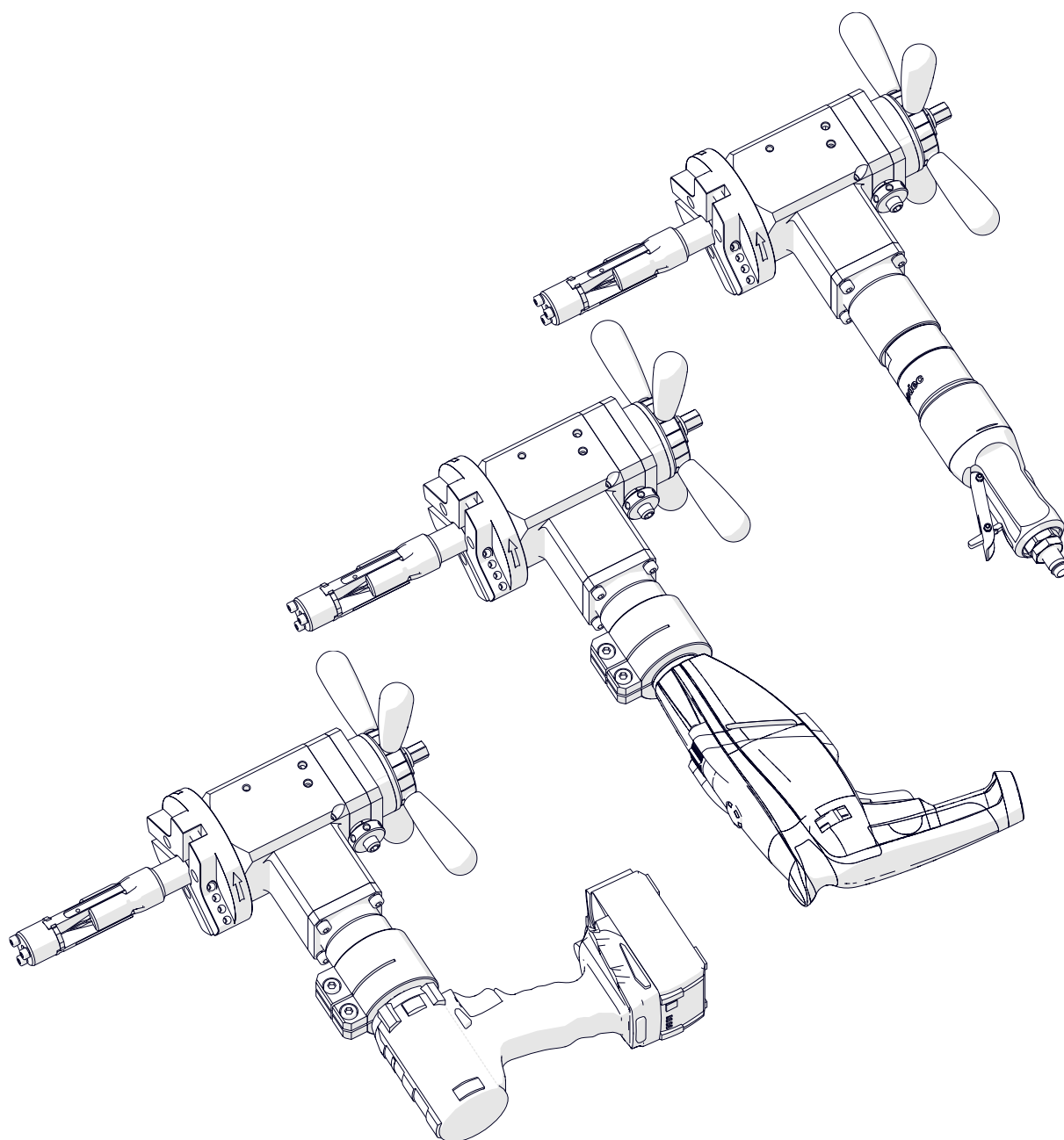


PROMOTECH®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UKOSOWARKA DO RUR

PRO 5 PB/PBE/PBC



ul. Elewatorska 23/1, 15-620 Białystok

Tel.: +48 85 678-34-95, Faks: +48 85 662-78-77

www.promotech.eu e-mail: info@promotech.eu

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. Przeznaczenie	3
1.2. Dane techniczne	3
1.3. Zakres dostawy.....	4
1.4. Wymiary.....	5
1.5. Budowa.....	7
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	8
3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA	10
3.1. Montaż nakładek i noży.....	10
3.2. Montaż (demontaż) trzpienia i kasowanie luzu	11
3.3. Montaż napędu	12
3.4. Mocowanie w rurze	13
3.5. Przygotowanie powietrza (dotyczy maszyny z napędem pneumatycznym).....	14
3.6. Użytkowanie	14
3.7. Rozwiązywanie problemów z napędem elektrycznym	16
3.8. Rozwiązywanie problemów z napędem akumulatorowym.....	16
3.9. Wymiana tarczy wrzeciona.....	17
3.10. Jednoczesne planowanie i ukosowanie.....	18
4. AKCESORIA	19
4.1. Noże do stali węglowej.....	19
4.2. Noże do stali nierdzewnej	21
4.3. Napęd pneumatyczny	22
4.4. Napęd elektryczny	22
4.5. Napęd akumulatorowy	22
4.6. Zespół przygotowania powietrza	23
4.7. Akumulator 5,2 Ah	23
4.8. Ładowarka akumulatora	23
4.9. Tarcza wrzeciona 75 mm	24
4.10. Zestaw tarczy wrzeciona 140 mm	24
4.11. Klucz z grzechotką	25
4.12. Trzpień rozpieracza małego	26
5. DEKLARACJE ZGODNOŚCI	27
6. KARTA GWARANCYJNA.....	30

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przeznaczenie

Ukosowarka PRO 5 PB/PBE/PBC służy do obróbki rur ze stali węglowych, nierdzewnych, stopów aluminium i miedzionikli. Zależnie od użytego narzędzia umożliwia ukosowanie zewnętrzne, ukosowanie wewnętrzne, ukosowanie na „J”, kalibrację wewnętrzną i planowanie rur od średnicy wewnętrznej 32 mm do zewnętrznej 114 mm. Możliwe jest zamocowanie do trzech noży jednocześnie.

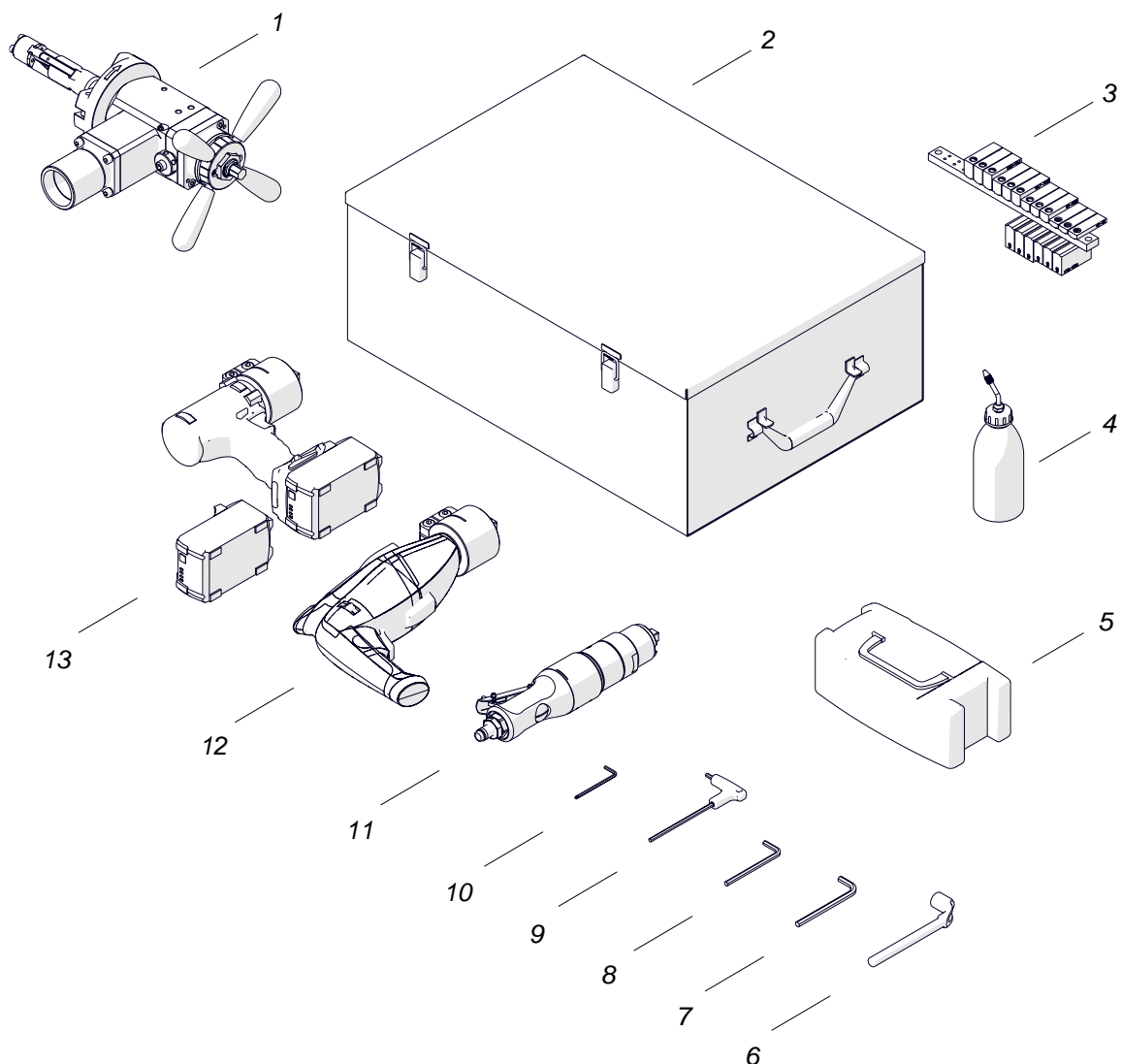
Użycie opcjonalnego zestawu tarczy 140 mm pozwoli na obróbkę rur o średnicach zewnętrznych do 140 mm. Użycie opcjonalnej tarczy 75 mm, klucza z grzechotką lub obu naraz ułatwi pracę w miejscach trudno dostępnych. Opcjonalny trzpień rozpięrcza małego pozwoli na obróbkę rur o średnicach wewnętrznych od 25 mm do 33 mm.

