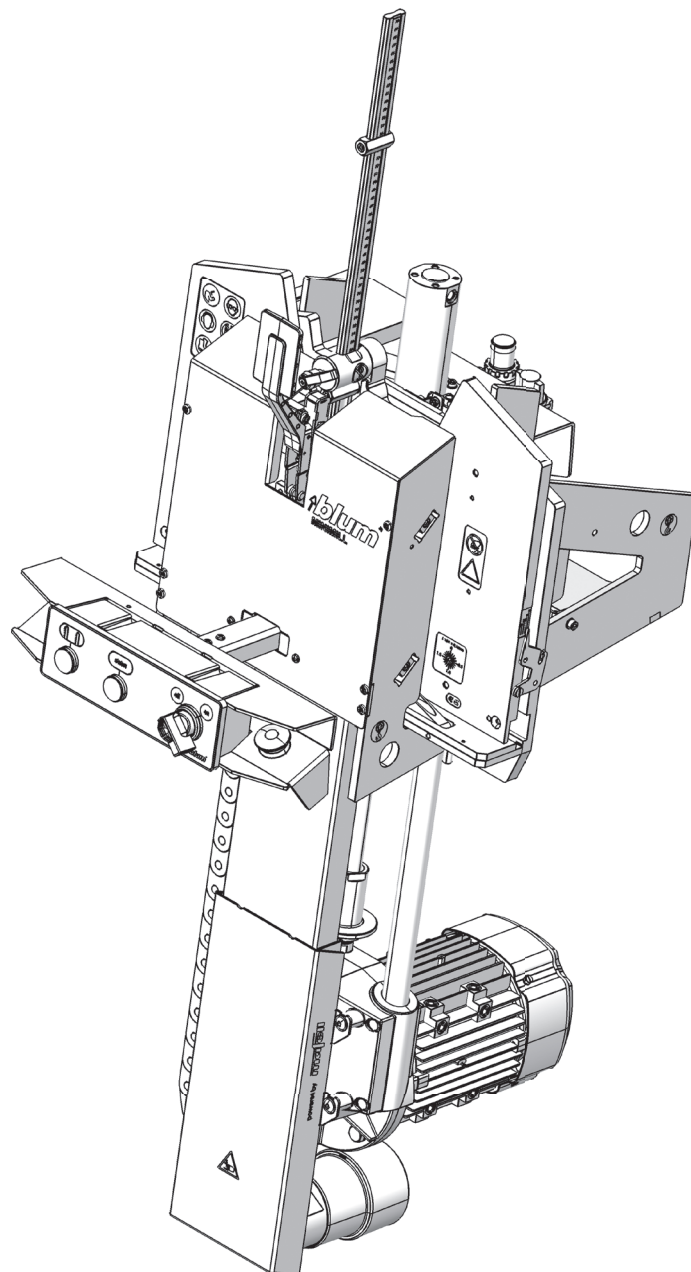




Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony i autoryzowany personel. Instrukcja obsługi musi znajdować się zawsze w pobliżu urządzenia.

MINIMILL

Instrukcja montażu, obsługi i
bezpieczeństwa

www.blum.com

 **blum**®

Spis treści

4	Bezpieczeństwo
4	Używanie zgodne z przeznaczeniem
5	Poziomy ryzyka
6	Zasady bezpieczeństwa
7	Znaki ostrzegawcze
10	Rysunki poglądowe
15	Opis elementów obsługowych i sterujących
17	Przenoszenie i uruchamianie
23	Przegląd procesu obróbki
24	Ustawianie
26	Frezowanie formatki
28	Kontrola formatki
29	Korygowanie ustawień
38	Konserwacja
44	Rozwiązywanie problemów
46	Informacje dodatkowe
46	Dane techniczne
47	Deklaracja CE
48	Schemat elektryczny
50	Schemat pneumatyczny
55	Notatki

Obsługa

- Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z instrukcją obsługi, jak również zasadami bezpieczeństwa!
- Zalecamy korzystanie z rysunków poglądowych dla ułatwienia identyfikacji opisanych części.

Podstawowa zasada bezpieczeństwa

Maszyna jest zgodna z aktualnie obowiązującymi wymogami bezpieczeństwa. Jednak w przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi istnieje pewne ryzyko resztkowe, którego nie da się wyeliminować.

**Ryzyko resztkowe według
EN ISO 12100:2010**

- Maszyna jest wyposażona we wszystkie wymagane zabezpieczenia.
- Operator jest narażony na ryzyko resztkowe zwłaszcza w przypadku usunięcia zabezpieczeń oraz awarii elementów sterujących.
- O pozostałym ryzyku resztkowym informują znaki ostrzegawcze i informacje bezpieczeństwa. Dlatego należy koniecznie przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

Używanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do obróbki boków korpusów pod okucia Blum AVENTOS HKi. Maszyna może być używana tylko w następujących warunkach:

- Może ją obsługiwać tylko w pełni przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Maszyna może być stosowana tylko w przemyśle oraz w stolarstwie meblowym.
- Musi stać w suchych, zamkniętych pomieszczeniach.
- Maszyna jest przeznaczona tylko do użytku stacjonarnego.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne narzędzia i części zamienne Blum.
- Nie ponosimy odpowiedzialności za zastosowania niezgodne z przeznaczeniem.
- Maszyna jest przeznaczona do frezowania formatki z płyt wiórowych, MDF lub drewna.
- Maszynę można używać tylko przy włączonym, sprawnym odciągu.
- Maszyny nie można uruchamiać bez formatki.

Zakresy odpowiedzialności

Użytkownik

- zapewnia, że maszynę obsługuje i konserwuje tylko odpowiednio wykształcony personel, który zapoznał się z instrukcją obsługi i zrozumiał jej treść, a w szczególności rozdział o bezpieczeństwie.
- jest odpowiedzialny za stan techniczny maszyny.
- wyłącza maszynę z eksploatacji niezwłocznie po wystąpieniu usterek, które mają wpływ na bezpieczeństwo.

Poziomy ryzyka



OSTRZEŻENIE

- OSTRZEŻENIE wskazuje na niebezpieczeństwo, które w przypadku nieprzestrzegania zasad może prowadzić do poważnych obrażeń.



PRZESTROGA

- PRZESTROGA wskazuje na niebezpieczeństwo, które w przypadku nieprzestrzegania zasad może prowadzić do obrażeń.



INFORMACJA

- Znak INFORMACJI wskazuje na uwagę, którą należy uwzględnić.

Zasady bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją należy odłączyć maszynę od zasilania i sieci sprężonego powietrza.



OSTRZEŻENIE

Poważne oparzenia.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przed pracami nastawczymi, czyszczeniem i konserwacją należy koniecznie odczekać, aż maszyna ostygnie.

Obsługa

- Maszynę może obsługiwać tylko jedna osoba.
- Maszynę można obsługiwać tylko na stojąco. Nie wolno jej obsługiwać na siedząco.

Ustawienie

- Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie.
- Maszyna nie jest przeznaczona do użytku zewnętrznego.
- Maszyna jest przeznaczona tylko do użytku stacjonarnego.

Zabezpieczenia

- Nie należy dokonywać żadnych modyfikacji i przeróbek w konstrukcji maszyny.
- Nie można usuwać lub dezaktywować zabezpieczeń.
- Przed każdym rozpoczęciem pracy, zmiany lub zmianą personelu należy skontrolować działanie zabezpieczeń i części maszyny.
Uszkodzone elementy należy wymienić na oryginalne części Blum.
- Przed zdjęciem osłon lub obudowy należy odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza i zasilania.

Narzędzia/akcesoria

- Dla własnego bezpieczeństwa zalecamy stosowanie tylko akcesoriów i urządzeń dodatkowych, polecanych lub wymienionych w instrukcji obsługi lub katalogu Blum.
- Nie należy smarować łańcucha frezującego olejem.

Zasilanie

- Można stosować tylko bezolejowe sprężone powietrze.
- Regulowane ciśnienie powietrza musi wynosić 5-7 bar.
- Elementy maszyny mogą znajdować się pod ciśnieniem nawet, gdy jest ona wyłączona.

Naprawa i konserwacja

- W razie pytań prosimy o kontakt z przedstawicielem Blum.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić przewód sprężonego powietrza i przewody pneumatyczne pod kątem uszkodzeń.
- Naprawy może wykonywać tylko autoryzowany, wykwalifikowany personel.
- Uszkodzone elementy należy wymienić na oryginalne części Blum.

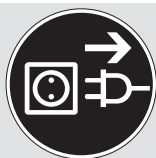
Środki ochrony indywidualnej

- Należy koniecznie przestrzegać krajowych regulacji, przepisów prawa pracy, BHP i wytycznych dotyczących utylizacji.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić ochronniki słuchu.
- Nosić odpowiednią odzież roboczą.
- Nosić obuwie robocze.
- Podczas prac przy łańcuchu nosić rękawice.

Znaki ostrzegawcze



Przed podłączeniem maszyny do sieci sprężonego powietrza i zasilania należy upewnić się, że **WSZYSTKIE** zasady bezpieczeństwa, znaki ostrzegawcze i instrukcja obsługi są zrozumiałe.



Przed usunięciem osłony i każdym czyszczeniem oraz konserwacją należy koniecznie odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza i zasilania.



W pobliżu maszyny nie mogą przebywać nieupoważnione osoby. Przy maszynie może pracować zawsze tylko **1** osoba.



Maszynę można obsługiwać tylko na stojąco. Nie wolno jej obsługiwać na siedząco.



Nie podnosić w tym miejscu.



Uwaga - ryzyko ran ciętych



Podczas pracy zawsze nosić okulary ochronne.



Podczas pracy zawsze nosić ochronniki słuchu.



Nosić rękawice ochronne.



Nosić obuwie robocze.



Podnosić w tym miejscu!



Uwaga niebezpieczeństwo zgniecenia!



Uwaga wysokie napięcie - niebezpieczeństwo porażenia prądem.

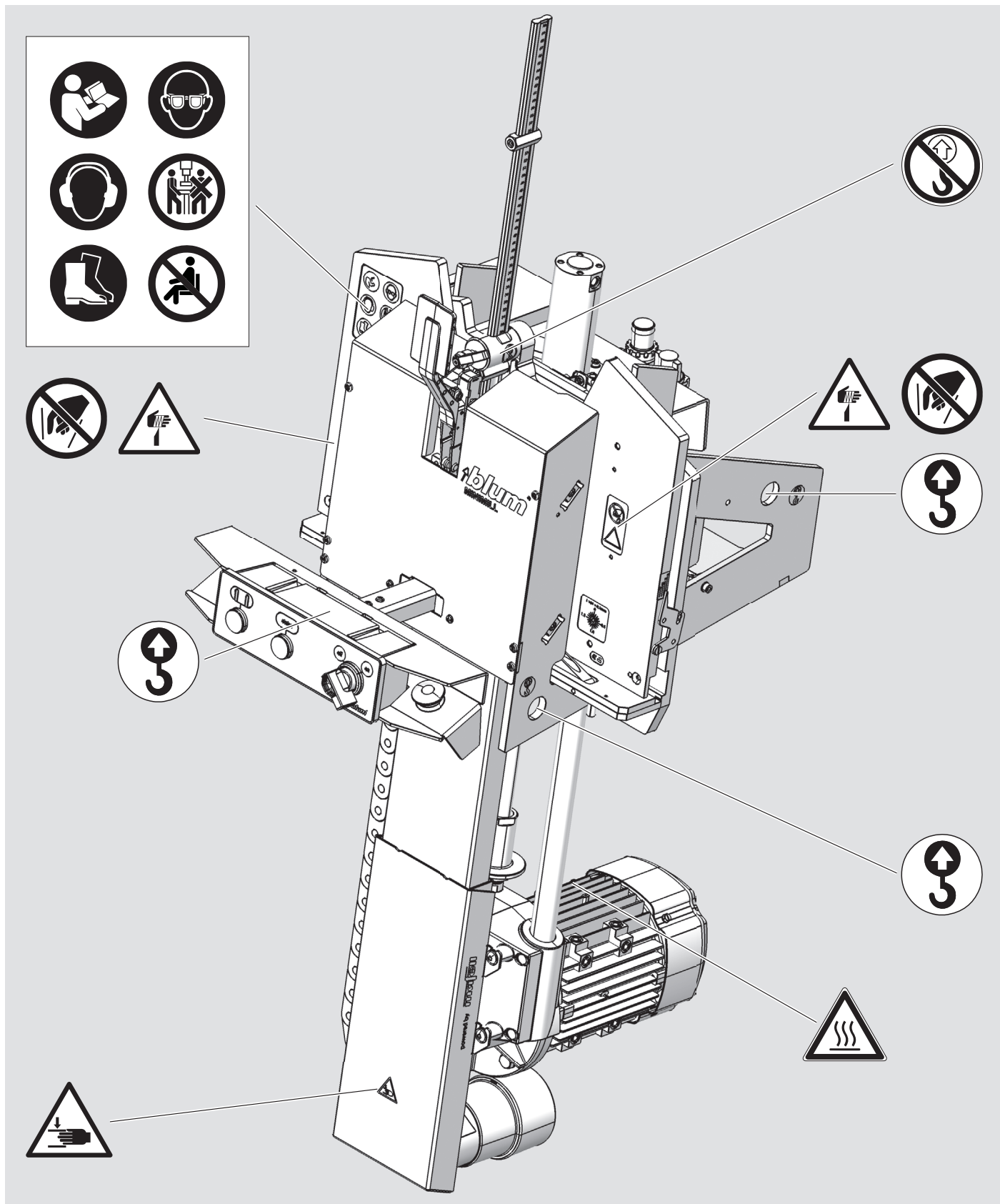


Gorąca powierzchnia - niebezpieczeństwo oparzeń.



Nie wkładać rąk w otwór.

Umiejscowienie znaków ostrzegawczych i stref niebezpiecznych



Umieszczenie tabliczki znamionowej [A]

Rodzaj urządzenia: frezarka

MINIMILL 

Ref. No.: **M40.1000.01**

SN: **xx12345-6** 

Slot milling machine

Julius Blum GmbH
Industriestrasse 1
6973 Hoechst
Austria



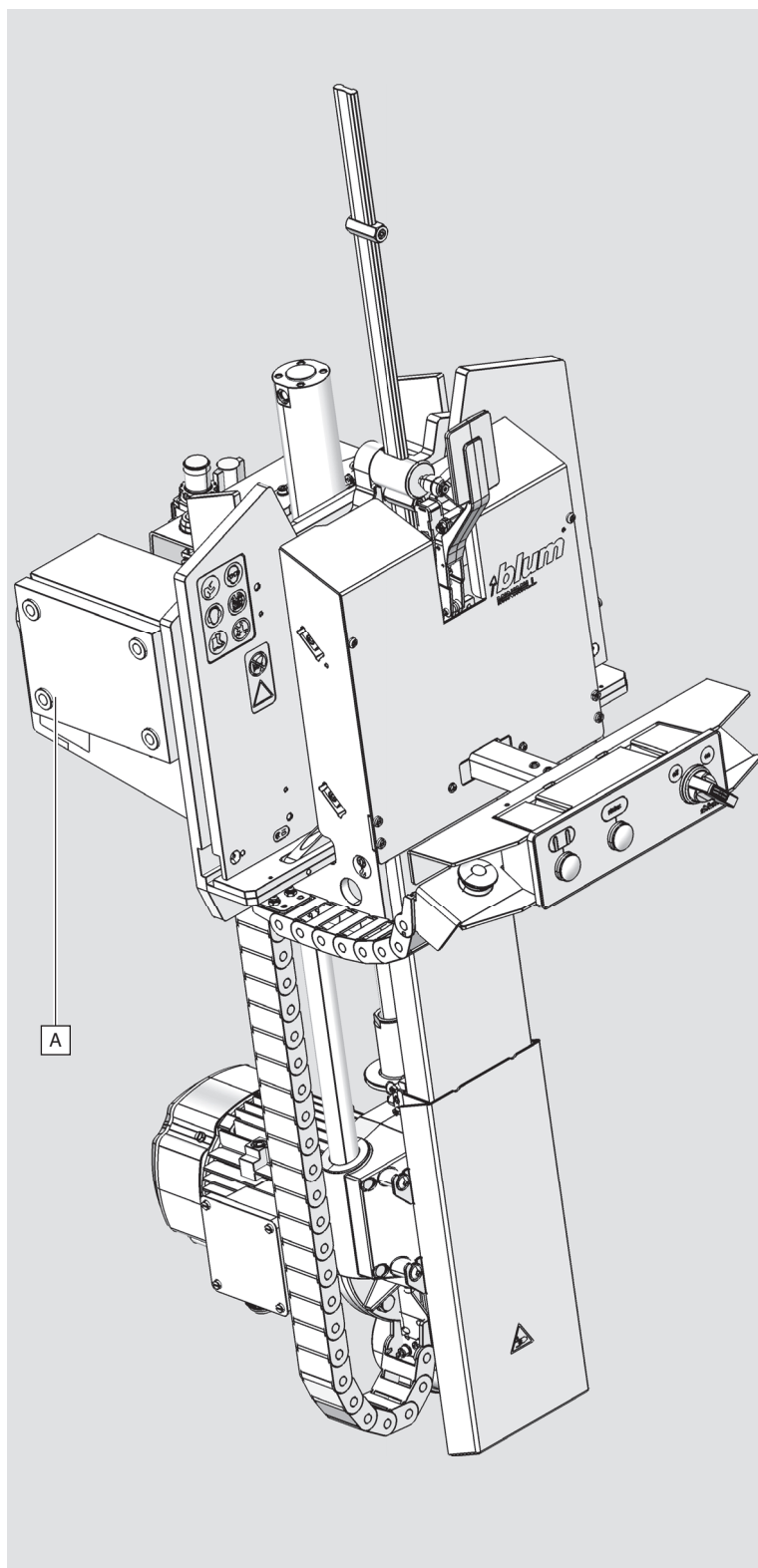


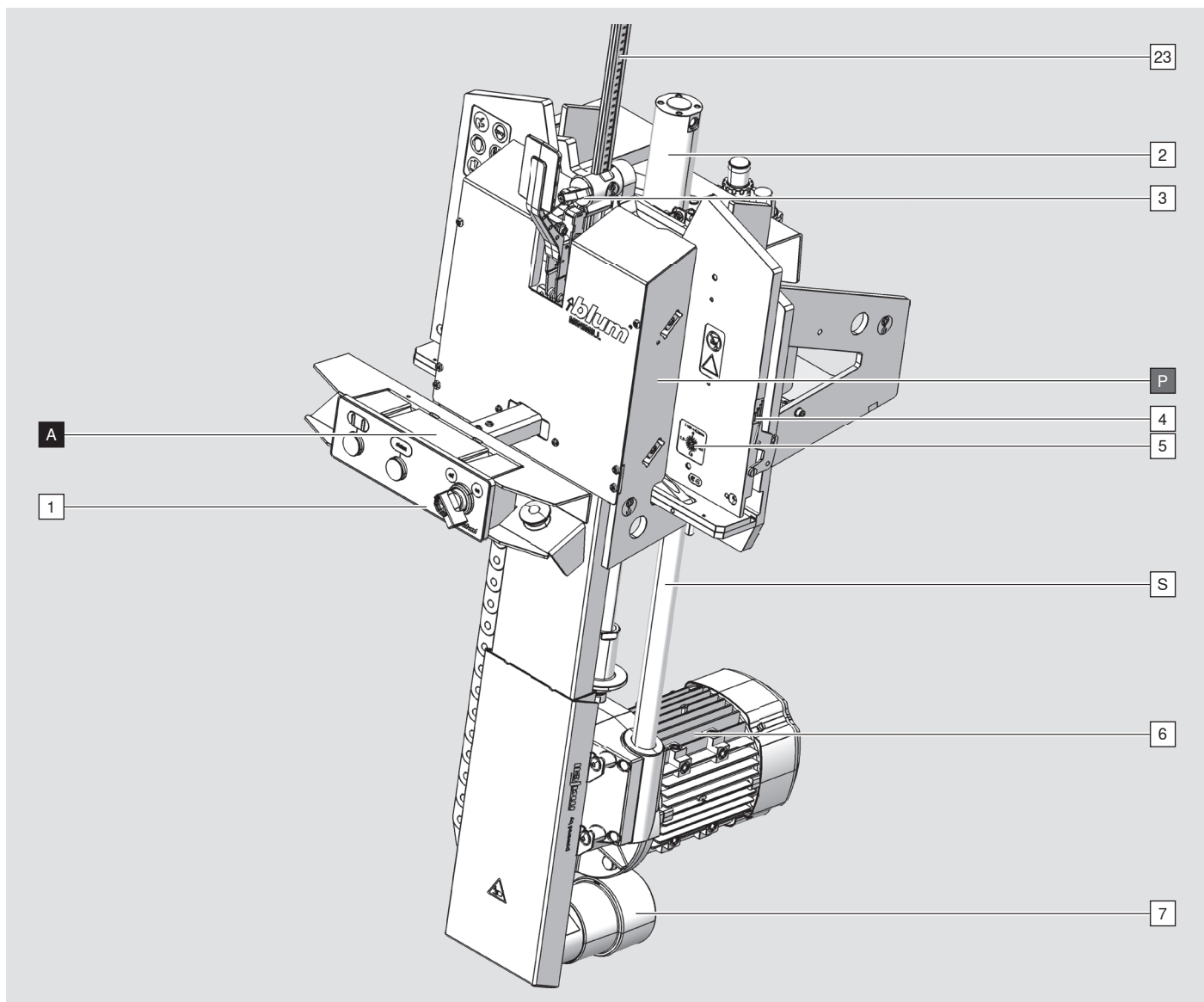


Plug: CEE / 5-Pole / 400V / 16A
3/N/PE AC 400 V
50 Hz / 16 A
2,6 kW
S3-60%
Made in Austria

