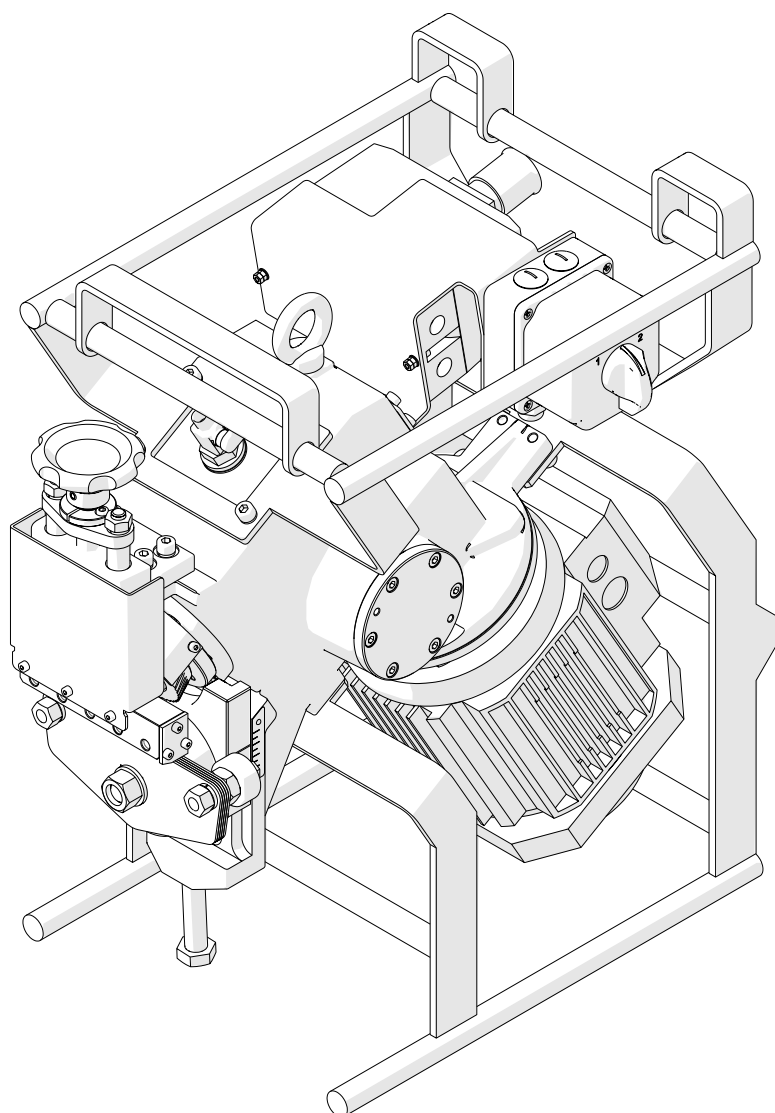


INSTRUKCJA OBSŁUGI

UKOSOWARKA

ABM-14



Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1. Przeznaczenie	3
1.2. Dane techniczne	3
1.3. Zakres dostawy.....	5
1.4. Wymiary.....	6
1.5. Budowa.....	7
2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	8
3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA	10
3.1. Przygotowanie do obróbki blach	10
3.2. Przygotowanie do obróbki rur.....	11
3.3. Użytkowanie	12
3.4. Wymiana freza	14
3.5. Sprawdzanie poziomu oleju	15
3.6. Wymiana oleju	16
4. AKCESORIA	17
4.1. Frezy.....	17
4.2. Prowadnice	17
4.3. Wózek.....	20
4.4. Suwak pionowy z rolką.....	22
4.5. Manipulator	24
4.5.1. Przeznaczenie	24
4.5.2. Wymiary.....	25
4.5.3. Mocowanie maszyny.....	26
4.5.4. Ustawienie maszyny do ukosowania z góry lub z dołu	28
4.5.5. Użytkowanie	29
5. SCHEMAT ELEKTRYCZNY	30
6. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	31
7. KARTA GWARANCYJNA.....	32

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przeznaczenie

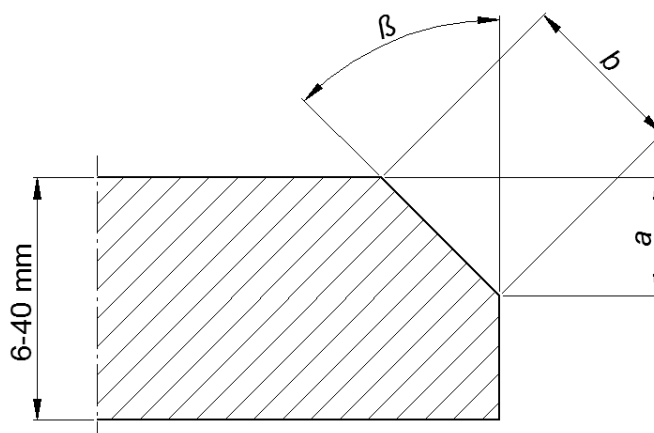
Ukosowarka ABM-14 umożliwia ukosowanie blach i rur ze stali węglowej, stopowej, nierdzewnej i stopów aluminium. Ukosuje blachy i rury pod kątem 30°. Maksymalna szerokość skosu to 14 mm. Maszyna może ukosować blachy z góry i z dołu.

Użycie opcjonalnych prowadnic pozwala na ukosowanie pod kątem 22,5°, 25°, 35°, 37,5° lub 45°. Wózek pozwala na transport i podparcie maszyny. Suwak pionowy z rolką pozwala na ukosowanie blach łukowych. Manipulator pozwala na dokładne ustawienie maszyny do ukosowania z góry lub z dołu.

1.2. Dane techniczne

Napięcie	3~ 400 V + PE, 50 Hz
Moc	2,2 kW
Prędkość obrotowa	9 obr./min
Prędkość skrawania	2,6 m/min
Kąt skosu (β , rys. 1)	30° 22,5°* 25°* 35°* 37,5°* 45°*
Maksymalna szerokość skosu (b , rys. 1)	14 mm
Grubość materiału	6–40 mm
Minimalna szerokość blachy	55 mm
Minimalna średnica wewnętrzna rury	100 mm
Stopień ochrony	IP 44
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	I
Wymagana temperatura otoczenia	0–40 °C
Masa	65 kg

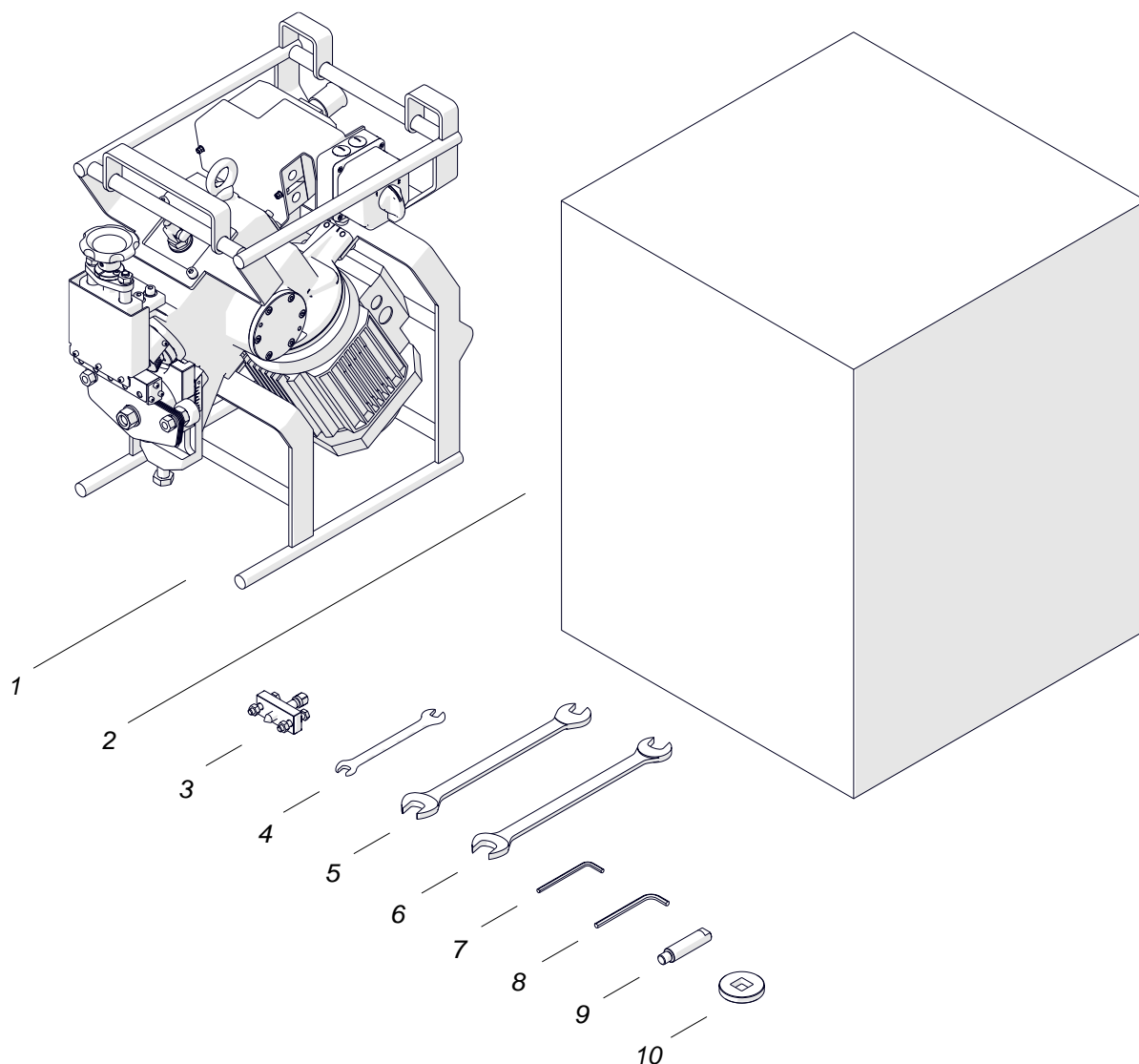
* Przy użyciu opcjonalnej prowadnicy.



Maksymalna szerokość/wysokość skosu w jednym przejściu						
Stal węglowa						
$R_m \leq 392$ MPa		$R_m = 392-490$ MPa		$R_m = 490-588$ MPa		
β	b [mm]	a [mm]	b [mm]	a [mm]	b [mm]	a [mm]
22,5°	12	11	10	9	8	7,5
30°	12	10	10	8,5	8	7
35°	12	9,5	10	8	8	6,5
37,5°	12	9	10	7,5	8	6
45°	12	8,5	10	7	8	5,5
Stal nierdzewna/stopowa						
$R_m \leq 490$ MPa		$R_m = 490-588$ MPa		$R_m = 588-686$ MPa		
22,5°	6	5,5	5	4,5	4,2	3,8
30°	6	5	5	4,3	4,2	3,6
35°	6	5	5	4	4,2	3,5
37,5°	6	4,5	5	4	4,2	3,3
45°	6	4	5	3,5	4,2	3

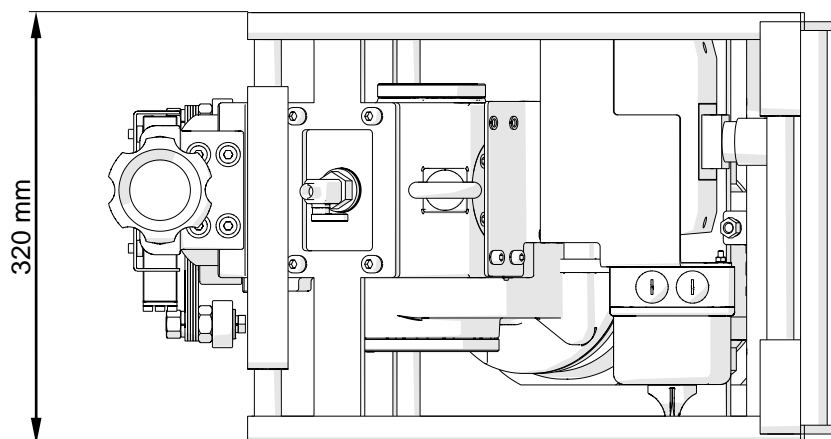
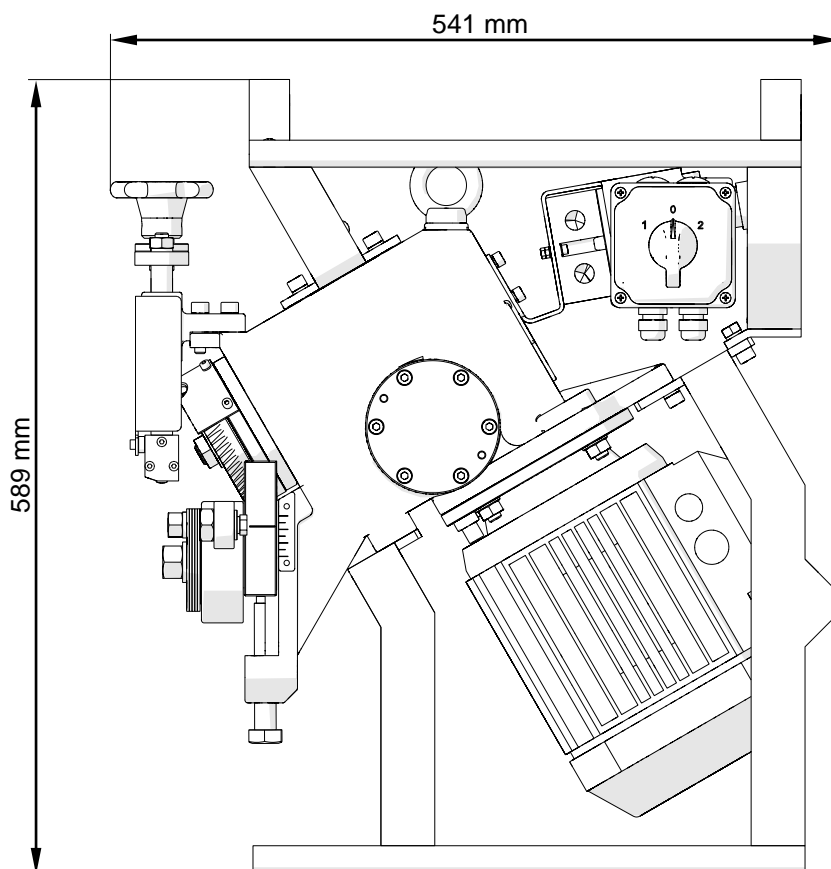
Rys. 1. Wymiary skosu; maksymalna szerokość/wysokość skosu w jednym przejściu w zależności od kąta oraz rodzaju i twardości materiału