1.2. Dane techniczne

	PRO 5 PB	PRO 5 PBE	PRO 5 PBC
Ciśnienie	0,6 MPa	–	–
Napięcie	–	1~ 220–240 V, 50–60 Hz	18 V DC, 5,2 Ah
Napęd pneumatyczny	Modec NT10RT0851FCA1F-CO	–	–
Napęd elektryczny	–	Metabo SBEV 1100-2 S	Metabo BS 18 LTX Impuls
Przylącze	Wtyk CEJN 410 DN 10,4 GZ 1/2" BSPT na szybkozłączce	Wtyczka elektryczna	Przylącze akumulatora
Zużycie powietrza	1400 l/min	–	–
Moc	800 W	1100 W	–
Średnice obrabianych rur	od 32 mm wew. do 114 mm zew.	od 32 mm wew. do 114 mm zew.	od 32 mm wew. do 114 mm zew.
Maksymalna grubość ścianki rury dla średnicy zewnętrznej	do 114 mm	12 mm	12 mm
	114–124 mm*	10 mm	10 mm
	124–132 mm*	8 mm	8 mm
	132–140 mm*	6 mm	6 mm
Prędkość obrotowa (bez obciążenia)	180 obr./min	–	0–50 obr./min (bieg 1) 0–180 obr./min (bieg 2)
Prędkość obrotowa nominalna	90 obr./min	0–113 obr./min (bieg 1) 0–318 obr./min (bieg 2)	–
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	–	II	–
Wymagana temperatura otoczenia	0–40°C	0–40°C	0–40°C
Masa z napędem	10 kg	11 kg	10 kg (z akumulatorem)

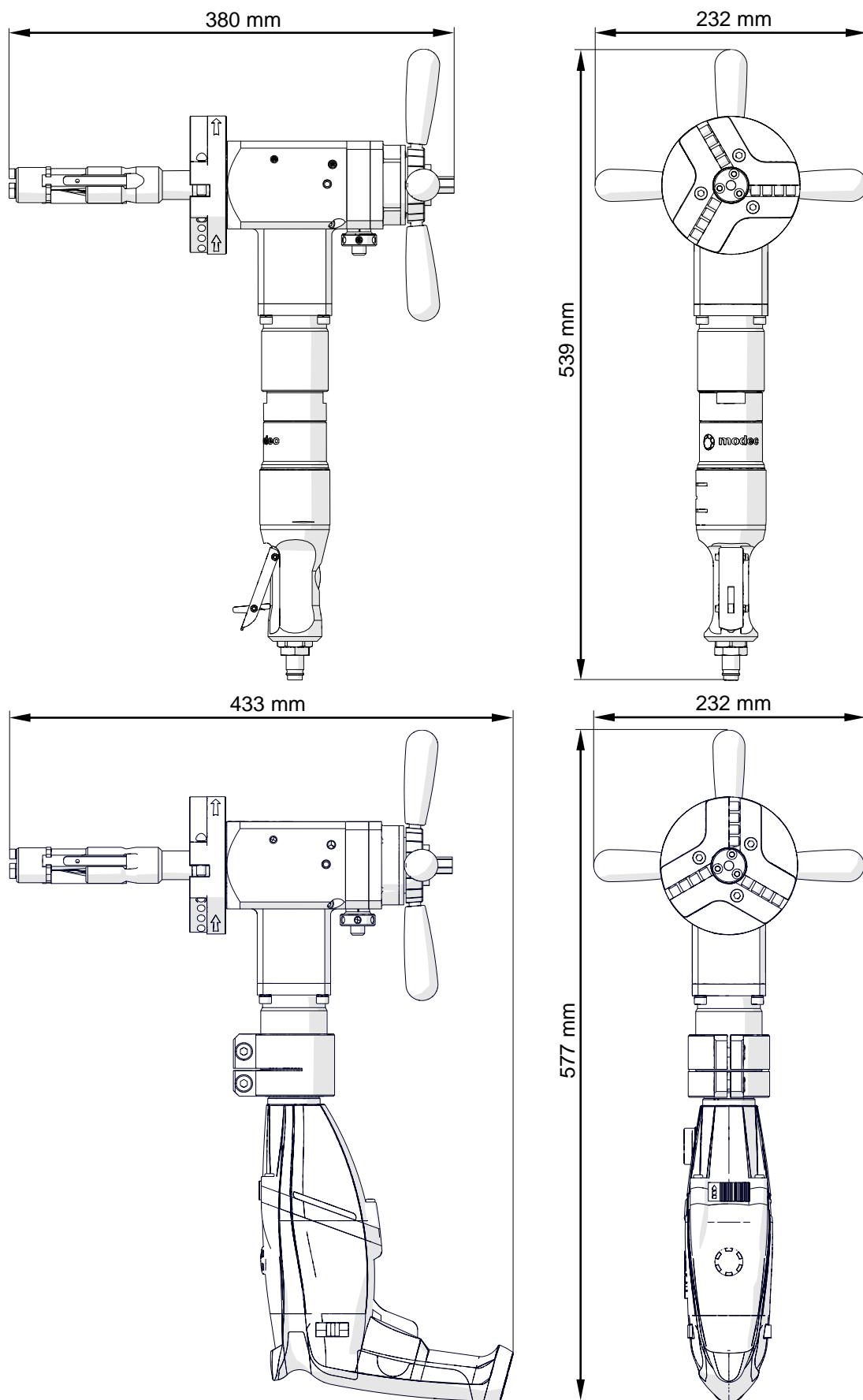
* Przy użyciu opcjonalnego zestawu tarczy dużej.

1.3. Zakres dostawy



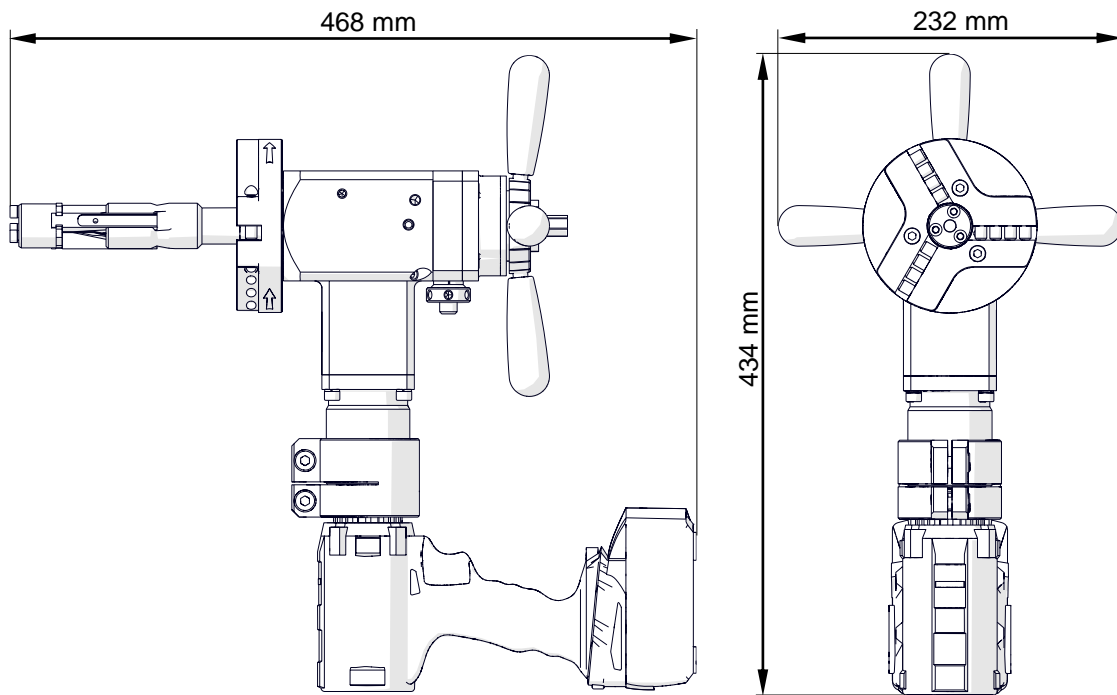
1	Ukosowarka (bez noży)	1 szt.
2	Skrzynia metalowa	1 szt.
3	Nakładki (numer 1, 2, 3, 4, 5, 6)	3 zestawy
4	Pojemnik na chłodziwo z dyszą	1 szt.
5	Pojemnik na narzędzia	1 szt.
6	Klucz nasadowy 13 mm	1 szt.
7	Klucz sześciokątny 6 mm	1 szt.
8	Klucz sześciokątny 5 mm	1 szt.
9	Klucz sześciokątny 4 mm z rękojeścią	1 szt.
10	Klucz sześciokątny 3 mm z kulką	1 szt.
11	Napęd pneumatyczny	Opcja
12	Napęd elektryczny	Opcja
13	Napęd akumulatorowy	Opcja
-	Instrukcja obsługi	1 szt.