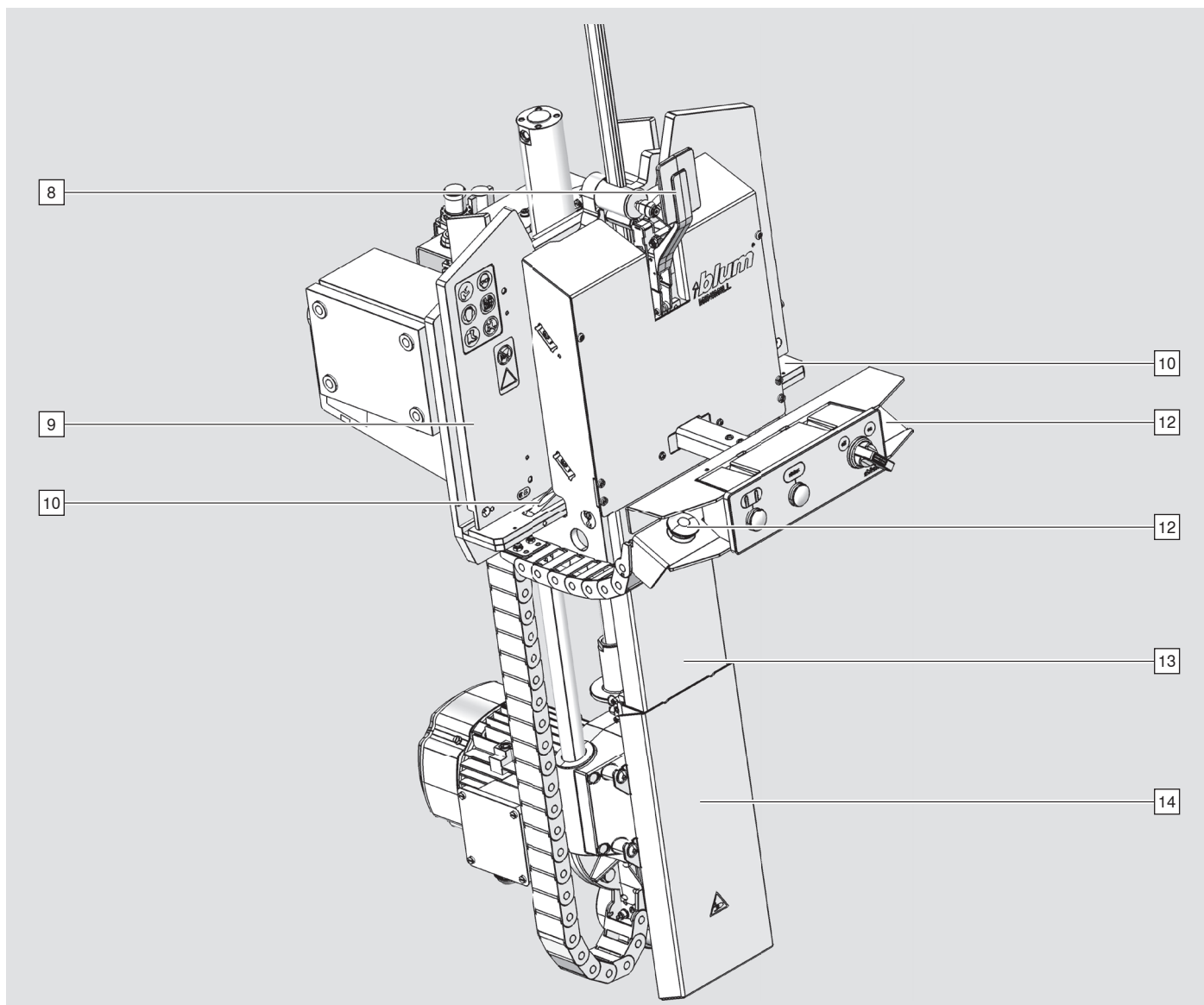


Rysunek

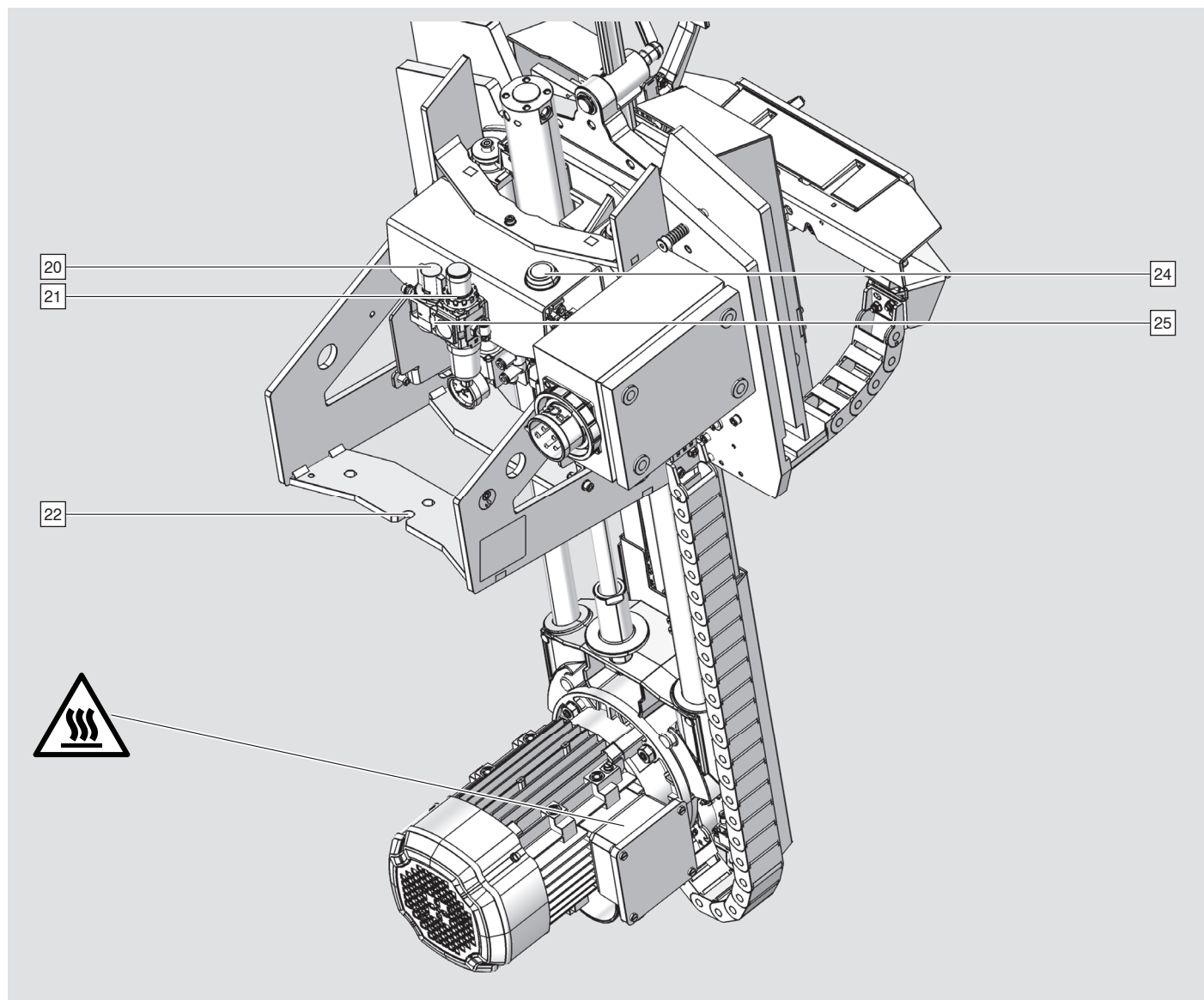




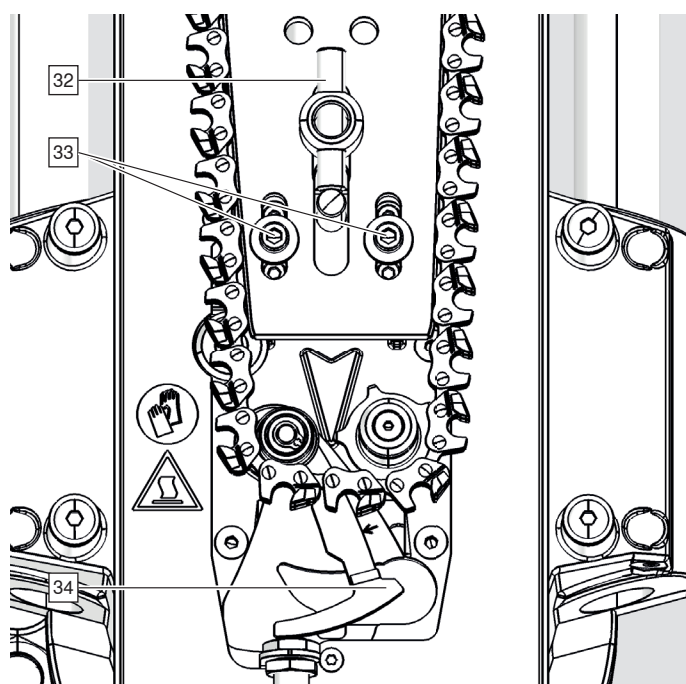
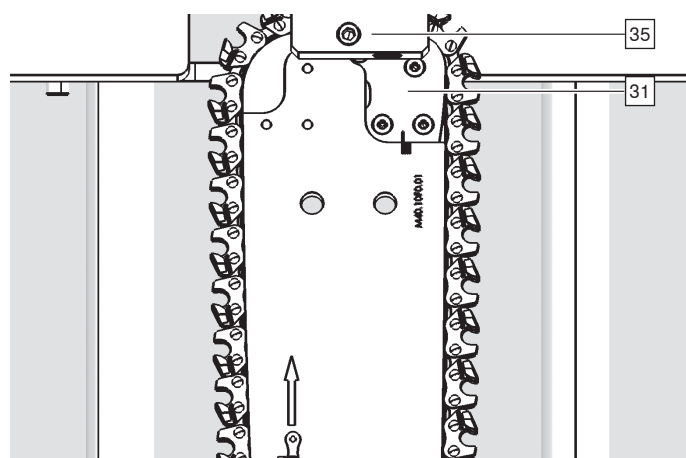
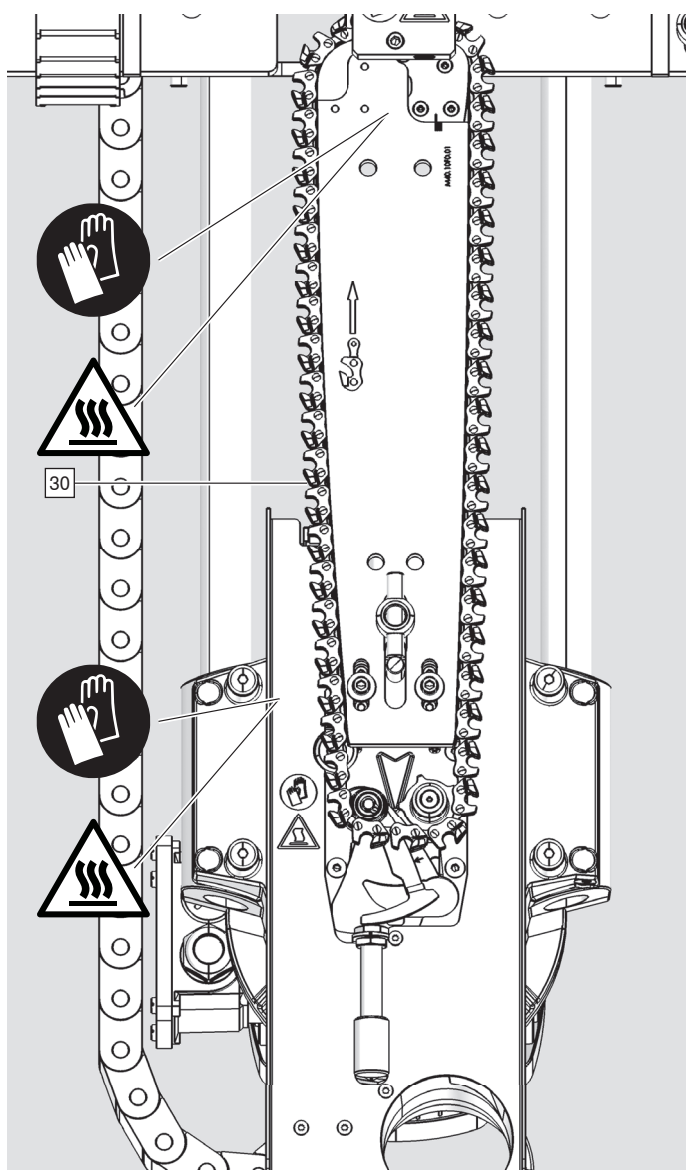
- 1** Wyłącznik główny
- 2** Cylinder
- 3** Dźwignia zaciskowa do regulacji głębokości korpusu
- 4** Wskaźnik grubości płyty
- 5** Ustawianie grubości płyty
- 6** Silnik
- 7** Odciąg
- 23** Linijka
- A** Pulpit sterowniczy
- P** Środek ciężkości maszyny
- S** Wspornik



- 8 Zacisk
- 9 Stół roboczy
- 10 Zderzak
- 12 Włącznik oburęczny
- 13 Górna osłona
- 14 Dolna osłona

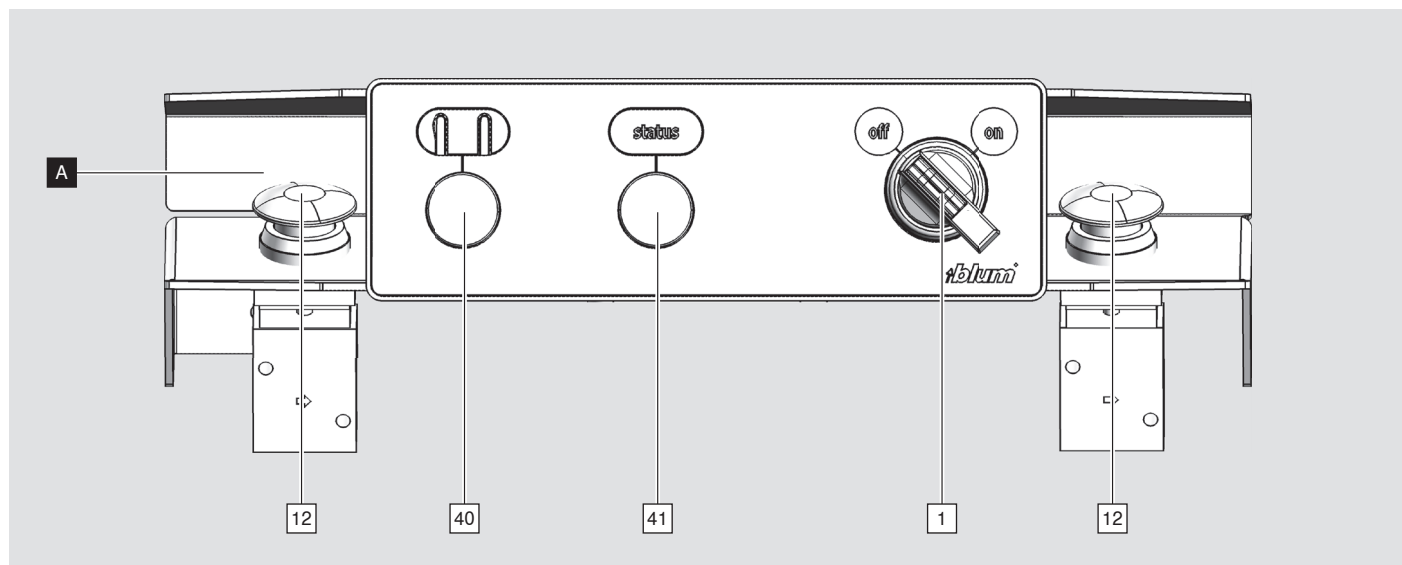


- 20 Kurek zamykający
- 21 Filtroreduktor
- 22 Podstawa
- 24 Przycisk potwierdzenia
- 25 Manometr

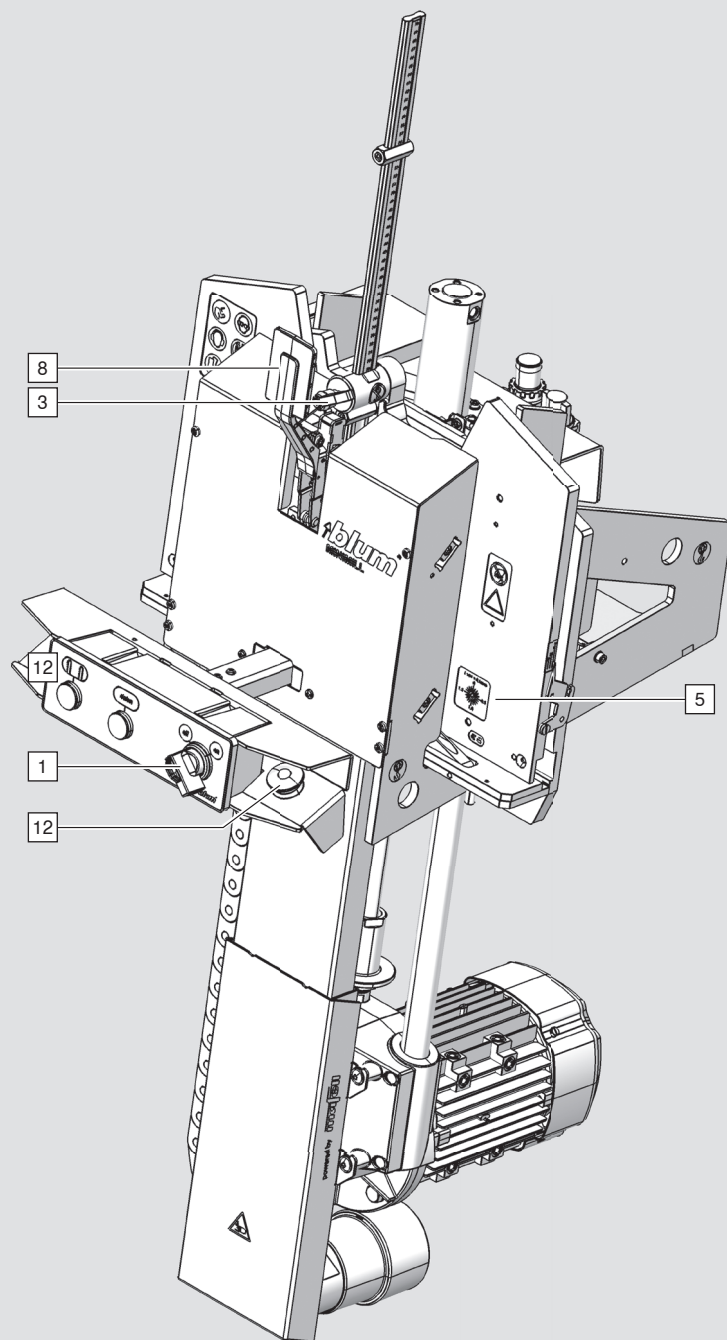


- 30 Łańcuch frezujący
- 31 Szczeka
- 32 Śruba napinacza łańcucha
- 33 Mocowanie napinacza łańcucha
- 34 Wskaźnik napięcia łańcucha
- 35 Blok pozycjonujący

Oston nie pokazano na rysunkach w instrukcji obsługi dla lepszej przejrzystości.



- A** Pulpit sterowniczy
- 1** Wyłącznik główny
- 12** Włącznik oburęczny
- 40** Napinacz łańcucha
- 41** Kontrolka pracy



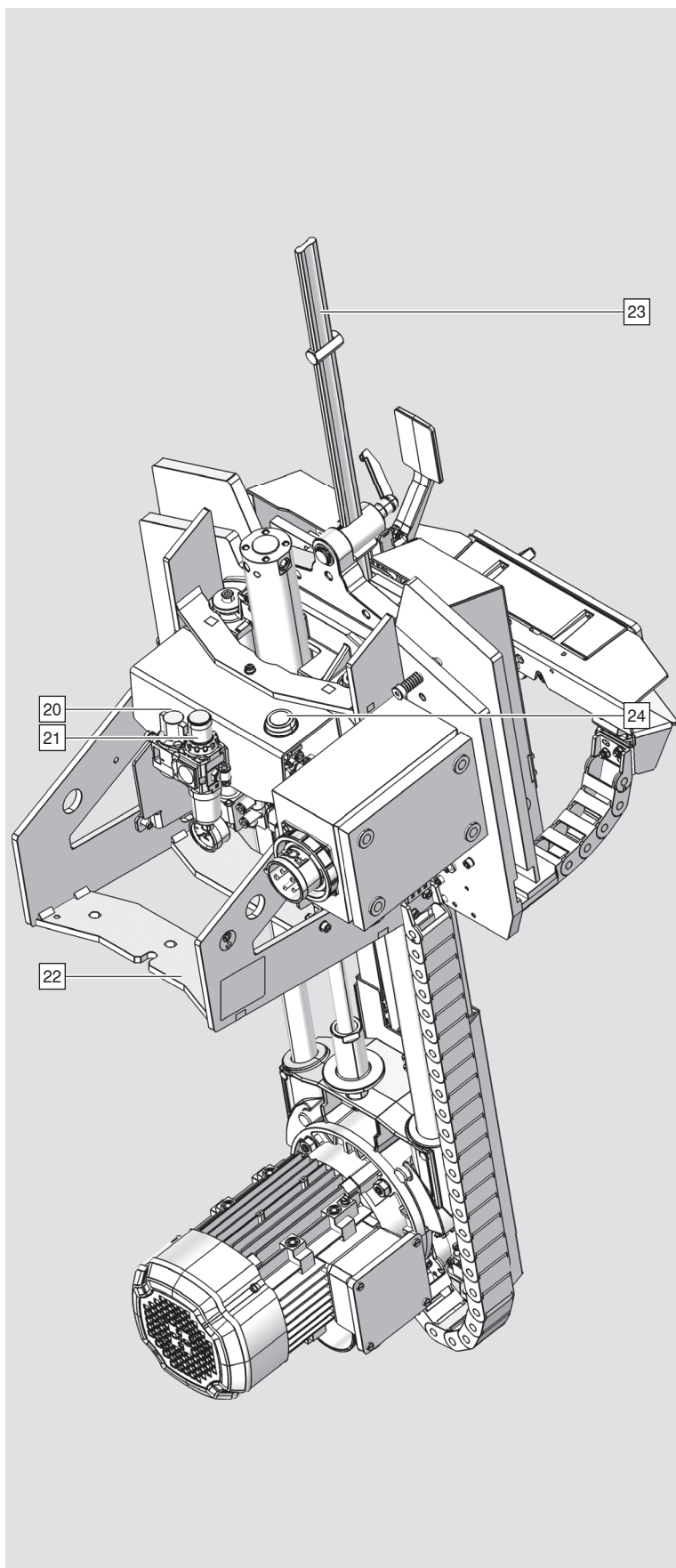
- 1** Wyłącznik główny: wyłącznik główny odłącza maszynę od sieci elektrycznej. Uwaga! Wyłącznik główny nie odłącza maszyny od sprężonego powietrza. Ruch pneumatyczny jest możliwy nawet przy wyłączonym wyłączniku głównym.

