zaciskowe z regulacją wysokości zapewniają sprawne ustawienie maszyny.



MM1500I

- Imak narzędziowy o zakresie obrotu 360 stopni i z posuwem mechanicznym umożliwia precyzyjne wykonanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Dostarczane z 3 szybko ustawianymi podstawami usprawniającymi obsługę na miejscu
- Szczęki zaciskowe z regulacją wysokości zapewniają sprawne ustawienie maszyny.



MM2000I

- Imak narzędziowy o zakresie obrotu 360 stopni i z posuwem mechanicznym umożliwia precyzyjne wykonanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Dostarczane z 2 szybko ustawianymi podstawami usprawniającymi obsługę na miejscu
- Szczęki zaciskowe z regulacją wysokości zapewniają sprawne ustawienie maszyny.



MM3000I i MM4500I

- Imak narzędziowy o zakresie obrotu 360 stopni i z posuwem mechanicznym umożliwia precyzyjne wykonanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Dostarczane z 3 szybko ustawianymi podstawami usprawniającymi obsługę na miejscu
- Szczęki zaciskowe z regulacją wysokości zapewniają sprawne ustawienie urządzenia
- Akcesoria do frezowania dostępne w wersji z zasilaniem hydraulicznym.



Obrabiarki do kołnierzy

Obrabiarki do kołnierzy znane są z konstrukcji zapewniającej precyzję, osiągniętych rezultatów, a także łatwego montażu w miejscu pracy. Te wysokowydajne maszyny zapewniają posuw automatyczny z ciągłą regulacją zgodnie z normami ASME na użytek sektora ropy naftowej i gazu ziemnego, energetycznego i petrochemicznego.

Cechy serii MM-I

- Utwardzane prowadnice umożliwiające długotrwałą dokładność
- Cichy napęd z wysokim momentem obrotowym
- Akcesoria do obróbki wymienników ciepła dostępne w większości modeli.

Zastosowania

- Kołnierze wymienników ciepła
- Profile piast
- Złącza pierścieniowe soczewkowe i kołnierze z przylgą podniesioną
- Wsuwane uszczelki i czopy
- Rowki przy złączach kołnierzy pierścieniowych (RTJ)
- Kołnierze kompaktowe SPO
- Obrotowe kołnierze pierścieniowe i TECHLOK
- Przygotowanie do spawania.

▼ Maszyna MM860I zapewniająca integralność połączeń kołnierzowych.



Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem wewnętrznym

Obróbka kołnierzy – zakres średnic		Numer modelu maszyny	Opcje zasilania	
(cal)	(mm)		Pneum.	Hydr.
1 – 12	25 – 305	FF120 *		
2 – 12	51 – 305	MM305I	•	
2 – 24	51 – 610	MM610I	•	
6 – 34	152 – 864	MM860I	•	
6 – 40	152 – 1016	MM1000I	•	•
12 – 60	305 – 1524	MM1500I	•	•
24 – 80	610 – 2032	MM2000I	•	•
5 – 120	127 – 3048	MM3000I	•	•
83 – 161	2100 – 4100	MM4500I		•

* FF120 nie nadaje się do kołnierzy z łącznikiem soczewki lub pierścienia (RTJ).

Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem zewnętrznym



MM200E

- Wstępnie obciążony napęd rolkowo-krzyżowy, zapewniający solidną, dokładną i powtarzalną obróbkę
- Utwardzane prowadnice umożliwiające długotrwałą dokładność
- Obrotowy imak narzędziowy umożliwiający precyzyjne wykonywanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Stały posuw automatyczny zapewniający wykończenie powierzchni zgodnie z normą ASME
- Szybko ustawiane zintegrowane szczęki zaciskowe.



MM300E

- Wstępnie obciążony napęd rolkowo-krzyżowy, zapewniający solidną, dokładną i powtarzalną obróbkę
- Utwardzane prowadnice umożliwiające długotrwałą dokładność
- Obrotowy imak narzędziowy umożliwiający precyzyjne wykonywanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Różne opcje stałego posuwu automatycznego zapewniającego wykończenie powierzchni zgodnie z normą ASME
- Szybko ustawiane zintegrowane szczęki zaciskowe.



MM600E

- Wstępnie obciążony napęd rolkowo-krzyżowy, zapewniający solidną, dokładną i powtarzalną obróbkę
- Utwardzane prowadnice umożliwiające długotrwałą dokładność
- Imak narzędziowy o zakresie obrotu 360 stopni i z posuwem mechanicznym umożliwia precyzyjne wykonanie rowków; eliminuje zapotrzebowanie na oddzielne akcesoria
- Różne opcje stałego posuwu automatycznego zapewniającego wykończenie powierzchni zgodnie z normą ASME
- Szybko ustawiane zintegrowane szczęki zaciskowe.



MM760E, MM1000E, MM1250E, MM1500E, MM1775E, MM2000E

- Posuw automatyczny z ciągłą regulacją zapewniający wykończenie zgodnie z normą ASME
- Możliwość wyboru napędu pneumatycznego i hydraulicznego
- Szybka regulacja mocowania promieniowego
- Szybko ustawiane szczęki z regulacją osiową
- Łożyska o wytrzymałej konstrukcji, zapewniające szybkie usuwanie wiórów metalu oraz dokładność
- Zestawy do wymienników ciepła do wykonywania planowania od tyłu i obróbki kanałów w jednym podejściu.

Urządzenia do obróbki kołnierzy z montażem zewnętrznym

Obróbka kołnierzy – zakres średnic		Numer modelu maszyny	Opcje zasilania	
(cal)	(mm)		Pneum.	Hydr.
0 – 8	0 – 203	MM200E	•	
0 – 12	0 – 305	MM300E	•	
0 – 24	0 – 610	MM600E	•	
0 – 30	0 – 762	MM760E	•	•
0 – 40	0 – 1016	MM1000E	•	•
0 – 50	0 – 1270	MM1250E	•	•
0 – 60	0 – 1524	MM1500E	•	•
0 – 70	0 – 1778	MM1775E	•	•
0 – 80	0 – 2032	MM2000E	•	•

Seria FF MM



Średnica obrabianych kołnierzy przy montażu wewn.:
1-161" / 25,4-4100 mm

Średnica obrabianych kołnierzy przy montażu zewn.:
0-80" / 0-2032 mm

Uzyskana chropowatość po obróbce:
Ra 3,2-12,5 μ



Wykończenie powierzchni i dokładność

Wszystkie obrabiarki do kołnierzy zapewniają wielorowkowe wykończenie z liczbą rowków 30-55 na cal oraz chropowatością na poziomie Ra 3,2-12,5 μ (125-492 mikrocale). Różne opcje posuwu automatycznego z ciągłą regulacją do zapewnienia jakości powierzchni według wytycznych normy ASME (wykończenie wielorowkowe).

▼ Obrabiarka do kołnierzy MM600E z montażem zewnętrznym zapewniająca trwałość połączeń kołnierzowych.



Przecinarko-ukosowarki w wersji Narrow Body i Mid-Size



DLR-NB12, TYPU WĄSKIEGO (NARROW BODY)

- Wąskie przecinarko-ukosowarki z serii NB są idealne do pracy w ograniczonych przestrzeniach
- Zakres średnic zewnętrznych dla standardowych urządzeń typu NB wynosi od 51-914 mm
- Korpus o wąskiej konstrukcji: idealne w przypadku małych przestrzeni i występowania przeszkód
- Opcje napędu pneumatycznego i hydraulicznego
- Dostępny jest szereg różnych opcji napędu
- Możliwość stosowania szerokiej gamy akcesoriów, co zwiększa wydajność i poszerza możliwości wykorzystania
- Dostępny pełny asortyment narzędzi do ukosowania i przecinania.