1.3. Zakres dostawy

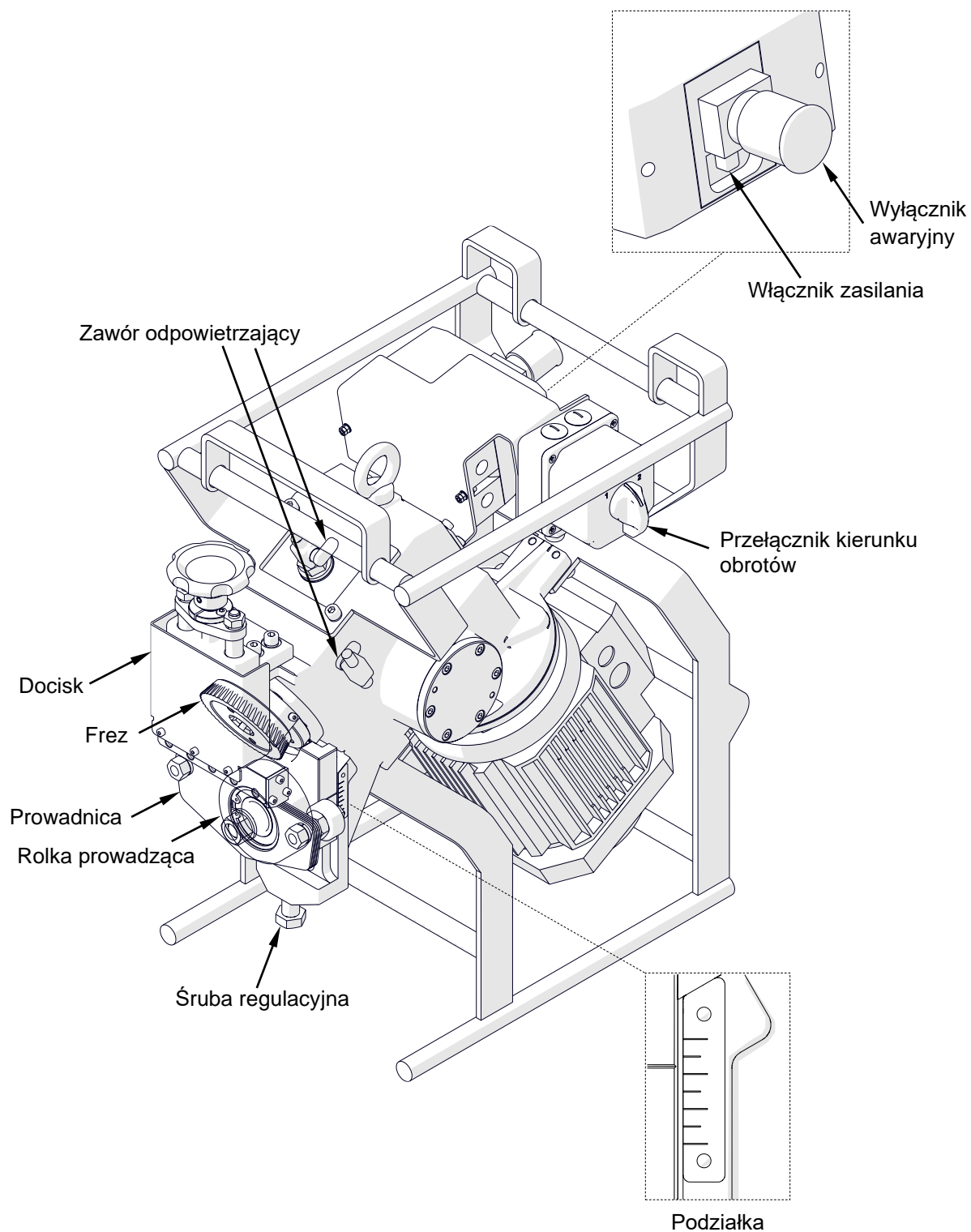


1	Ukosowarka z frezem do stali nierdzewnej i prowadnicą 30°	1 szt.
2	Skrzynia drewniana	1 szt.
3	Ściągacz freza	1 szt.
4	Klucz płaski 12–13 mm	1 szt.
5	Klucz płaski 18–19 mm	1 szt.
6	Klucz płaski 24–26 mm	1 szt.
7	Klucz sześciokątny 5 mm	1 szt.
8	Klucz sześciokątny 6 mm	1 szt.
9	Trzpień	1 szt.
10	Podkładka	1 szt.
–	Instrukcja obsługi	1 szt.

1.4. Wymiary



1.5. Budowa



2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

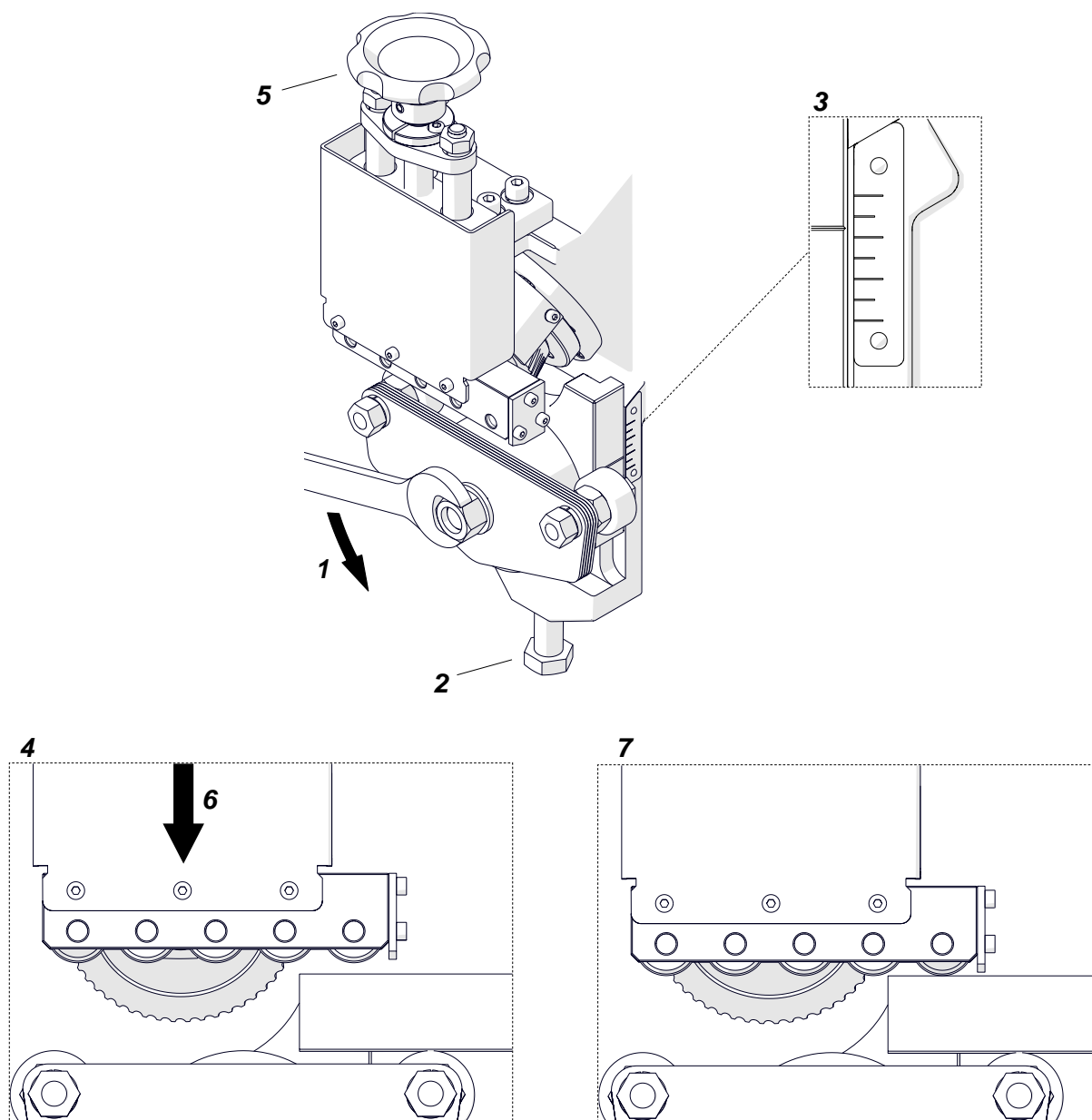
1. Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi i przejść szkolenie BHP.
2. Używać tylko zgodnie z przeznaczeniem wskazanym w instrukcji obsługi.
3. Upewnić się, że maszyna ma wszystkie części i są one oryginalne i nieuszkodzone.
4. Upewnić się, że parametry zasilania są takie, jak na tabliczce znamionowej.
5. Maszynę do zasilania musi podłączać wykwalifikowany elektryk.
6. Nie ciągnąć przewodu. Grozi to uszkodzeniem i porażeniem prądem.
7. Ustawić maszynę na podłożu, które zapewnia stabilność. Podłoże przygotowane źle może być przyczyną uszkodzenia, nieprawidłowej pracy maszyny oraz może stanowić zagrożenie dla osób w pobliżu.
8. Nie dopuszczać osób nieprzeszkolonych w pobliże maszyny.
9. Przed każdym użyciem upewnić się, że prawidłowy jest stan maszyny, zasilania, przewodu zasilającego, wtyczki i narzędzi.
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. Nie dopuszczać do zamknięcia maszyny. Nie wystawiać maszyny na mróz, deszcz lub śnieg.
12. Upewnić się, że strefa robocza jest dobrze oświetlona, czysta, a w jej wnętrzu nie ma przeszkód.
13. Upewnić się, że frez jest zamocowany właściwie z użyciem podkładki i nakrętki. Usunąć klucze ze strefy roboczej przed podłączeniem maszyny do zasilania.
14. Nie używać frezów stępionych lub uszkodzonych.
15. Jeżeli frez jest stępiony lub uszkodzony, wymienić na nowy, wskazany w instrukcji obsługi.
16. Nie wykonywać skosów ani nie obrabiać materiałów o parametrach innych niż podane w danych technicznych.
17. Nie używać w pobliżu materiałów palnych ani przy zagrożeniu wybuchem.
18. Stosować ochronę wzroku, rękawice i odzież ochronną. Odzież nie może być luźna.
19. Nie dotykać wiórów, części ruchomych, ani części gorących. Nie dopuścić do pochwylenia czegokolwiek przez części ruchome. Niektóre części maszyny są gorące podczas pracy.

20. Po skończeniu pracy oczyścić maszynę i frez suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych. Nie usuwać wiórów gołymi rękoma.
21. Konserwować maszynę oraz montować/demontować części i narzędzia tylko po odłączeniu maszyny od zasilania.
22. Naprawiać tylko w serwisie wskazanym przez sprzedawcę.
23. W razie upadku maszyny, zamknięcia lub uszkodzenia, należy skończyć pracę i niezwłocznie przekazać maszynę do serwisu w celu sprawdzenia i naprawy.
24. Nie zostawiać pracującej maszyny.
25. Jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy pokryć jej stalowe części środkiem antykorozyjnym.

3. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

3.1. Przygotowanie do obróbki blach

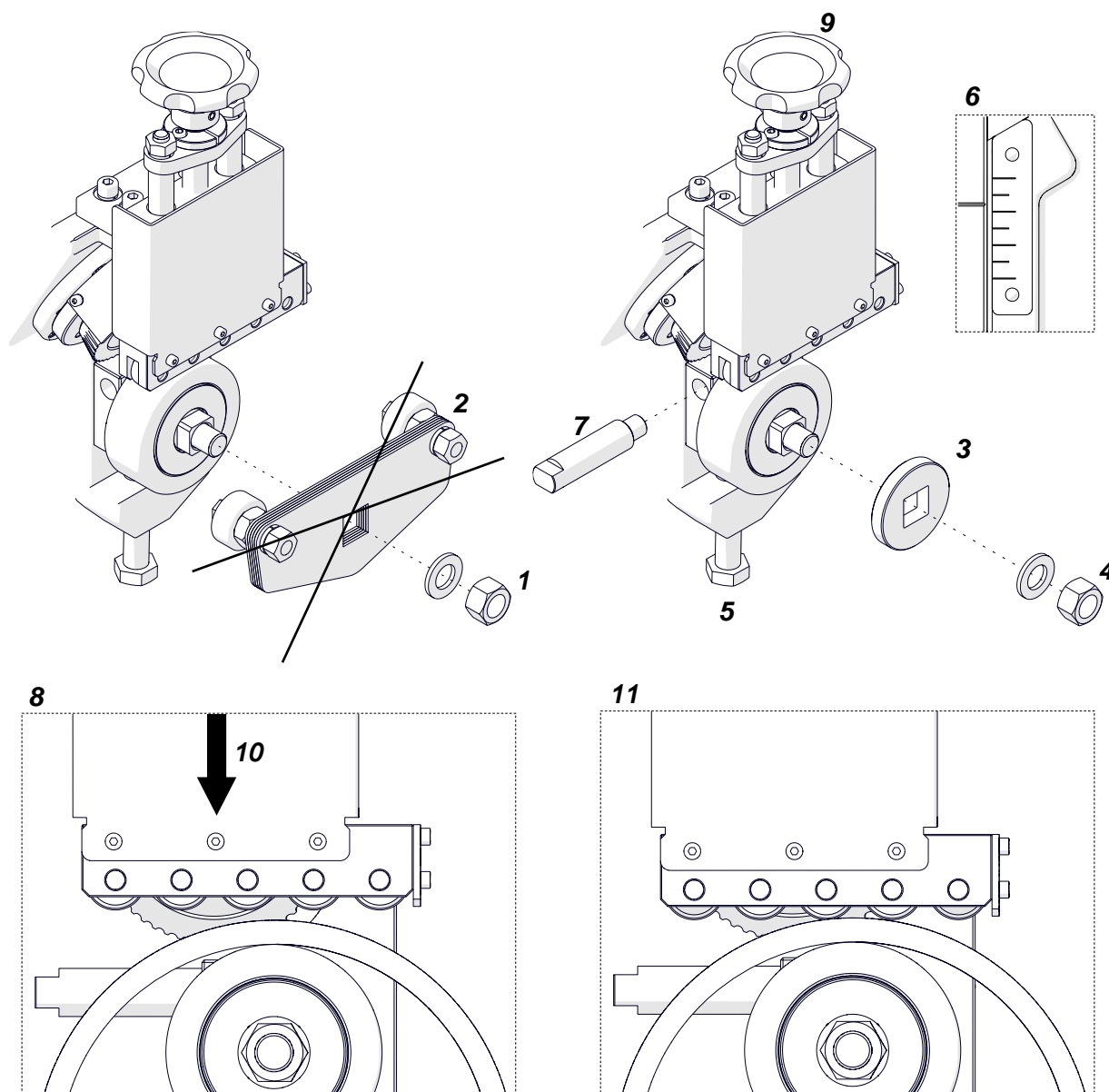
Kluczem płaskim 24 mm poluzować nakrętkę (1, rys. 2). Obracać śrubę (2), aby ustawić na podziałce (3) wartość odpowiadającą grubości blachy i dokręcić nakrętkę. Następnie umieścić blachę na rolce podporowej (4), po czym pokrętłem (5) dosunąć rolki docisku do blachy (6, 7).



Rys. 2. Ustawienie zagłębienia i docisku

3.2. Przygotowanie do obróbki rur

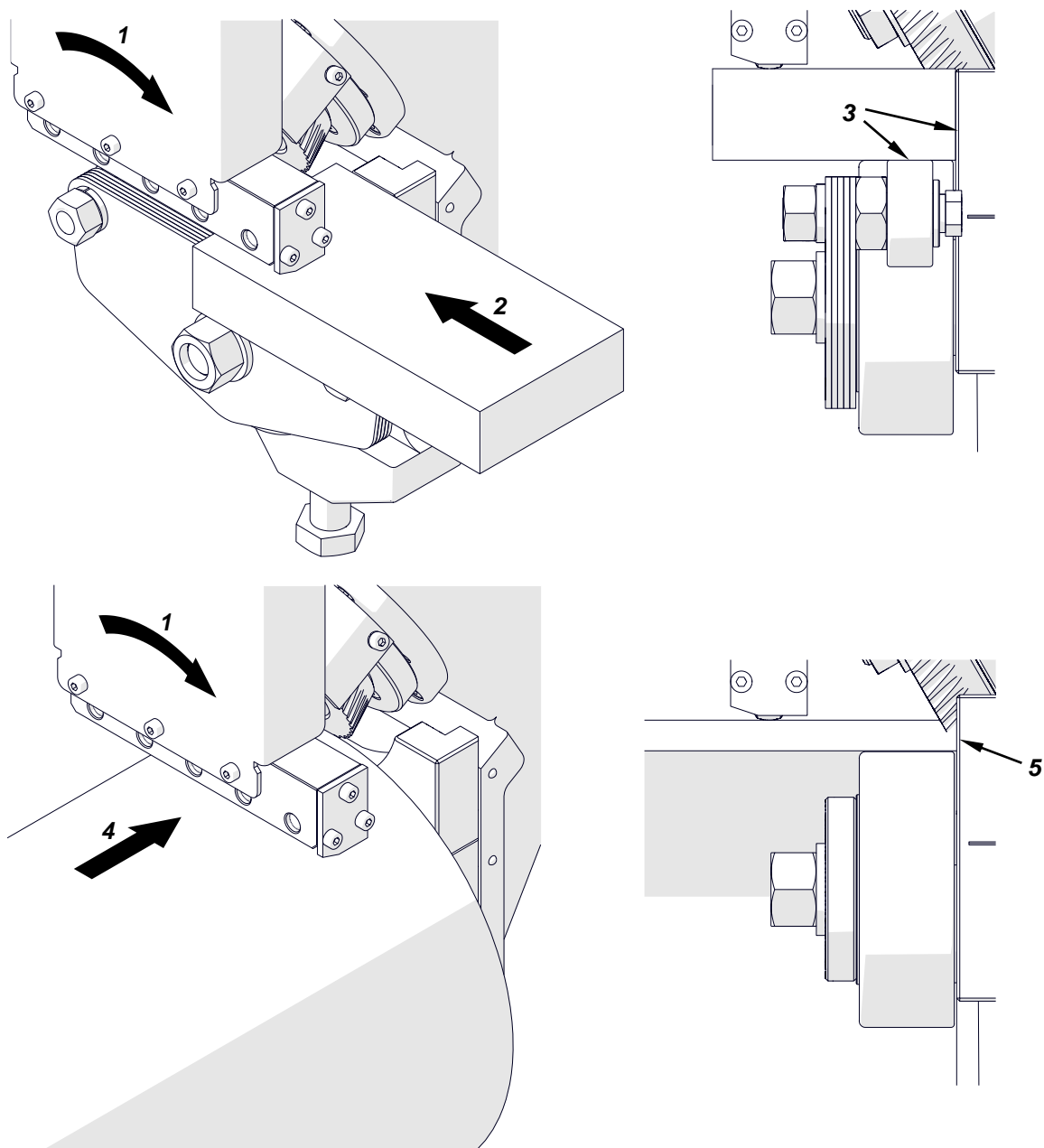
Kluczem płaskim 24 mm odkręcić nakrętkę (1, rys. 3) i zdjąć prowadnicę (2). W miejscu prowadnicy umieścić podkładkę (3) i lekko dokręcić nakrętkę (4). Obracać śrubę (5), aby ustawić na podziałce (6) wartość odpowiadającą grubości ścianki rury i dokręcić nakrętkę (4) maksymalnie. Następnie wkręcić trzpień (7) i umieścić rurę na rolce prowadzącej (8). Pokrętłem (9) dosunąć rolki docisku do rury (10, 11). Rolki nie mogą mocno dociskać rury.



Rys. 3. Montaż podkładki oraz ustawienie zagłębienia i docisku

3.3. Użytkowanie

Podłączyć maszynę do sieci i włączyć zasilanie włącznikiem. Otworzyć górny zawór odpowietrzający. Przełącznik kierunku obrotów ustawić na „1” i upewnić się, że frez obraca się w kierunku (1, rys. 4). Jeśli obraca się w kierunku przeciwnym, to przełącznik ustawić na „2”. Następnie wsunąć blachę (2) tak, aby oprzeć ją o suwak i rolki podporowe (3). Aby ukosować rurę, należy umieścić ją na rolce prowadzącej, dosunąć do suwaka (4, 5) i przytrzymać w tym położeniu.



Rys. 4. Ukosowanie blachy lub rury

Po rozpoczęciu skrawania, materiał zacznie przesuwac się samoczynnie. Aby ukosowac blachę z dołu, odwrócić maszynę i wprowadzac blachę w kierunku przeciwnym do (2, rys. 4).

Niektóre części maszyny są gorące podczas pracy. Nie dotykać gorących części.

Przy obróbce materiałów innych niż stal węglowa, o większej twardości ($R_m \geq 392$ MPa) lub pod kątem większym niż 30° (rys. 1), na podziałce ustawić wartość większą niż wynosi grubość materiału.

Aby zmniejszyć szerokość/wysokość skosu, należy ustawić większą wartość na podziałce. Aby zwiększyć szerokość/wysokość skosu, należy ustawić mniejszą wartość na podziałce.

W razie potrzeby wykonać kilka przejść, aby uzyskać żądaną szerokość skosu.

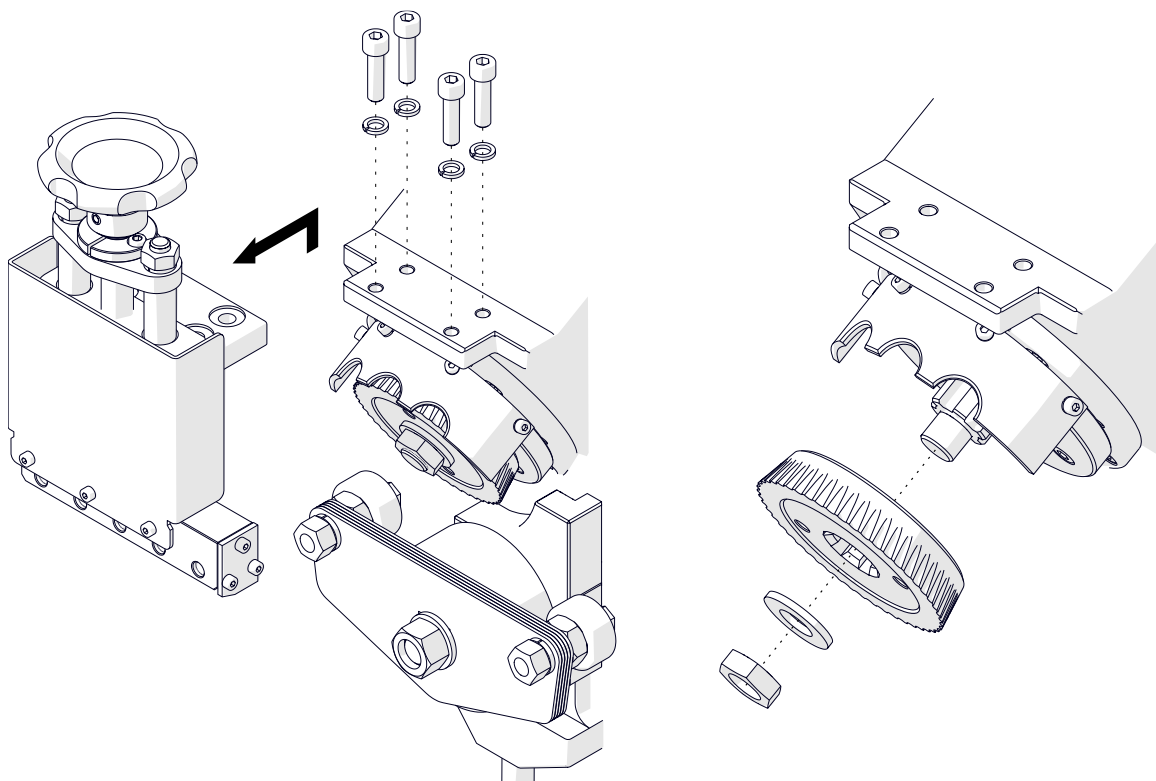
Jeśli frez jest stępiony lub szerokość wykonywanego skosu jest zbyt duża dla rodzaju/twardości materiału, frez może zablokować się w materiale, a posuw zatrzyma się. Nie należy wtedy popychać materiału, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia maszyny. W takim wypadku należy ustawić przełącznik obrotów w położenie przeciwne, aby wycofać materiał. Nie należy jednak dopuszczać do zablokowania freza w materiale. Obrabiać twarde materiały w kilku przejściach i wymieniać frez zanim ulegnie stępieniu.