- 3** Dźwignia zaciskowa głębokości korpusu: głębokość korpusu jest ustawiana na liniale i ustalana za pomocą dźwigni zaciskowej.

- 5** Grubość płyty: w tym miejscu ustawiana jest tu grubość płyty formatki.

- 8** Zacisk: zacisk blokuje formatkę.

- 12** Włącznik oburęczny: uruchamia proces obróbki.



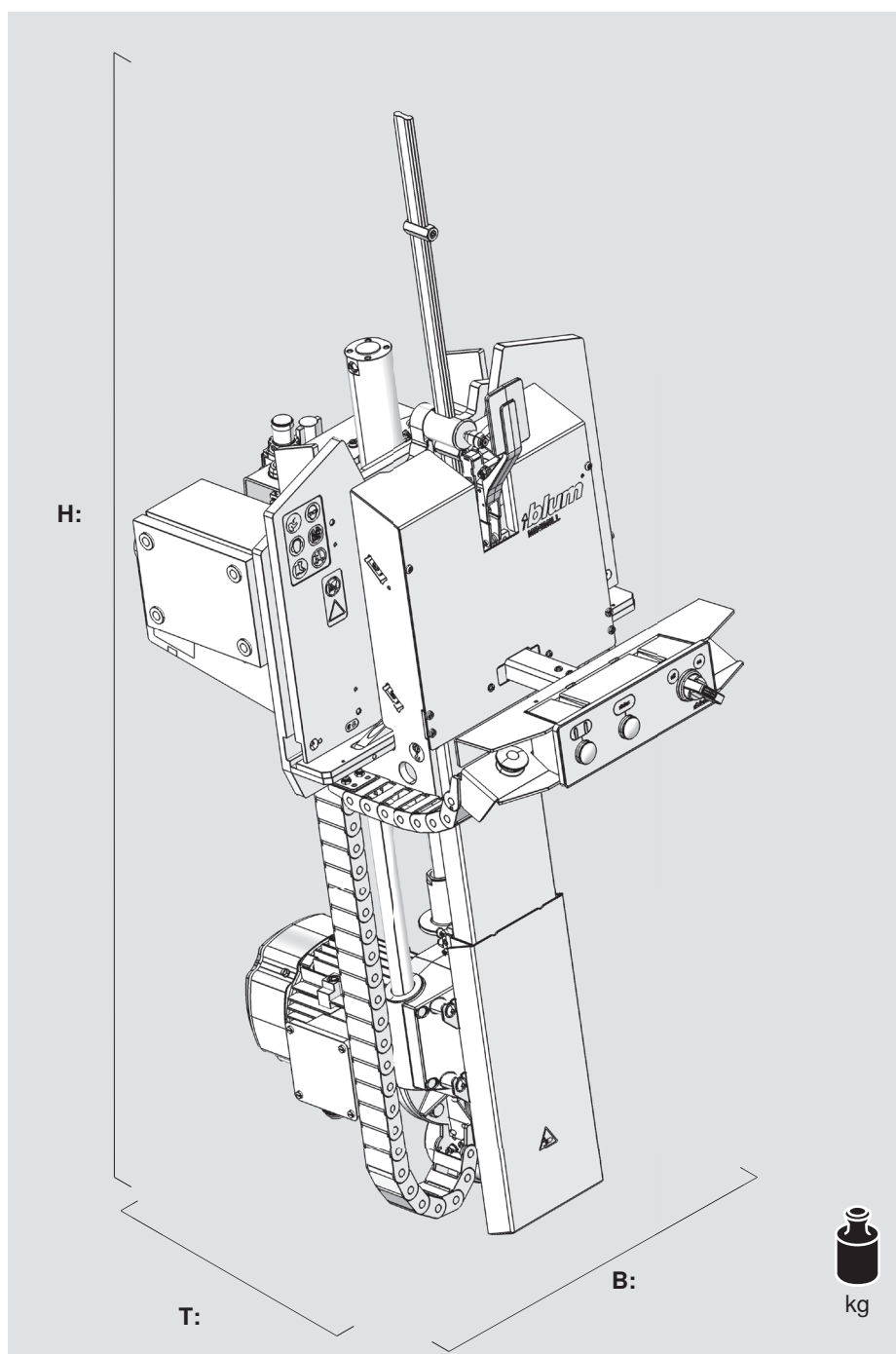
20 Kurek zamykający: kurek zamykający odłącza maszynę od sieci sprężonego powietrza.

22 Podstawa: maszynę przykręca się podstawą do stołu warsztatowego.

23 Liniał: na liniale jest ustawiana głębokość korpusu.

24 Przycisk reset: po każdym podłączeniu do sieci sprężonego powietrza lub po zaniku sprężonego powietrza należy nacisnąć przycisk reset.

Wymiary i waga



Wysokość (H): _____ 1530 mm
 Szerokość (B): _____ 550 mm
 Głębokość (T): _____ 770 mm
 Waga: _____ 99 kg

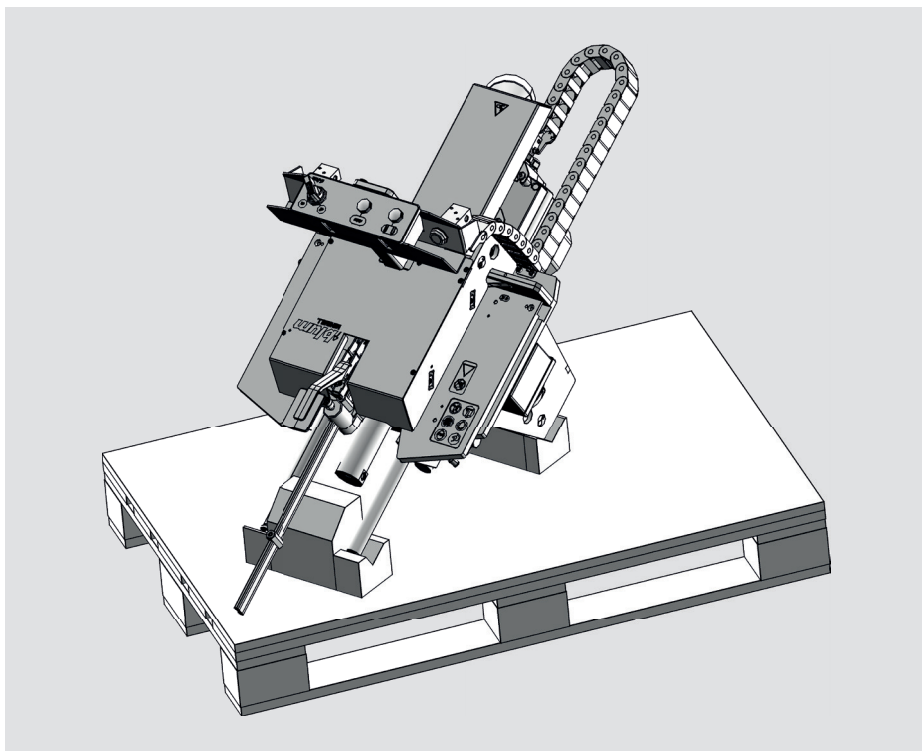
Do użytku tylko w suchych, zamkniętych pomieszczeniach.
 Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie.

MINIMILL



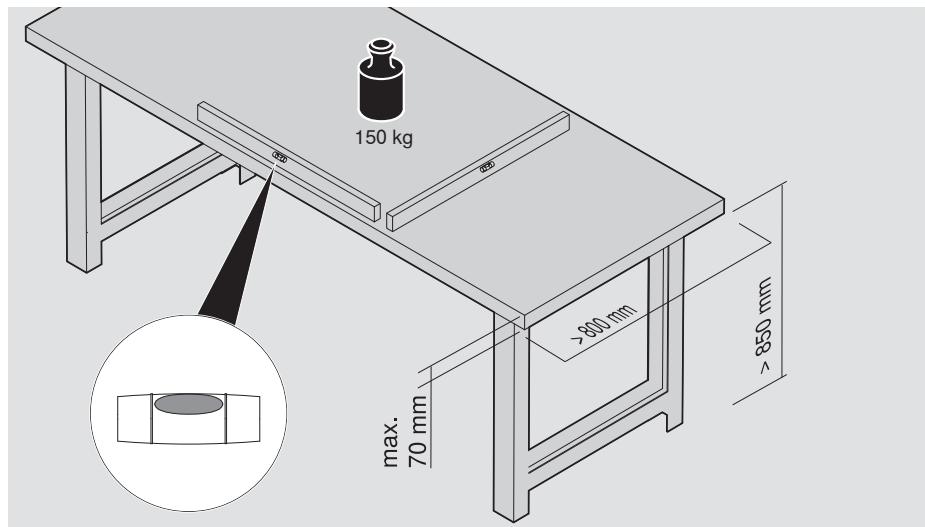
Uruchomienie

Dostawa

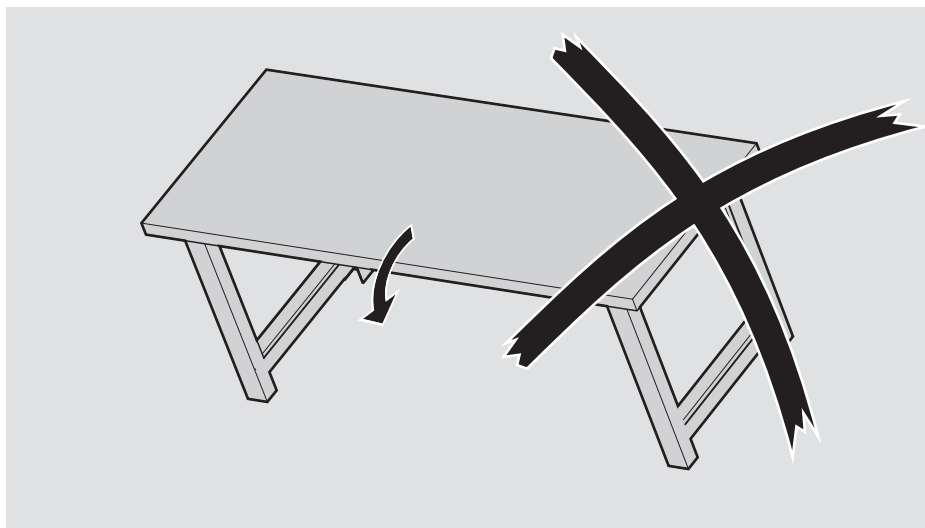


Maszyna jest dostarczana na europalecie.

Wymagania dotyczące stołu warsztatowego



- Wysokość stołu musi być większa niż 850 mm.
- Jego udźwig musi wynosić co najmniej 150 kg.
- Przestrzeni pod blatem nie można zastawiać przedmiotami.
- Podane szerokość, głębokość i wysokość są wymiarami minimalnymi.
- Maszynę można używać tylko na stabilnym stole roboczym.



- Stół roboczy musi być zabezpieczony przed przewróceniem.
- Stół musi być przykręcony do podłoża lub ściany budynku.

Uruchomienie

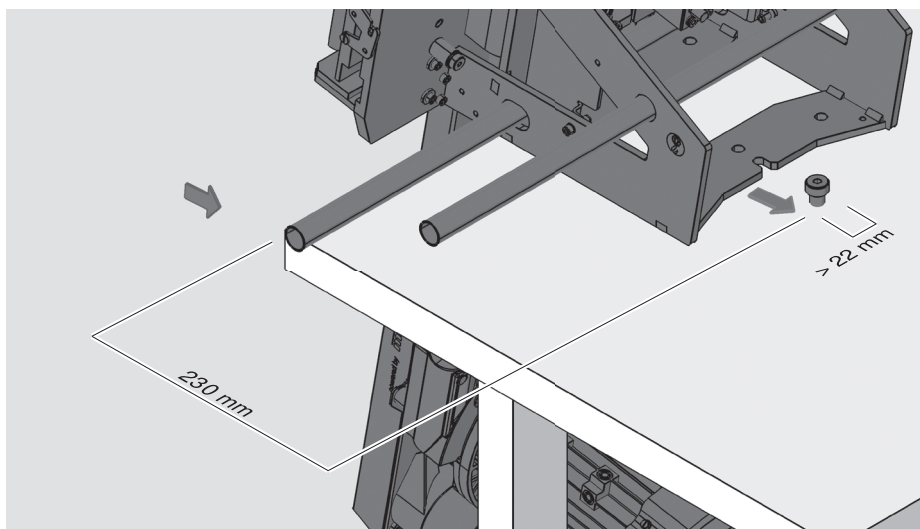


OSTRZEŻENIE

Maszyna waży 99 kg.

Nieprzestrzeganie wskazówek może prowadzić do obrażeń ciała.

- Maszynę można podnosić tylko w cztery osoby.
- Użyć do tego dołączonych drążków.



- Postawić maszynę na stół roboczy.

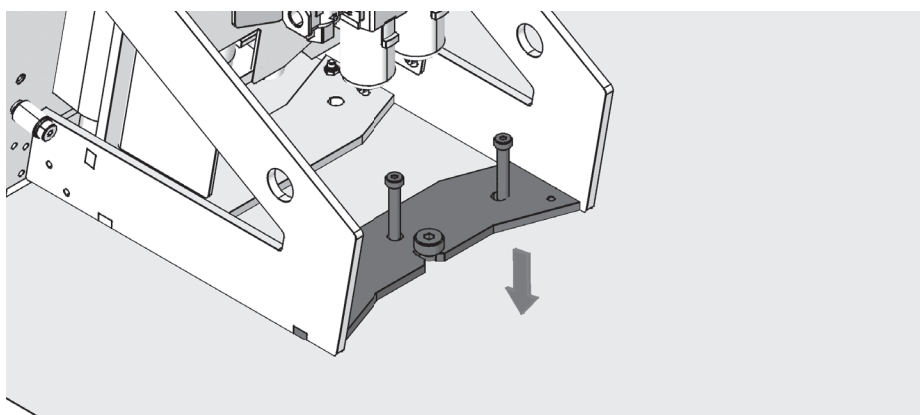


OSTRZEŻENIE

Maszyna może przewrócić się do przodu.

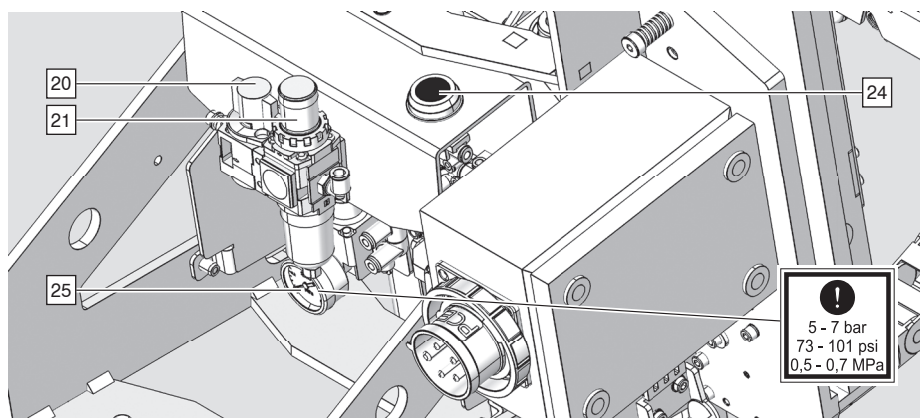
Nieprzestrzeganie wskazówek może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Wsunąć podstawę w obszarze otworu podłużnego pod łeb zamontowanej śruby



- Maszynę przykręcić do stołu roboczego w sposób pokazany na rysunku.

Podłączenie do sieci sprężonego powietrza



i INFORMACJA

- Stosować tylko bezolejowe sprężone powietrze.

- Podłączyć przewód sprężonego powietrza do zespołu filtra powietrza.
- Odkręcić kurek [20].
- Ciśnienie na manometrze [25] musi wynosić 5-7 bar.
- Ciśnienie można ustawić pokrętką [21].

Zużycie powietrza: 1,5 l na cykl

i INFORMACJA

- Podczas kolejnej operacji elementy maszyny mogą wykonać ruch.

- Po każdym podłączeniu do sieci sprężonego powietrza lub po zaniku sprężonego powietrza nacisnąć przycisk potwierdzenia [24].
Maszyna ustawia się w pozycję wyjściową.

- Ustawić wyłącznik główny [1] w poz. „OFF”.

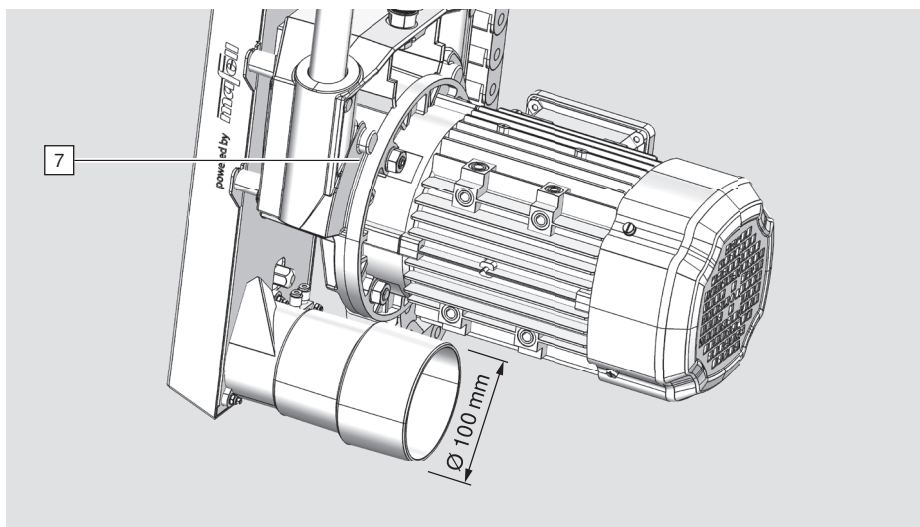
Podłączenie do sieci elektrycznej

i INFORMACJA

- Maszyna jest zaprojektowana dla napięcia zgodnie z tabliczką znamionową i etykietą kabla.
- Gniazdko musi być wyposażone w zestaw ochronny PE.
- Gniazdko musi być wyposażone w przewód neutralny.
- Gniazdko musi być wyposażone w bezpiecznik 16 A.
- Po zakończeniu pracy odłączyć maszynę od prądu.
- Używać oddzielnych, zabezpieczonych gniazd zasilających dla odciągu oraz maszyny.
- W instalacji elektrycznej stosować wyłącznik różnicowoprądowy.
- Wymagany jest przedłużacz z wtyczką CEE 16.

- Włożyć wtyczkę do gniazdka.

Podłączanie odciagu

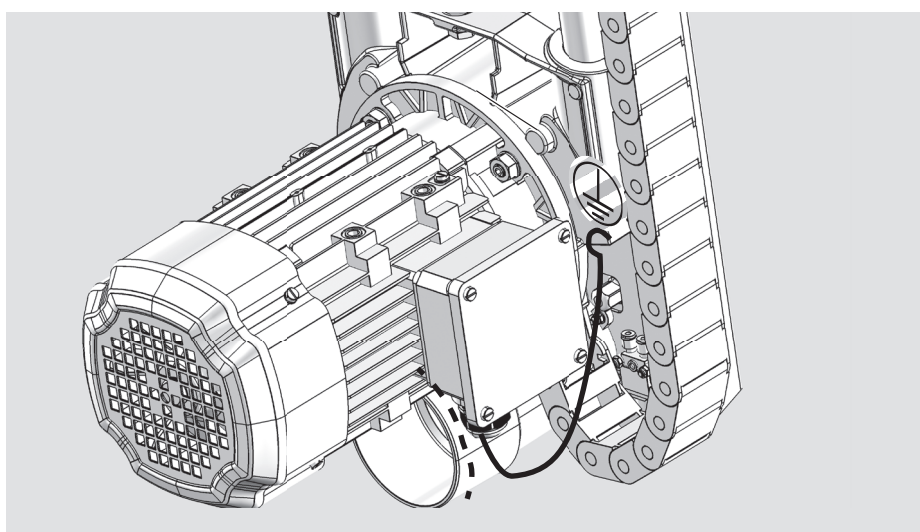


- Nałożyć przewód odpylający na odciąg [7] i zamocować.