DLR-MS30, TYPU MID-SIZE

- Urządzenia średniej wielkości ważą mniej niż urządzenia HD do dużych obciążeń, ale oferują większą wytrzymałość niż wąskie urządzenia z serii NB
- Zakres średnic zewnętrznych dla standardowych urządzeń typu MS wynosi od 105 do 1270 mm
- Zapewniają łatwiejsze manewrowanie i więcej wolnej przestrzeni w porównaniu z urządzeniami serii HD
- Dostępnych jest kilka różnych opcji napędu, co umożliwia optymalne ułożenie silnika w danym zastosowaniu obróbkowym
- Możliwość stosowania szerokiej gamy akcesoriów, co zwiększa wydajność i poszerza możliwości wykorzystania
- Dostępny pełny asortyment narzędzi do ukosowania i przecinania.

◀ Wąska przecinarko-ukosowarka typu NB.



Przecinarko-ukosowarki

Przecinarko-ukosowarki z oferty narzędzi firmy Enerpac zachowują wierność swojej pionierskiej konstrukcji, dzięki której marka DL Ricci zyskała niezwykłą popularność wśród operatorów obrabiarek na całym świecie. Niezrównana wydajność oraz szeroki wybór sprawiły, że narzędzia te są często wykorzystywane do różnych zastosowań: w nowym budownictwie, przy rozbiórkach, wymianie podzespołów, produkcji konstrukcji oraz podczas konserwacji.

Solidne i wydajne narzędzia do cięcia i ukosowania rur

Zaprojektowane do sektorów, w których konieczne jest przecinanie różnego rodzaju rur lub przygotowanie zakończeń rur do spawania naprawczego. Tego rodzaju zapotrzebowanie może wystąpić w sektorze ropy naftowej i gazu ziemnego, wytwarzania energii, okrętowym i stoczniowym lub w zakładach przetwórczych w trakcie ich konserwacji i prac przestojowych.

Zastosowania

- Cięcie rur
- Przygotowanie do spawania
- Cięcie różnych materiałów, w tym stali super duplex, stali węglowej, stali nierdzewnej, stopów hastelloy i incolloy
- Do rur o średnicach do 2184 mm (86 cali)
- Doskonałe do projektów wykraczających poza standardową konfigurację przecinarko-ukosowarki – z wykorzystaniem szerokiej gamy specjalistycznych akcesoriów do określonych zastosowań.

Standardowe wyposażenie każdego urządzenia:

- Korpus przecinarko-ukosowarki
- Elementy ustalające i przedłużki dostępne dla całego asortymentu
- Prowadnice
- Silnik i system montażowy
- Smarownica do filtra powietrza (w modelach pneumatycznych)
- Zestaw narzędziowy
- Instrukcja
- Skrzynia transportowa.

Przecinarko-ukosowarki serii NB Narrow Body

Zewn. średnica montażu (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Opcje napędu	
(cal)	(mm)		Pneumatyczny	Hydrauliczny
2 – 4½	51 – 114	DLR-NB4	•	•
2¾ – 6¾	60 – 168	DLR-NB6	•	•
3½ – 8¾	89 – 219	DLR-NB8	•	•
4½ – 10¾	114 – 273	DLR-NB10	•	•
6¾ – 12¾	168 – 324	DLR-NB12	•	•
8¾ – 14	219 – 356	DLR-NB14	•	•
10¾ – 16	219 – 406	DLR-NB16	•	•
12¾ – 18	324 – 457	DLR-NB18	•	•
14 – 20	356 – 508	DLR-NB20	•	•
18 – 24	457 – 609	DLR-NB24	•	•
20 – 26	508 – 660	DLR-NB26	•	•
22 – 28	559 – 711	DLR-NB28	•	•
24 – 30	610 – 762	DLR-NB30	•	•
26 – 32	661 – 813	DLR-NB32	•	•
30 – 36	762 – 914	DLR-NB36	•	•

Przecinarko-ukosowarki serii MS Mid-Size

Zewn. średnica montażu (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Opcje napędu	
(cal)	(mm)		Pneumatyczny	Hydrauliczny
4½ – 13	105 – 330	DLR-MS12	•	•
7¾ – 16¼	187 – 413	DLR-MS16	•	•
9¾ – 18¼	238 – 464	DLR-MS18	•	•
11¾ – 20¼	289 – 514	DLR-MS20	•	•
15¾ – 24¼	391 – 616	DLR-MS24	•	•
19¾ – 28¼	492 – 718	DLR-MS28	•	•
21¾ – 30¼	543 – 769	DLR-MS30	•	•
23¾ – 32¼	594 – 819	DLR-MS32	•	•
27¾ – 36¼	695 – 921	DLR-MS36	•	•
27¾ – 36¾	708 – 934	DLR-MS365	•	•
33¾ – 42¼	848 – 1073	DLR-MS42	•	•
39¾ – 48¼	1000 – 1226	DLR-MS48	•	•

DL RICCI przecinarko-ukosowarki do rur

Przecinarko-ukosowarki w wersji HD Heavy-Duty



Seria DLR



Zakres średnic przy montażu zewn.:

2 - 86 cali

Zakres średnic przy montażu zewn.:

51 - 2184 mm

DLR-HD54, PRZECINARKO-UKOSOWARKA TYPU HEAVY-DUTY

- Solidna konstrukcja – urządzenia idealne do pracy przy rurach o dużej średnicy i grubych ścianach
- Zakres średnic zewnętrznych dla standardowych urządzeń typu HD wynosi od 508 do 2184 mm [od 20 do 86 cali]
- Opcje napędu pneumatycznego i hydraulicznego
- Konstrukcja łożyska do dużych obciążeń z pełną regulacją zapewnia łatwiejsze serwisowanie
- Schodkowe i klinowane zaciski sprzętowe wyposażone w śrubę kotwiącą zapewniają odpowiednie dopasowanie w każdym połączeniu montażowym
- Możliwość stosowania szerokiej gamy akcesoriów, co zwiększa wydajność i poszerza możliwości wykorzystania
- Dostępny pełny asortyment narzędzi do ukosowania i przecinania.

Przecinarko-ukosowarki serii HD Heavy-Duty

Zewn. średnica montażu (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Opcje napędu	
(cal)	(mm)		Pneumatyczny	Hydrauliczny
20 – 32	508 – 813	DLR-HD32	•	•
24 – 36	610 – 914	DLR-HD36	•	•
27 – 39	686 – 990	DLR-HD39	•	•
31 – 43	787 – 1092	DLR-HD43	•	•
33 – 45	838 – 1143	DLR-HD45	•	•
36 – 48	915 – 1219	DLR-HD49	•	•
38 – 50	966 – 1270	DLR-HD50	•	•
41 – 53	1042 – 1346	DLR-HD53	•	•
42 – 54	1067 – 1360	DLR-HD54	•	•
43 – 55	1092 – 1397	DLR-HD55	•	•
45 – 57	1143 – 1448	DLR-HD57	•	•
48 – 60	1220 – 1524	DLR-HD60	•	•
54 – 66	1372 – 1676	DLR-HD66	•	•
60 – 72	1524 – 1828	DLR-HD72	•	•
68 – 80	1728 – 2032	DLR-HD80	•	•
74 – 86	1880 – 2184	DLR-HD86	•	•



Zalecane akcesoria do przecinarko-ukosowarek

Dostępne są również inne akcesoria. Informacji udzielamy na życzenie klienta.