1.4. Wymiary

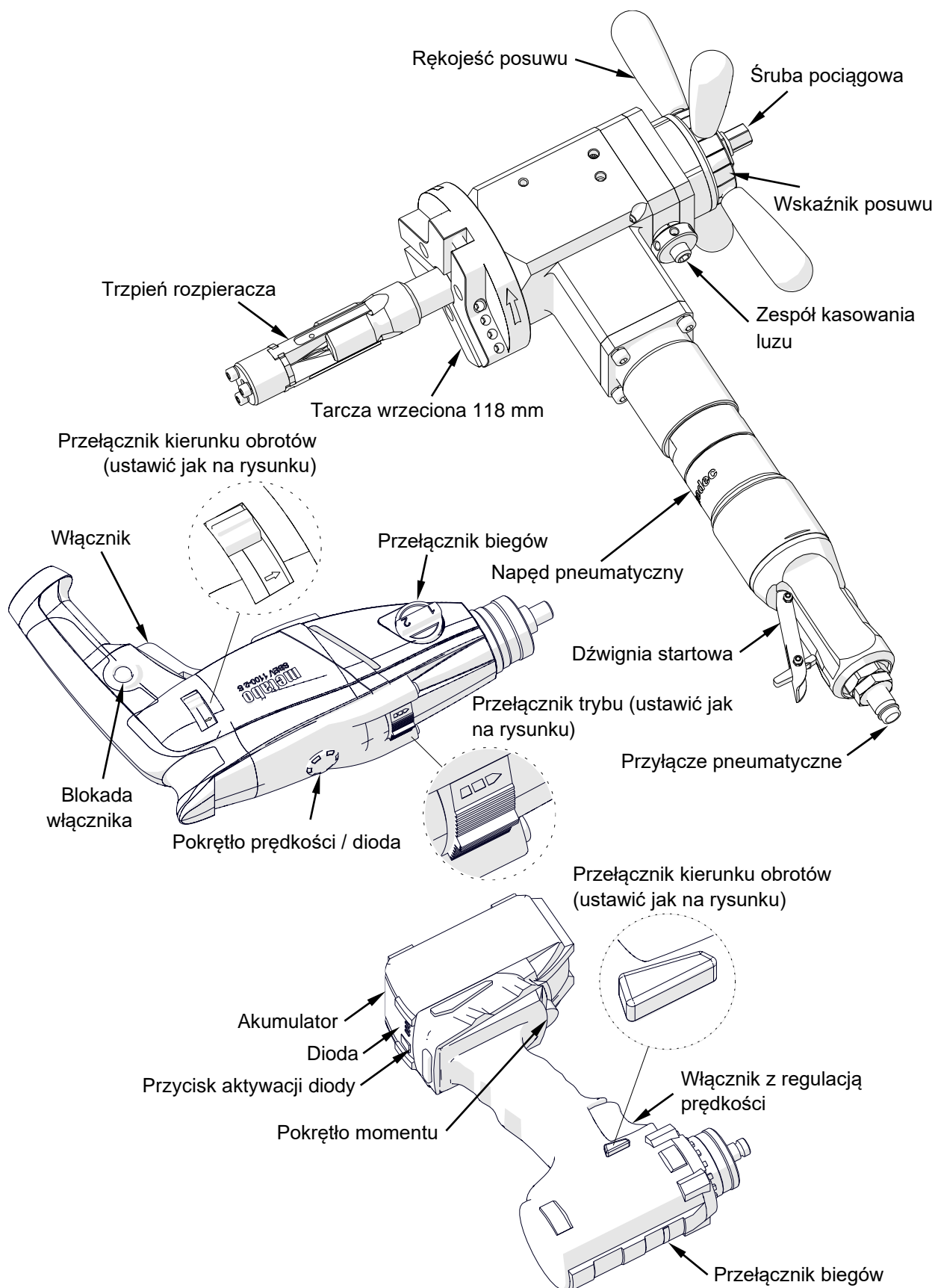


Dokument chroniony prawem.

Kopiowanie, wykorzystywanie lub rozpowszechnianie bez zgody PROMOTECH zabronione.



1.5. Budowa



Rys. 1. Budowa ukosowarki PRO 5 PB oraz napędów elektrycznych wersji PBE i PBC

2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi i przejść szkolenie BHP.
2. Używać tylko napędu wskazanego w danych technicznych.
3. Używać tylko zgodnie z przeznaczeniem wskazanym w instrukcji obsługi.
4. Upewnić się, że maszyna ma wszystkie części i są one oryginalne i nieuszkodzone.
5. Upewnić się, że parametry zasilania są takie, jak na tabliczce znamionowej.
6. Maszynę z napędem pneumatycznym zasilać tylko powietrzem oczyszczonym i naolejonym. Upewnić się, że instalacja powietrzna ma zespół przygotowania powietrza (filtr, reduktor i smarownicę).
7. Nie ciągnąć za przewód. Grozi to uszkodzeniem i poważnymi obrażeniami.
8. Nie dopuszczać osób nieprzeszkolonych w pobliże maszyny.
9. Przed każdym użyciem upewnić się, że prawidłowy jest stan maszyny, instalacji powietrznej (elektrycznej), przewodu zasilającego (akumulatora), szybkozłacza (wtyczki), elementów sterowania i noży.
10. Przed każdym użyciem upewnić się, że żadna część nie jest pęknięta lub źle zamocowana. Upewnić się, że zostały zachowane właściwe warunki mające wpływ na pracę maszyny.
11. Unikać przypadkowego włączenia. Nie kłaść w sposób umożliwiający włączenie ani nie przenosić maszyny z napędem pneumatycznym za dźwignię startową.
12. Nie dopuszczać do zamknięcia maszyny. Nie wystawiać maszyny na mróz, deszcz lub śnieg.
13. Upewnić się, że strefa robocza jest dobrze oświetlona, czysta, a w jej wnętrzu nie ma przeszkód.
14. Nie używać w pobliżu materiałów palnych ani przy zagrożeniu wybuchem.
15. Zamocować rurę, aby zabezpieczyć ją przed upadkiem lub przetoczeniem się.
16. Używać tylko noży wskazanych w instrukcji obsługi.
17. Nie używać noży stępionych lub uszkodzonych.
18. Noże dokręcać dwoma wkrętami. Usunąć klucze ze strefy roboczej przed podłączeniem maszyny do zasilania.
19. Stosować ochronę wzroku i słuchu, obuwie ochronne i odzież ochronną. Odzież nie może być luźna.
20. Napędu elektrycznego/akumulatorowego używać tylko po ustawieniu przełącznika kierunku obrotów i przełącznika trybu jak na rys. 1. Praca przy lewych obro-

tach lub w trybie udaru (przełączniki w położeniach przeciwnych) może uszkodzić maszynę.

21. Nie dotykać wiórów ani części ruchomych. Nie dopuścić do pochwycenia cokolwiek przez części ruchome.
22. Po skończeniu pracy oczyścić maszynę suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych. Nie usuwać wiórów gołymi rękoma.
23. Konserwować maszynę oraz montować/demontować części i noże tylko po odłączeniu przewodu zasilającego / wyjęciu akumulatora.
24. Naprawiać tylko w serwisie wskazanym przez sprzedawcę.
25. W razie upadku, zamknięcia lub uszkodzenia, należy skończyć pracę i niezwłocznie przekazać maszynę do serwisu w celu sprawdzenia i naprawy.
26. Nie zostawiać pracującej maszyny bez nadzoru.
27. Jeśli maszyna nie będzie używana, wyjąć noże z gniazd. Następnie zdjąć maszynę ze stanowiska i składować w bezpiecznym i suchym miejscu.
28. Jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy pokryć jej stalowe części środkiem antykorozyjnym.

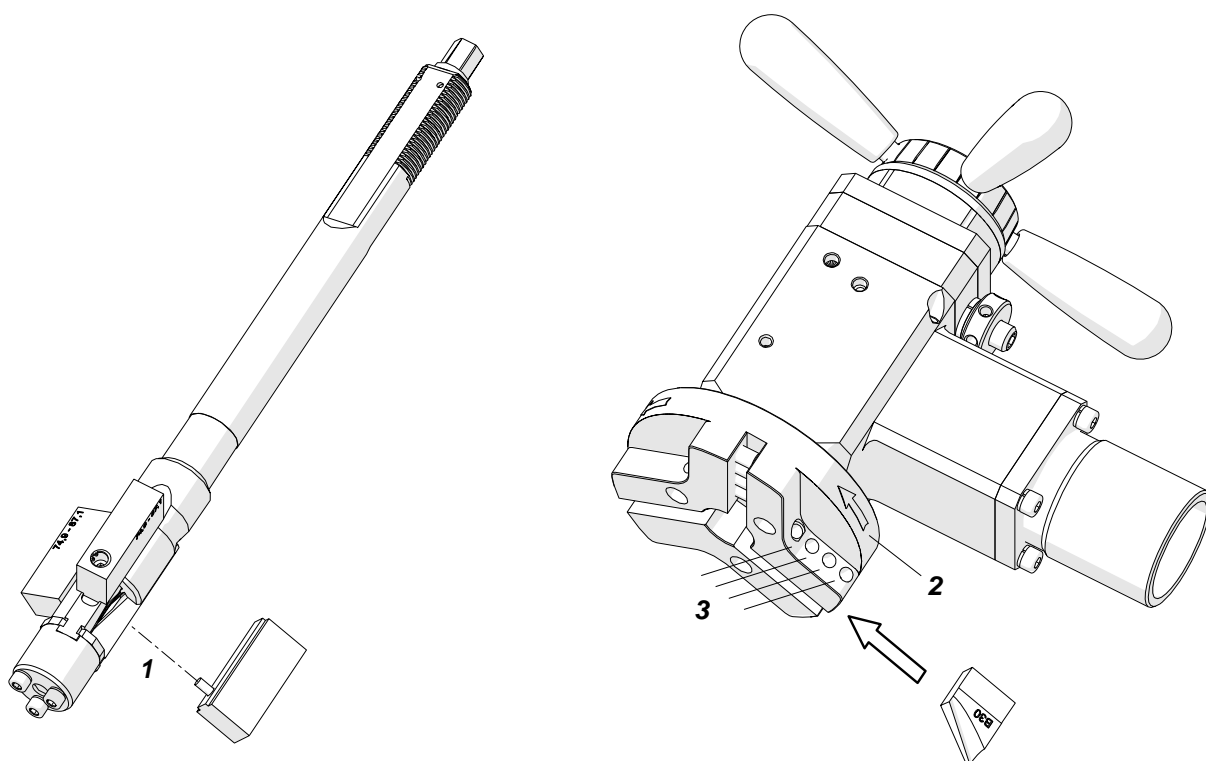
3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

3.1. Montaż nakładek i noży

Według następującej tabeli dobrać nakładki właściwe do średnicy obrabianej rury.