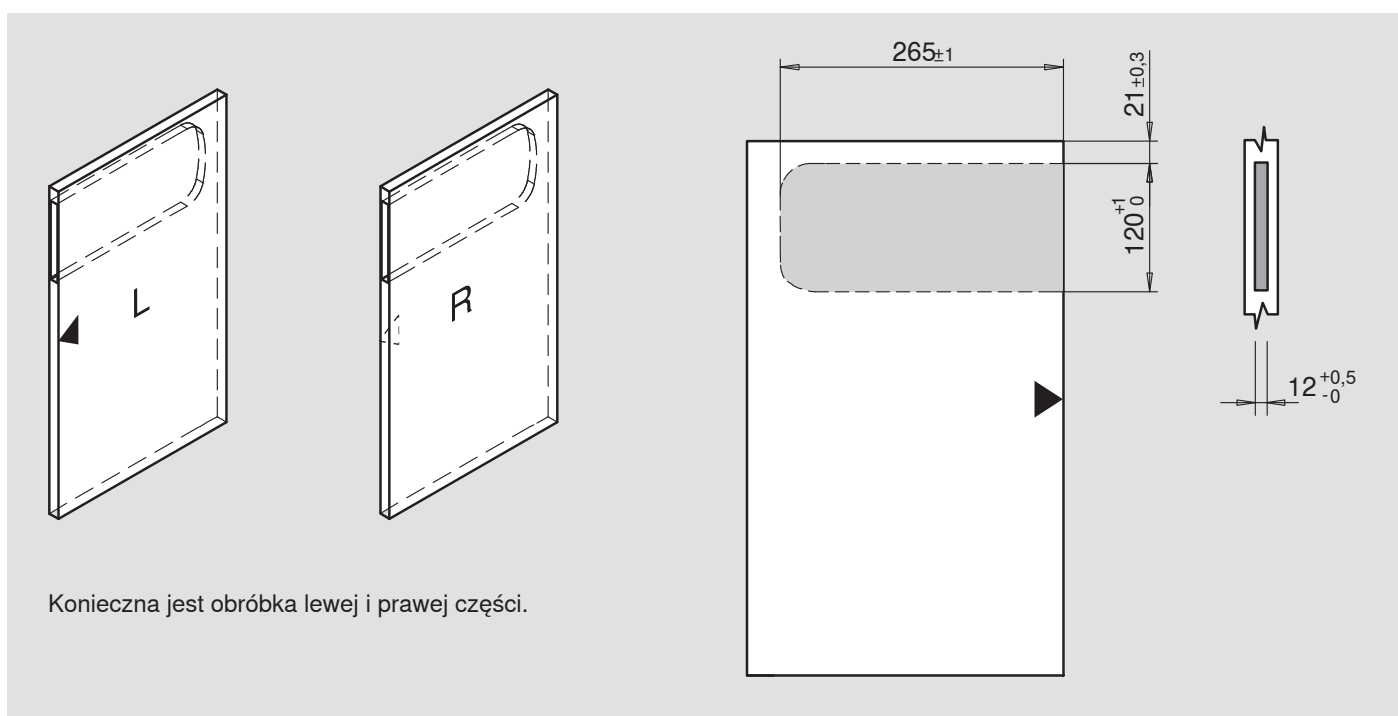
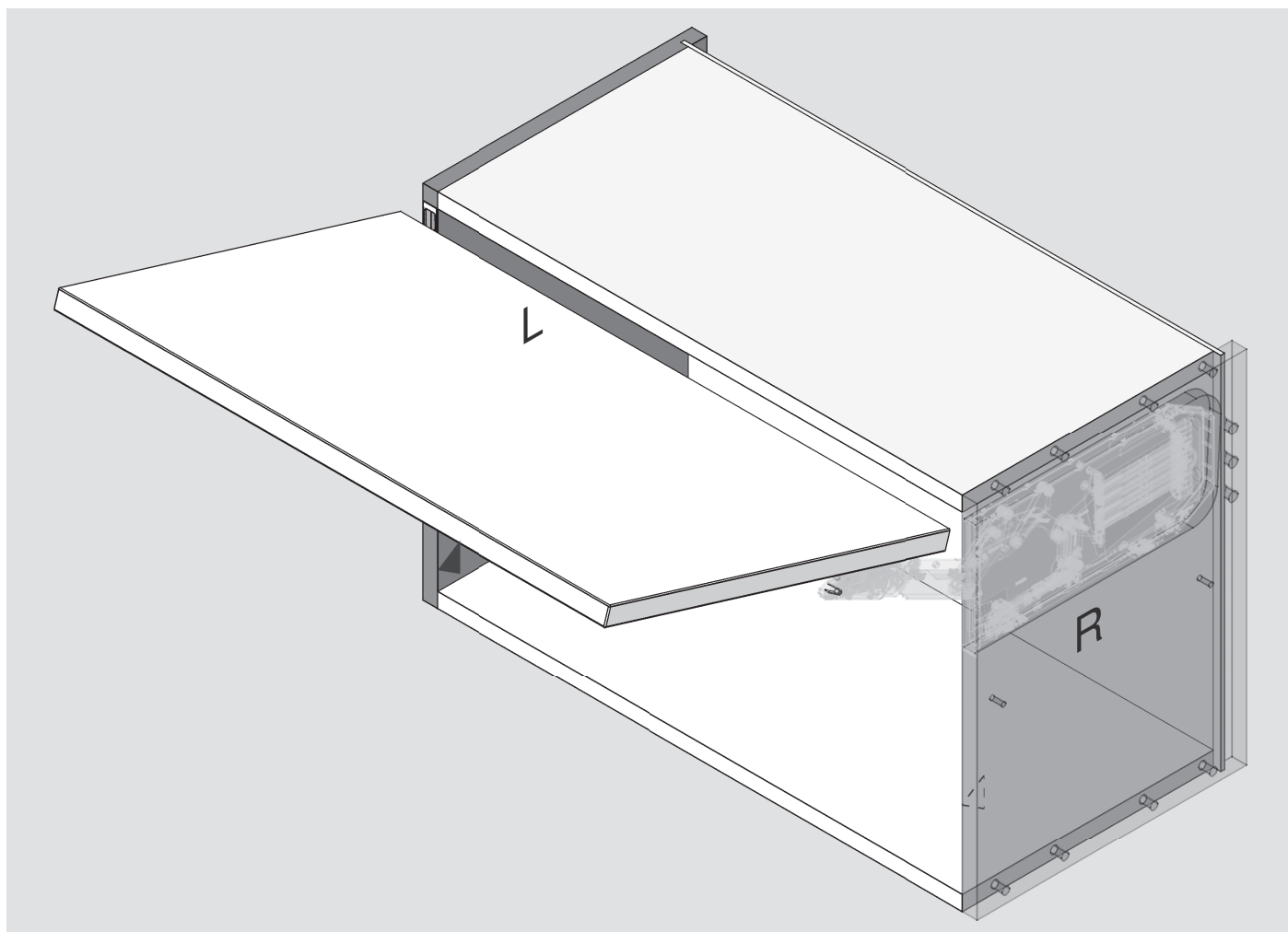
i INFORMACJA

- Średnia prędkość powietrza odciagu musi wynosić co najmniej 20 m/s.
- Podciśnienie musi wynosić 250 - 300 mbar.
- Strumień przepływu 1400 m³/h.
- Należy przestrzegać wymagań krajowych przepisów dotyczących pyłu drzewnego obowiązujących w miejscu użytkowania.

Uziemienie odciagu

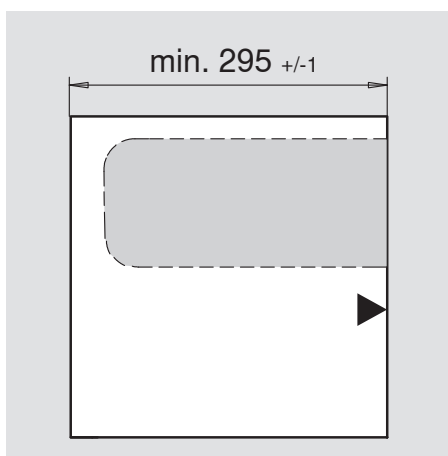


- Podłączyć wąż spiralny przewodu odciagu do maszyny.



Ustawianie wymiarów planowania na maszynie

Głębokość korpusu

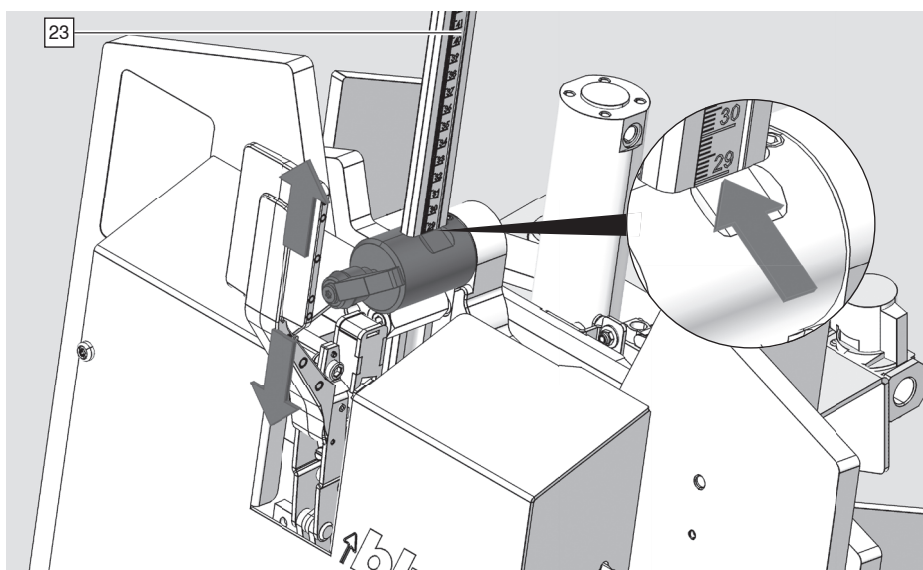


OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

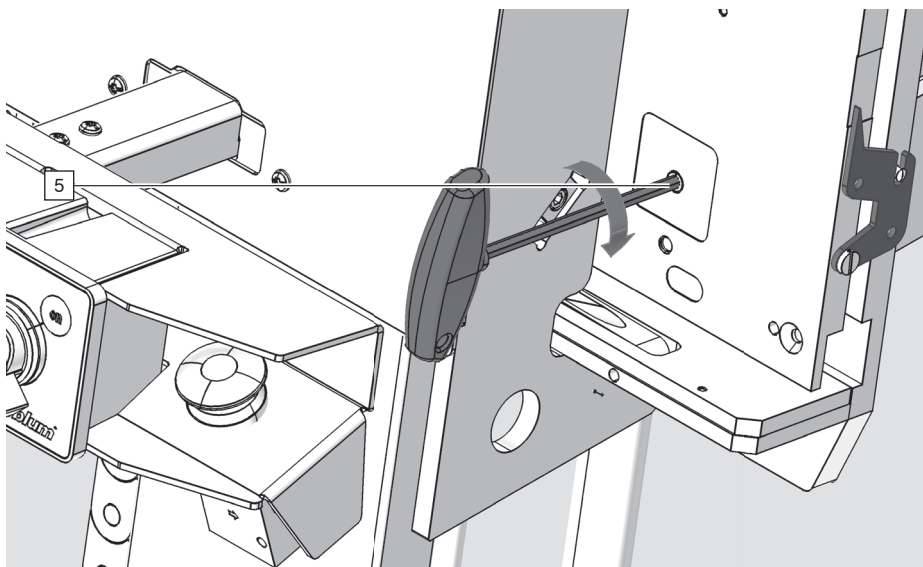
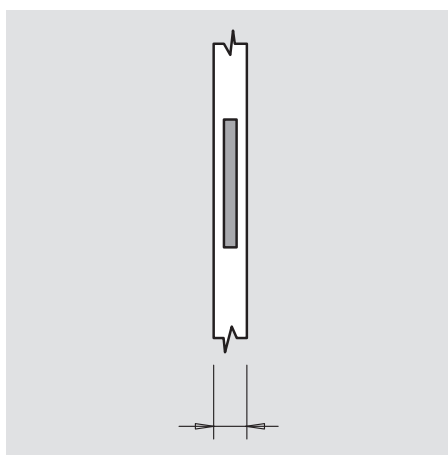
Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przy maszynie może pracować zawsze tylko jedna osoba.
- Zakaz siadania. Przed maszyną do obróbki należy stać.



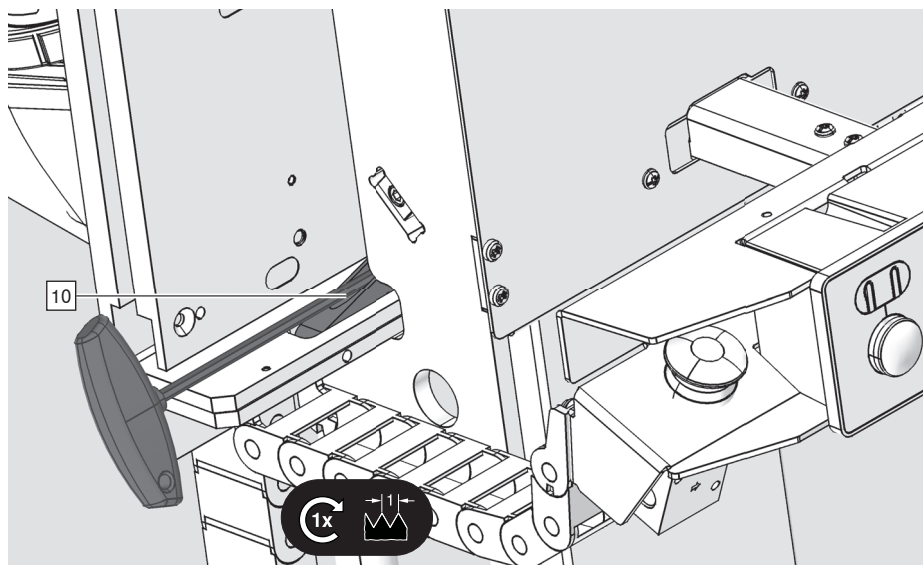
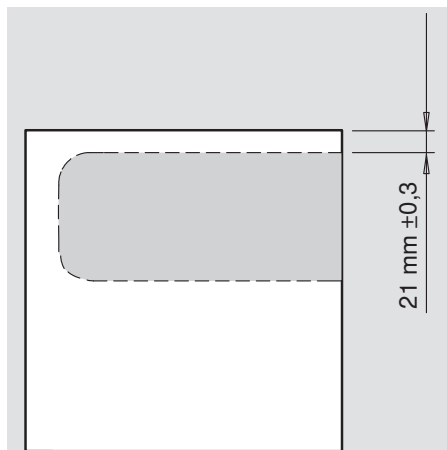
- Ustawić głębokość korpusu na liniale [23].

Grubość płyty



- Ustawić grubość płyty [5].

Wymiar 21



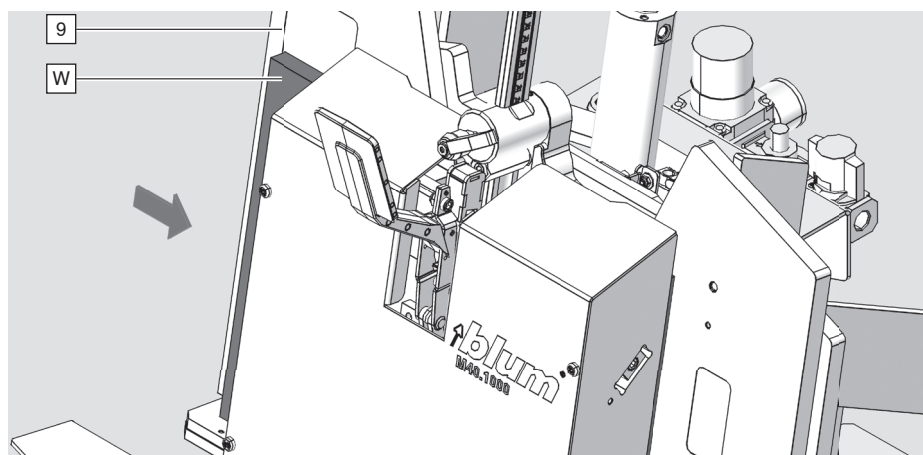
Zderzaki są domyślnie ustawione na 21 mm.

- Zderzaki [10] można regulować po lewej i prawej stronie.

i INFORMACJA

- Zalecamy wykonanie próbnego frezowania.
- W przypadku frezowania symetrycznego zalecamy używanie prawego zderzaka. Formatka jest wsuwana od lewej strony.

Pozycjonowanie formatki



i INFORMACJA

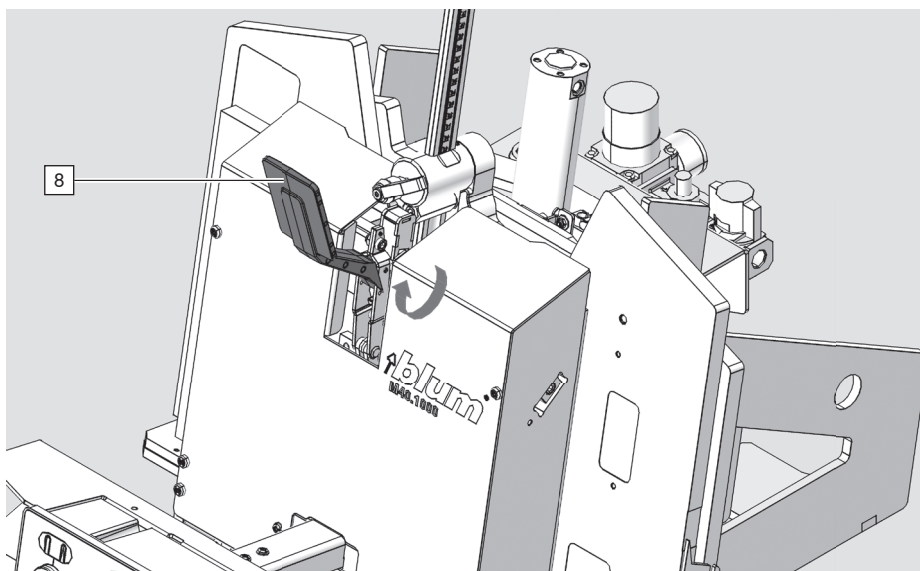
- Od wysokości korpusu 600 mm trzeba zastosować liniał przedłużający.

- Skontrolować stół roboczy [9] pod kątem zabrudzeń i ewentualnie wyczyścić.
- Dosunąć formatkę [W] do zderzaka.

Blokowanie formatki

i INFORMACJA

- Warunkiem bezpiecznej obróbki formatki jest jej zablokowanie.



- Przesunąć docisk [8], żeby zablokować formatkę.

i INFORMACJA

- Odciąg musi być cały czas włączony ze względu na konieczność odprowadzania wiórów, pyłu i ciepła.

- Włączyć odciąg.

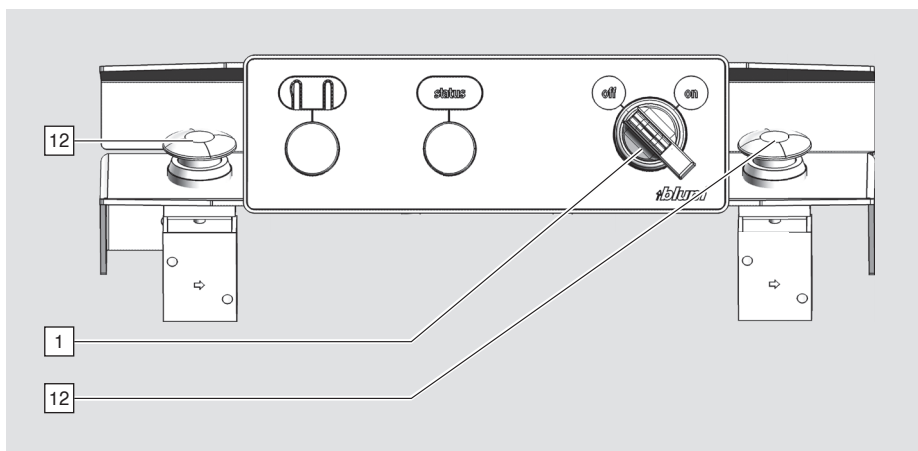
**OSTRZEŻENIE**

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przy maszynie może pracować zawsze tylko jedna osoba.
- Należy się upewnić, że w obszarze roboczym maszyny [A] nie znajdują się żadne przedmioty poza formatką.
- Nie wkładać rąk lub przedmiotów w obszar roboczy [A] maszyny.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić ochronniki słuchu.
- Nosić odpowiednią odzież roboczą.

Frezowanie formatki

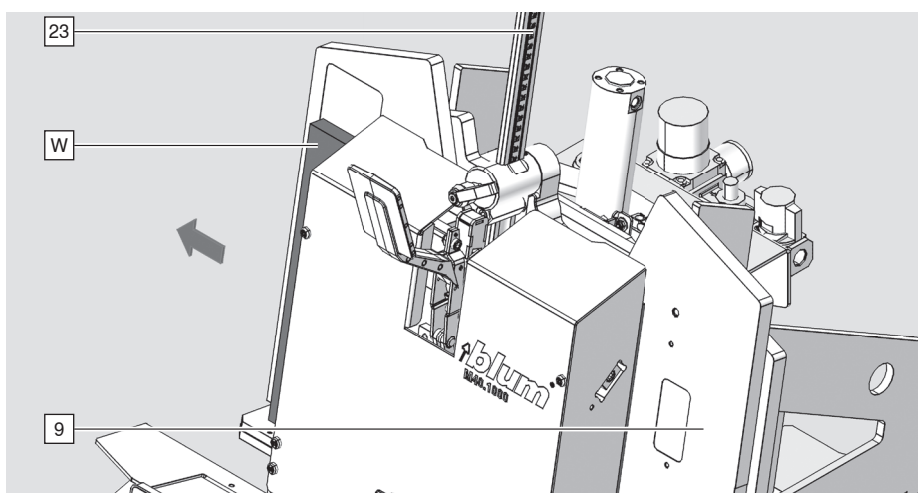


i INFORMACJA

- Nie wolno uruchamiać włącznika oburęcznego [12], jeżeli formatka nie jest zablokowana.
- Proces frezowania kończy się automatycznie po osiągnięciu ustawionej głębokości frezowania. Podczas następującego późniejszego ruchu w górę można zwolnić przyciski włącznika oburęcznego.
- Podczas pierwszego frezowania może pojawić się zadymienie z powodu środka konserwującego, którym pokryty jest nowy łańcuch frezujący.