W razie zagrożenia wcisnąć wyłącznik awaryjny. Aby uruchomić maszynę ponownie, należy usunąć przyczynę zagrożenia. Następnie odblokować wyłącznik awaryjny i wcisnąć włącznik zasilania.

Po skończeniu pracy wyłączyć maszynę i zamknąć górny zawór odpowietrzający. Maszynę czyścić suchą bawełnianą szmatką i bez środków chemicznych.

3.4. Wymiana freza

Kluczem sześciokątnym 6 mm odkręcić śruby i zdjąć docisk (rys. 5). Kluczem płaskim 24 mm odkręcić nakrętkę i zdjąć frez. W razie potrzeby użyć ściągacza.



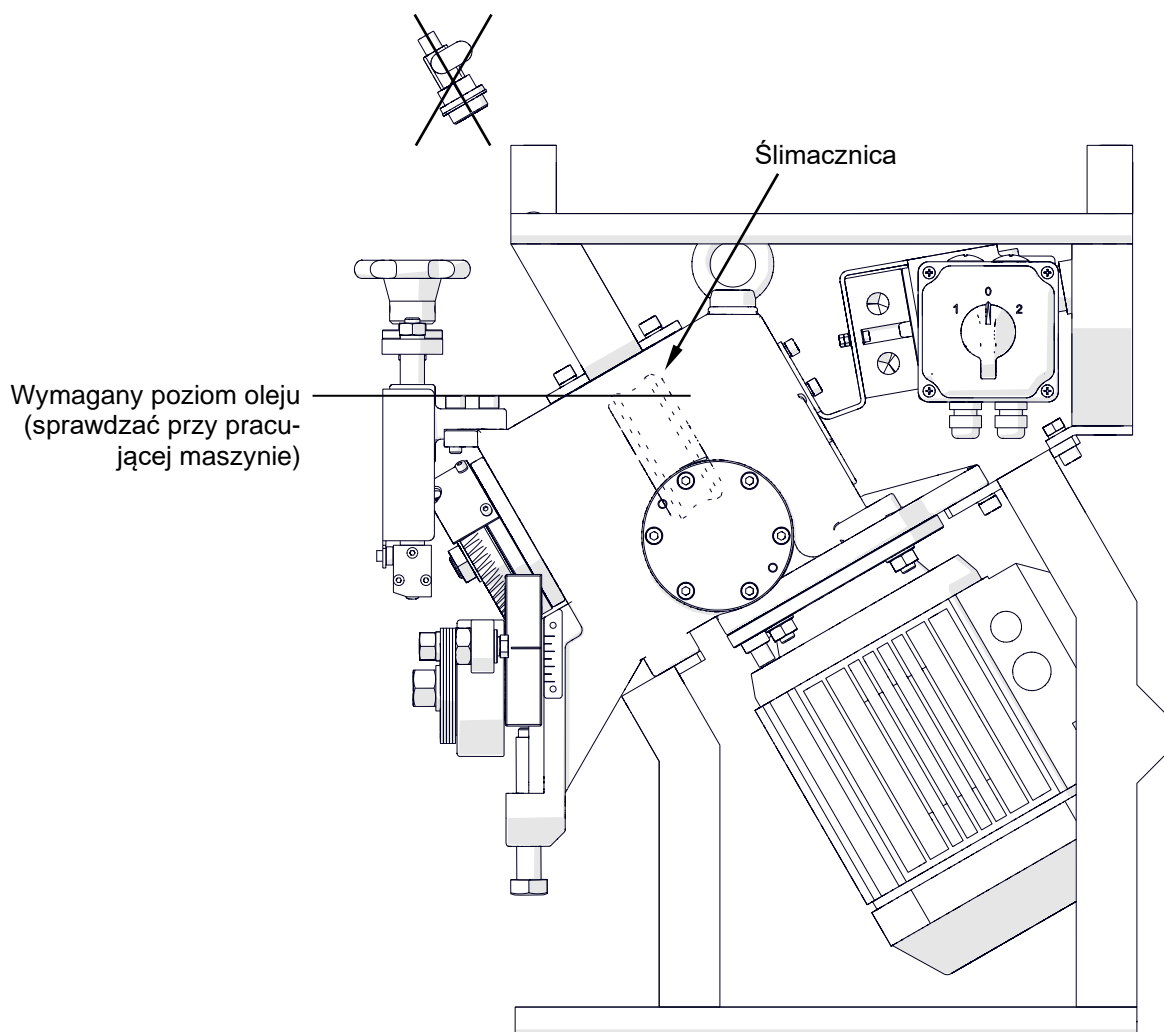
Rys. 5. Wymiana freza

Montować w kolejności odwrotnej, po czym przykręcić docisk.

3.5. Sprawdzanie poziomu oleju

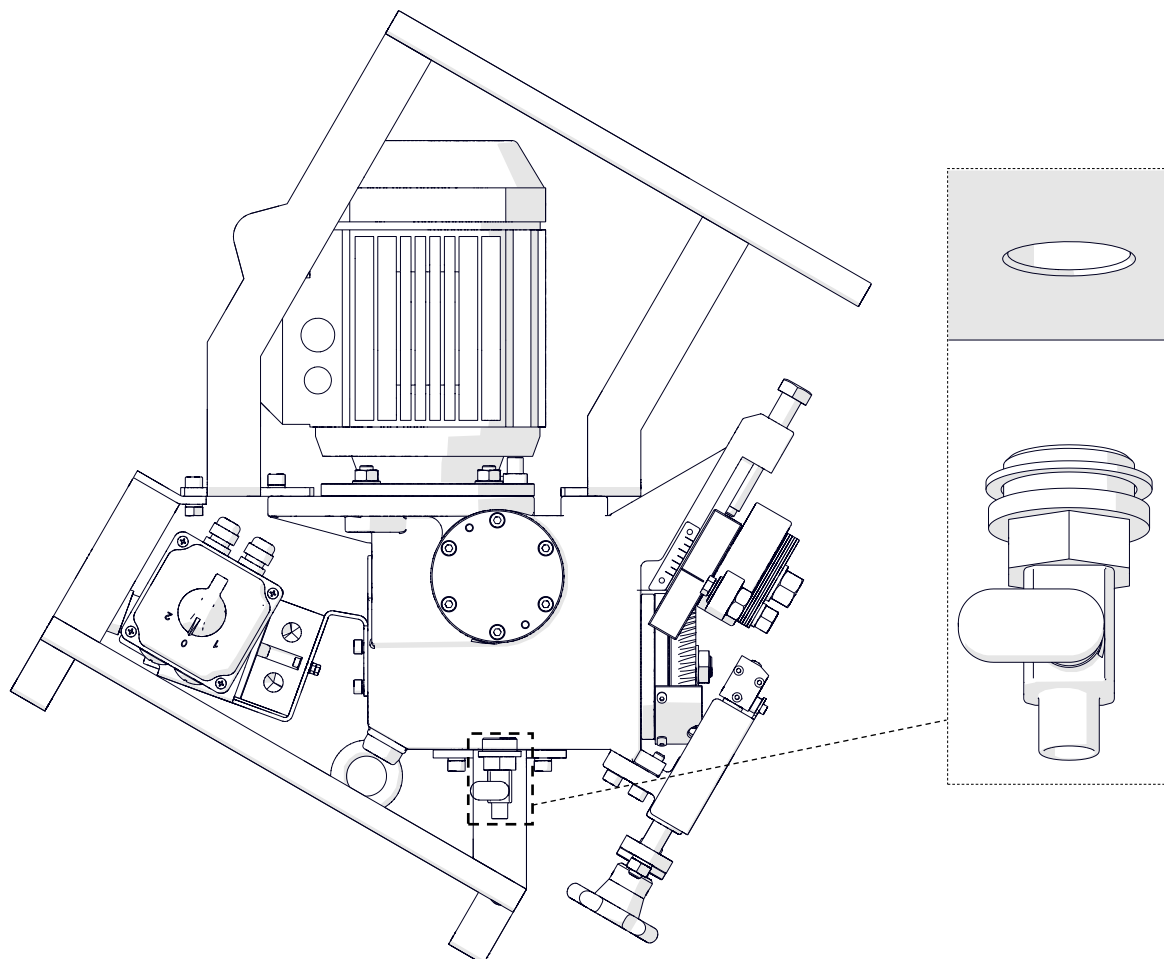
Kluczem płaskim 24 mm odkręcić korek. Następnie uruchomić maszynę i upewnić się, że olej płynie przez górną część ślimacznicy.

Jeśli podczas pracy maszyny olej w okolicy górnej części ślimacznicy jest niewidoczny, wyłączyć maszynę. Następnie dolać olej VERKOL WG i sprawdzić poziom oleju ponownie. Olej dolewać tylko do 75% objętości maksymalnej.



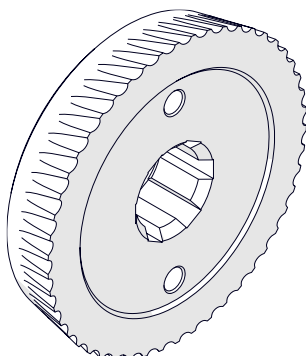
3.6. Wymiana oleju

Olej wymieniać co 10 000 godzin pracy. W tym celu odwrócić maszynę i ustawić ją tak, aby korpus był poziomo. Następnie kluczem płaskim 24 mm odkręcić korek i poczekać aż olej wycieknie. Maszynę odwrócić i dołąć 1,5 kg oleju VERKOL WG, po czym dokręcić korek.



4. AKCESORIA

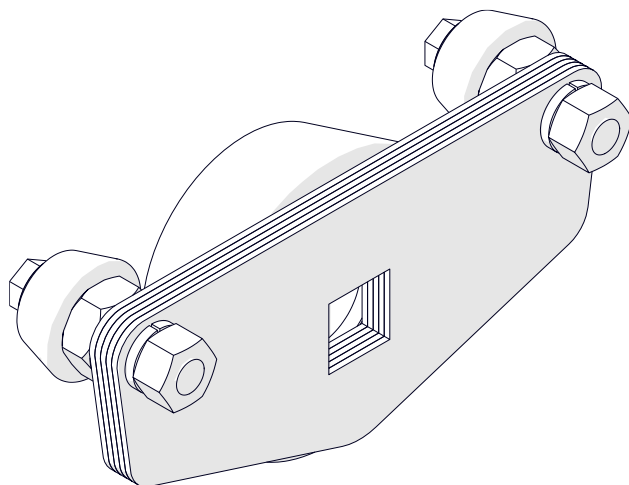
4.1. Frezy



Numer części	Nazwa części
FRZ-000586	Frez do stali węglowej
FRZ-000587	Frez do aluminium
FRZ-000588	Frez do stali nierdzewnej

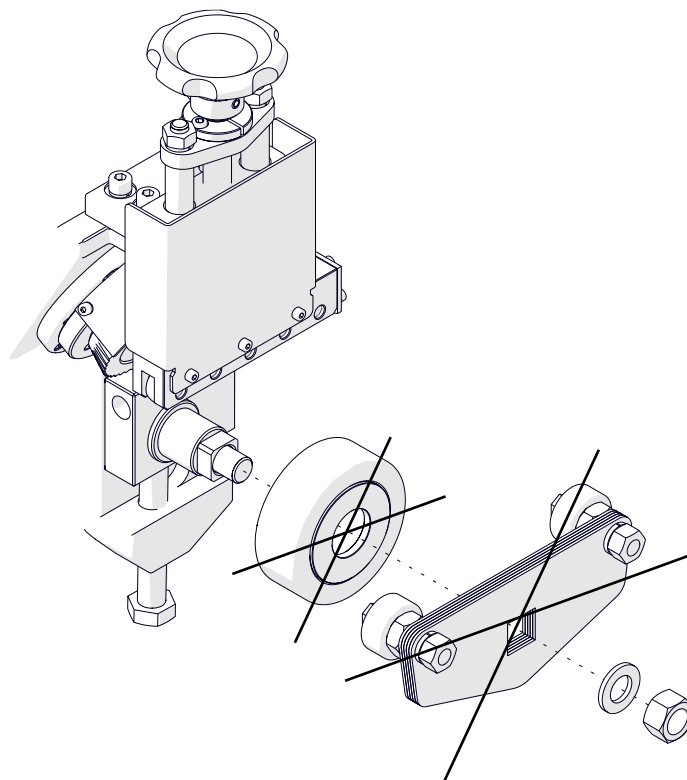
4.2. Prowadnice

Umożliwiają ukosowanie pod kątem 22,5°, 25°, 35°, 37,5° lub 45°. Każda prowadnica zawiera rolkę prowadzącą.