Przystawka do wykonywania podtoczeń

- Dostępny rozmiar 10 cali
- Dostosowanie do określonych zadań wytaczania
- Regulacja w głowicy: do 60 stopni
- Ukosowanie średnicy wewnętrznej.

Opis	Numer części
skok 2 cale	F0108A1224AA-SK
skok 6 cali	F0108A1224AB-SK

Niskoprofilowa prowadnica narzędziowa

- Sprowadza linię cięcia bliżej tylnej części urządzenia.
- Umożliwia cięcie i fazowanie na krótkich odcinkach rur.
- Zastosowanie: toczenie, tworzenie rowków w złączach pierścieniowych (RTJ) i przygotowanie do spawania kątownego złożonego.

Opis	Numer części
Prowadnica niskoprofilowa	F0130A0016XX

Imak narzędziowy do rur o dużej deformacji

- Zestaw sprężynowy z podwójną kompensacją
- Porusza się po zewnętrznej średnicy rury i śledzi jej kontur.
- Do 1 cala odchylenia od kształtu okrągłego.

Opis	Numer części
Imak narzędziowy	F0130A0022XX
Przenośnik do modeli NB	F0145A0019XX
Przenośnik do modeli MS	F0145A0020XX
Przenośnik do modeli HD	F0145A0028XX

▼ **Urządzenie do frezowania orbitalnego OM6000**



Dokładna i wydajna obróbka dużych kołnierzy

- Precyzja tolerancji spłaszczeń przy dużych średnicach kołnierzy
- Hydrauliczny napęd bezluzowy o wysokim momencie obrotowym
- Precyzyjny wstępnie obciążony napęd liniowo-obrotowy
- Regulowany, szybko ustawiany uchwyt hydrauliczny
- Sztywna i regulowana podstawa montażowa.

**Seria
OM**

Zakres średnicy frezowania:

98 - 315 cali

Zakres średnicy frezowania:

2500 - 8000 mm



Urządzenia do frezowania orbitalnego

Urządzenia do frezowania orbitalnego zaprojektowano w taki sposób, aby szybko usuwały materiał i osiągały wysoką dokładność przy dużych średnicach kołnierzy.

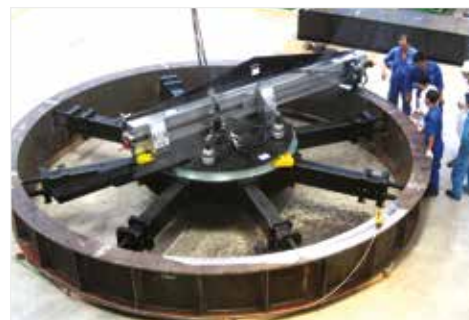
Zastosowania

- Obróbka powierzchni wieńców obrotu w urządzeniach dźwigowych
- Naprawa koparek linowych
- Obróbka dużych kołnierzy
- Obróbka sterów strumieniowych.

▼ **Frezowanie kołnierza steru strumieniowego**



▼ **Obróbka powierzchni wieńca obrotu w urządzeniu dźwigowym**

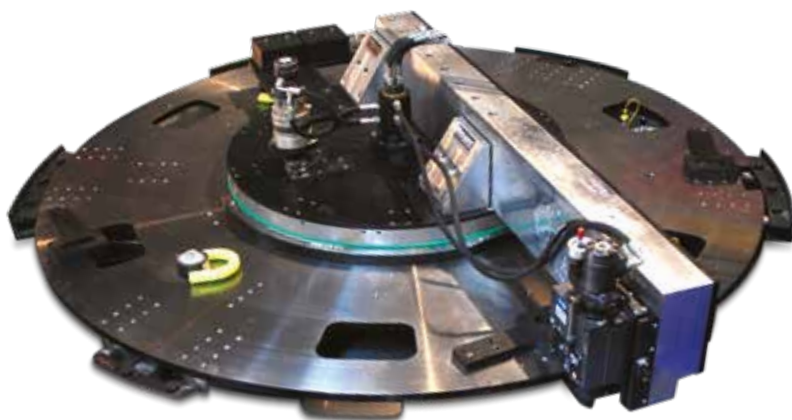


Urządzenia do frezowania orbitalnego

Zakres średnicy frezowania (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Napęd hydrauliczny
(cal)	(mm)		
98 – 178	2500 – 4500	OM4500	•
98 – 237	2500 – 6000	OM6000	•
138 – 315	3500 – 8000	OM8000	•

Urządzenia do frezowania orbitalnego w energetyce wiatrowej

▼ Urządzenie do frezowania orbitalnego w energetyce wiatrowej, model WP3500



**Seria
WP**

Zakres średnicy frezowania:

70 - 181 cali

Zakres średnicy frezowania:

1800 - 4600 mm



Urządzenia do frezowania orbitalnego w energetyce wiatrowej

Frezarki orbitalne do sektora energetyki wiatrowej zaprojektowano z myślą o producentach łopatek wirnikowych i wież turbin wiatrowych.

Zastosowania

- Frezowanie końca nasady łopatek turbin wiatrowych
- Frezowanie kołnierzy w wieżach turbin wiatrowych.

Dokładna i wydajna obróbka dużych kołnierzy

- Kompletny system; w tym wózek, agregat zasilający i podstawa
- Dokładne i powtarzalne rezultaty obróbki
- Szybki montaż podstawy hydraulicznej przy minimalnych odkształceniach
- Ramię z regulacją do różnych średnic
- Opatentowany hydrauliczny system mocowania przeznaczony dla producentów łopatek i wież wiatrowych
- Bezpośredni posuw śrubowy
- Napęd bezluzowy z wysokim momentem obrotowym.

▼ Obróbka wieży wiatrowej z urządzeniem WP4600.



▼ WP3500 podczas frezowania końcówki łopaty turbiny.



Urządzenia do frezowania orbitalnego w energetyce wiatrowej

Zakres średnicy frezowania (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Napęd hydrauliczny
(cal)	(mm)		
70 – 96	1800 – 2450	WP2500	•
90 – 137	2300 – 3500	WP3500	•
110 – 181	2800 – 4600	WP4600	•

Frezarki 2-osiowe



LMR1000, FREZARKA 2-OSIOWA

- Doskonała do prac lekkich
- Posuw ręczny na osi głównej; opcjonalny posuw automatyczny
- Wyposażona w tulejkę ER40 z opcją wrzeciona ISO30
- Możliwość wyboru napędu pneumatycznego i hydraulicznego.