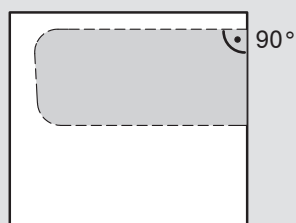
- Nacisnąć włącznik oburęczny [12] i przytrzymać wciśnięty.
- Ustawić wyłącznik główny [1] w poz. „OFF”.

Wymowanie formatki

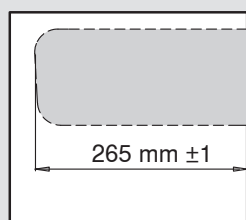


- Wyjąć formatkę [W].
- Wyczyścić stół roboczy [9], liniał [23] i zderzaki [10].
- W przypadku dłuższej przerwy w użyciu lub na koniec dnia pracy ustawić wyłącznik główny [1] w poz. „OFF”.
- Kontrola formatki zob. strona 28.

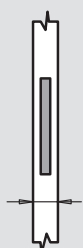
- Operacje robocze należy bezwzględnie wykonać w podanej kolejności.



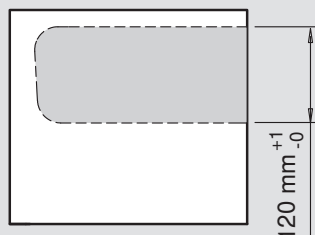
- Rozdział „Ustawianie” > kąt prosty



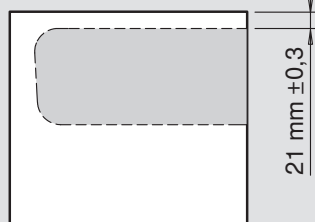
- Rozdział „Ustawianie” > głębokość korpusu



- Rozdział „Ustawianie” > grubość płyty



- Rozdział „Korygowanie ustawień”
Ustawianie szerokości 120 mm



- Rozdział „Korygowanie ustawień”
Ustawianie wymiaru 21 mm



Jeżeli mimo poprawnej nastawy rowek jest nieprawidłowy,
zob. rozdział „Rozwiązywanie problemów”.



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przy maszynie może pracować zawsze tylko jedna osoba.
- Zakaz siadania. Przed maszyną do obróbki należy stać.



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

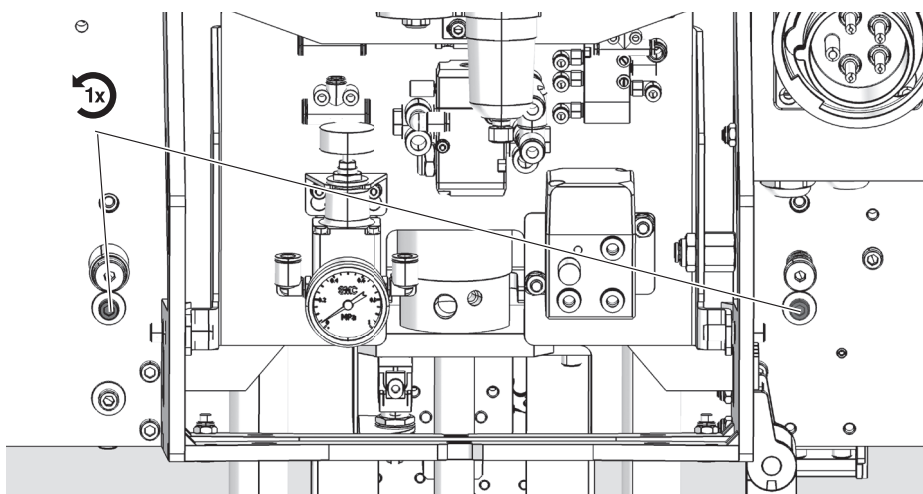
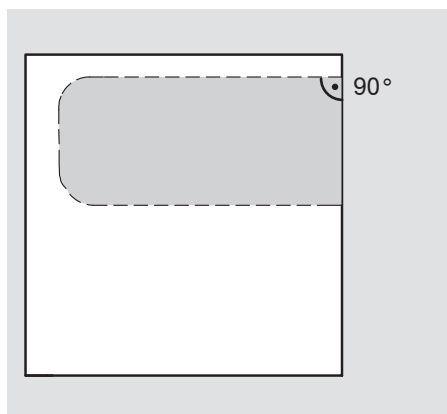
- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od prądu.
- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza.
- Nie wolno na stałe usuwać zabezpieczeń oraz osłon.
- Ustawić wyłącznik główny [1] w pozycję „OFF”.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Odczekać do ostygnięcia maszyny.
- Używać rękawic.

MINIMILL

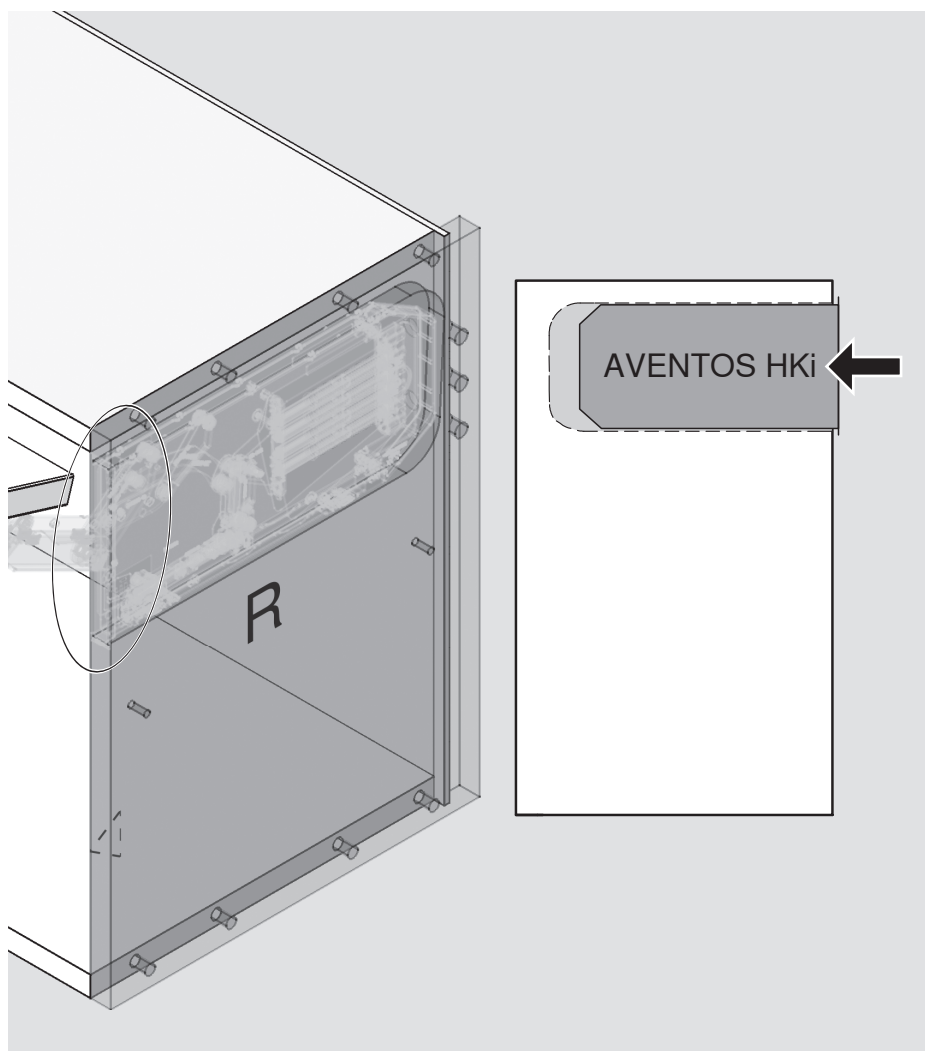


Korygowanie ustawień

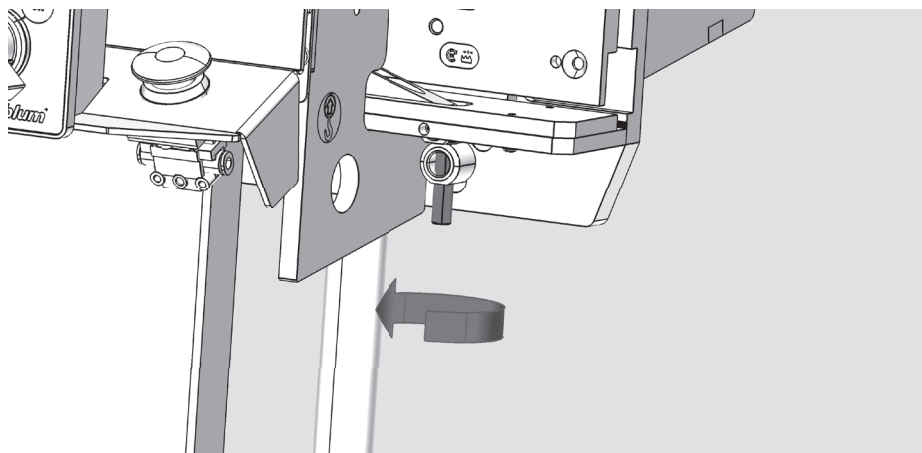
Ustawianie kąta prostego



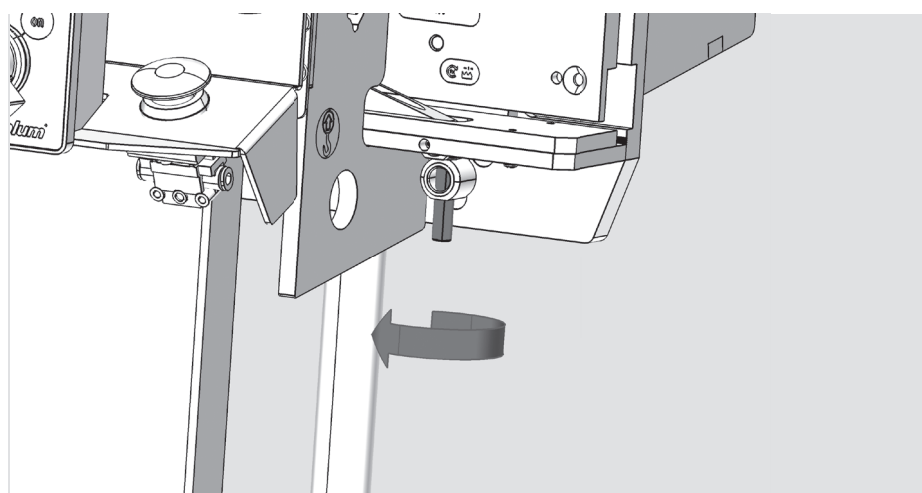
➤ Odkręcić śrubę.



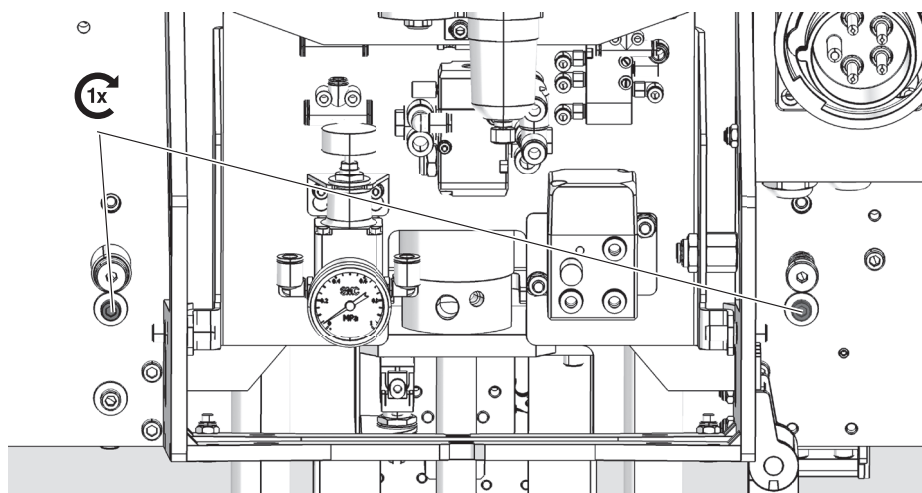
➤ Określić odchyłkę.



➤ Dokonać korekty.



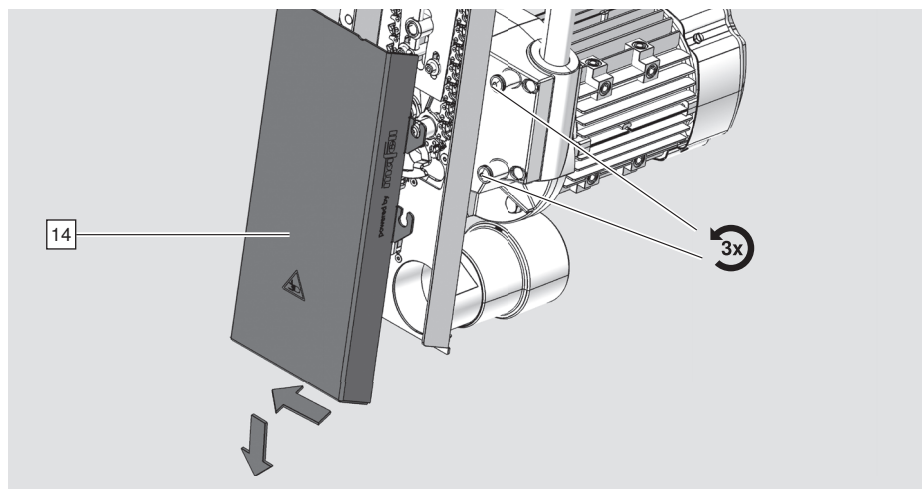
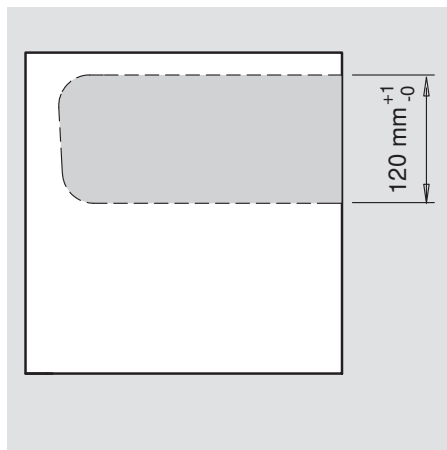
➤ Dokonać korekty.



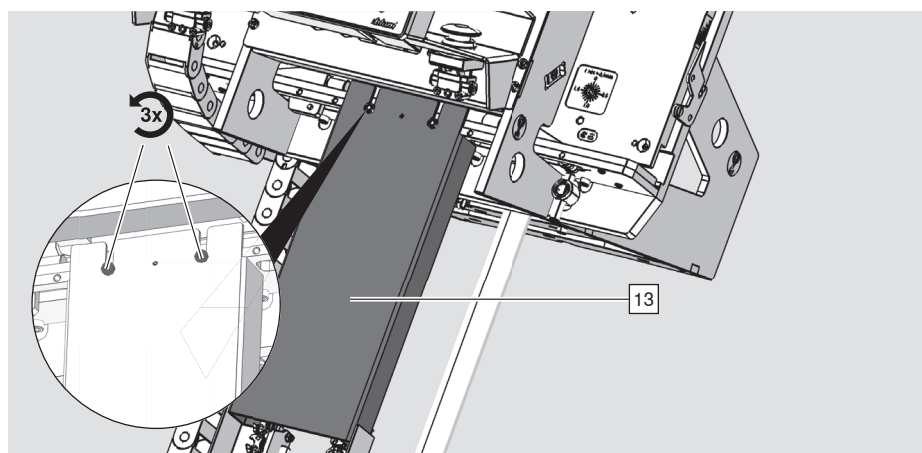
➤ Dokręcić śruby.

Korygowanie ustawień

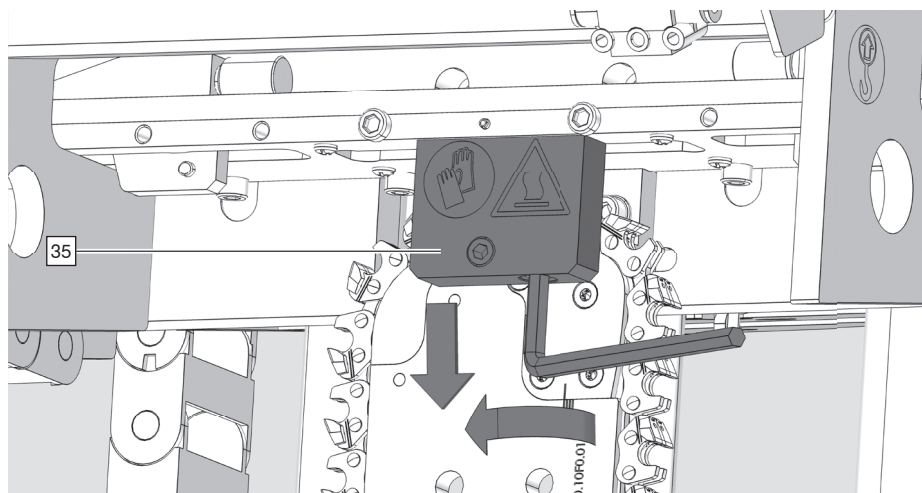
Ustawianie szerokości 120 mm



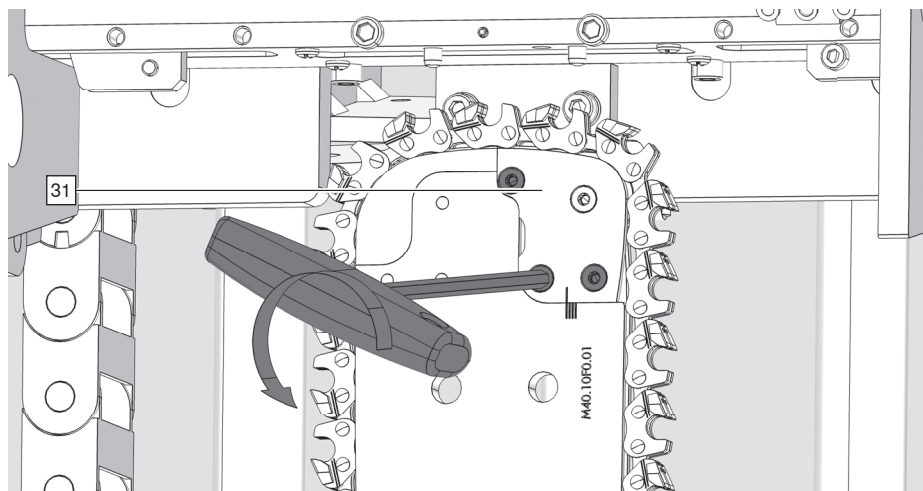
- Usunąć dolną osłonę [14].



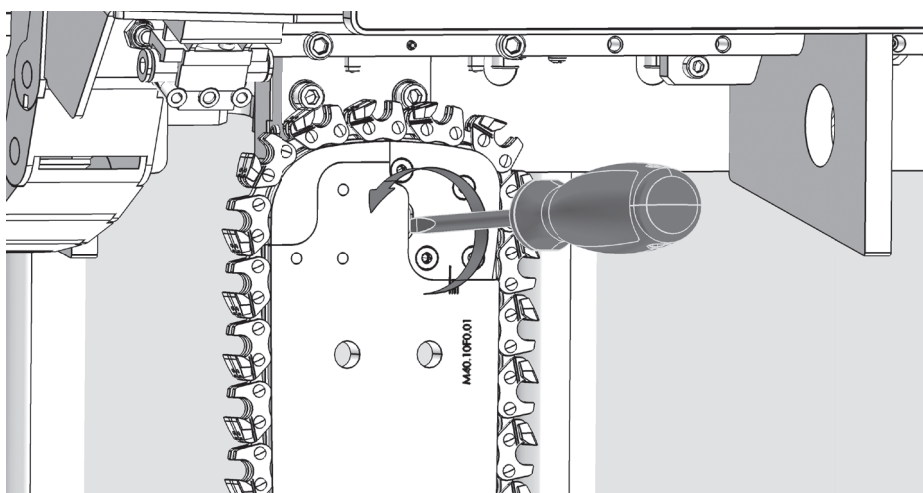
- Usunąć górną osłonę [13].



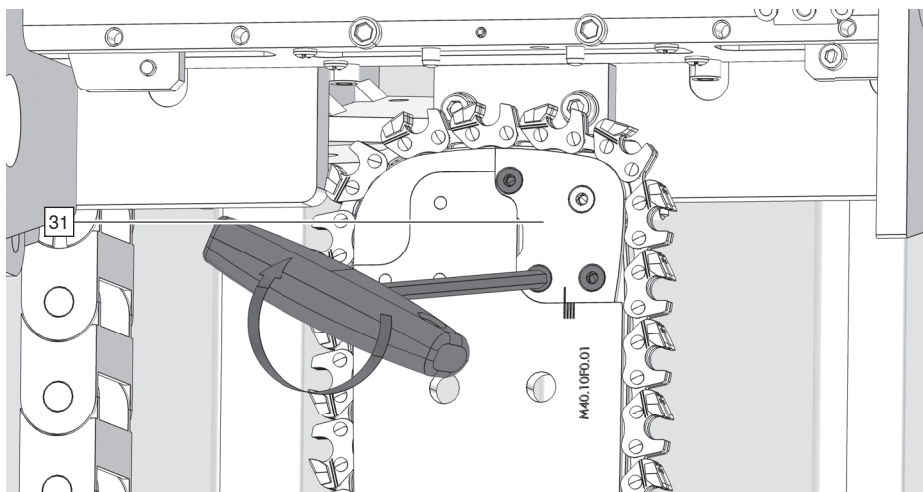
- Poluzować łańcuch frezujący (opis tej operacji znajduje się na stronie 40).
- Usunąć blok pozycjonujący [35].



- Poluzować prawą szczękę [31].