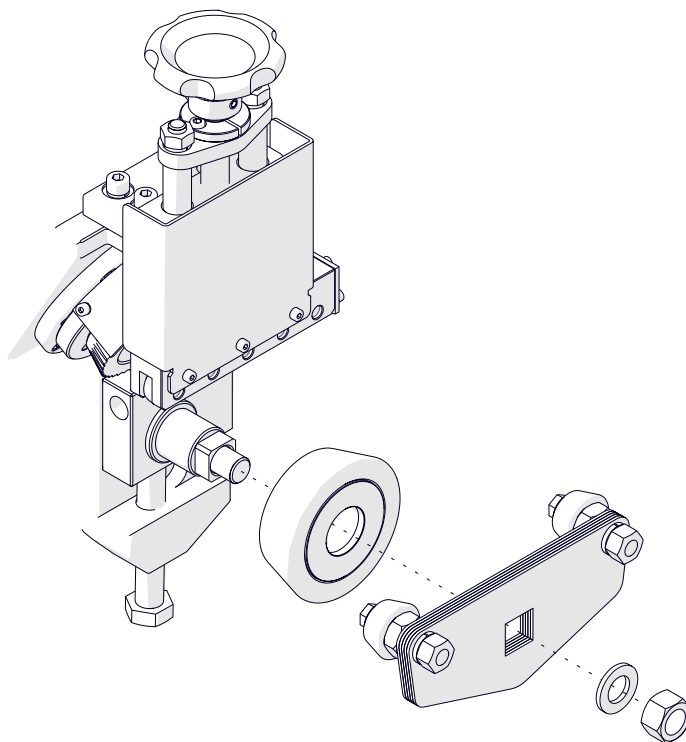


Numer części	Nazwa części
PRW-000100	Prowadnica 22,5°
PRW-000101	Prowadnica 25°
PRW-000102	Prowadnica 35°
PRW-000103	Prowadnica 37,5°
PRW-000104	Prowadnica 45°
PRW-000105	Prowadnica 30° (standardowa)

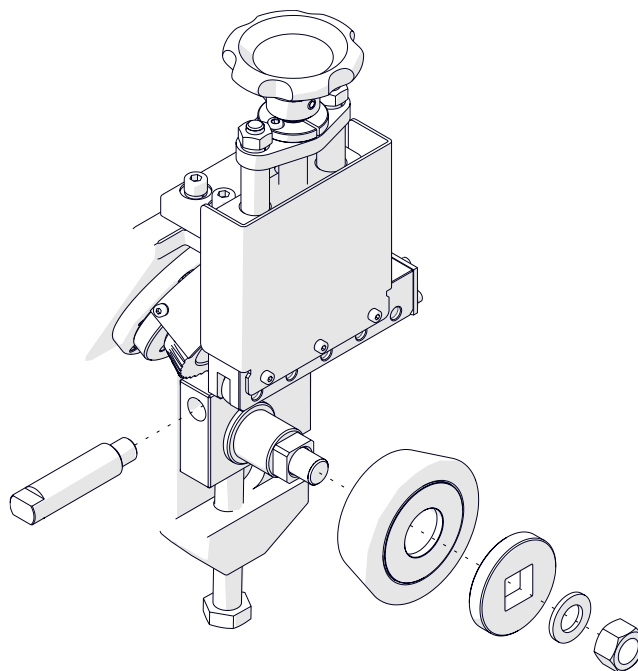
Kluczem płaskim 24 mm odkręcić nakrętkę, po czym zdjąć prowadnicę i rolkę prowadzącą.



Aby ukosować blachy, umieścić w maszynie rolkę prowadzącą i prowadnicę, po czym dokręcić nakrętkę.



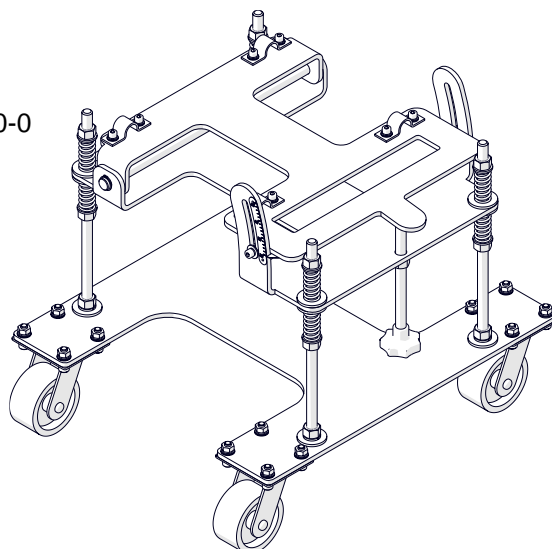
Aby ukosować rury, umieścić na maszynie rolkę prowadzącą i podkładkę, po czym dokręcić nakrętkę i wkręcić wałek.



4.3. Wózek

Umożliwia transport maszyny i zapewnia jej podparcie przy obróbce blach o dużych gabarytach.

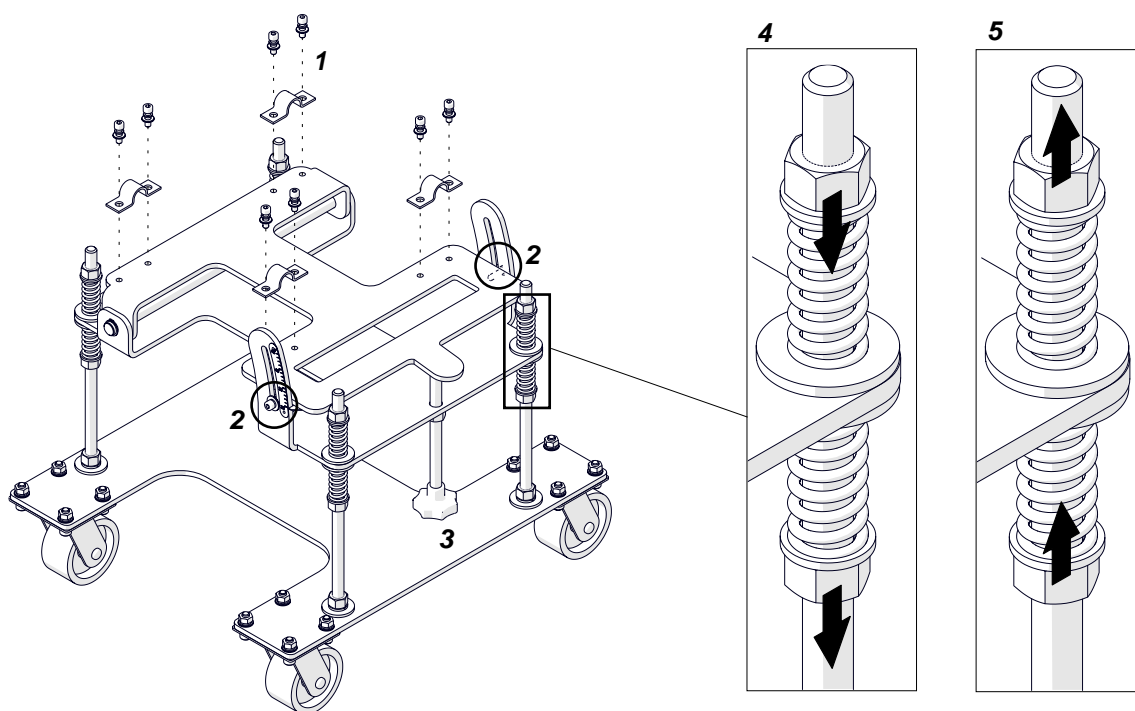
Numer części:
WOZ-0639-01-00-00-0



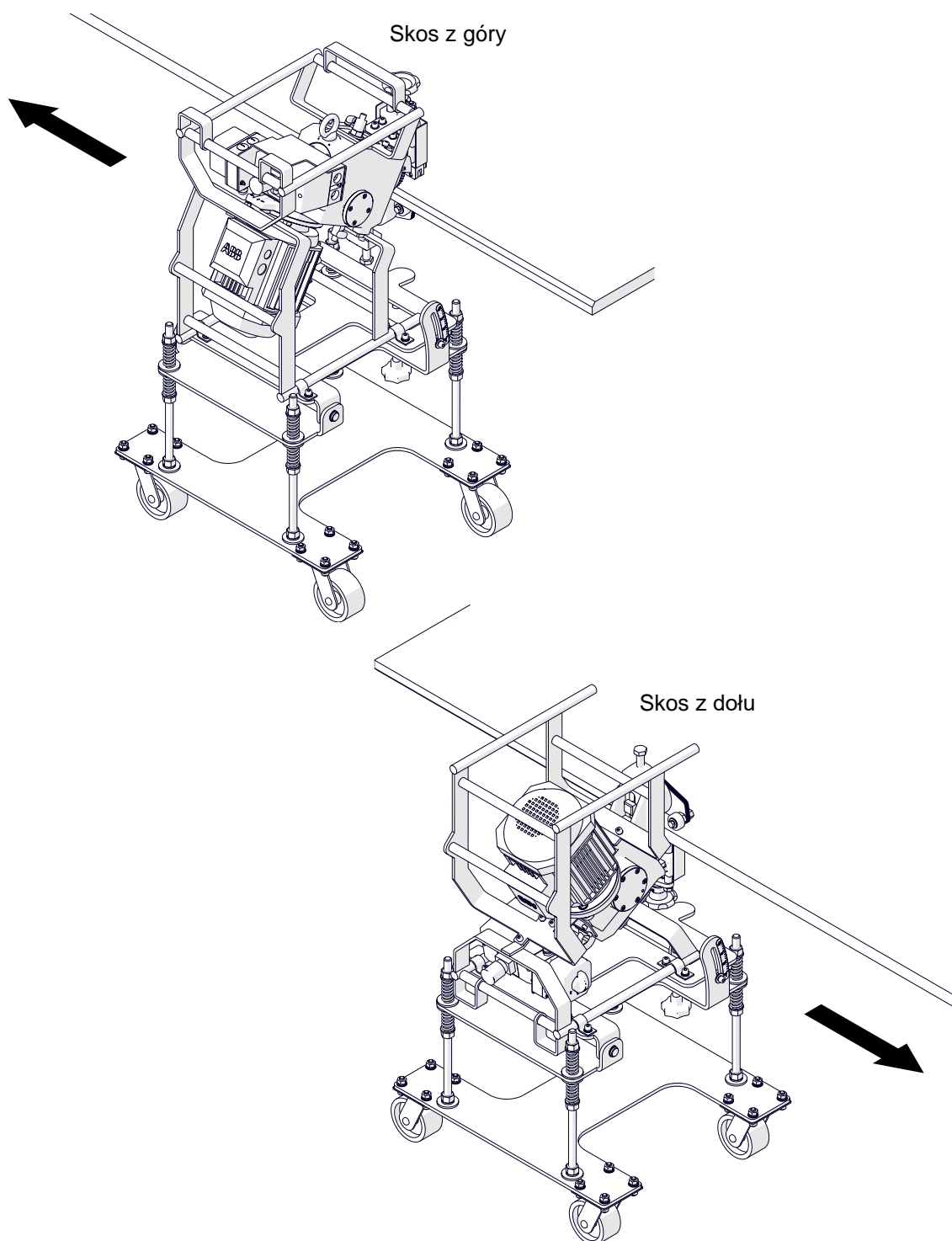
Kluczem sześciokątnym 6 mm i czterema zaciskami (1) przykręcić maszynę do wózka. Aby ukosować blachę od dołu, zamontować maszynę w pozycji odwróconej.

Kluczem sześciokątnym 6 mm poluzować dwie śruby boczne (2). Pokrętle (3) ustawić żądany kąt, po czym dokręcić śruby.

Aby zmniejszyć wysokość, kluczem płaskim 24 mm na każdej kolumnie obniżyć dwie nakrętki (4). Aby zwiększyć wysokość, nakrętki podnieść (5).



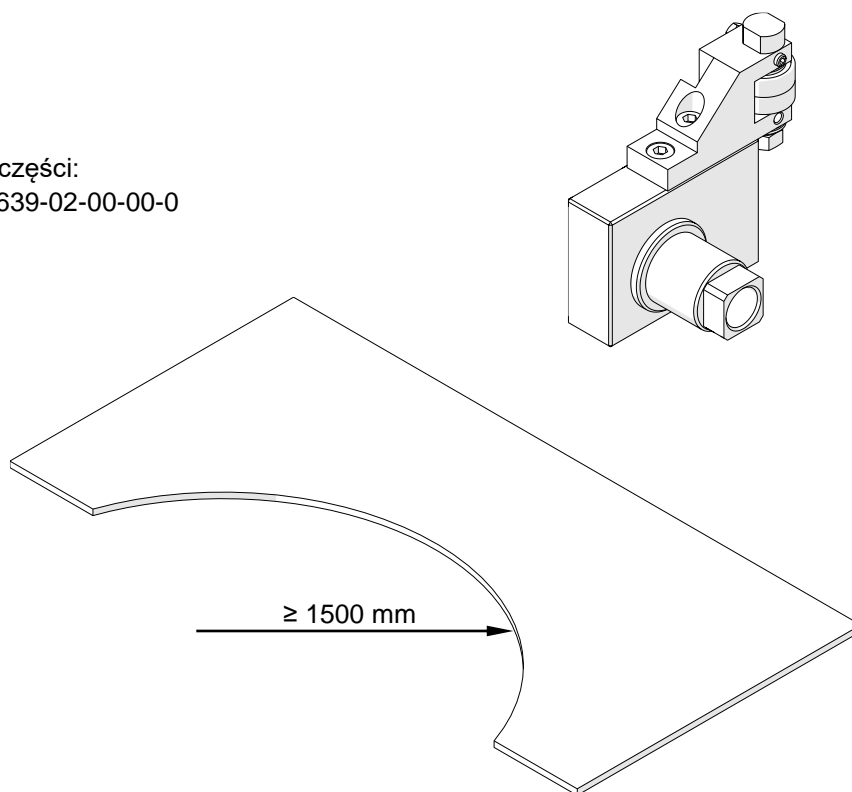
Ukosować w kierunkach wskazanych na rysunku. Po rozpoczęciu skrawania, maszyna będzie jechać samoczynnie.