Serie LMR, DDU

Maksymalny skok w osi X (LMR):

40-80 cali / 1,0-2,0 m

Średnica wiercenia otworów (DDU):

Do 12 cali / 305 mm

Maksymalny skok (DDU):

16 cali / 406 mm

Frezarki liniowe 2-osiowe

Maksymalny skok w osi X		Numer modelu maszyny	Opcje zasilania	
(cal)	(mm)		Pneumatyczny	Hydrauliczny
40	1000	LMR1000	•	•
60	1500	LMR1500	•	•
80	2000	LMR2000	•	•

Wiertarka do wiercenia otworów w rurach okładzinowych



DDU1636

- Skuteczna metoda wiercenia otworów na zimno
- Opcje montażu z uchwytem w kształcie podkowy
- Wrzeciono z napędem spiralnym
- Do standardowego wyposażenia dołączono frez 102 mm (4 cale)
- Dostępne zestawy z alternatywnymi frezami do 305 mm (12 cali).



Standardowe wyposażenie każdego urządzenia:

- Zestaw narzędzi
- Wszystkie wymagane filary i przyłącza
- Skrzynia transportowa
- Certyfikat CE
- Instrukcja obsługi dla operatorów
- Wykaz elementów.

Wiertarka do wiercenia otworów w rurach okładzinowych

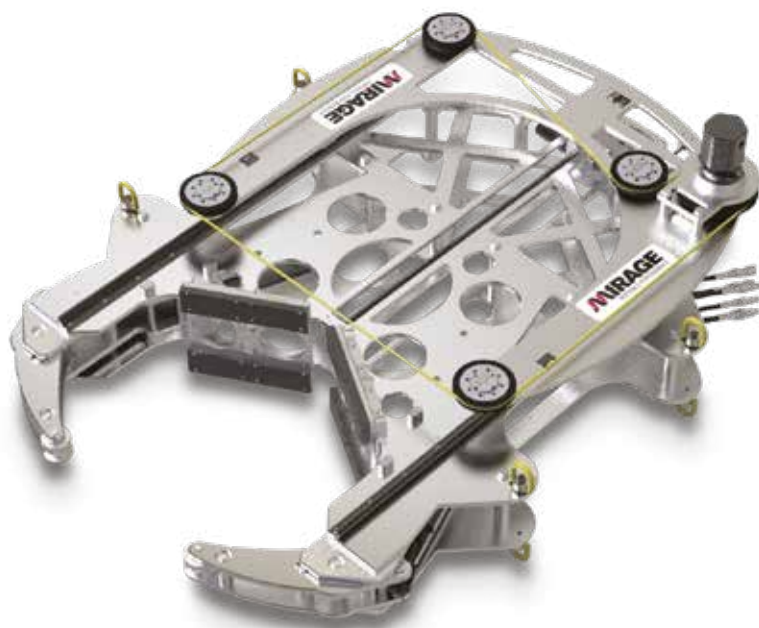
Maks. średnica z wiertłami standardowymi		Maksymalny skok standardowymi		Średnica mocowania wiertarki do rur okładzinowych		Numer modelu maszyny	Opcje zasilania
(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(cal)	(mm)		
12	305	16	406	9 – 24	228 – 609	DDU924	•
12	305	16	406	16 – 36	406 – 914	DDU1636	•

▼ Model DDU1636 podczas wiercenia rury okładzinowej.



Piły linowe diamentowe do demontażu

▼ MDWS1638-H



Cięcie najtwardszych materiałów w najtrudniejszych warunkach

- Solidna rama aluminiowa
- Sprzęgło przeciążeniowe zapobiegające uszkodzeniom łuku
- Hydrauliczny zacisk automatyczny oraz automatyczny posuw
- Kompatybilność z pracą nurka i zdalnie sterowanymi pojazdami podwodnymi
- Dostępne z opcjonalnymi modułami pływającymi do zastosowań głębinowych
- Możliwość wymiany stykowych poduszek zaciskowych, kół i tulei kół przez użytkownika
- Dostępne liny faliste lub liny w pętli ciągłej.

Seria MDWS

Średnice cięcia:
6-60 cali / 152-1524 mm



Piły do demontażu

Dostępna jest szeroka gama pił przenośnych przeznaczonych do różnych zadań z przecinaniem rur.

Asortyment oferuje korzystne cenowo rozwiązanie w przypadku wymaganego cięcia na zimno w zastosowaniach podwodnych lub na powierzchni. Piły linowe diamentowe są idealne do szybkiego przecinania różnych materiałów.

Zastosowania

- Likwidacja platform morskich
- Przewodniki, kesony, pale
- Zacementowane kolumny
- Zdalnie sterowane pojazdy podwodne
- Konstrukcje podmorskie
- Rury, rury okładzinowe i kolumny rynnowe.

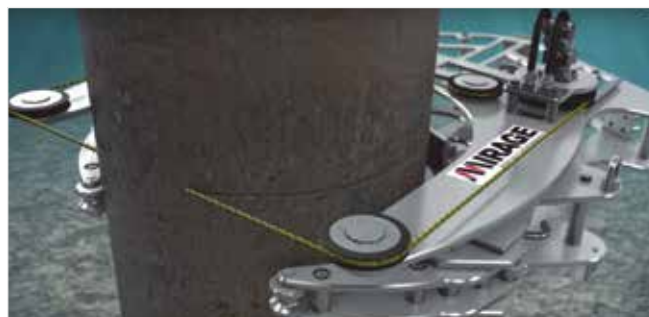
Elementy dołączone do każdego urządzenia:

- Lina stalowa diamentowa
- Zestaw narzędzi
- Skrzynia transportowa
- Certyfikat CE
- Wykaz elementów oraz instrukcja obsługi.



▲ Piła linowa diamentowa MDWS opuszczana do morza

▼ Przecinanie pala pod wodą.



Piły linowe diamentowe do demontażu

Średnice cięcia (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Główne zastosowanie	Napęd hydrauliczny
(cal)	(mm)			
6 – 20	152 – 508	MDWS620-H	Podwodne	•
16 – 38	406 – 965	MDWS1638-H	Podwodne	•
36 – 60	914 – 1524	MDWS3660-H	Podwodne	•

Urządzenia do prac hermetycznych na czynnych rurociągach **ENERPAC**

▼ HTM100



HTM, RĘCZNE URZĄDZENIA DO PRAC HERMETYCZNYCH

- Maks. do 102 barów (1480 psi)
- Uniwersalne końcówki nawiercające, rury obejściowe i zaślepki końcowe
- Ręczna rotacja i posuw
- Opcjonalny posuw pneumatyczny
- Przyłącze NPT 2"
- Lekka konstrukcja

▼ LPHT312



▼ MHT312



LPHT312 – URZĄDZENIE DO PRAC HERMETYCZNYCH NISKOCIŚNIENIOWYCH

- Przy ciśnieniu maks. do 20 barów
- Opcje napędu pneumatycznego lub hydraulicznego
- Ogranicznik głębokości zapewniający właściwą odległość końcówki nawiercającej

MHT – URZĄDZENIA DO PRAC HERMETYCZNYCH

- Przy ciśnieniu maks. do 102 barów (1480 psi)
- Napęd z przekładnią o zębach skośnych położony blisko frezu
- Opcje z napędem hydraulicznym i pneumatycznym
- Kołnierze przyłączeniowe zgodne ze standardami branżowymi
- Do narzędzi pasuje standardowe oprzyrządowanie branżowe.
- Dostępne silniki posuwu z szybkim przesuwem wzdłużnym
- Uchwyty na frez w zestawie
- Wymienny wkład uszczelniający

Serie HTM LPHT MHT



Średnice przewiercania:

1/2 - 60" / 12,7 - 1524 mm

Maksymalny skok:

18 - 150" / 457 - 3810 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

20 - 102 bar



Prace hermetyczne na czynnych rurociągach – Narzędzia stworzone tak, by zapewniać zasilanie tam, gdzie jest to najważniejsze

Prace hermetyczne metodą Hot Tapping na czynnych rurociągach to prace interwencyjne pod wysokim ciśnieniem. Urządzenia do prac hermetycznych stanowią bezpieczne i efektywne rozwiązanie. Do wiodących w branży innowacji, jakie tutaj wykorzystano, należy napęd z przekładnią zębatą o zębach skośnych, umiejscowiony jak najbliżej głowicy tnącej i zapewniający maksymalną efektywność, rotacyjne uszczelnienia ciśnieniowe i cztery stałe posuwu.