Średnica wewnętrzna rury [mm]	Numer nakładki
32–43,5	–
43–55	1
54–66,2	2
64,7–76,9	3
74,9–87,1	4
85,2–97,4	5
94,8–107	6

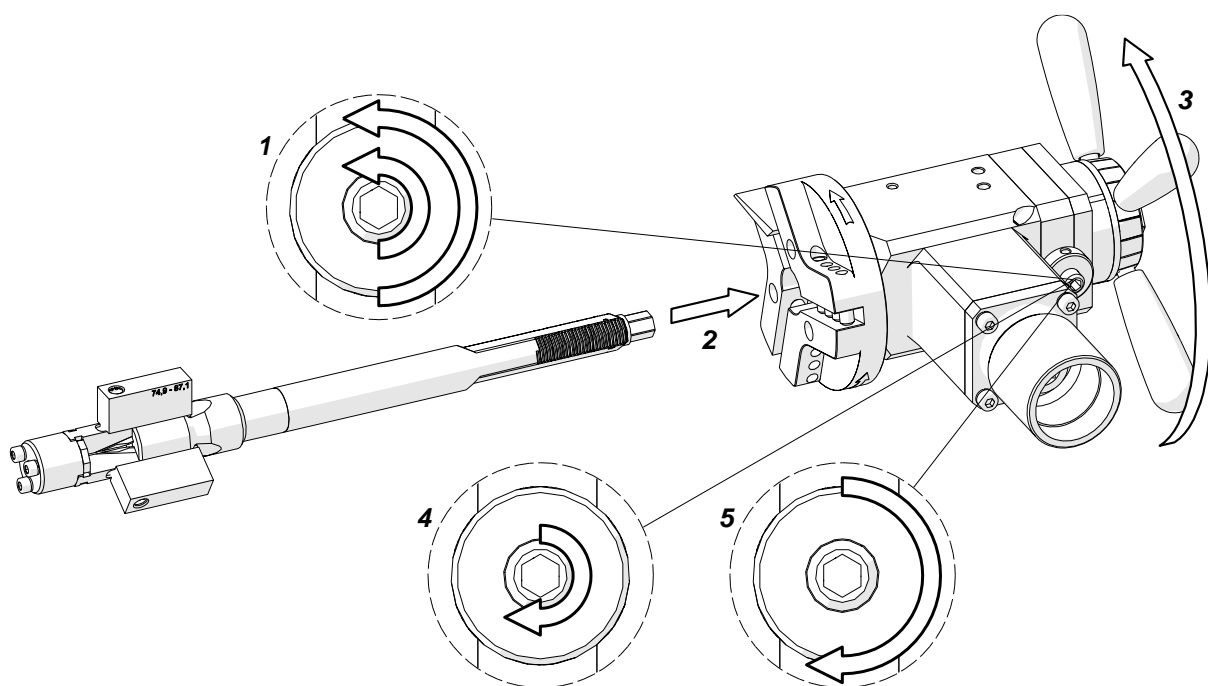
Kluczem sześciokątnym 3 mm przykręcić nakładki do trzpienia rozpieracza (1, rys. 2). Następnie wybrać maksymalnie trzy noże odpowiednie do planowanej obróbki i umieścić je w gniazdach tarczy wrzeciona, kierując ostrza zgodnie z kierunkiem obrotów (2). Każdy nóż dokręcać dwoma wkrętami (3), używając klucza sześciokątnego 4 mm. Upewnić się, że cała powierzchnia dociskowa wkrętów dotyka noża.



Rys. 2. Montaż nakładek i noży

3.2. Montaż (demontaż) trzpienia i kasowanie luzu

Poluzować nakrętkę i kluczem sześciokątnym 6 mm poluzować wkręt dociskowy (1, rys. 3), po czym włożyć trzpień do maszyny (2). Upewnić się, że zamontowane w tarczy wrzeczona noże nie dotykają trzpienia. Następnie co najmniej 10 razy obrócić rękojeści posuwu w prawo (3) aż do całkowitego zazębienia trzpienia z maszyną. Dokręcić wkręt dociskowy (4) i sprawdzić czy istnieje możliwość łatwego obrotu rękojeści w obie strony. Jeśli wkręt został dokręcony zbyt mocno, to należy go lekko poluzować. Na końcu dokręcić nakrętkę blokującą (5).



Rys. 3. Montaż trzpienia w maszynie

Jeśli między maszyną a trzpieniem rozpieracza pojawi się luz skutkujący drganiem noży podczas skrawania, to powyższe czynności należy wykonać bez wyjmowania trzpienia z maszyny.

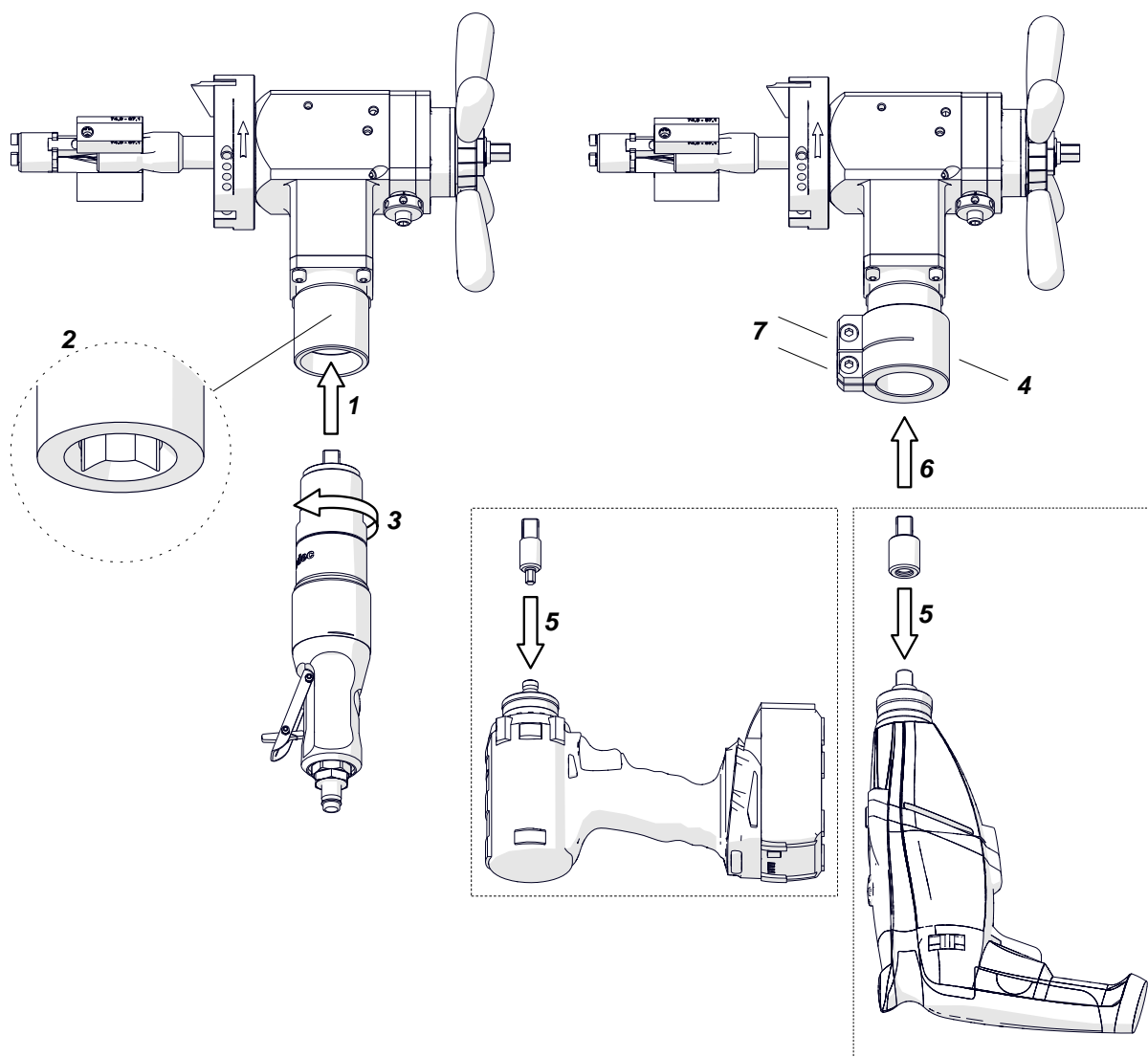
W celu demontażu należy poluzować nakrętkę i kluczem sześciokątnym 6 mm poluzować wkręt dociskowy (1, rys. 3) na minimum jeden obrót. Następnie obracać rękojeści w lewo, aby wyjąć trzpień.

3.3. Montaż napędu

W razie użycia napędu pneumatycznego włożyć go do maszyny (1, rys. 4) tak, aby umieścić trzpień w gnieździe (2). Następnie obracać napęd w lewo, aby dokręcić (3).

Aby podłączyć napęd elektryczny/akumulatorowy, na maszynę należy nałożyć obejmę (4). Z napędem zmontować właściwy zabierak (5). Włożyć napęd do maszyny (6) tak, aby umieścić trzpień w gnieździe (2). Kluczem sześciokątnym 6 mm dokręcić obejmę (7).