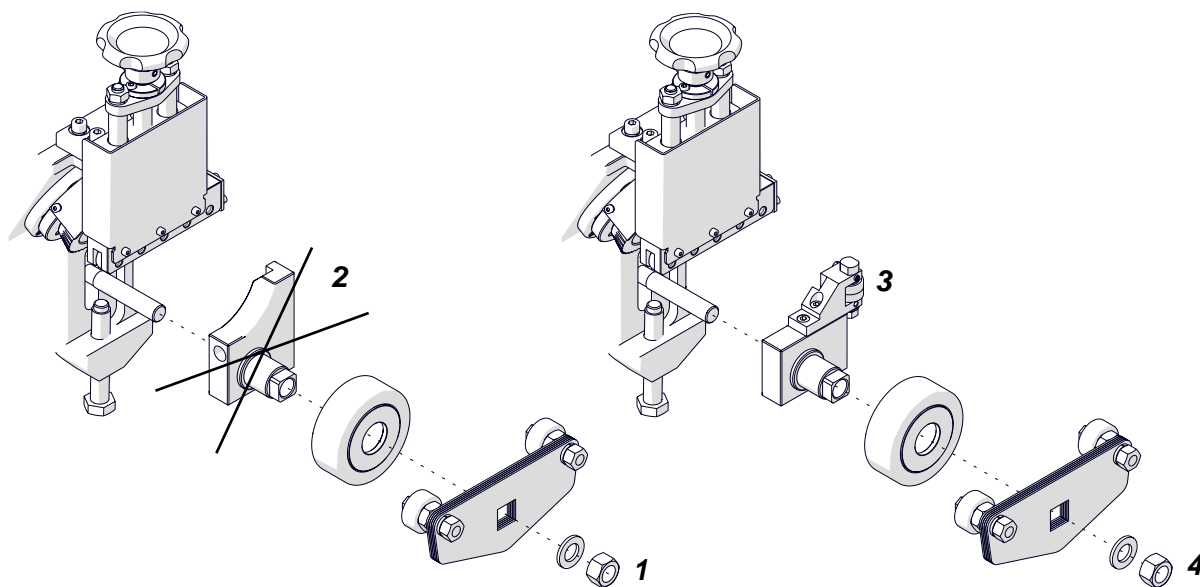
4.4. Suwak pionowy z rolką

Umożliwia ukosowanie blach standardowych oraz blach łukowych o promieniu wewnętrznym co najmniej 1500 mm.

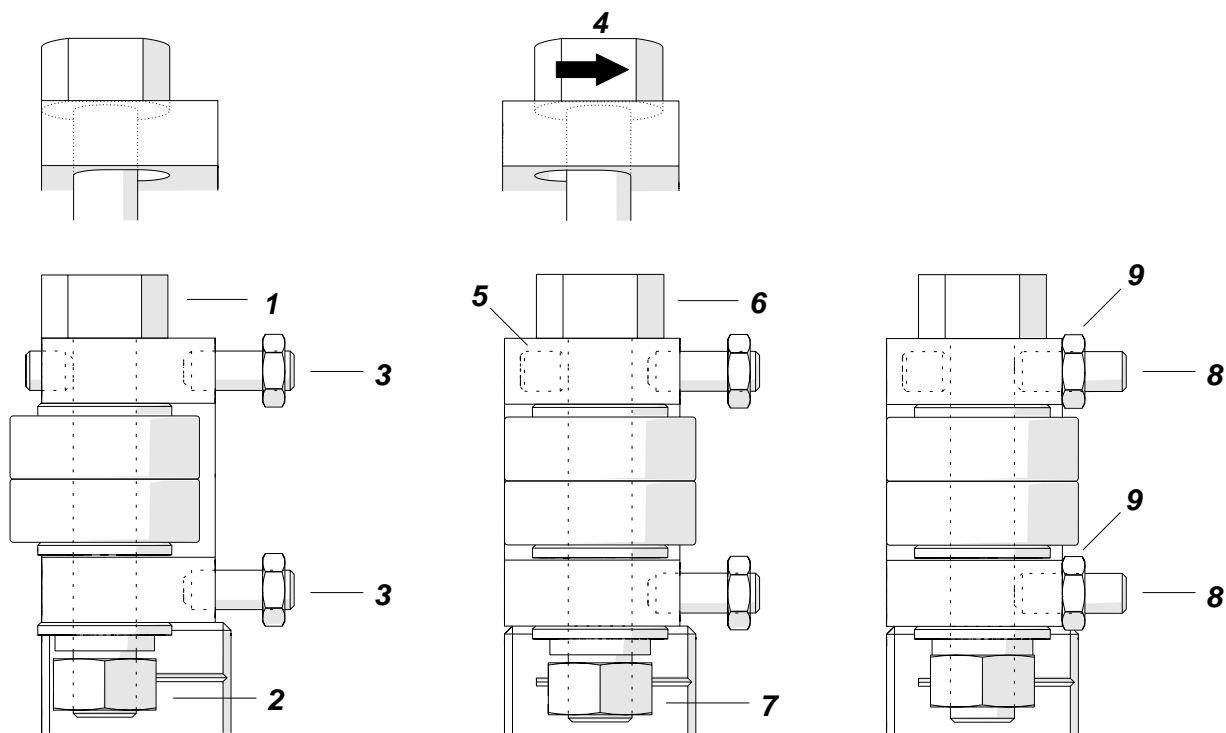
Numer części:
SWK-0639-02-00-00-0



Kluczem płaskim 24 mm odkręcić nakrętkę (1) i zdjąć suwak standardowy (2).
W miejscu suwaka standardowego umieścić suwak z rolką (3) i dokręcić nakrętkę (4).



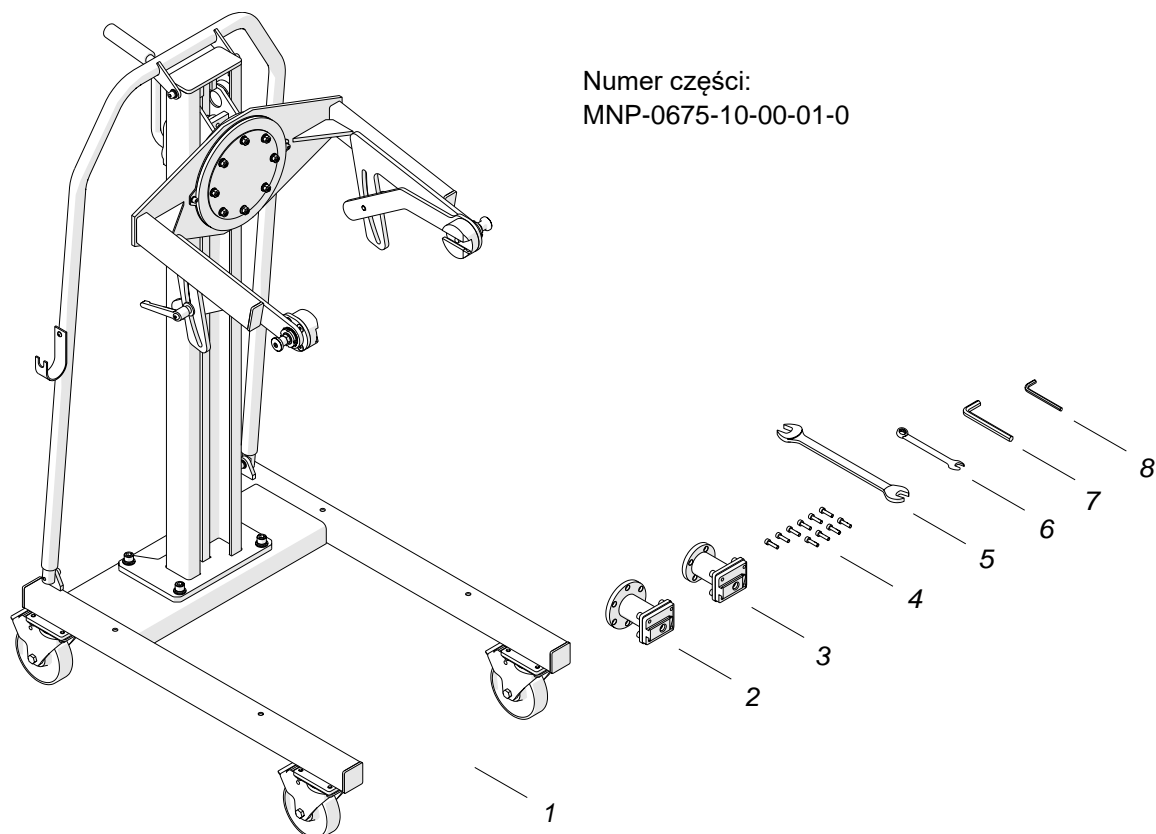
Aby ukosować blachy standardowe, kluczem płaskim 13 mm zablokować obrót sworznia (1). Następnie drugim kluczem płaskim 13 mm poluzować nakrętkę (2). Kluczem sześciokątnym 2,5 mm wycofać wkręty (3). Przesunąć sworzniej maksymalnie (4) i dokręcić wkręt (5). Następnie zablokować obrót sworznia (6) i dokręcić nakrętkę (7). Dokręcić wkręty (8) i kluczem płaskim 8 mm dokręcić nakrętki (9).



4.5. Manipulator

4.5.1. Przeznaczenie

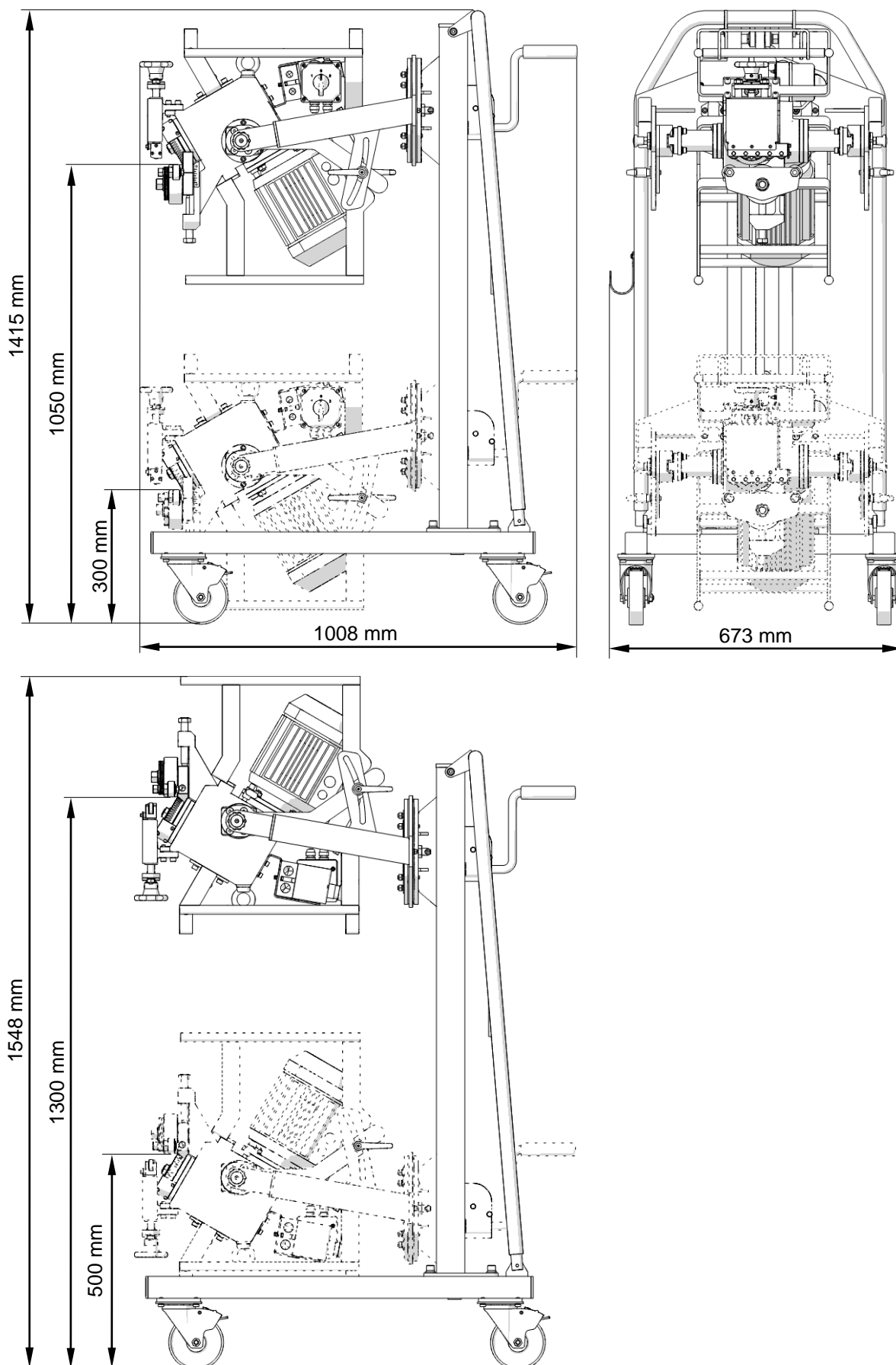
Umożliwia ustawienie maszyny do ukosowania z góry lub z dołu, regulację wysokości i kąta nachylenia oraz transport maszyny.