Zastosowania

- Połączenia w budownictwie
- Dystrybucja gazu
- Rurociągi petrochemiczne
- Rurociągi podmorskie
- Instalacje tymczasowe
- Rurociągi przesyłowe
- Instalacja i naprawa zaworów
- Rury wodociągowe
- Konserwacja głowicy odwiertu.

▼ Prace hermetyczne z modelem MHT312 wykonywane na miejscu



Urządzenia do prac hermetycznych metodą Hot Tapping

Średnice przewiercania (min.–maks.)		Maksymalny skok		Maks. ciśnienie robocze		Numer modelu maszyny	Opcje zasilania	
(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(psi)	(bar)		Pneumatyczny	Hydrauliczny
1/2 - 4	12,7 - 102	18	457	1480	102	HTM100	*	*
1/2 - 6	12,7 - 152	32	813	1480	102	HTM150XL	*	*
3 - 12	76,2 - 305	30	762	285	20	LPHT312	•	•
3 - 12	76,2 - 305	42	1067	1480	102	MHT312	•	
4 - 20	102 - 508	72	1829	1480	102	MHT420		•
8 - 24	203 - 609	80	2032	1480	102	MHT824		•
12 - 36	76,2 - 914	110	2794	1480	102	MHT1236		•
12 - 42	76,2 - 1066	132	3353	1480	102	MHT1242		•
24 - 60	203 - 1524	150	3810	1480	102	MHT2460		•

* Model HTM ma ręczną rotację i posuw.

Narzędzia do zamykania łączy

▼ LSA1420-H



**Seria
LSA**



Zakres głowicy zaginającej:

102-1219 mm / 4-48"

Skok:

1829-3556 mm / 72-140"

Maksymalna temperatura robocza:

83°C / 181°F

Maksymalne ciśnienie robocze:

102 bar / 1480 psi

LSA, NARZĘDZIE DO ZAMYKANIA ŁĄCZY

- Seria czterech hydraulicznych narzędzi do zamykania łączy obejmuje wielkości głowic zamykających w zakresie 102-1219 mm (4-48 cali)
- Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 102 bary przy temp 83°C (1480 psi przy temp 181°F)
- Odporna na uszkodzenia, mechaniczna blokada uniemożliwia przesuw drążka kontrolnego
- Funkcja przeciwbrotowa zapewnia wyrównane ustawienie głowicy zamykającej
- Układ sterowania hydraulicznego znajduje się po roboczej stronie siłownika w celu ułatwienia obsługi
- Wizualna kontrola głębokości drążka kontrolnego.



Narzędzia do zamykania łączy serii LSA

Urządzenia do zamykania łączy używane są wraz z niezbędną głowicą i osłonami do zatrzymywania przepływu w rurach znajdujących się na powierzchni i w środowisku podmorskim. Urządzenia w asortymencie zaprojektowano w taki sposób, aby ułatwić pracę z nimi przy rurociągach zbudowanych z różnych materiałów i o różnej grubości ścian. Urządzenia zapewniają tymczasowe odcięcie rurociągu, tymczasowe lub stałe obejście oraz brak kosztownych przerw w pracy rurociągu.

▼ TABELA WYBORU I SPECYFIKACJI (SYSTEM METRYCZNY)

Rozmiar głowicy zamykającej (min. – maks.) (mm)	Nacisk przy ciśn. 70 barów * (kN)		Hydrauliczne narzędzie do zamykania łączy Numer modelu	Skok (mm)	Standardowe ciśnienie wg certyfikacji (bary)	Maksymalna temperatura robocza (praca ciągła) (°C)
	Wysuw	Powrót				
102 - 305	55	38	LSA412-H	1829	102	83
356 - 508	220	175	LSA1420-H	2591	102	83
559 - 914	344	277	LSA2236-H	3556	102	83
965 - 1219	495	387	LSA3848-H	3556	102	83

* Przepływ oleju hydraulicznego wymagany przy ciśnieniu 70 barów: przepływ nieustalony.

▼ TABELA WYBORU I SPECYFIKACJI (SYSTEM BRYTYJSKI)

Rozmiar głowicy zamykającej (min. – maks.) (cale)	Nacisk przy ciśn. 1015 psi * (tony amer.)		Hydrauliczne narzędzie do zamykania łączy Numer modelu	Skok (cale)	Standardowe ciśnienie wg certyfikacji (psi)	Maksymalna temperatura robocza (praca ciągła) (°F)
	Wysuw	Powrót				
4 - 12	6.1	4.3	LSA412-H	72	1480	181
14 - 20	24.7	19.7	LSA1420-H	102	1480	181
22 - 36	38.7	31.2	LSA2236-H	140	1480	181
38 - 48	55.7	43.5	LSA3848-H	140	1480	181

* Przepływ oleju hydraulicznego wymagany przy ciśnieniu 1015 psi: przepływ nieustalony.



Kompatybilność akcesoriów

Użytkownicy serii LSA mogą mieć pewność, że produktu można używać ze standardowymi elementami dostępnymi na rynku, takimi jak głowice zamykające i obudowy.



Seria PP, Zalecane źródło mocy hydraulicznej

Agregat hydrauliczny Enerpac HPU5 z silnikiem diesla 44 kW.

Strona: 393

▼ Zasilane elektrycznie agregaty PP11 i PP15



- Dwie pompy o zmiennej prędkości z silnikiem elektrycznym o mocy 11 lub 15 kW
- Opcje napięcia 380-415 V, 3-faz., 50-60 Hz i 440-480 V, 3-faz., 60 Hz
- Możliwość dobrania wielu kaset sterowniczych do konkretnych zastosowań
- Standardowo dostarczane z kasetą sterowniczą i przewodem o długości 10 metrów
- W standardzie dołączony zestaw 10-metrowych węży hydraulicznych.