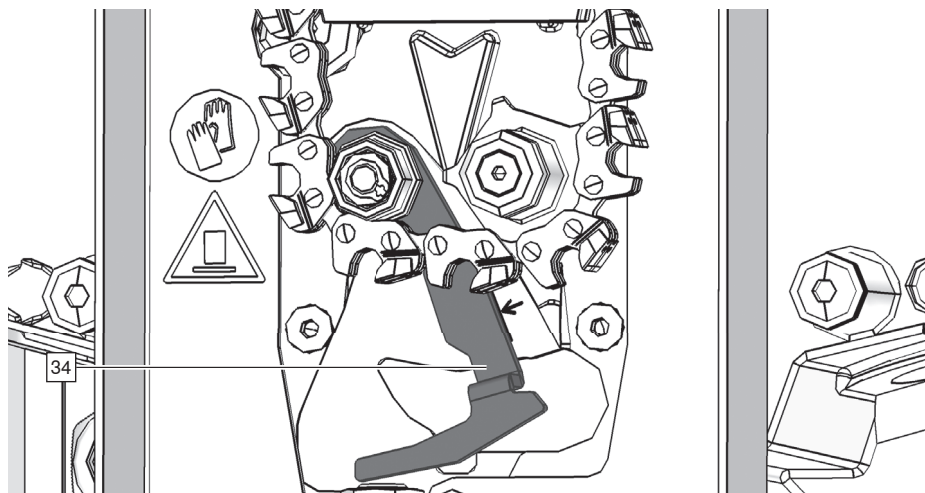
- Rozewrzeć prawą szczękę [31] śrubokrętem.



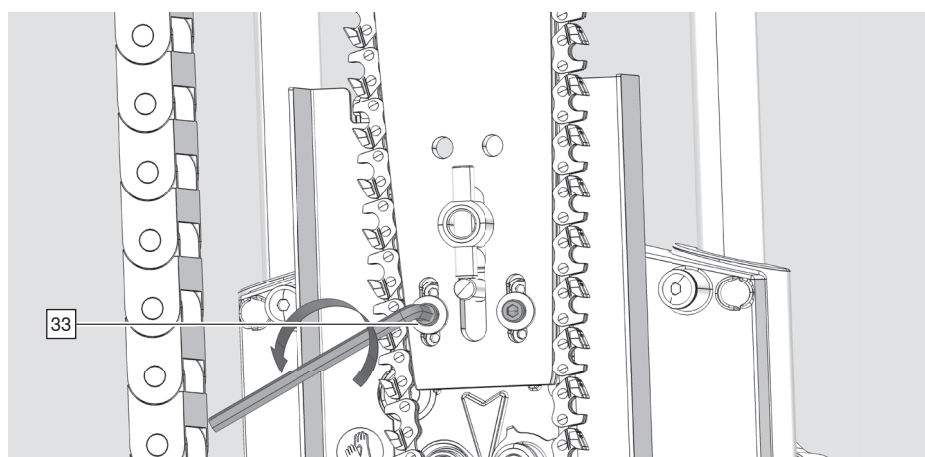
- Zablokować prawą szczękę [31].

Korygowanie ustawień

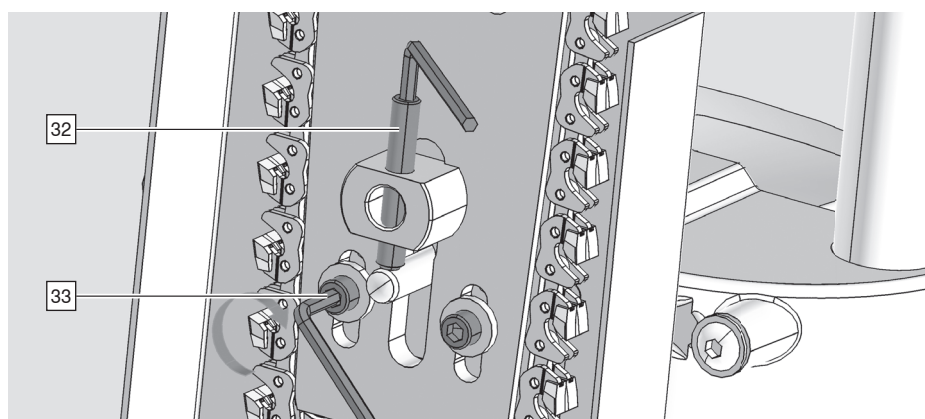
Sprawdzanie napięcia łańcucha frezującego [32]



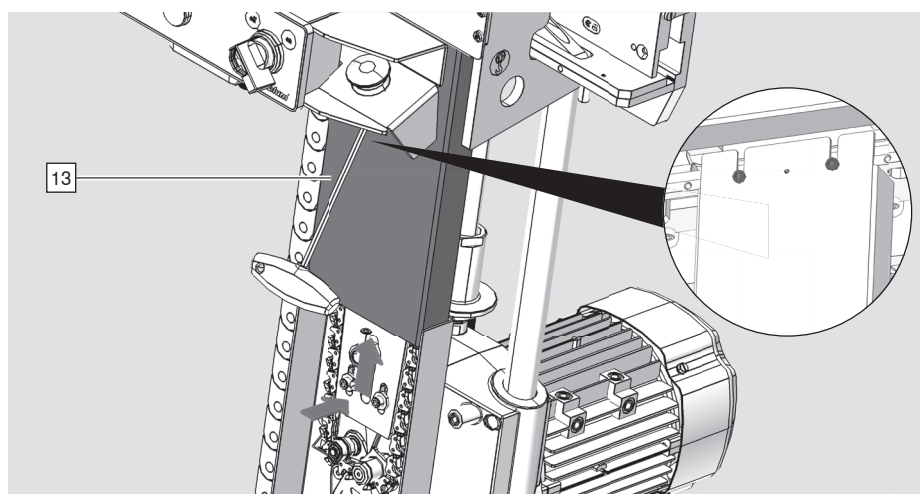
Wskaźnik napięcia łańcucha [34] musi znajdować się na oznaczeniu po prawej. Jeżeli napięcie łańcucha frezującego [30] nie jest wystarczające, należy:



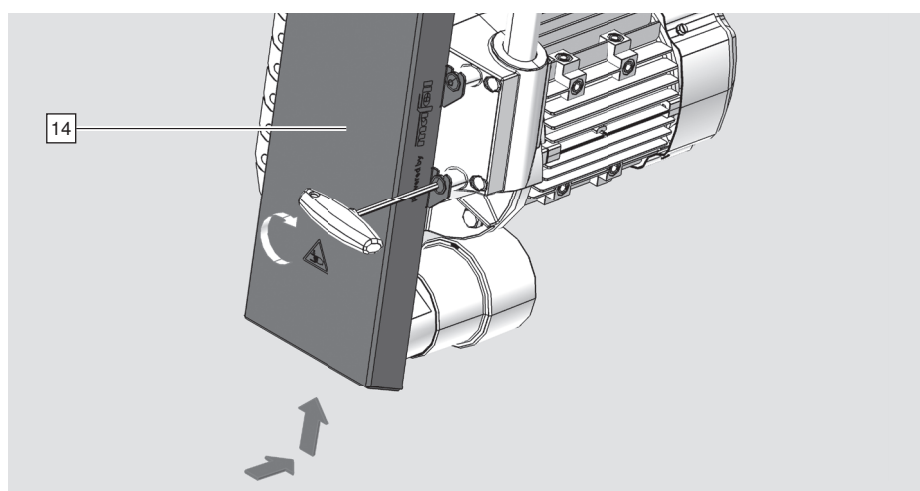
➤ Odkręcić śrubę [33].



- Przykręcić śrubę [32], aż wskaźnik napięcia łańcucha [34] znajdzie się na oznaczeniu po prawej.
- Ponownie dokręcić śrubę [33].



- Zamontować górną osłonę [13].



- Zamontować dolną osłonę [14].

i INFORMACJA

- Zalecamy wykonanie próbnego frezowania.

Frezowanie formatki [W]



Korygowanie ustawień



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przy maszynie może pracować zawsze tylko jedna osoba.
- Zakaz siadania. Przed maszyną do obróbki należy stać.



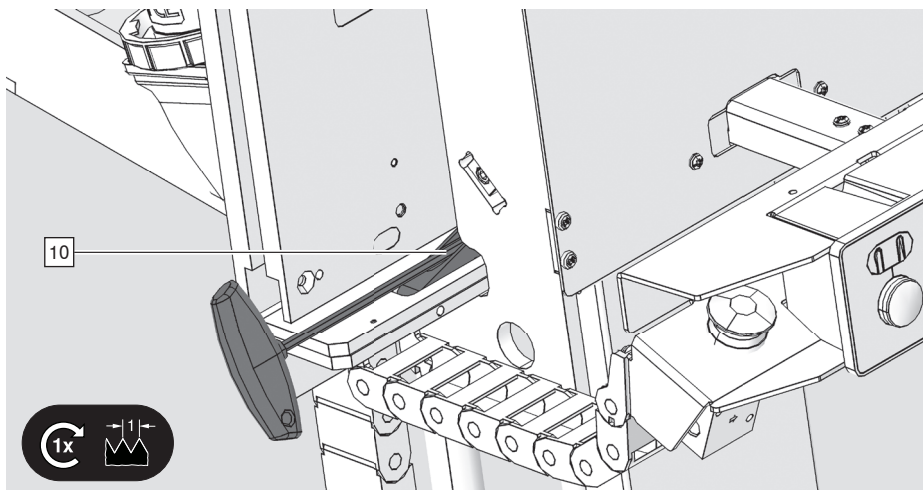
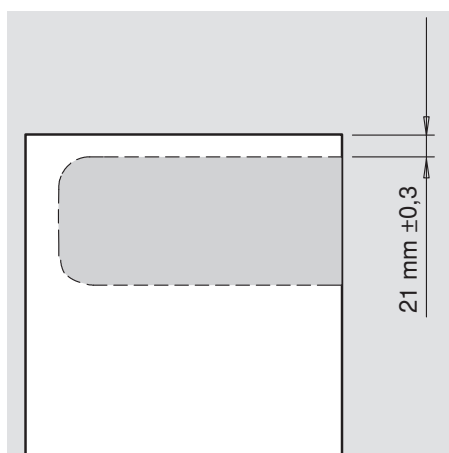
OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

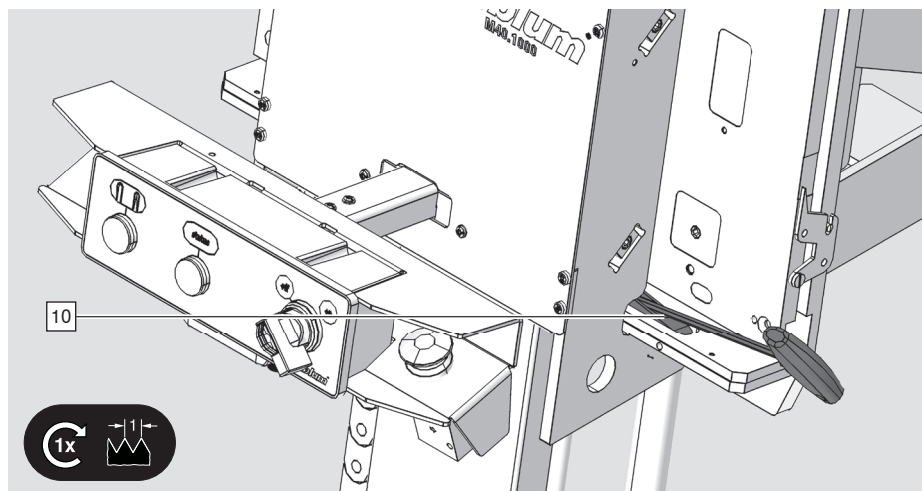
Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od prądu.
- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza.
- Nie wolno usuwać na stałe zabezpieczeń i osłon.
- Ustawić wyłącznik główny [1] w pozycję „OFF”.

Ustawianie wymiaru 21 mm



- Ustawić lewy zderzak [10]
1 obrót = 1 mm zakresu regulacji



- Ustawić prawy zderzak [10]
1 obrót = 1 mm zakresu regulacji

i

INFORMACJA

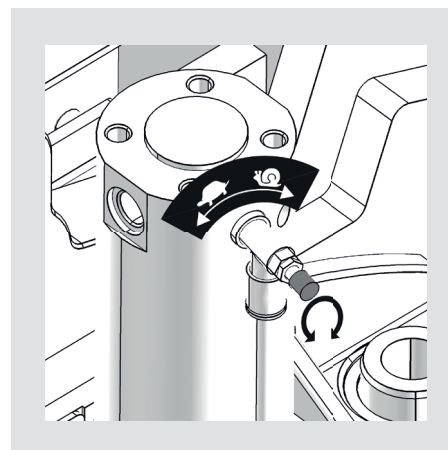
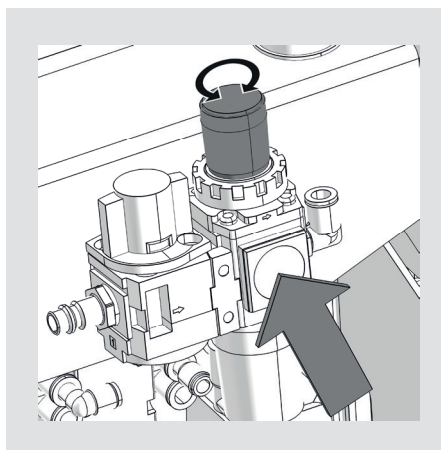
- Zalecamy wykonanie próbnego frezowania.
- W przypadku frezowania symetrycznego zalecamy używanie prawego zderzaka. Formatka jest wsuwana od lewej strony.

Frezowanie formatki



Ustawianie prędkości i siły posuwu

Obróbka różnych materiałów może wymagać dostosowania ustawień.



Siłę posuwu reguluje się za pomocą ciśnienia roboczego.

- Podnieść uchwyt, wprowadzić ustawienia i docisnąć uchwyt do dołu.

Po zmniejszeniu siły posuwu trzeba ustawić prędkość posuwu.

- Poluzować nakrętkę kontruującą, wprowadzić ustawienia i ponownie dokręcić nakrętkę kontruującą.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przy maszynie może pracować zawsze tylko jedna osoba.
- Zakaz siadania. Przed maszyną do obróbki należy stać.



OSTRZEŻENIE

Poważne rany cięte.

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od sieci sprężonego powietrza.
- Przed każdym czyszczeniem i konserwacją konieczne odłączyć maszynę od prądu.
- Nie wolno na stałe usuwać zabezpieczeń oraz osłon.
- Ustawić wyłącznik główny [1] w pozycję „OFF”.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Odczekać do ostygnięcia maszyny.
- Używać rękawic.



PRZESTROGA

- Na czas czyszczenia założyć okulary ochronne.



INFORMACJA

- Natychmiast wymienić uszkodzone części.
Stosować tylko oryginalne części Blum.
- Do czyszczenia nie używać oleju i smarów.
Wszystkie prowadnice, łożyska i łańcuch frezujący są bezobsługowe.
- Nie usuwać pyłu i wiórów ostrymi lub metalowymi przedmiotami.
- Do czyszczenia zalecamy stosowanie ściereczek z mikrofibry.



INFORMACJA

- Przed przystąpieniem do pracy, rozpoczęciem zmiany lub zmianą personelu obsługującego należy wykonać codzienne prace konserwacyjne.
- Należy zapoznać się z rozdziałem Bezpieczeństwo dla zagwarantowania bezpiecznej pracy maszyny.

Codzienne prace konserwacyjne

i INFORMACJA

- Maszyna w stanie fabrycznym może być lekko zabrudzona. Wynika to z testów i regulacji przed dostawą.
- Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy należy upewnić się, czy przewody sprężonego powietrza oraz elektryczne nie są uszkodzone. Wymianę uszkodzonych przewodów zlecić autoryzowanemu personelowi technicznemu.
- Skontrolować zabezpieczenia maszyny.
- Odessać pył i wióry z maszyny. Nie stosować do tego sprężonego powietrza.
- Wykonać kontrolę wzrokową wsporników [S] i w razie potrzeby zetrzeć pył szmatką z mikrofibry.
- Przeprowadzić kontrolę wzrokową liniałów [23], zderzaków [10], zacisków i prowadnic, w razie potrzeby zetrzeć pył szmatką z mikrofibry.
- Uszkodzone części wymienia wyłącznie autoryzowany personel.

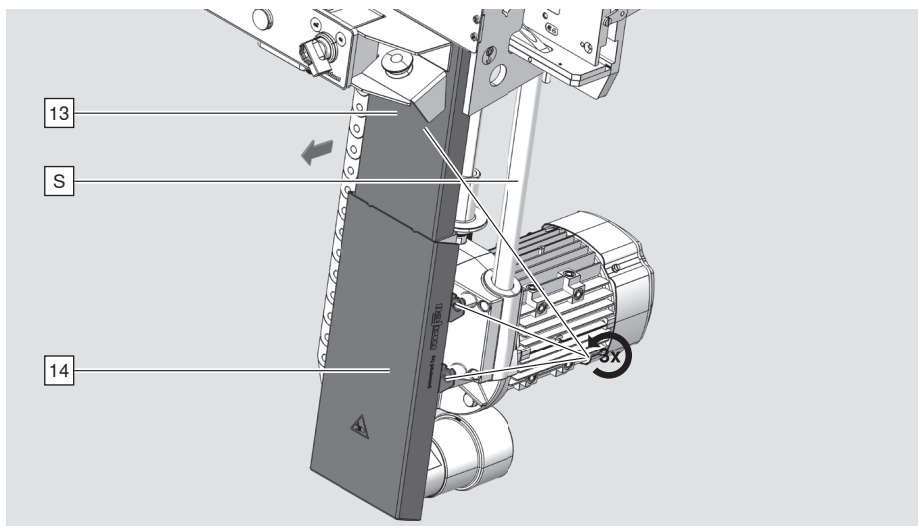
Comiesięczne prace konserwacyjne

- Skontrolować filtr powietrza [21] pod kątem resztek wody, która może zbierać się w filtrze, i w razie potrzeby opróżnić.

Serwis i wsparcie Naprawy

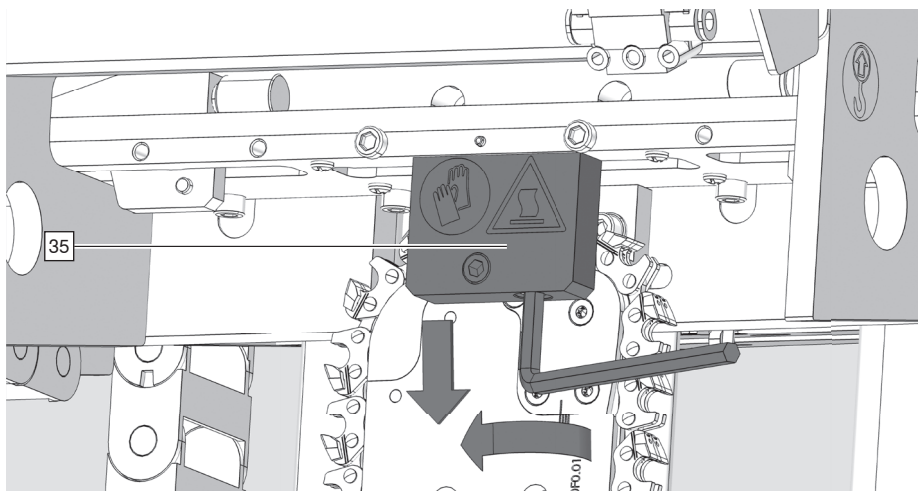
- W kwestiach serwisu i wsparcia prosimy o kontakt z przedstawicielem Blum. Przedstawiciela Blum na całym świecie można znaleźć na: www.blum.com/addresses

Wymiana łańcucha frezującego

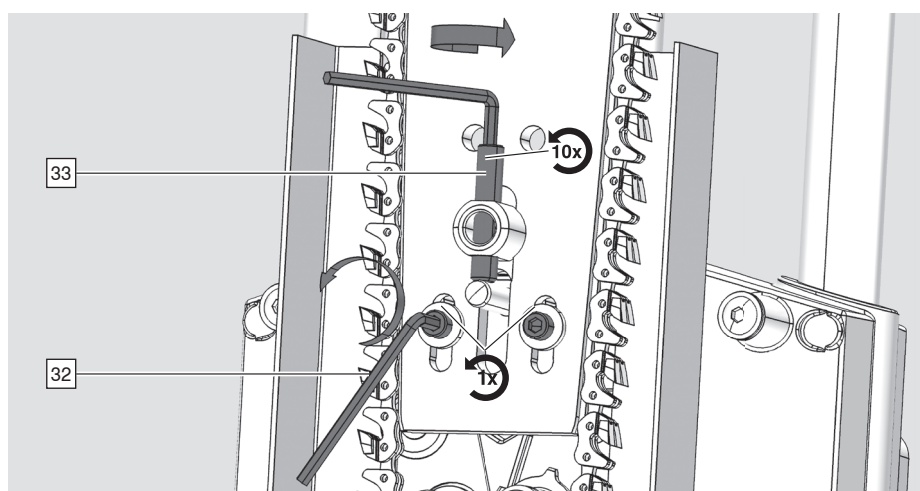


- Usunąć dolną osłonę [14].
- Usunąć górną osłonę [13].