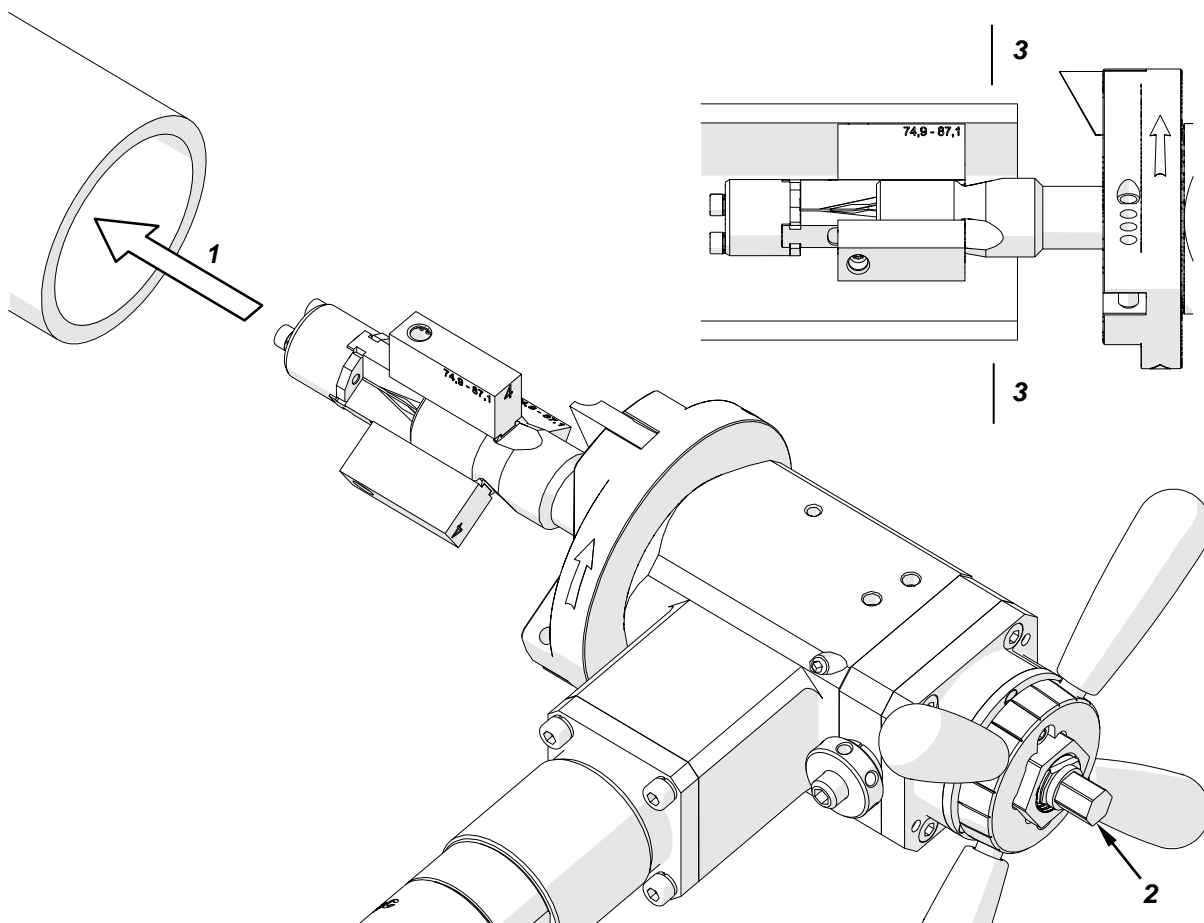
W napędzie elektrycznym należy ustawić przełącznik kierunku obrotów jak na rys. 1. W napędzie akumulatorowym ustawić przełącznik kierunku obrotów i przełącznik trybu jak na rys. 1.



Rys. 4. Montaż napędu pneumatycznego, elektrycznego i akumulatorowego

3.4. Mocowanie w rurze

Wsunąć maszynę do rury (1, rys. 5) tak, aby nóż był co najmniej 3 mm od końca rury. Następnie kluczem nasadowym 13 mm obrócić w prawo śrubę pociągową (2), aby rozsunąć nakładki i zamocować maszynę w rurze. Nakładki po rozsunięciu muszą być dalej niż powierzchnia po obróbce (3).



Rys. 5. Mocowanie maszyny w rurze

3.5. Przygotowanie powietrza (dotyczy maszyny z napędem pneumatycznym)

Podłączyć maszynę do właściwie przygotowanego źródła powietrza o odpowiedniej czystości. Upewnić się, że wszystkie średnice wewnętrzne instalacji (w tym przewodu zasilającego i przyłączy) mają co najmniej 10 mm. Upewnić się, że instalacja ma zespół przygotowania powietrza (filtr, reduktor i smarownicę).

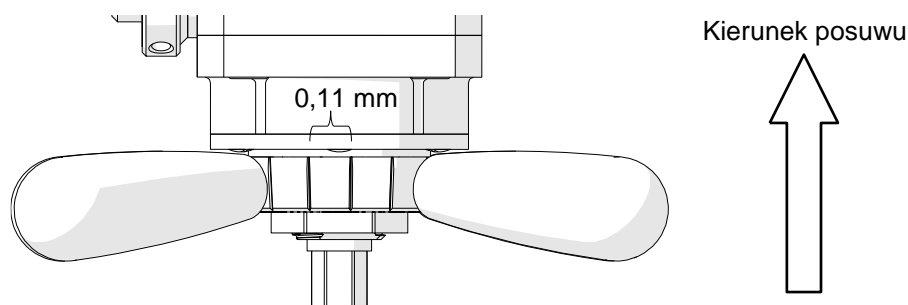
Dokonywać przeglądów zespołu przygotowania powietrza. Suszyć odwadniacz, czyścić filtr i utrzymywać poziom oleju w zbiorniku zapewniający skapywanie kropli co 2–5 sekund. Używać oleju o temperaturze zapłonu ponad 260°C. Jeśli maszyna nie będzie używana przez co najmniej 24 godziny, to należy zwiększyć wydatek oleju i uruchomić napęd na 2–3 sekundy. To zapobiegnie korozji i niszczeniu łopatek wirnika.

3.6. Użytkowanie

Po podłączeniu do właściwego źródła uruchomić maszynę dźwignią startową.

W napędzie elektrycznym ustawić bieg 1. W napędzie akumulatorowym ustawić bieg 1 i maksymalny moment. Następnie wcisnąć i przytrzymać włącznik. Aby w napędzie elektrycznym zablokować włącznik w pozycji włączonej, wcisnąć blokadę przed zwolnieniem włącznika. Prędkość regulować pokrętkiem lub, w napędzie akumulatorowym, zmieniając nacisk wywierany na włącznik.

Nanieść chłodziwo na krawędź obrabianą. Następnie obracać rękojeści posuwu w prawo, aby dosunąć nóż do czoła rury. Jeżeli czoło rury nie jest prostopadłe do jej osi, to w trakcie pierwszych obrotów będzie obrabiana tylko mała część rury. Dlatego należy zaczynać pracę od małej prędkości posuwu, aż do momentu, w którym skrawana będzie cała powierzchnia czołowa rury. Jednemu obrotowi rękojeści odpowiada posuw 2 mm, co daje 0,11 mm na podziałkę (rys. 6).



Rys. 6. Widok wskaźnika posuwu

Kontynuować skrawanie, obracając rękojeści posuwu w prawo z taką prędkością, aby uzyskiwany wiór był ciągły. Przy zbyt małym posuwie wiór przyjmie postać cienkiej sprężynki. Z kolei zbyt duży posuw spowoduje, że skrawanie będzie utrudnione, a wiór nieregularny. Nigdy nie dopuszczać do ślizgania się noża i nagniatania powierzchni. W razie drgań zmniejszyć posuw i prędkość oraz upewnić się, że noże są ostre i są właściwego typu do danego materiału. Stale nierdzewne mogą utwardzać się podczas obróbki. Dlatego należy obrabiać je z na tyle dużym posuwem (0,08–0,15 mm na obrót), aby nóż skrawał poniżej warstwy utwardzonej.

W razie przeciążenia napęd elektryczny zostanie wyłączony. Nie należy dopuszczać do przeciążenia. Jeśli to możliwe obrabiać bardzo twarde materiały z wolnym posuwem i prędkością obrotową.

Po skończeniu obróbki należy przestać obracać rękojeści posuwu i pozwolić na wykonanie kilku dodatkowych obrotów wrzeciona w celu wykończenia powierzchni. Następnie dźwignią startową / włącznikiem wyłączyć napęd i poczekać na zatrzymanie obrotów. Obracać rękojeści posuwu w lewo, aby wycofać noże z materiału na minimum 3 mm. Następnie kluczem nasadowym 13 mm zwolnić mocowanie i wyjąć maszynę z rury.

Rurę oczyścić z pozostałości chłodziwa benzyną ekstrakcyjną. Maszynę czyścić suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych.

3.7. Rozwiązywanie problemów z napędem elektrycznym

Ciągłe świecenie diody oznacza, że moc napędu została obniżona. Ma to zapobiec przegrzaniu napędu na skutek stałego przeciążenia. Aby wystudzić napęd, uruchomić go bez obciążenia przy maksymalnych obrotach.

Szybkie miganie diody oznacza, że nastąpił zanik i powrót zasilania. Aby wtedy ponownie uruchomić napęd, należy go wyłączyć i włączyć.

Powolne miganie diody oznacza, że szczotki węglowe są prawie zużyte, a napęd został wyłączony. Szczotki należy wymienić na wskazane przez producenta napędu.

3.8. Rozwiązywanie problemów z napędem akumulatorowym

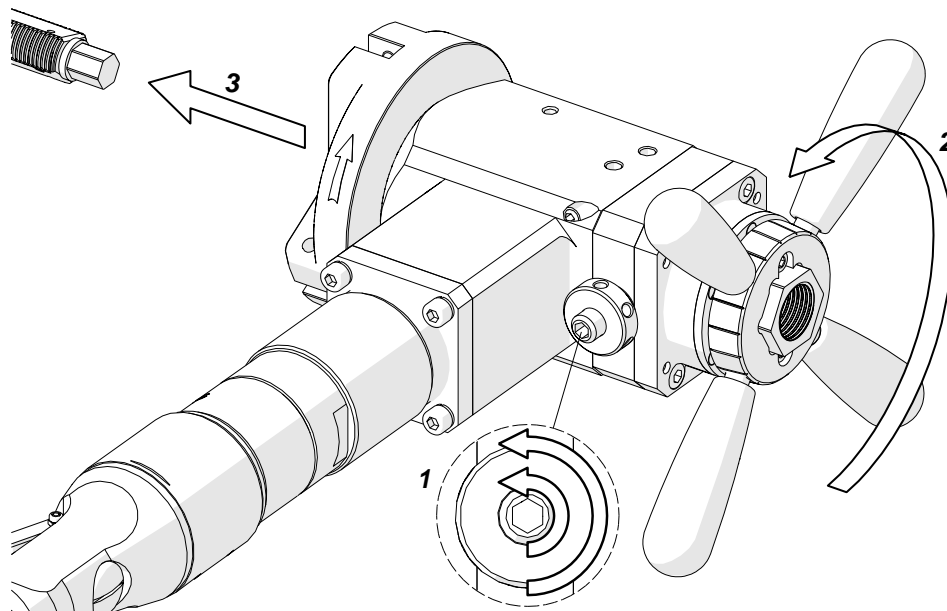
Jeśli napęd będzie długotrwale przeciążany, to zostanie wyłączony. Aby wyłączyć wtedy sygnał dźwiękowy, należy zwolnić włącznik. Jeśli napęd lub akumulator jest gorący, to przed wznowieniem pracy należy poczekać aż ostygnie. Aby wystudzić napęd szybciej, uruchomić go bez obciążenia przy maksymalnych obrotach.