Specyfikacje kasety sterowniczej (w wersji standardowej dostarczanej z agregatami elektrycznymi)

Numer modelu kasety	Do pomp z serii	Do narzędzi obróbkowych typu	Specyfikacje kasety sterowniczej Fwd/Off/Rev = Forward (do przodu) / Off (wyl.) / Reverse (do tyłu)
SM	PP11	Silnik pojedynczy	Wyłącznik awaryjny, przesuw: Fwd/Off/Rev, potencjometr
TM	PP15	Silnik podwójny	Wyłącznik awaryjny, wrzeciono: FWD/Off/Rev, potencjometr wrzeciona, przesuw: Fwd/Off/Rev, potencjometr przesuwu
WP	PP15	Energia wiatrowa	Wyłącznik awaryjny, wrzeciono: Wł./Wyl., przesuw: Fwd/Off/Rev, potencjometr przesuwu
GM	PP15	Frezarki bramowe 3-osiowe	Wyłącznik awaryjny, wrzeciono: Fwd/Off/Rev, potencjometr wrzeciona, przesuw: Fwd/Off/Rev, przesuw: Potencjometr, oś X/Y

Karta wyboru, Zasilane elektrycznie agregaty hydrauliczne

Moc silnika elektrycznego (kW)	Przepływ oleju ¹⁾ przy ciśnieniu maksymalnym (l/min)			Pojemność zbiornika ²⁾ (litry)	Numer modelu z 10-metrową kasetą sterowniczą	Napięcie silnika 3-faz. (volty)
	70 barów	80 barów	90 barów			
11	–	–	60	250	PP11EAW-SM	380-415 V, 50-60 Hz
11	–	–	60	250	PP11EAJ-SM	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBW-TM	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBJ-TM	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBW-WP	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBJ-WP	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBW-GM	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	PP15EBJ-GM	440-480 V, 60 Hz

¹⁾ Pełna zmienność przepływu oleju do określonych wartości

²⁾ Agregaty standardowo dostarcza się napełnione olejem hydraulicznym ISO VG 46.

Seria PP

Pojemność zbiornika:

250 litrów

Przepływ przy ciśnieniu znamionowym:

20 - 50 - 60 l/min

Moc silnika:

11 - 15 kW

Maksymalne ciśnienie robocze:

70 - 90 barów



Agregaty elektryczne z serii PP

Te agregaty będą obsługiwać wszystkie maszyny hydrauliczne z oferty firmy Enerpac przenośne obrabiarki.

Najważniejsze zalety:

- Opcje napięcia umożliwiające zasilanie na całym świecie
- Możliwość dobrania wielu kaset sterowniczych do konkretnych zastosowań
- Bezpieczeństwo: Przyciski zatrzymania awaryjnego umieszczone na agregacie i kasce sterowniczej
- Agregaty osadzone w ramie ochronnej
- Punkty do przewożenia wózkami widłowymi i podnoszenia pionowego
- Odczepiany wózek z kółkami obrotowymi dostępny jako wyposażenie dodatkowe.



Akcesoria i zestawy

Zestaw konserwacyjny: materiały eksploatacyjne i części zużywalne do konserwacji.

Zestaw naprawczy: najważniejsze części zamienne, które do minimum zmniejszają ryzyko przestojów; konieczny zapas na potrzeby przeglądu i/lub napraw.

Zestaw do urządzeń własnych firmy: skracza przestoje do minimum.

Opis	Nr modelu do PP11	Nr modelu do PP15
Odczepiany wózek z kółkami obrotowymi	PP11-CT	PP15-CT
Oslona ochronna do przechowywania	PP11-T	PP15-T
Zestaw konserwacyjny, części zapasowe A	PP11SK-A	PP15SK-A
Zestaw naprawczy, części zapasowe B	PP11SK-B	PP15SK-B
Zestaw do urządzeń, części zapasowe C	PP11SK-C	PP15SK-C

Wymiary

Seria	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Masa (kg)
PP11	1513	1010	1265	1000
PP15	1513	1010	1265	1000

Spalinowe agregaty hydrauliczne

▼ Spalinowe agregaty hydrauliczne PP19DC i PP44DD



- Dwie pompy o zmiennej prędkości z silnikiem wysokoprężnym o mocy 19 lub 44 kW
- Zgodność z postanowieniami norm EU Stage V – EPA Tier 4
- Silnik wysokoprężny ze zbiornikiem paliwa o pojemności 50 litrów
19 kW ± 12 godzin pracy z maksymalnym momentem obrotowym
44 kW ± 6 godzin pracy z maksymalnym momentem obrotowym
- Możliwość regulacji ciśnienia i natężenia przepływu specjalnymi śrubami
- Opcja spustu powrotnego z korpusu urządzenia
- Bezpieczeństwo: Przyciski zatrzymania awaryjnego umieszczone na agregacie.



◀ Urządzenie MHT2460-H firmy Enerpac do prac hermetycznych metodą Hot Tapping zasilane przez agregat z serii PP44.

Karta wyboru, Spalinowe agregaty hydrauliczne

Moc silnika Diesla (kW)	Przepływ oleju przy ciśnieniu maksymalnym (l/min)			Pojemność zbiornika *	Numer modelu	Typ silnika Diesla
	100 barów	160 barów	200 barów			
19	100	60	–	350	PP19DC	EU Stage V EPA Tier 4
44	200	125	100	350	PP44DD	

* Agregaty standardowo dostarcza się napełnione olejem hydraulicznym ISO VG 46.

Seria PP

Pojemność zbiornika:

350 litrów

Przepływ przy ciśnieniu znamionowym:

60 - 200 l/min

Moc silnika:

19 - 44 kW

Maksymalne ciśnienie robocze:

100 – 200 barów



Agregaty wysokoprężne z serii PP

Te agregaty będą obsługiwać wszystkie maszyny hydrauliczne z oferty firmy Enerpac przenośne obrabiarki.

Najważniejsze zalety:

- Poziomy emisji umożliwiające dostawy na całym świecie
- Iskrochron
- Seria opcjonalnych sterowników hydraulicznych do konkretnych zastosowań
- Seria opcjonalnych zestawów węży do konkretnych zastosowań
- Agregaty osadzone w ramie ochronnej
- Punkty do przewożenia wózkami widłowymi i podnoszenia pionowego
- Przełącznik „bezcisnieniowy” do zwalniania ciśnienia i przepływu z układu.



Akcesoria i zestawy

Zestaw konserwacyjny: materiały eksploatacyjne i części zużywalne do konserwacji.

Zestaw naprawczy: najważniejsze części zamienne, które do minimum zmniejszają ryzyko przestojów; konieczny zapas na potrzeby przeglądu i/lub napraw.

Zestaw do urządzeń własnych firmy: skraca przestoje do minimum.

Opis części zapasowe	Nr modelu do PP19	Nr modelu do PP44
Zestaw konserwacyjny A	PP19SK-A	PP44SK-A
Zestaw naprawczy B	PP19SK-B	PP44SK-B
Zestaw do urządzeń C	PP19SK-C	PP44SK-C

Wymiary

Seria	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Masa ** (kg)
PP19	2200	980	1500	1510
PP44	2200	980	1500	1590

** Masa pompy nie obejmuje paliwa.

▼ Przenośna frezarka CNC GeniSYS™ IV



Usuwanie pękniętych lub złamanych śrub dwustronnych i regeneracja uszkodzonych gwintów

- Oprogramowanie CNC umożliwia zaprogramowanie urządzenia GeniSYS do wykonywania różnych zadań w swojej przestrzeni roboczej
- Może ono wytwarzać otwory wiertnicze i otwory do gwintowania w zakresie 22,2 mm – 279,4 mm (0,875 – 11 cali)
- Głębokość otworu do 384 mm (15,12 cala)
- Prowadnice profilowe o wysokiej tolerancji zapewniają powtarzalne rezultaty
- Wszystkie trzy osie wykorzystują precyzyjne szlifowane śruby kulowe, zapewniając dokładny przesuw głowicy frezarskiej
- Dokładna i powtarzalna obróbka
- Operacja cięcia na zimno
- Wydostawanie się wiórów podczas pracy
- Pojedyncze urządzenie do wiercenia, gwintowania i ogólnego frezowania.