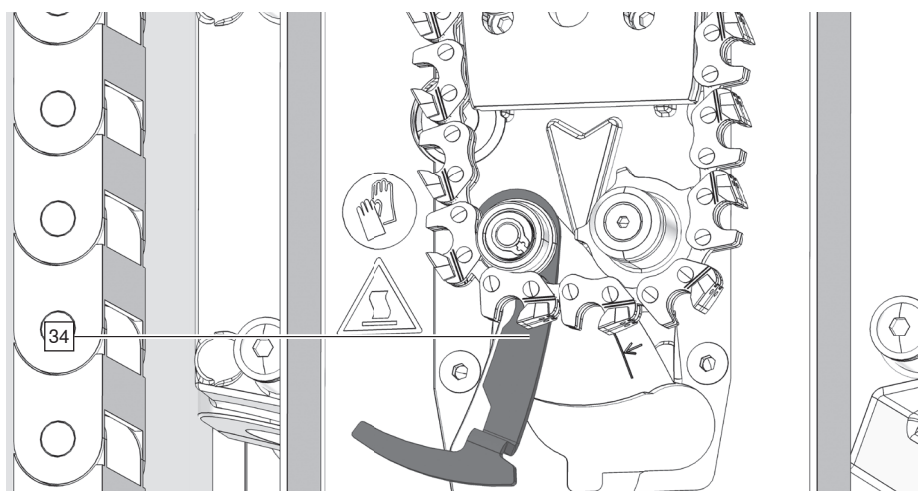
Konserwacja



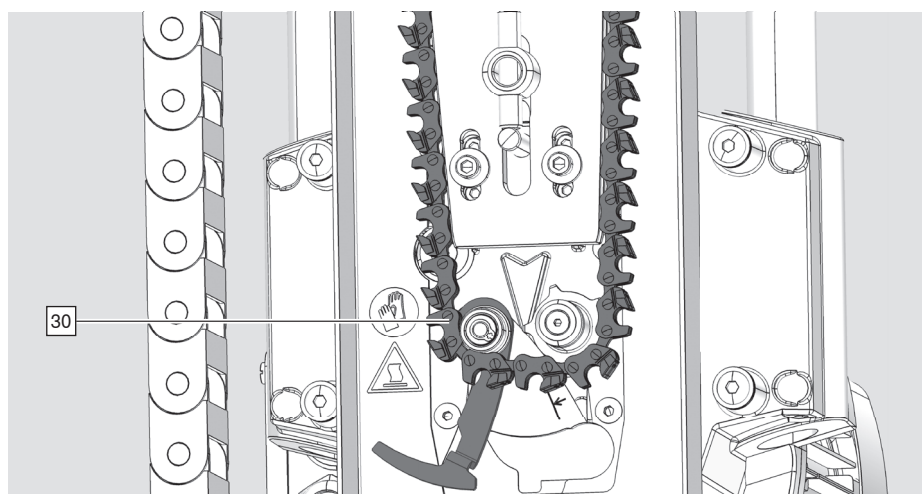
- Usunąć blok pozycjonujący [35].



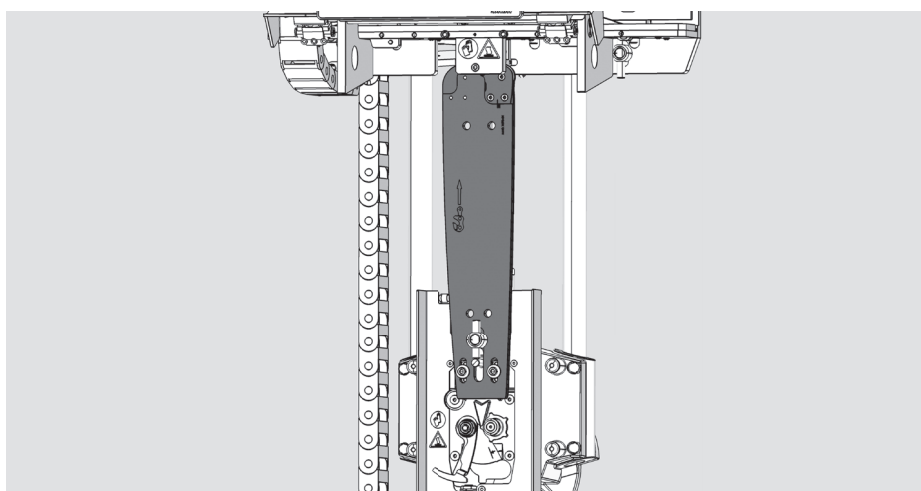
- Odkręcić śruby w następującej kolejności: [32], [33].



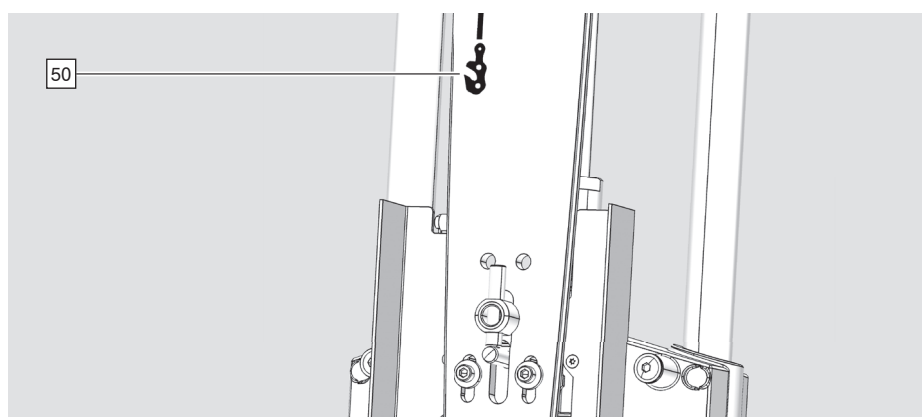
- Wskaźnik napięcia łańcucha [34] musi znajdować się całkowicie po lewej stronie.



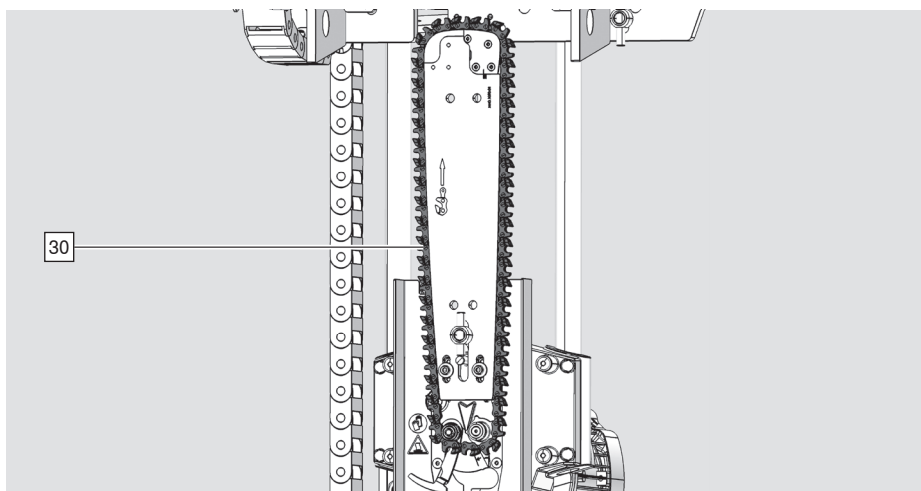
- Ostrożnie unieść łańcuch frezujący [30] i zdjąć.



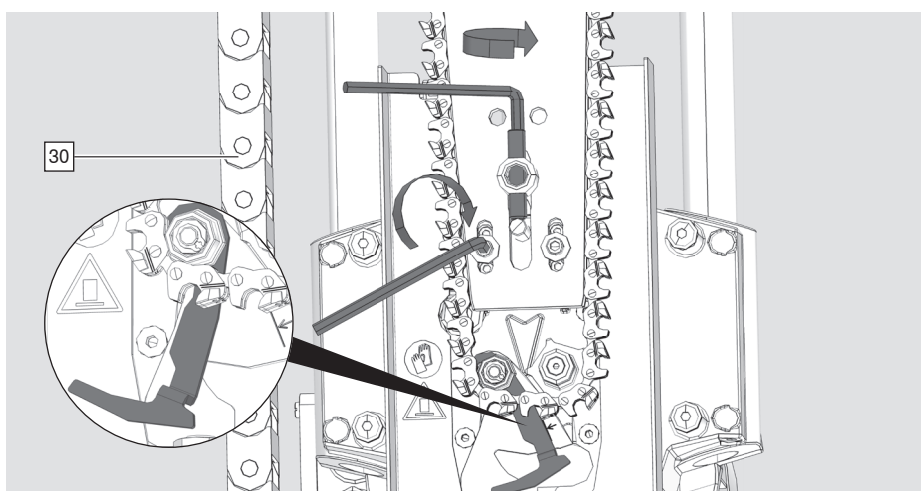
- Odessać pył i wióry.
- Skontrolować lekkość ruchu rolek prowadzących.
- Nie stosować oleju i smarów.



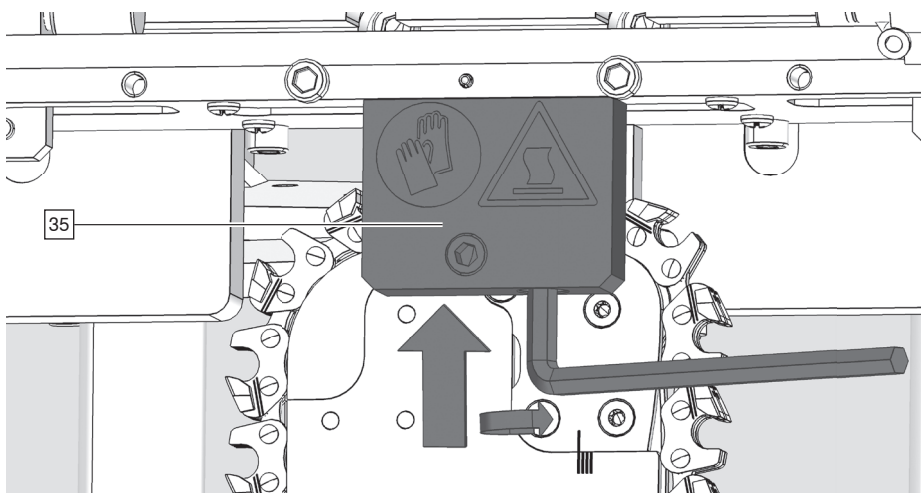
- Przestrzegać kierunku ruchu [50] łańcucha frezującego.



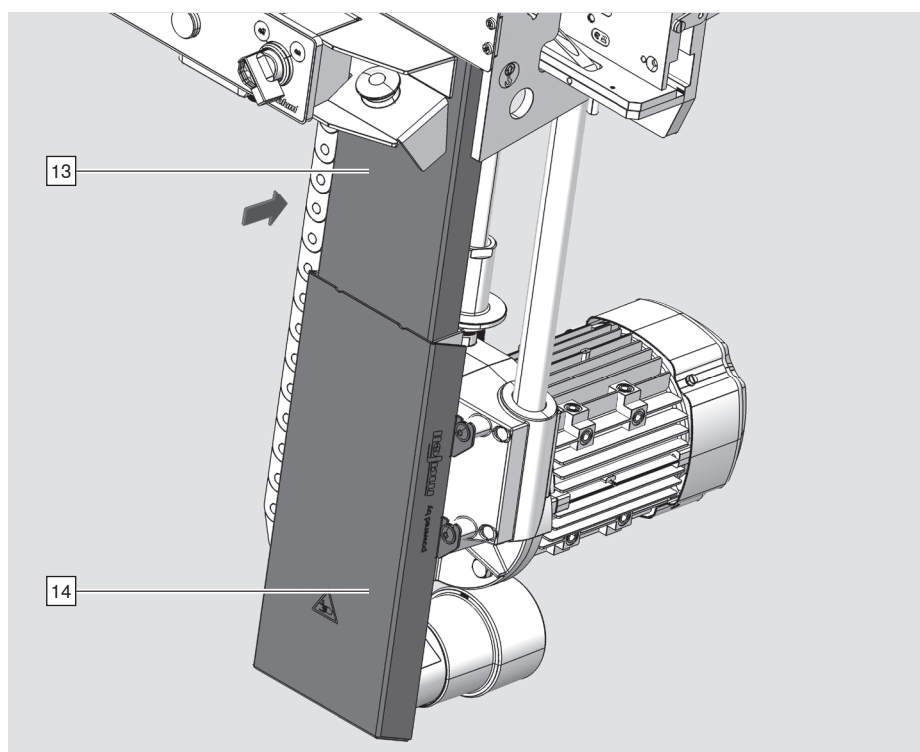
- Ostrożnie założyć łańcuch frezujący [30].



- Napiąć łańcuch frezujący [30] i zablokować.



- Zamontować blok pozycjonujący [35].



- Zamontować górną osłonę [13].
- Zamontować dolną osłonę [14].

i

INFORMACJA

- Zalecamy wykonanie próbnego frezowania.

Frezowanie formatki



Błędy przy frezowaniu

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc
Łańcuch frezujący blokuje się w drewnie.	Obróbce poddano niewłaściwy materiał.	➤ Obrabiać jedynie formatki z drewna, płyty wiórowe lub płyty laminowane.
Podczas frezowania mocno się dymi.	Źle założony łańcuch frezujący [30].	➤ Wymienić łańcuch frezujący [30]. Przestrzegać kierunku frezowania.
	Łańcuch frezujący [30] jest stępiony.	➤ Wymienić łańcuch frezujący [30].
	Łańcuch frezujący [30] został nasmarowany olejem.	➤ Nie należy smarować łańcucha frezującego [30] olejem.

Błąd formatki

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc
Frezowania nie leżą w jednej linii lub są w nieprawidłowej pozycji.	Zderzak [10] jest źle ustawiony.	➤ Wyregulować zderzak [10].
	Wióry między zderzakiem [10] a formatką [W].	➤ Usunąć zabrudzenia i wióry.
	Źle ustawiona grubość płyty.	➤ Sprawdzić, czy obrabiany element [W] spełnia wymagania dotyczące dopuszczalnej grubości płyty (16 - 25 mm).
	Frezowanie w złej pozycji.	➤ Zob. rozdział Kontrola formatki [W].
Nie osiągnięto zadanej głębokości frezowania.	Wióry w obszarze wiercenia.	➤ Usunąć wióry z obszaru wiercenia.
	Maszyna napotkała na przedmiot.	➤ Usunąć przedmiot.
	Łańcuch frezujący [30] jest stępiony.	➤ Wymienić łańcuch frezujący [30].
Błąd przy osadzaniu okucia.	Wióry we wyfrezowaniu.	➤ Usunąć wióry z wyfrezowania.
Wyfrezowania są za duże, owalne lub wyszczerbione.	Łańcuch frezujący jest stępiony.	➤ Wymienić łańcuch frezujący [30]. ➤ Kontrola napięcia łańcucha [34].
Formatka jest porysowana.	Stół roboczy [9] jest zabrudzony lub uszkodzony.	➤ Wyczyścić stół roboczy [9]. ➤ Skontrolować stół roboczy [9] pod kątem uszkodzeń.
	Liniał [23] i zderzaki [10] są zabrudzone.	➤ Wyczyścić liniał [23] i zderzaki [10].

Błąd działania maszyny

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc
Silnik nie działa.	Maszyna nie jest podłączona do sieci sprężonego powietrza.	➤ Podłączyć maszynę do sieci sprężonego powietrza.
	Maszyna nie jest podłączona do prądu.	➤ Podłączyć maszynę do prądu.
	Nie wciśnięto przycisku potwierdzenia [24].	➤ Nacisnąć przycisk potwierdzenia [24].
	Wyskoczył bezpiecznik sieci elektrycznej.	➤ Włączyć lub wymienić bezpiecznik.
	Awaria bezpieczników maszyny.	➤ Włączyć bezpiecznik.
	Maszyna podłączona do nieprawidłowego napięcia.	➤ Sprawdzić napięcie sieci i porównać ze schematem połączeń. Kontrola przez uprawnionego elektryka.
	Silnik jest uszkodzony.	➤ Zlecić wymianę silnika uprawnionemu elektrykowi.
Ruch do dołu, ale potem brak ruchu do góry.	Za małe ciśnienie.	➤ Skontrolować ustawienie na filtraregulatorze [21].
	Wąż pneumatyczny jest zgięty lub uszkodzony.	➤ Sprawdzić przewody doprowadzające powietrze.
	Nie wciśnięto przycisku potwierdzenia [24].	➤ Zob. Podłączenie do sieci sprężonego powietrza w rozdziale Uruchomienie.
Nieszczelne połączenie filtra powietrza.	Przewód powietrza jest nieszczelny.	➤ Wymienić przewód powietrza.
	Zespół filtra powietrza [21] jest nieszczelny.	➤ Wymienić zespół filtra powietrza [21].
Niedostateczne usuwanie wiórów.	Odciąg wiórów nie jest włączony. Niewystarczający odciąg	➤ Włączyć odciąg wiórów. ➤ Przestrzegać wymogów w zakresie odciaгу.

Dane techniczne

Warunki otoczenia

Transport/przechowywanie: _____ od -30 do 70°C
 Praca: _____ od 0 do 50°C
 Wilgotność względna (praca): _____ 5 - 93 % brak kondensacji
 Wysokość n.p.m.: _____ maks. 2000 m

Wymiary/waga

Wysokość: _____ 1530 mm
 Szerokość: _____ 550 mm
 Głębokość: _____ 770 mm
 Waga: _____ 99 kg

Energia elektryczna

Napięcie: _____ 3P/N/PE AC 400 V
 Moc: _____ 2,6 kW
 Bezpiecznik: _____ 16 A
 Wtyczka: _____ wtyczka CEE 32, 5-biegunowa, 16A, 400V

Energia pneumatyczna

Ciśnienie powietrza: _____ 5-7 bar
 Zużycie powietrza: _____ 1,5 l na cykl

Odciąg

Podciśnienie: _____ 250 - 350 mbar
 Strumień przepływu: _____ 1400 m³/h
 Prędkość powietrza: _____ min. 20 m/s
 Wersja: _____ TRGS 553

Hałas

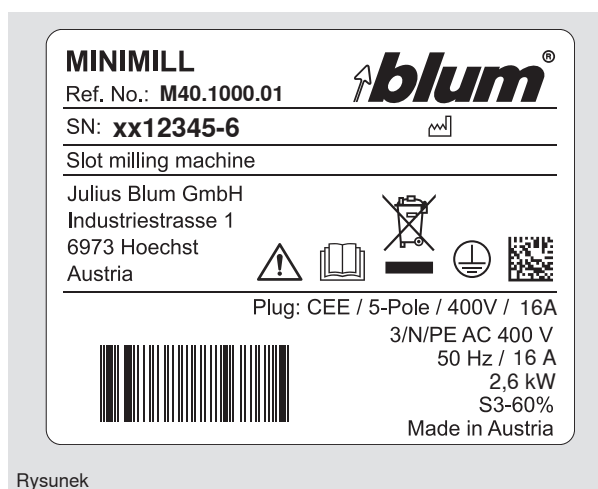
Poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A: ____ 95,1 dB(A)
 Niepewność pomiaru: _____ +/- 4 dB(A)

Formatka

Głębokość korpusu: _____ od min. 290 mm do maks. 700 mm
 Wysokość korpusu: _____ od 200 do 600 mm
 Przy wysokościach korpusu przekraczających 600 mm zastosować przedłużkę.
 Grubość płyty: _____ 16 - 25 mm
 Materiały¹: _____ płyta wiórowa, MDF, drewno lite

¹ Maszyna wraz z łańcuchem jest przeznaczona do standardowych materiałów płytowych (płyta wiórowa, MDF, drewno lite). Obróbka innych materiałów (np. wodoodpornej płyty wiórowej lub MDF, sklejk lub drewna twardego) może znacznie skrócić żywotność łańcucha. Zawsze zalecamy wykonanie próbnego frezowania.

Tabliczka znamionowa



Rodzaj urządzenia: frezarka

Uproszczona unijna deklaracja zgodności dla M40.1000.01

Firma Julius Blum GmbH oświadcza niniejszym, że maszyna typu M40.1000.01 spełnia wymagania dyrektyw 2006/42/WE, 2014/30/UE i 2011/65/UE. Pełna treść deklaracji zgodności jest dostępna pod adresem: www.blum.com/compliance

Utylizacja elektrycznych pomocy montażowych



Zużytych elektrycznych pomocy montażowych nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi. Informacje o prawidłowej utylizacji można uzyskać od organów administracji lokalnej. Elektryczne pomoce montażowe Blum spełniają wymagania dyrektywy WEEE 2012/19/UE.

Selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego umożliwia ponowne użycie, recykling lub inne formy odzysku takich odpadów. W ten sposób przy utylizacji można uniknąć negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia, spowodowanych przez substancje niebezpieczne, które potencjalnie mogą być zawarte w urządzeniach.

Po upływie okresu eksploatacji elektryczne pomoce montażowe można zwrócić producentowi lub poddać recyklingowi albo naprawie, jeżeli jest to uzasadnione względami ekologicznymi.