Napęd może również zostać wyłączony w razie zablokowania maszyny w materiale. Aby kontynuować pracę, należy wtedy zwolnić włącznik i wcisnąć go ponownie. Unikać ponownego zablokowania.

Miganie diody oznacza, że akumulator jest prawie rozładowany. Aby sprawdzić poziom naładowania, należy wcisnąć przycisk aktywacji diody. Jeśli akumulator jest rozładowany całkowicie, naładować go lub wymienić na naładowany.

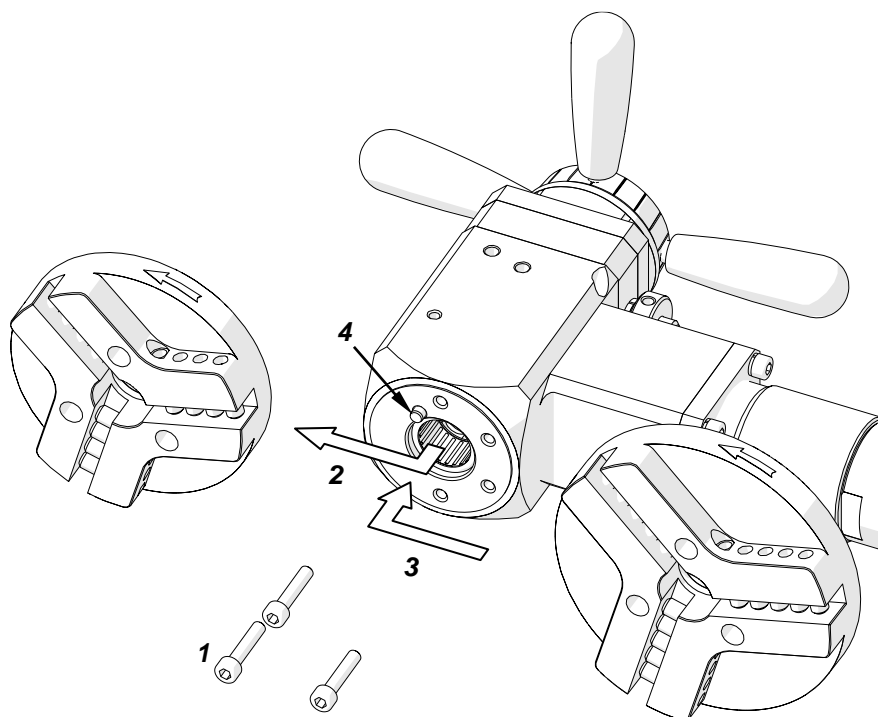
3.9. Wymiana tarczy wrzeciona

Poluzować nakrętkę i kluczem sześciokątnym 6 mm poluzować wkręt dociskowy (1, rys. 7) na minimum jeden obrót. Następnie obracać rękojeści w lewo (2), aby wyjąć trzpień (3).



Rys. 7. Odłączenie trzpienia rozpieracza od maszyny

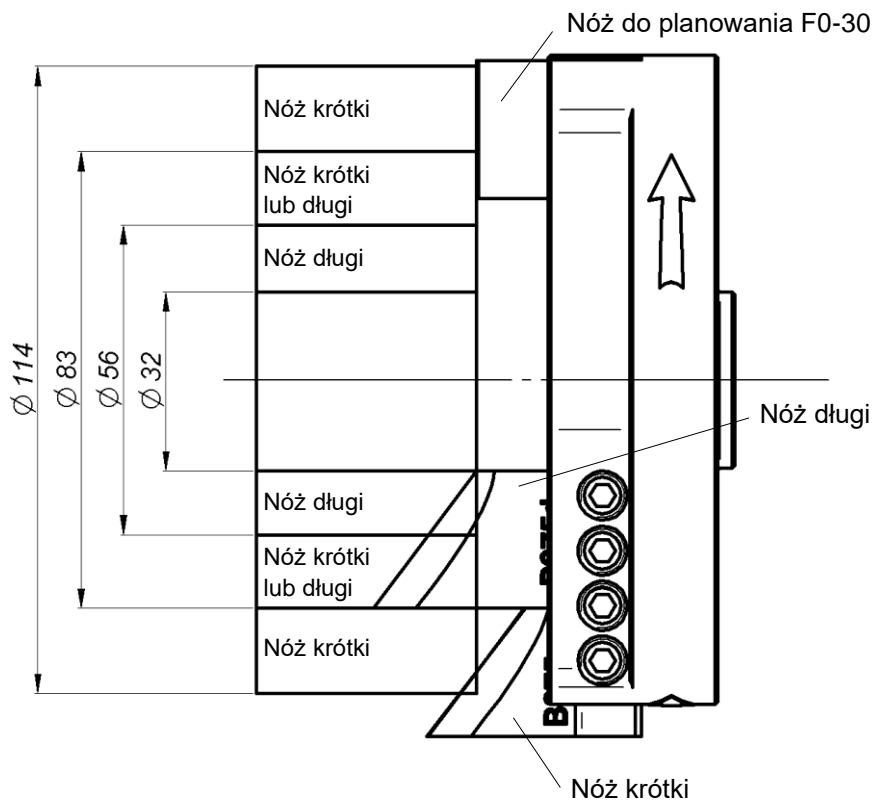
Kluczem sześciokątnym 5 mm odkręcić trzy śruby mocujące (1, rys. 8) i zdjąć tarczę wrzeciona (2). Następnie zamontować nową tarczę (3) na kołku ustalającym (4) i przykręcić tymi samymi śrubami.



Rys. 8. Wymiana tarczy wrzeciona

3.10. Jednoczesne planowanie i ukosowanie

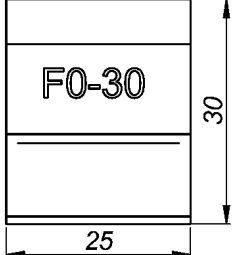
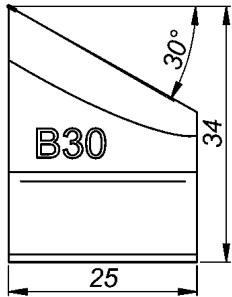
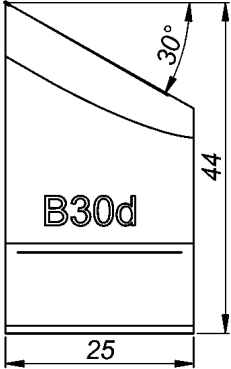
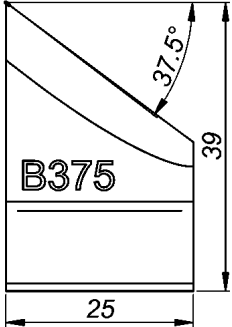
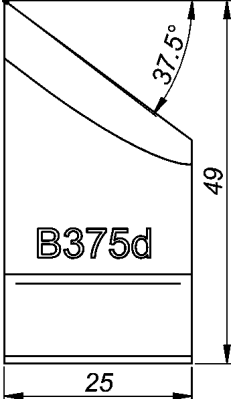
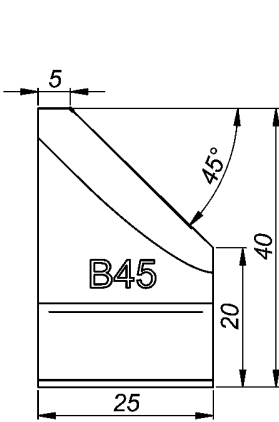
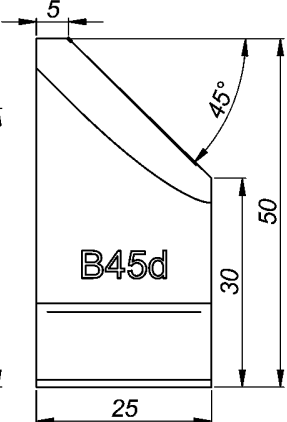
Przy jednoczesnym planowaniu i ukosowaniu należy w zależności od średnicy rury używać do ukosowania noża krótkiego lub długiego (rys. 9).



Rys. 9. Mocowanie noża do planowania i noża krótkiego lub długiego do ukosowania

4. AKCESORIA

4.1. Noże do stali węglowej

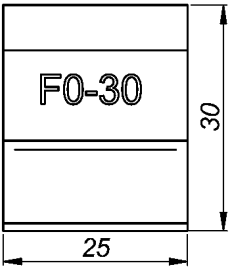
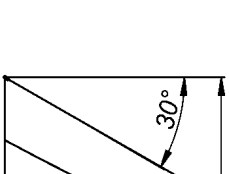
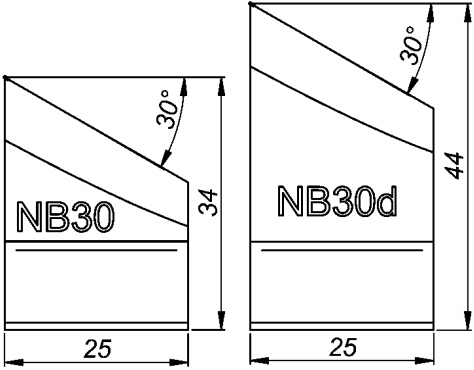
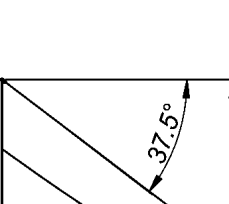
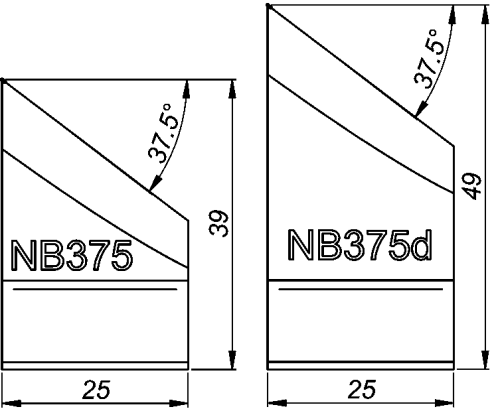
<p>NOZ-000031</p>	<p>F0-30 Nóż do planowania 0°</p>	
<p>NOZ-000032</p>	<p>B30 Nóż do ukosowania 30° *</p>	
<p>NOZ-000033</p>	<p>B30d Nóż do ukosowania 30° **</p>	
<p>NOZ-000036</p>	<p>B375 Nóż do ukosowania 37,5° *</p>	
<p>NOZ-000037</p>	<p>B375d Nóż do ukosowania 37,5° **</p>	
<p>NOZ-000040</p>	<p>B45 Nóż do ukosowania 45° *</p>	
<p>NOZ-000041</p>	<p>B45d Nóż do ukosowania 45° **</p>	

* Do średnic powyżej 56 mm, jeśli współpracuje z nożem do planowania.