▼ Gwintowanie



Przenośna frezarka CNC GeniSYS IV

Frezarka GeniSYS™ IV jest wyjątkowo mobilną, 3-osiową frezarką CNC. Centrum sterowania ruchem zapewni najwyższą efektywność kontroli pracy i bezpieczeństwa operatora.

Urządzenie przeznaczone jest do dokładnego usuwania pękniętych lub złamanych śrub dwustronnych o średnicy do 11 cali oraz precyzyjnej regeneracji uszkodzonych gwintów. Nie ma przy tym wymogu wiercenia kontrolowanego ręcznie ani stosowania metod dezintegracji metali.

Można stosować do zautomatyzowanych procesów ogólnego frezowania profilowego.

Typowe przykłady

- Pokrywy włazowe
- Śruby dwustronne reaktorów
- Usuwanie śrub i gwintowanie
- Pompy recyrkulacyjne
- Rury okładzinowe turbin
- Wymienniki ciepła
- Podstawy silników i wiele innych elementów odpornych na uderzenia.

▼ Frezarka CNC GeniSYS IV marki Mirage



Przenośna frezarka CNC GeniSYS™ IV 3-osiowa

GeniSYS



Średnica otworu:

7/8 – 11 cali / 22 – 279 mm

Głębokość otworu:

Do 15,12 cala / 384 mm



▲ Typowy gwint przed regeneracją



▲ Nowy gwint po obróbce



▲ Powiększanie otworu



▲ Rdzeniowanie śruby (średnica rdzenia śruby)



Wypożyczenie standardowe

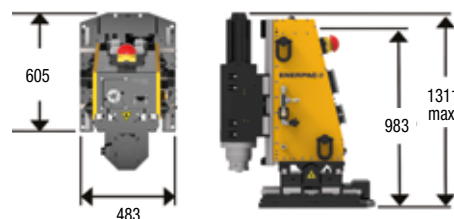
Urządzenie jest dostarczane z następującym wyposażeniem:

- Frezarka GeniSYS IV
- Układ sterowania
- Laptop
- Silnik i przewody
- Skrzynia transportowa
- Instrukcja obsługi dla operatorów.



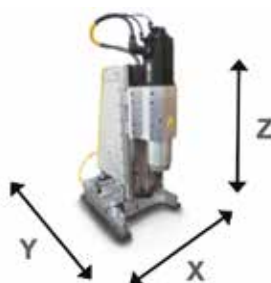
Oprządkowanie

Dostępne są pakiety standardowego oprządkowania do zastosowań ogólnego frezowania i frezowania gwintów.



Wymiary GeniSYS IV

Długość podstawy		Szerokość podstawy		Całkowita wysokość		Masa	
(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(lbs)	(kg)
23.8	605	19	483	51.6	1311	1100	499



Specyfikacje przenośnej frezarki CNC GeniSYS IV 3-osiowej

Średnice otworów (min. – maks.)		Numer modelu maszyny	Maks. głębokość otworu		Maksymalny przesuw głowicy frezarskiej				Prędkość wrzeciona		Silnik wrzeciona		Napięcie zasilania silnika	
(cal)	(mm)		(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(cal)	(mm)	(RPM)	(hp)	(kW)	(wolt, 3-faz.)
7/8 – 11	22,2 – 279,4	GeniSYS IV	15.12	384	8	203,2	8	203,2	17	431,8	3000	6.7	5,0	380 - 440

▼ Na zdjęciu: Narzędzia do izolacji i prób: MITT6A, MITT16A, MITT2A, MITT1A



Największa uniwersalność narzędzi do przeprowadzania izolacji i prób ciśnieniowych



Narzędzia do izolacji odcinków rurociągów i prób

Narzędzia serii MITT zastąpiły tradycyjne metody czyszczenia rur i przeprowadzania prób ciśnieniowych podczas konserwacji i budowy.

Zwiększ bezpieczeństwo operatorów i skróć czas przestoju poprzez wyeliminowanie konieczności czyszczenia i zmniejszenie liczby prób ciśnieniowych.

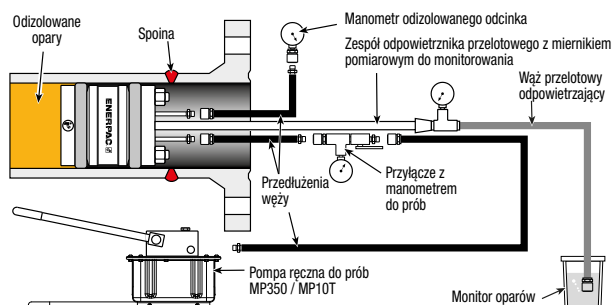
Narzędzia serii MITT zapewniają wyższe bezpieczeństwo poprzez zmniejszenie liczby wymaganych prób ciśnieniowych i skracają przestoje poprzez wyeliminowanie konieczności czyszczenia.

Główne zalety narzędzi:

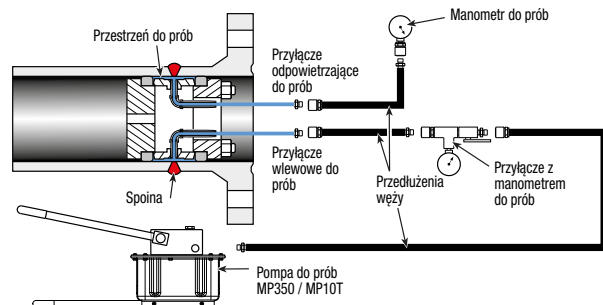
- Znaczne zmniejszenie zadań związanych z konserwacją
- Bezpieczne wykonywanie spawów na rurociągach przesyłających węglowodory za sprawą hydrostatycznej izolacji odcinków z nadciśnieniem
- Znaczna redukcja wód testowych (wymagane <1,0 l do próby na odcinku 24 cali)
- Zgłoszone do opatentowania.

- **Kombinacja narzędzi do izolacji i prób** zapewnia bezoparową izolację odcinków, umożliwiając pracę na gorąco oraz wytworzenie nadciśnienia pomiędzy uszczelnieniami do badań spoin za pomocą jednego narzędzia
- **Odpowiednie do różnych grubości ścian** – jedno narzędzie można zastosować do 6 różnych grubości ścian rur, 40 narzędzi będzie pokrywać 154 kombinacji średnic / grubości ścian
- **Lekka, wąska i uniwersalna konstrukcja** – nie ma wymogu stosowania urządzeń dźwigowych, można montować w kolanach i trójkątach, można stosować do prób w przypadku rur o różnych grubościach ścian
- **Prace pod wysokim ciśnieniem** – stosunkowo łatwe przeprowadzanie prób spoin pod ciśnieniem do 310 barów
- **Narzędzia z mechanizmem samocentrowania** zapewniają łatwość obsługi i wiążą się z minimalnymi wymogami szkoleniowymi
- **Możliwość wytwarzania ciśnienia hydrodynamicznego do obróbki cieplnej.**