Numer części:
MNP-0675-10-00-01-0

1	Manipulator	1 szt.
2	Łącznik nr 1	1 szt.
3	Łącznik nr 2	1 szt.
4	Śruba M6x25	10 szt.
5	Klucz płaski 18–19 mm	1 szt.
6	Klucz płasko-oczkowy 13 mm	1 szt.
7	Klucz sześciokątny 10 mm	1 szt.
8	Klucz sześciokątny 6 mm	1 szt.
–	Instrukcja montażu	1 szt.

4.5.2. Wymiary

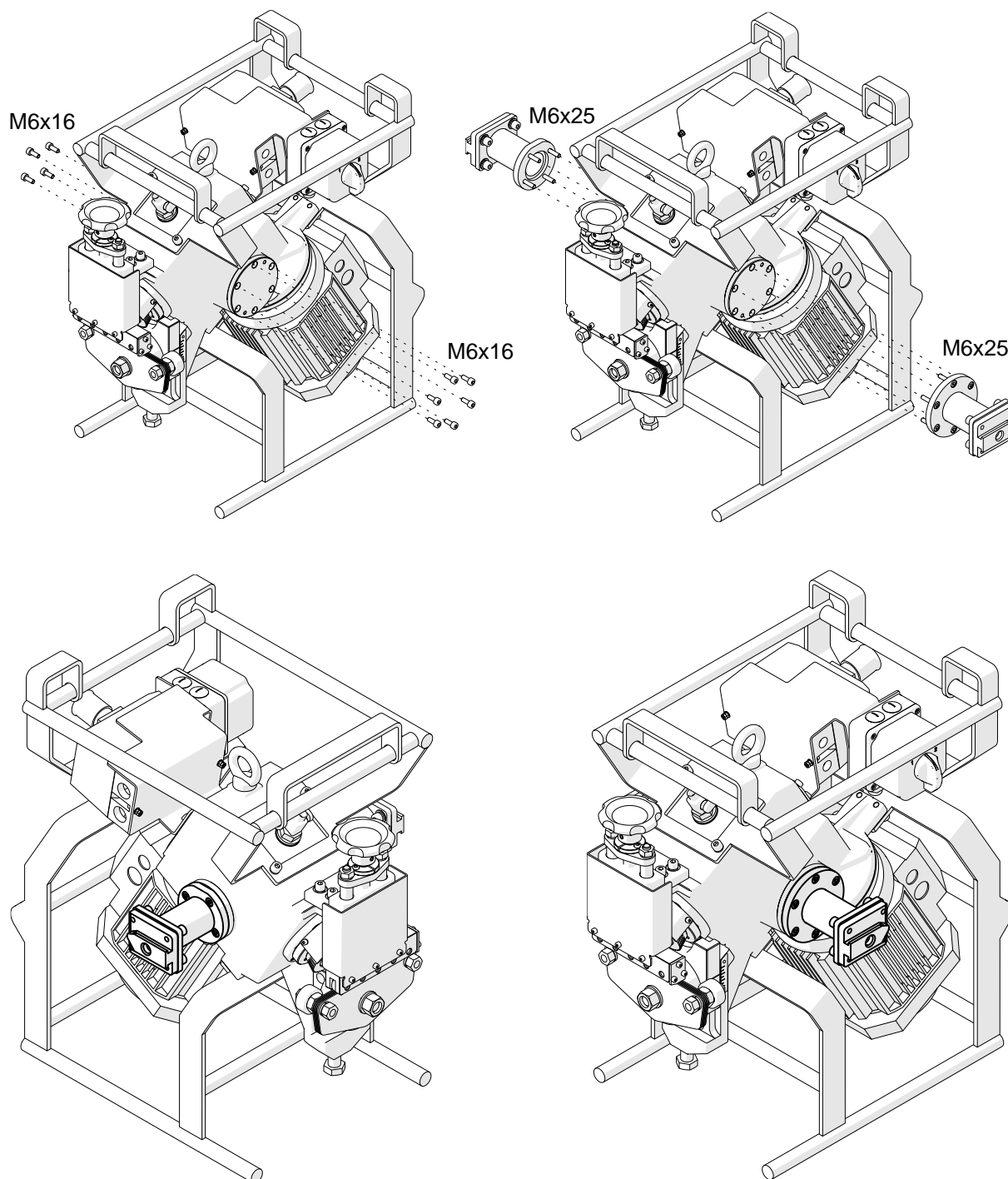


Dokument chroniony prawem.

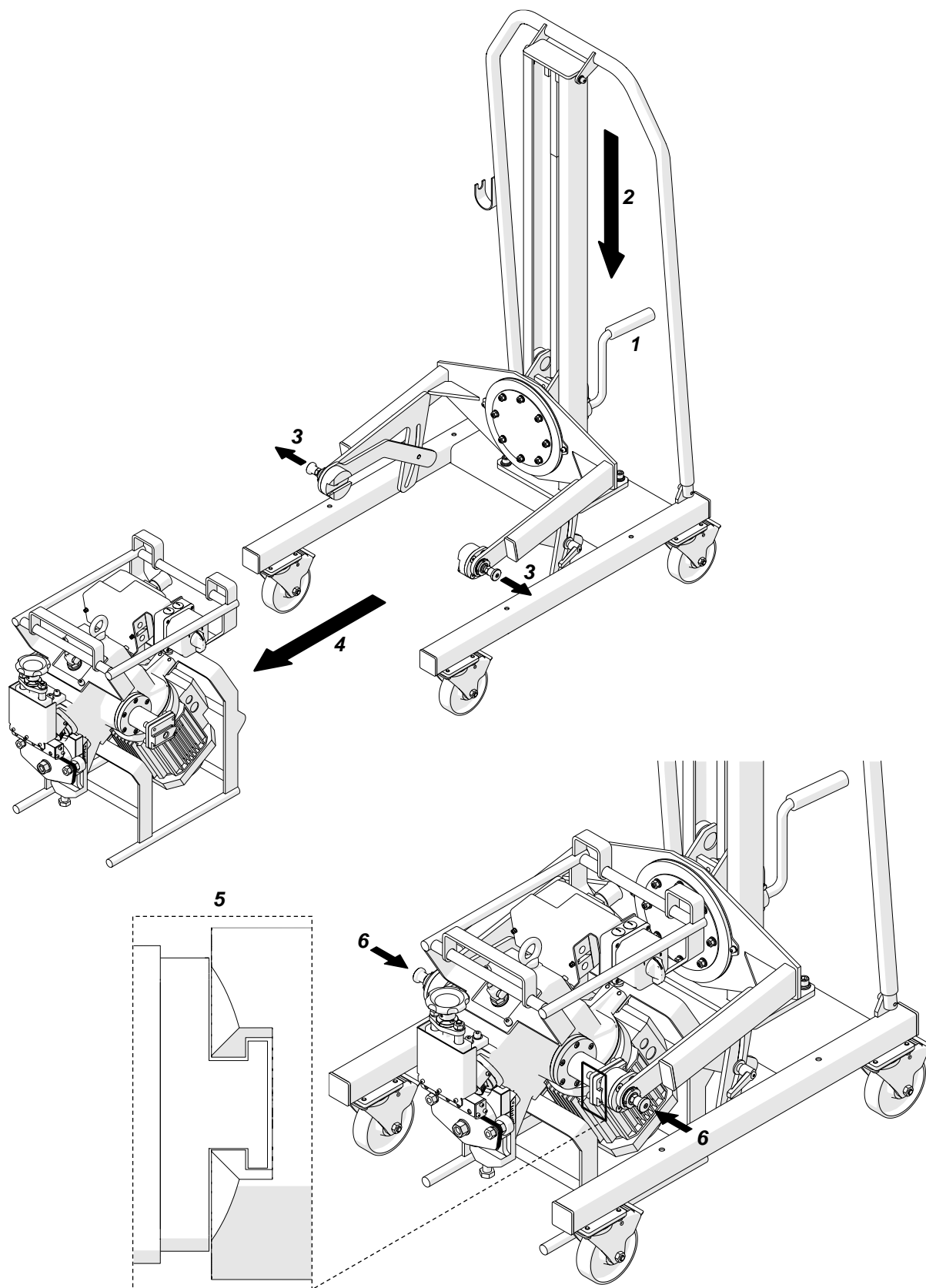
Kopiowanie, wykorzystywanie lub rozpowszechnianie bez zgody PROMOTECH zabronione.

4.5.3. Mocowanie maszyny

Odłączyć przewód zasilający. Kluczem sześciokątnym 6 mm odkręcić śruby M6x16. Następnie zamocować łączniki śrubami M6x25.



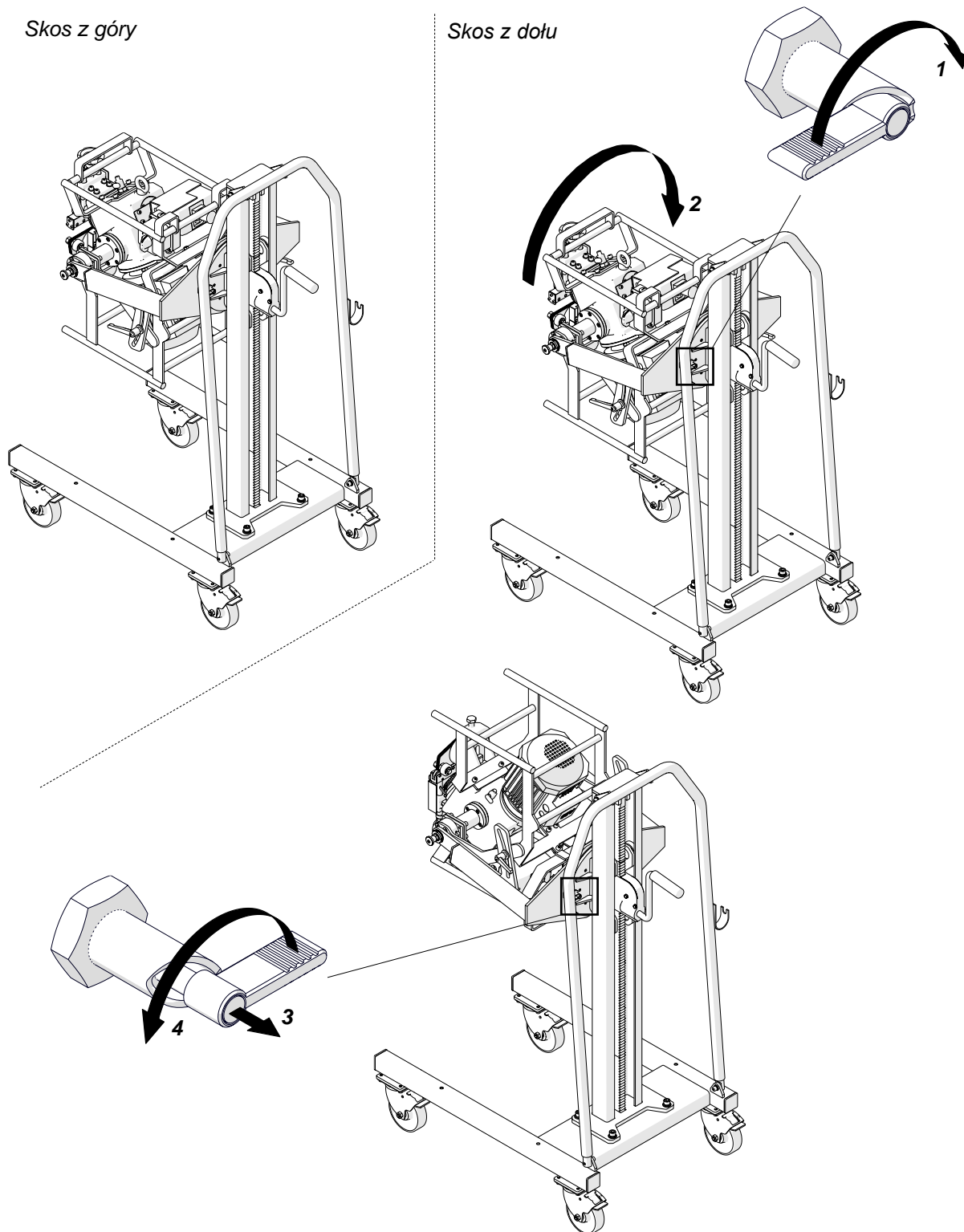
Korbą obniżyć ramiona (1, 2). Wyciągnąć trzpienie (3). Przesunąć manipulator tak, aby wprowadzić ramiona do łączników (4, 5). Zwolnić trzpienie (6).