** Do średnic poniżej 83 mm, jeśli współpracuje z nożem do planowania.

<p>NOZ-000052</p>	<p>IC15-40 – po lewej Nóż do kalibracji wewnętrznej 15°</p>		
<p>NOZ-000053</p>	<p>IC15-40 – po prawej (do średnic powyżej 56 mm) Nóż do kalibracji wewnętrznej 15°</p>		
<p>NOZ-000087</p>	<p>IB12-60 Nóż do ukosowania wewnętrznego 12°</p>		
<p>NOZ-000058</p>	<p>J10-R6 Nóż do ukosowania na J 10°</p>		
<p>NOZ-000057</p>	<p>J15-R2 Nóż do ukosowania na J 15°</p>		
<p>NOZ-000059</p>	<p>J20-R8 Nóż do ukosowania na J 20°</p>		
<p>NOZ-000088</p>	<p>J20-R1 Nóż do ukosowania na J 20°</p>		

4.2. Noże do stali nierdzewnej

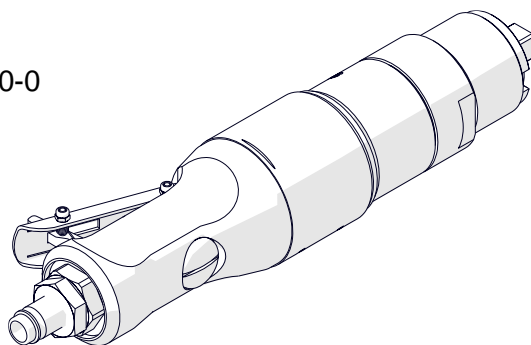
<p>NOZ-000067</p>	<p>F0-30 Nóż do planowania 0° (powlekany TiAlN)</p>	
<p>NOZ-000034</p>	<p>NB30 Nóż do ukosowania 30° * (powlekany TiAlN)</p>	
<p>NOZ-000035</p>	<p>NB30d Nóż do ukosowania 30° ** (powlekany TiAlN)</p>	
<p>NOZ-000038</p>	<p>NB375 Nóż do ukosowania 37,5° * (powlekany TiAlN)</p>	
<p>NOZ-000039</p>	<p>NB375d Nóż do ukosowania 37,5° ** (powlekany TiAlN)</p>	

* Do średnic powyżej 56 mm, jeśli współpracuje z nożem do planowania.

** Do średnic poniżej 83 mm, jeśli współpracuje z nożem do planowania.

4.3. Napęd pneumatyczny

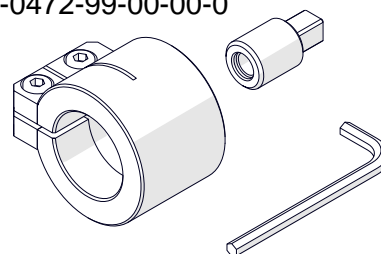
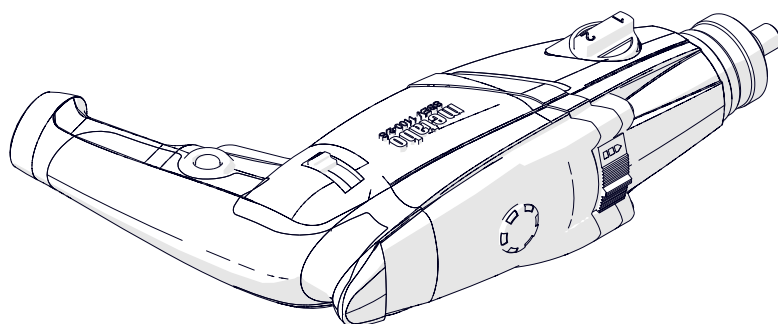
Numer części:
NPD-0472-03-00-00-0



4.4. Napęd elektryczny

Numer części:
SLN-000238 (230 V)

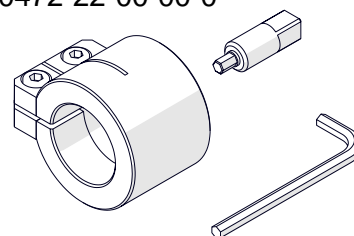
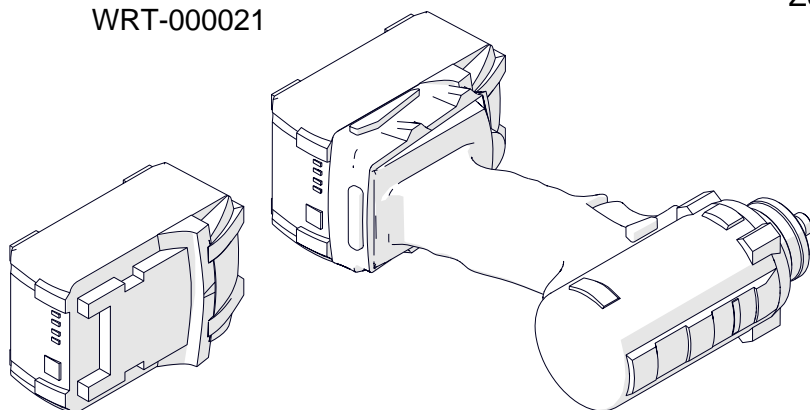
Numer części:
ZST-0472-99-00-00-0



4.5. Napęd akumulatorowy

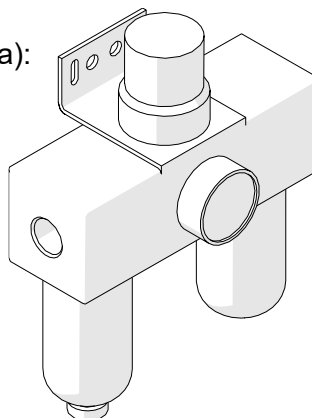
Numer części (napęd i dwa akumulatory 5,2 Ah):
WRT-000021

Numer części:
ZST-0472-22-00-00-0



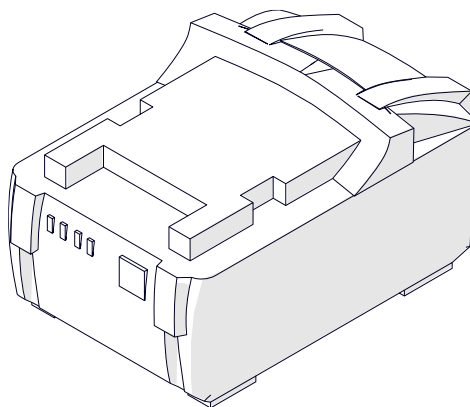
4.6. Zespół przygotowania powietrza

Numer części (filtr, reduktor, smarownica):
ZST-000021



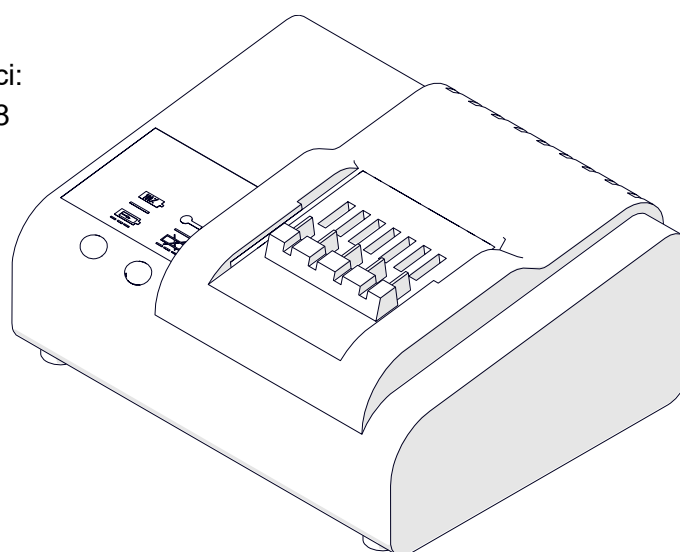
4.7. Akumulator 5,2 Ah

Numer części:
AKM-000088



4.8. Ładowarka akumulatora

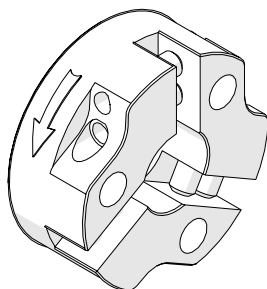
Numer części:
LDW-000008



4.9. Tarcza wrzeczona 75 mm

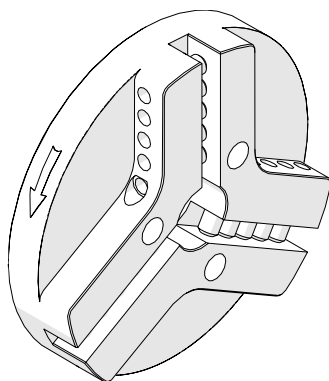
Ułatwia pracę w miejscach trudno dostępnych.