Układ zapory paroszczelnej / odizolowanego odcinka za pomocą narzędzi MITT



Układ próby ciśnieniowej odizolowanego odcinka za pomocą narzędzi MITT



Narzędzia do izolacji odcinków rurociągów i prób

Nomi- nalna średnica rury (cale)	Numer modelu	Zakres grubości ścian rur	Maks. ciśnienie znamio- nowe narzędzia (bary)	Średnica korpusu narzędzia (mm)	Całkowita długość (mm)	Rozmiar śruby dwu- stronnej, nakrętki, podkładki (cale)	Rozmiar przyłącza ciśnienia (ASME NPT)	 (kg)
3/4	MITT075A	5, 10, STD/40	310	18	356	1/8"	Gniazdo 1/8"	0,7
	MITT075B	XS/80, 160	310	15	356	1/8"	Gniazdo 1/8"	0,7
1	MITT1A	5, 10, STD/40	310	23	356	1/8"	Gniazdo 1/8"	0,9
	MITT1B	XS/80, 160	310	18	356	1/8"	Gniazdo 1/8"	0,7
1 1/4	MITT125A	5, 10, STD/40 XS/80	310	29	356	1/4"	Gniazdo 1/4"	1,3
1 1/2	MITT150A	5,10, XS/80	310	35	356	1/4"	Gniazdo 1/4"	1,9
	MITT150B	160	310	28	356	1/4"	Gniazdo 1/4"	1,5
2	MITT2A	5,10, STD/40, XS/80	310	46	356	1/4"	Gniazdo 1/4"	2,4
	MITT2B	160, XXS	310	37	356	1/4"	Gniazdo 1/4"	2,0
3	MITT3A	5,10, STD/40, XS/80	310	71	178	3/8"	Wtyk 1/8"	2,3
	MITT3B	160, XXS	310	57	178	3/8"	Wtyk 1/8"	2,0
4	MITT4A	5,10, STD/40, 60, XS/80	310	94	178	5/16"	Wtyk 1/8"	2,5
	MITT4B	120, 160	310	81	178	5/16"	Wtyk 1/8"	2,2
	MITT4C	XXS	310	77	178	5/16"	Wtyk 1/8"	1,9
6	MITT6A	10, STD/40, 60	310	145	178	5/8"	Wtyk 1/4"	5,9
	MITT6B	XS / 80, 120	310	137	178	5/8"	Wtyk 1/4"	5,4
	MITT6C	160, XXS	310	122	178	5/8"	Wtyk 1/4"	4,5
8	MITT8A	10, 20, 30, STD/40, XS/80	310	189	178	5/8"	Wtyk 1/4"	8,6
	MITT8B	100, 120, 140, XXS, 160	310	168	178	5/8"	Wtyk 1/4"	7,3
10	MITT10A	20, 30, STD/40, XS/60, 80	310	238	178	5/8"	Wtyk 1/4"	13,2
	MITT10B	100, 120, XXS/140, 160	310	213	178	5/8"	Wtyk 1/4"	11,3
12	MITT12A	10, 20, 30, STD, 40, XS	310	294	178	5/8"	Wtyk 1/4"	19,5
	MITT12B	60, 80, 100, XXS/120	310	272	178	5/8"	Wtyk 1/4"	18,6
14	MITT12C	140, 160	310	248	178	5/8"	Wtyk 1/4"	14,5
	MITT14A	10, 20, STD/30, 40	310	324	178	5/8"	Wtyk 1/4"	20,4
	MITT14B	XS, 60, 80	310	324	178	5/8"	Wtyk 1/4"	19,1
16	MITT14C	100, 120, 140, 160	310	283	178	5/8"	Wtyk 1/4"	17,2
	MITT16A	10, 20, STD/30, XS/40, 60	310	372	178	5/8"	Wtyk 1/4"	24,5
	MITT16B	80, 100	310	344	178	5/8"	Wtyk 1/4"	21,8
18	MITT16C	120, 140, 160	310	324	178	5/8"	Wtyk 1/4"	20,4
	MITT18A	10, 20, STD, 30, XS, 40	310	419	178	5/8"	Wtyk 1/4"	29,0
	MITT18B	60, 80	310	400	178	5/8"	Wtyk 1/4"	27,2
20	MITT18C	100, 120	310	378	178	5/8"	Wtyk 1/4"	24,9
	MITT18D	140, 160	310	357	178	5/8"	Wtyk 1/4"	23,6
	MITT20A	10, STD/20, XS / 30	310	480	178	5/8"	Wtyk 1/4"	36,3
22	MITT20B	40, 60	310	457	178	5/8"	Wtyk 1/4"	33,1
	MITT20C	80, 100	310	433	178	5/8"	Wtyk 1/4"	30,4
	MITT20D	120, 140	310	410	178	5/8"	Wtyk 1/4"	27,7
24	MITT20E	160	310	399	178	5/8"	Wtyk 1/4"	27,2
	MITT22A	STD, XS	310	524	178	5/8"	Wtyk 1/4"	40,4
	MITT22B	60, 80	310	492	178	5/8"	Wtyk 1/4"	36,7
26	MITT22C	100, 120	310	467	178	5/8"	Wtyk 1/4"	34,0
	MITT22D	140, 160	310	441	178	5/8"	Wtyk 1/4"	31,3
28	MITT24A	10, STD/20, XS, 30	79	575	178	5/8"	Wtyk 1/4"	44,9
	MITT24B	40, 60	155	551	178	5/8"	Wtyk 1/4"	42,6
	MITT24C	80, 100	232	522	178	5/8"	Wtyk 1/4"	39,9
30	MITT24D	120, 140	310	495	178	5/8"	Wtyk 1/4"	37,2
	MITT24E	160	310	480	178	5/8"	Wtyk 1/4"	36,3
32	MITT26A	10, STD, XS	79	626	178	5/8"	Wtyk 1/4"	52,2
	MITT30A	10, STD, XS/20, 30	79	727	178	5/8"	Wtyk 1/4"	66,7
	MITT30B	40	79	714	178	5/8"	Wtyk 1/4"	63,5
34	MITT32A	10, STD, XS/20, 30	79	778	178	5/8"	Wtyk 1/4"	71,7
	MITT32B	40	79	768	178	5/8"	Wtyk 1/4"	70,3
	MITT34A	10, STD, XS/20, 30	29	829	178	5/8"	Wtyk 1/4"	76,2
36	MITT34B	40	29	819	178	5/8"	Wtyk 1/4"	74,8
	MITT36A	10, STD, XS	29	879	178	5/8"	Wtyk 1/4"	84,8
38	MITT38A	STD, XS	29	930	178	5/8"	Wtyk 1/4"	94,3
	MITT40A	STD, XS	29	981	178	5/8"	Wtyk 1/4"	104,3

Seria MITT



Średnice rur:

3/4 – 40 cali

Objętość wody na próbę:

0,4 – 3,0 litry

Maksymalne ciśnienie próby:

310 barów



Ekonomiczne części zamienne

Uszczelki Buna o twardości 90 i pierścienie podporowe ze stali nierdzewnej zapewniają dodatkową odporność na ciśnienie w korzystnej cenie.



Zestaw pomocniczy – MTTAK

Wszystkie komponenty pomocnicze wymagane do bezpiecznej izolacji odcinka rurociągu i przeprowadzenia prób nowych spoin (w tym zawory ręczne, zestaw manometrów, węże, narzędzia ręczne, łączniki).



Pompa i zbiornik

W celu dostosowania do parametrów znamionowych narzędzi zaleca się użycie pompy ręcznej MP350 i zbiornika MP10T.

Strona: **84**

▼ Narzędzie MITT2A montowane na stanowisku badawczym do prób wysokociśnieniowych