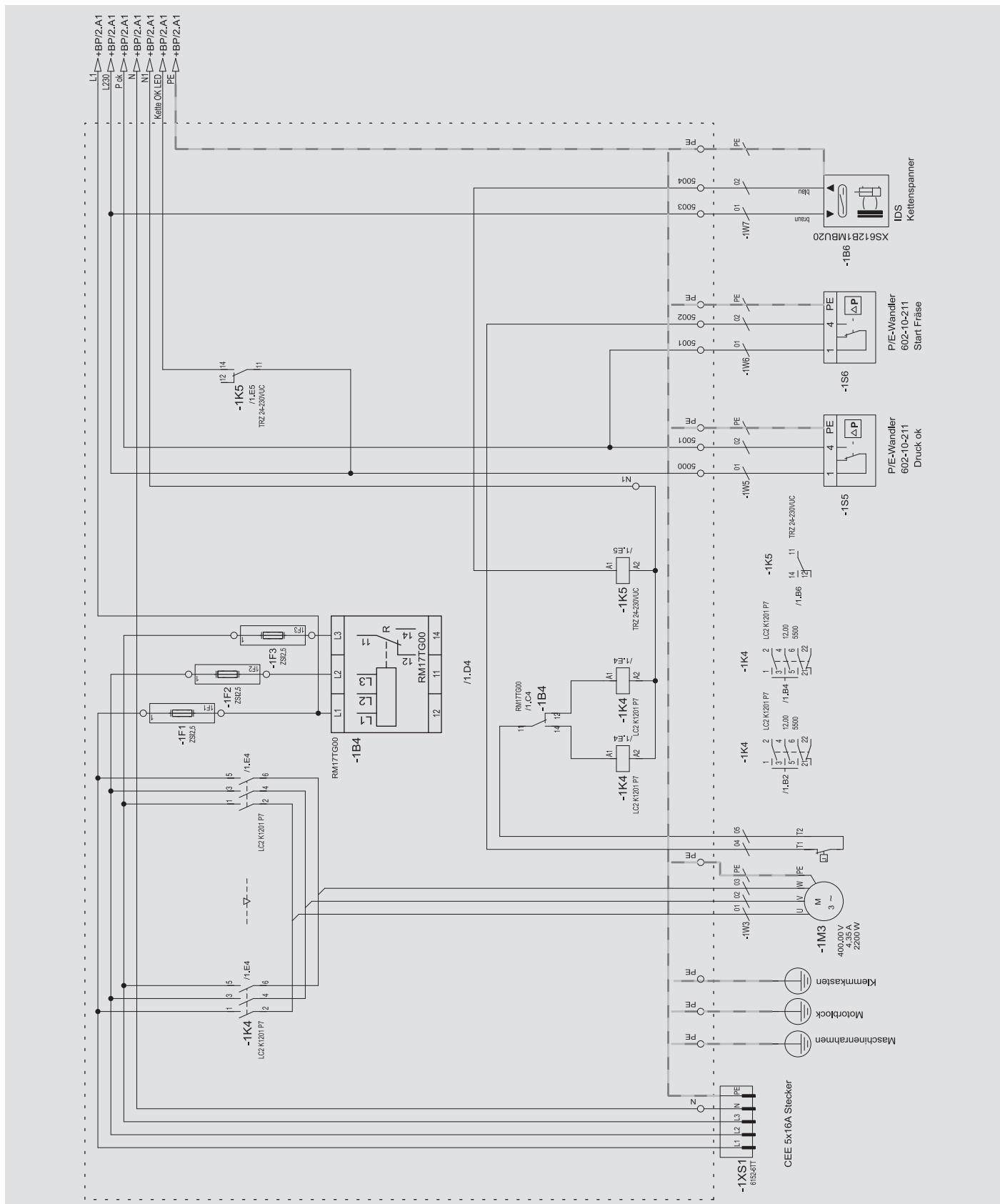
Szczegółowe informacje są dostępne pod następującym linkiem:

www.blum.com/recycling

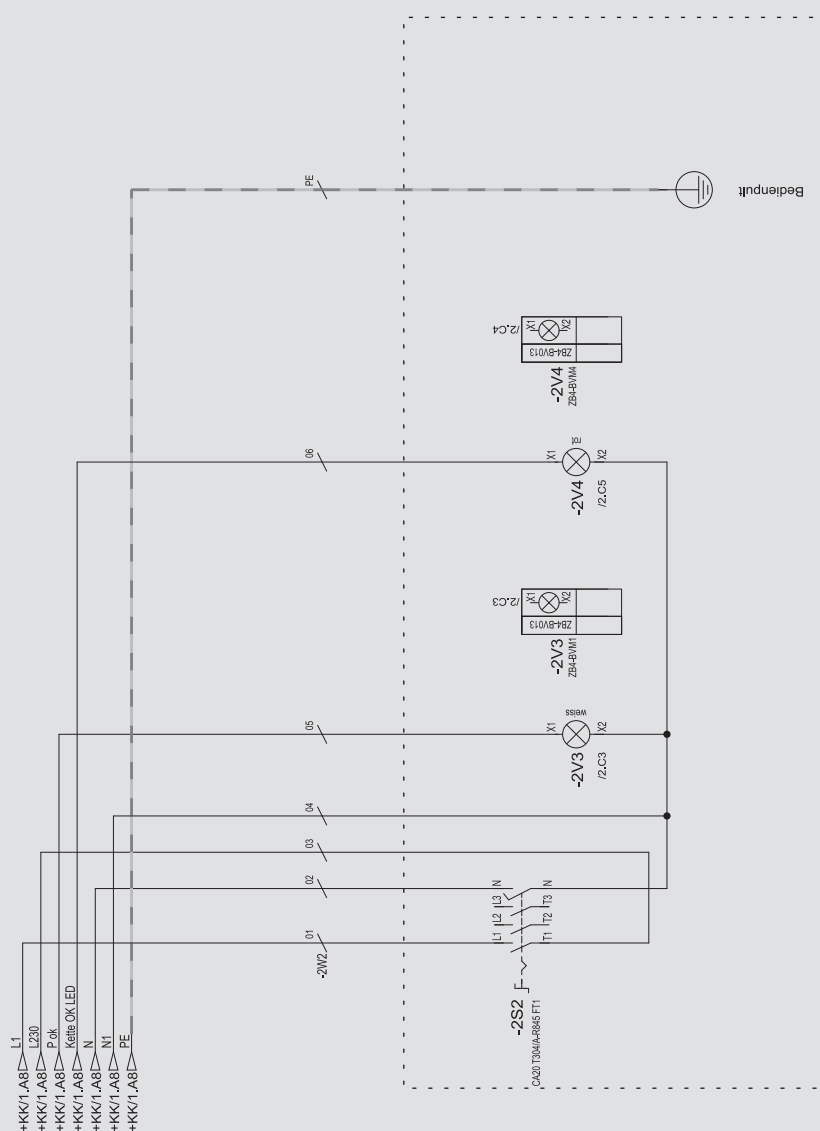
Magazyny energii:

Maszyna nie posiada elektrycznych ani pneumatycznych magazynów energii.

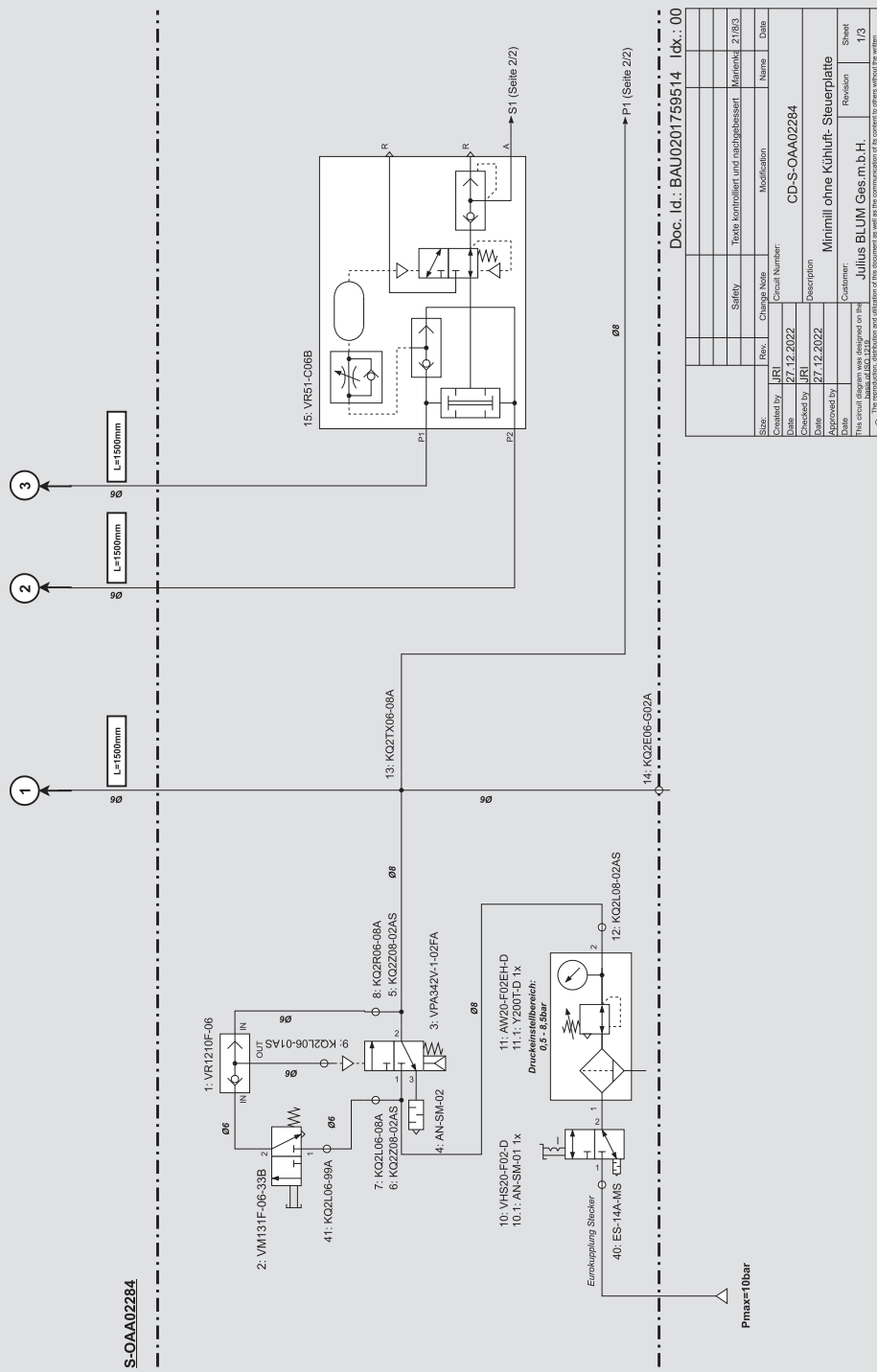
Schemat elektryczny:



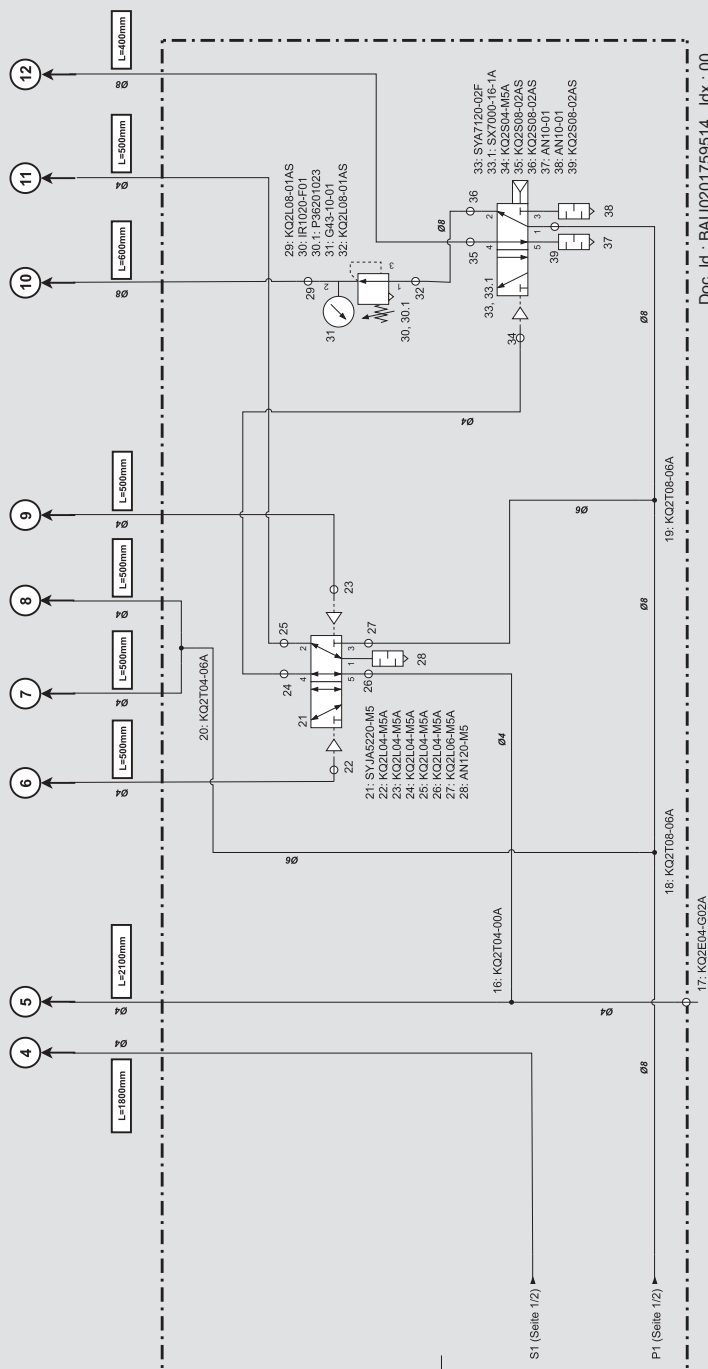
Schemat elektryczny:



Schemat pneumatyczny:



Schemat pneumatyczny:

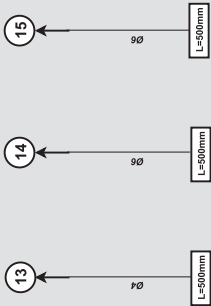


Doc. id.: BAU0201759514 idx.: 00

Step	Rev.	Change Note	Modification	Name	Date
Created by	IRI				27.12.2022
Checked by	IRI				27.12.2022
Approved by					
Date					
This circuit diagram was designed on the					
Minimill ohne K�hlf�-Steuerplatte					
Customer: Julius BLUM Ges.m.b.H.					
Sheet 2/3					
Revision 2/3					
� All dimensions are in mm unless otherwise specified. All dimensions are in mm unless otherwise specified.					



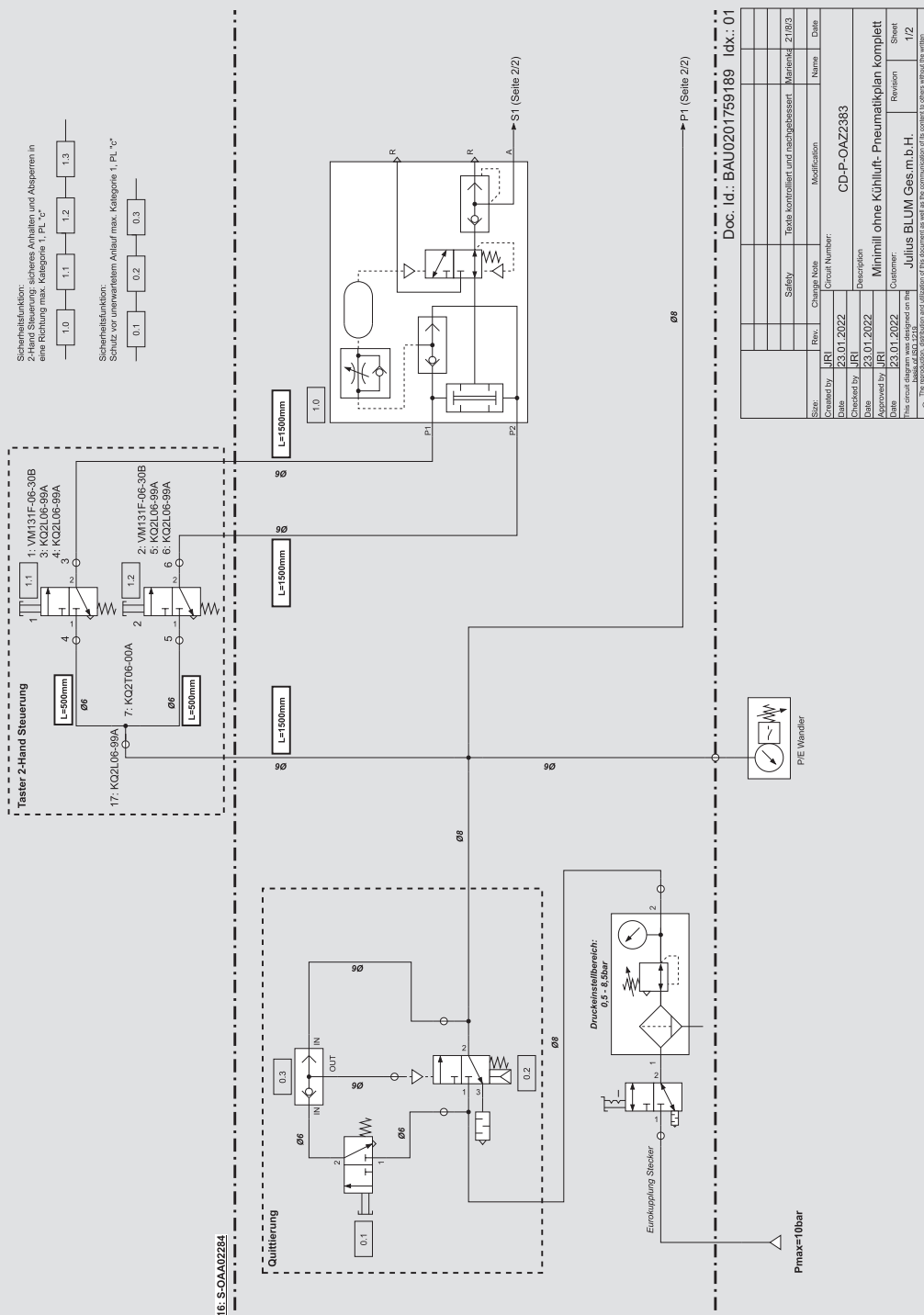
Schemat pneumatyczny:



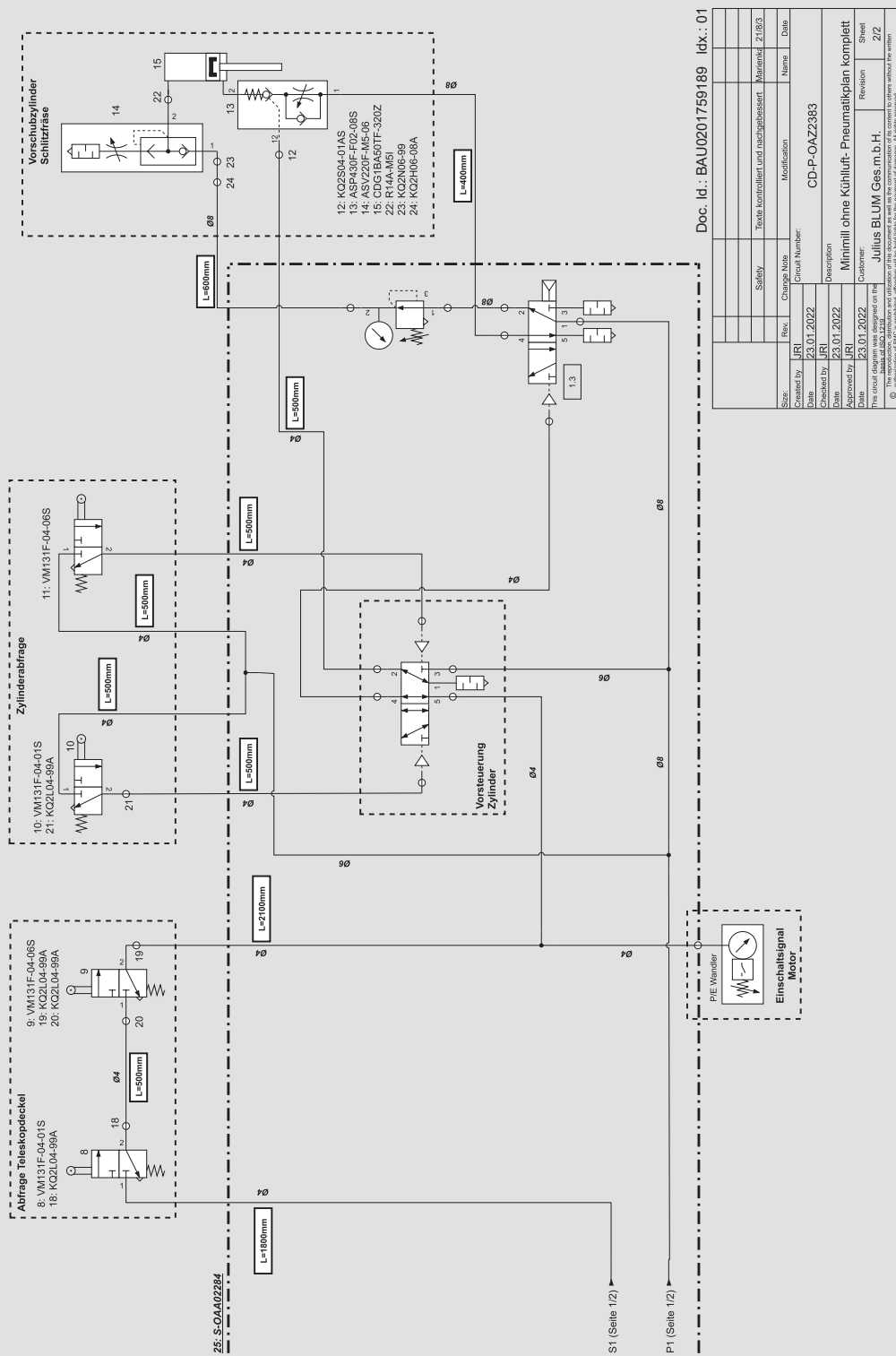
Schlauchzuschnitt- Tabelle Minimill ohne Kühlluft					Bemerkung	
Pos.	Artikel	Zuschnitt [mm]	Stk.		eingesteckt bei Steuerplatte	lose beigelegt
1	TU0604B-100	1500	1		X	
2	TU0604B-100	1500	1		X	
3	TU0604B-100	1500	1		X	
4	TU0425B-100	1800	1		X	
5	TU0425B-100	2100	1		X	
6	TU0425B-100	500	1		X	
7	TU0425B-100	500	1		X	
8	TU0425B-100	500	1		X	
9	TU0425B-100	500	1		X	
10	TU0805B-100	600	1		X	
11	TU0425B-100	500	1		X	
12	TU0805B-100	400	1		X	
13	TU0425B-100	500	1			X
14	TU0604B-100	500	1			X
15	TU0604B-100	500	1			X

Doc. id.: BAU0201759514 Idx.: 00

Schemat pneumatyczny:



Schemat pneumatyczny:



Przedstawiciela Blum na całym świecie można znaleźć na:
www.blum.com/addresses

BAU2524491201 · INX: 02 · IDNR: 00000000 · BA-195/1PL M40.1000.01 · 10.26 · © Copyright by Blum