Numer części:
TRC-0472-12-00-00-0

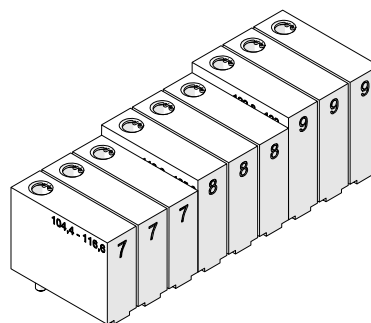


4.10. Zestaw tarczy wrzeczona 140 mm

Umożliwia obróbkę rur od średnicy wewnętrznej 105 mm do zewnętrznej 140 mm.



Numer części:
ZST-0472-15-00-00-0



W skład zestawu wchodzi następujące elementy.

Tarcza wrzeczona 140 mm	1 szt.
Nakładki (numer 7, 8, 9)	3 zestawy

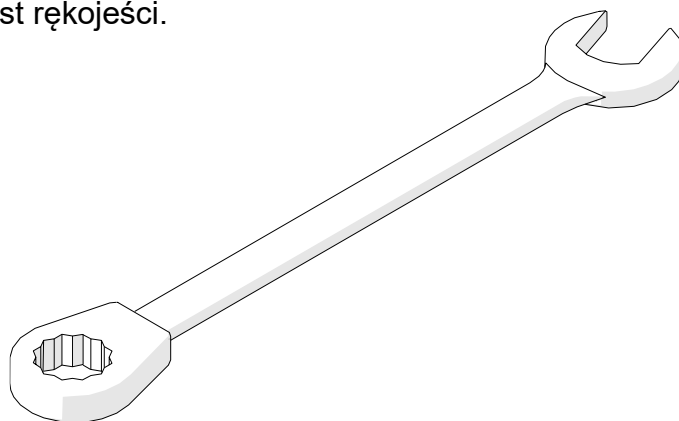
Montować po uprzednim zdjęciu zainstalowanej tarczy wrzeczona (rys. 7 i rys. 8). Następnie według poniższej tabeli dobrać nakładki zestawu właściwe do średnicy wewnętrznej obrabianej rury i kluczem sześciokątnym 3 mm przykręcić je do trzpieńca rozpieracza (1, rys. 2). Noże dokręcać do gniazd wkrętami (3, rys. 2), używając klucza sześciokątnego 4 mm.

Średnica wewnętrzna rury z tarczą wrzeczona 140 mm [mm]	Numer nakładek
104,4–116,6	7
113,6–125,8	8
122,8–133	9

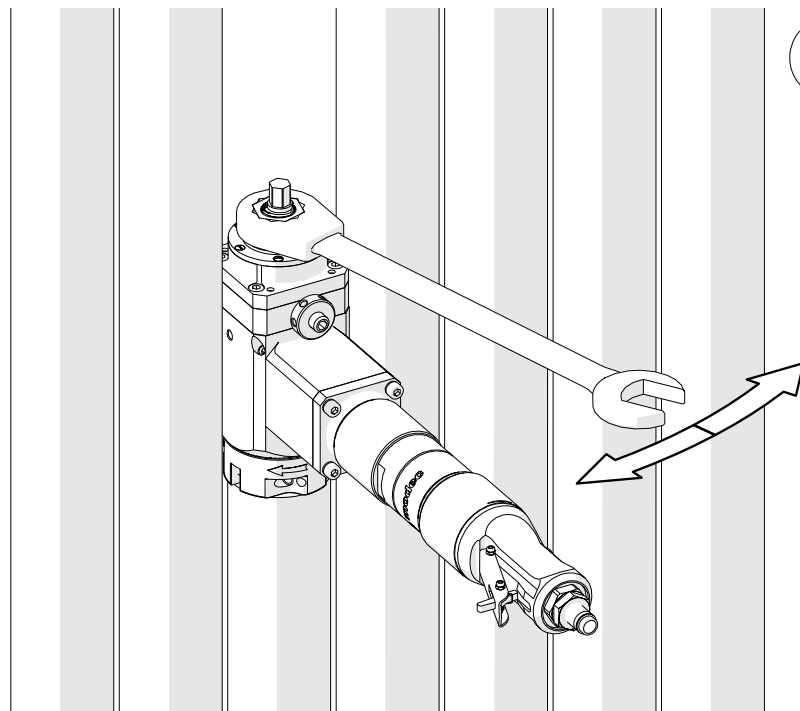
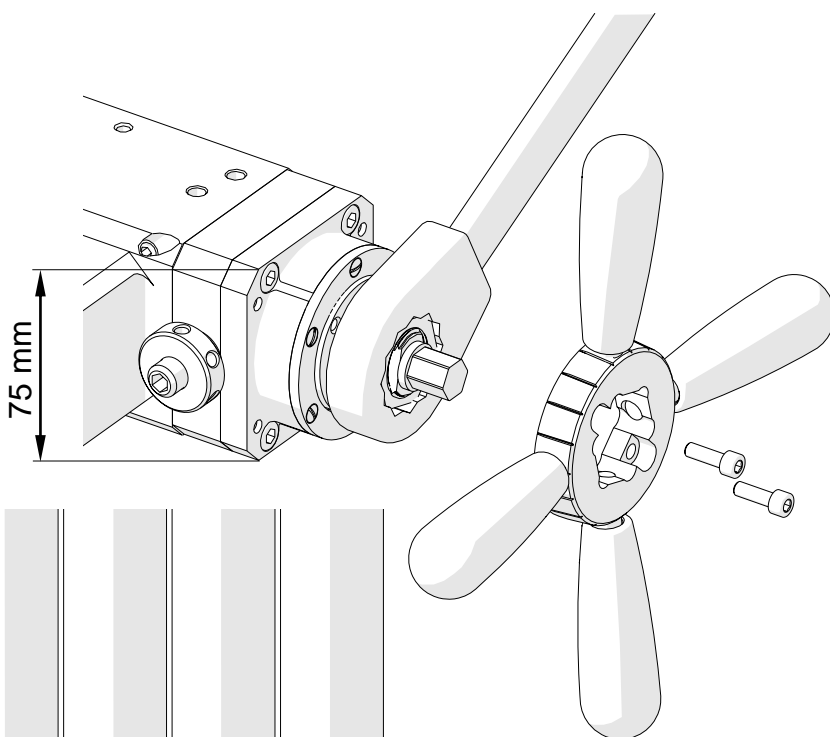
4.11. Klucz z grzechotką

Umożliwia zadawanie posuwu zamiast rękojeści.

Numer części:
KLC-000045



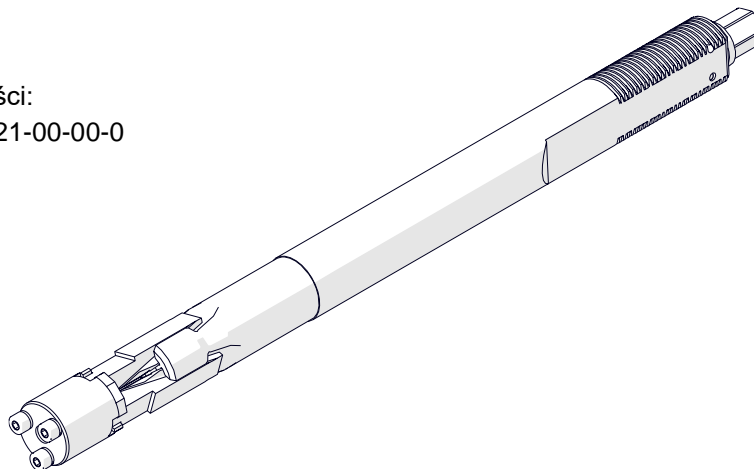
Aby zdjąć tarczę posuwu, kluczem sześciokątnym 4 mm odkręcić dwie śruby.



4.12. Trzpień rozpieracza małego

Umożliwia obróbkę rur o średnicach wewnętrznych od 25 mm do 33 mm.

Numer części:
TRZ-0472-21-00-00-0



Aby zdjąć zainstalowany trzpień rozpieracza, poluzować nakrętkę i kluczem sześciokątnym 6 mm poluzować wkręt dociskowy (1, rys. 3) na minimum jeden obrót. Następnie obracać rękojeści w lewo, aby wyjąć trzpień, po czym zamontować nowy trzpień w maszynie (2, 3, 4, 5, rys. 3).

5. DEKLARACJE ZGODNOŚCI

Deklaracja zgodności

PROMOTECH sp. z o.o.
ul. Elewatorska 23/1
15-620 Białystok

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Ukosowarka do rur PRO 5 PB

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normą:

- EN ISO 12100

i spełnia przepisy dyrektywy 2006/42/WE.

Białystok, 7 kwietnia 2014



Marek Siergiej
Prezes Zarządu

Deklaracja zgodności

***PROMOTECH sp. z o.o.
ul. Elewatorska 23/1
15-620 Białystok***

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Ukosowarka do rur PRO 5 PBE

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normami:

- EN 60745-1
- EN 55014
- EN ISO 12100

i spełnia przepisy dyrektyw: 2004/108/WE, 2006/95/WE, 2006/42/WE.

Białystok, 7 kwietnia 2014



Marek Siergiej
Prezes Zarządu

Deklaracja zgodności

***PROMOTECH sp. z o.o.
ul. Elewatorska 23/1
15-620 Białystok***

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Ukosowarka do rur PRO 5 PBC

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normą:

- EN ISO 12100

i spełnia przepisy dyrektywy 2006/42/WE.



Białystok, 31 maja 2016

Marek Siergiej
Prezes Zarządu

6. KARTA GWARANCYJNA

Karta gwarancyjna nr.....

..... w imieniu producenta udziela Nabywcy 12-miesięcznej gwarancji na ukosowarkę PRO 5 PB/PBE/PBC obejmującej wady powstałe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym wyrobie, będącej następstwem wadliwości użytych materiałów, nieprawidłowości montażu lub technologii wykonania.

Gwarancja nie obejmuje noży i uszkodzeń wynikłych z nieprawidłowej eksploatacji lub powstałych z przyczyn innych niż błędy montażu lub wady materiałowe.

Numer seryjny

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć sprzedawcy.....

1.09 / 9 grudnia 2019

ZASTRZEGAMY SOBIE PRAWO DO ZMIAN W INSTRUKCJI BEZ POWIADOMIENIA