4.5.4. Ustawienie maszyny do ukosowania z góry lub z dołu

Aby ukosować z góry, ustawić maszynę jak na rysunku lewym.

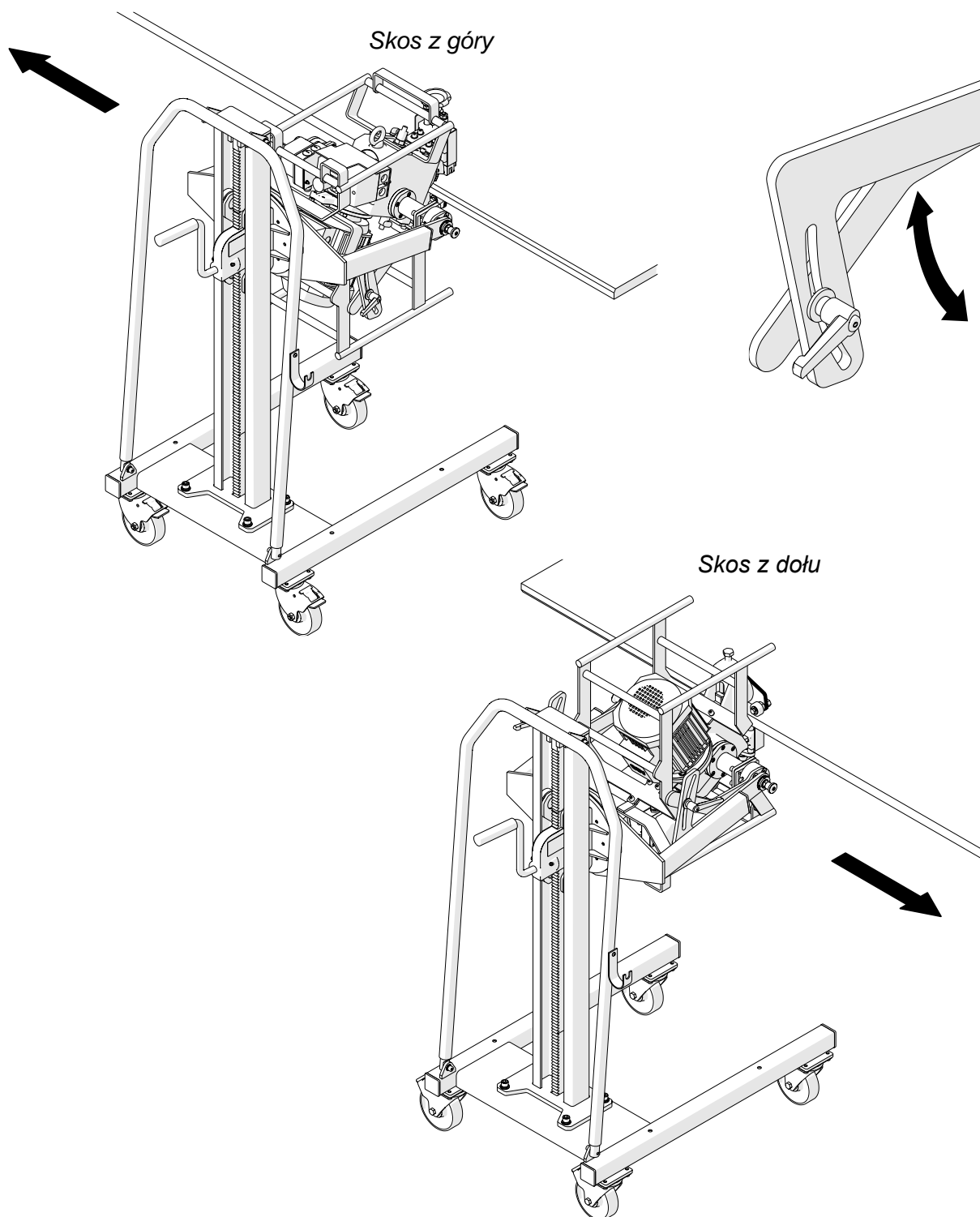
Aby ukosować z dołu, odblokować dźwignię (1). Następnie obrócić maszynę o 180° (2) i zablokować dźwignię (3, 4).



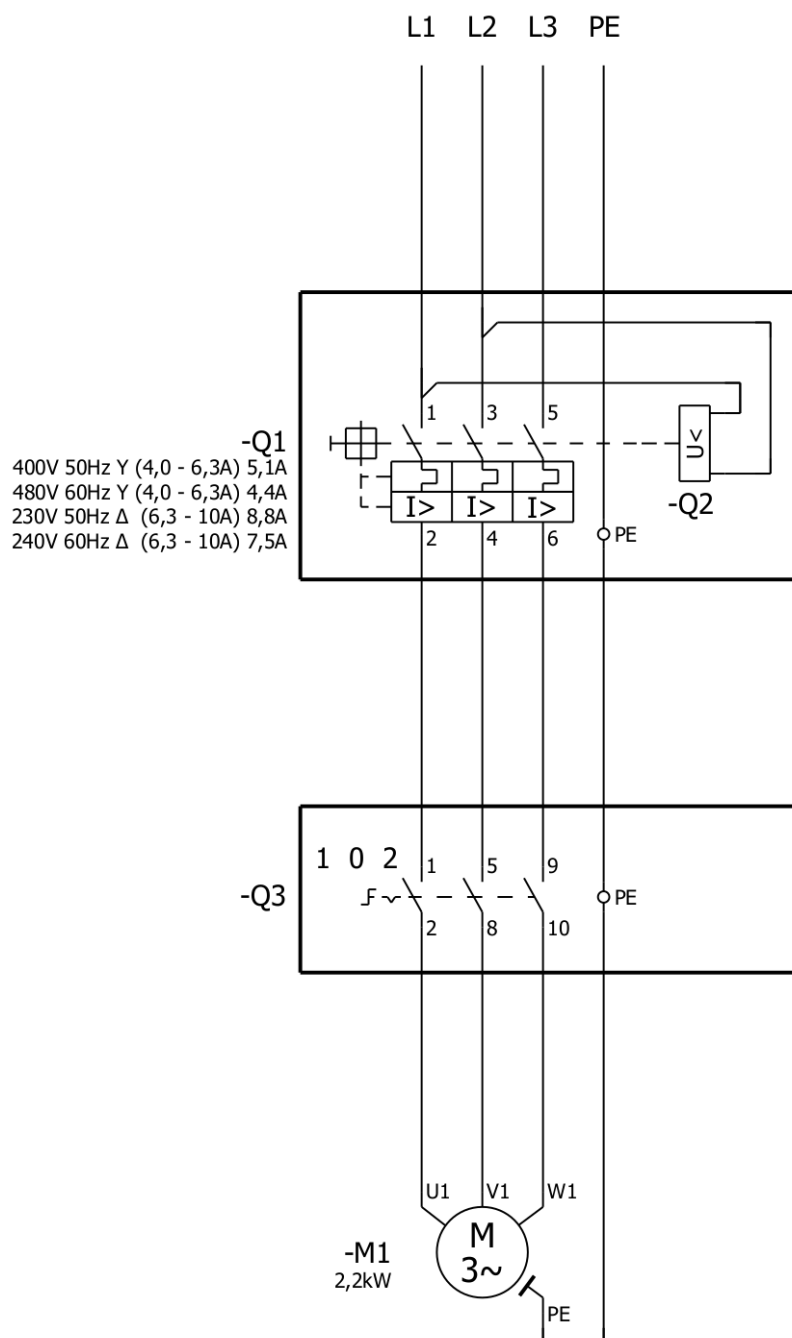
4.5.5. Użytkowanie

Upewnić się, że maszyna jest ustawiona jak pokazano, aby ukosować we wskazanych kierunkach. Jeśli blacha nie jest poziomo, to należy po obu stronach poluzować dźwignie. Następnie wyregulować maszynę i zablokować dźwignie.

Po rozpoczęciu skrawania maszyna będzie jechać samoczynnie.



5. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



6. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Deklaracja zgodności

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

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Ukosowarka ABM-14

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z normami:

- PN-EN 60204-1
- PN-EN ISO 12100
- PN-EN ISO 13849-1

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

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej:

Wiktor Marek Siergiej, ul. Elewatorska 23/1, 15-620 Białystok



Białystok, 9 maja 2017

Wiktor Marek Siergiej
Prezes Zarządu

7. KARTA GWARANCYJNA

1. Gwarancja obejmuje jedynie wady powstałe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym wyrobie, będącej następstwem wadliwości użytych materiałów, nieprawidłowości montażu lub technologii wykonania.
2. ZALCO sp. z o.o. udziela Nabywcy gwarancji na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży. Producent został wyłączony z jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu gwarancji i rękojmi.
3. W przypadku wystąpienia niesprawności maszyny użytkownik zobowiązany jest powiadomić pisemnie sprzedawcę i dostarczyć wyrób do wskazanego przez ZALCO sp. z o.o. punktu serwisowego. Maszyny muszą być dostarczane w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z niezbędnymi dokumentami (karta gwarancyjna, kopia dowodu kupna). Dostawa reklamowanej maszyny firmą spedycyjną do ZALCO sp. z o.o. na koszt odbiorcy tylko po wcześniejszym uzgodnieniu i ustaleniu właściwej firmy kurierskiej.
4. Gwarancja nie obejmuje:
 - a) uszkodzeń powstałych po okresie gwarancyjnym;
 - b) napraw w przypadku, gdy nie przedstawiono oryginału karty gwarancyjnej;
 - c) uszkodzeń powstałych z winy użytkownika;
 - d) uszkodzeń wynikłych z wpływu otoczenia, niewłaściwego składowania, zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych oraz uszkodzeń wynikłych z wpływu ciał obcych na uzwojenia silnika i zasilania;
 - e) uszkodzeń wynikłych z częstych gwałtownych przeciążeń urządzenia, np. zacięcia elementów osprzętu w obrabianym materiale;
 - f) uszkodzeń wynikłych ze stałego przeciążania urządzenia (przegrzanie uzwojeń silnika);
 - g) uszkodzeń wynikłych z nieprawidłowej eksploatacji i konserwacji, użytkowania przedmiotu sprzedaży niezgodnie z przepisami lub też użycia niezgodnego z instrukcją obsługi osprzętu;
 - h) uszkodzeń i niewłaściwej pracy spowodowanych nieodpowiednim napięciem;
 - i) normalnego zużycia części podczas eksploatacji lub zużycia elementów o swojej skończonej trwałości: np. osprzętu i narzędzi;
 - j) napraw polegających na regulacji;
 - k) roszczeń z tytułu parametrów technicznych wyrobu, o ile są one zgodne z podanymi przez producenta;
 - l) uszkodzeń powstałych wskutek napraw lub prób napraw podjętych przez osoby nieuprawnione.
5. ZALCO sp. z o.o. zobowiązuje się w terminie 14 dni do rozpatrzenia i powiadomienia reklamującego o tym czy reklamacja została uwzględniona. W przypadku uwzględnienia reklamacji gwarant zobowiązuje się do przeprowadzenia bezpłatnej

naprawy gwarancyjnej w wyspecjalizowanym punkcie serwisowym w możliwie najkrótszym czasie.

6. Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
 - a) zerwania plomb gwarancyjnych;
 - b) samowolnych napraw lub przeróbek;
 - c) używania maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem opisanym w instrukcji obsługi;
 - d) używania niewłaściwych narzędzi lub innych materiałów eksploatacyjnych niż opisane w instrukcji obsługi;
 - e) wystąpienia uszkodzeń powstałych z przyczyn innych niż błędy montażu lub wady materiałowe.
7. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji wynikającej z nie zaznajomienia się z instrukcją obsługi urządzenia, reklamujący może zostać obciążony poniesionymi kosztami transportu i opinii rzeczoznawcy. W przypadku reklamacji bezzasadnej koszty przesyłki zostaną sędowane na reklamującego.
8. Niezbędnym warunkiem ważności karty gwarancyjnej jest wpisanie daty sprzedaży urządzenia potwierdzone stemplem i podpisem sprzedawcy.

Numer seryjny

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć sprzedawcy

1.08 / 20 sierpnia 2020

ZASTRZEGAMY SOBIE PRAWO DO ZMIAN W INSTRUKCJI BEZ POWIADOMIENIA