

Instrukcja obsługi

B 500

Automatyczna maszyna do szlifowania i polerowania



Instrukcja obsługi

Automatyczna maszyna do szlifowania i polerowania B 500

Producent

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Niemcy

Telefon +49-7527-928-0
Faks +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokumenty dla operatora maszyny

Instrukcja obsługi

Data wydania instrukcji obsługi

23.01.2026 r

Prawa autorskie

Niniejsza instrukcja obsługi i dokumenty eksploatacyjne pozostają objęte prawami autorskimi firmy KNECHT Maschinenbau GmbH. Są dostarczane wyłącznie klientom i operatorom naszych produktów i stanowią część maszyny.

Bez naszej wyraźnej zgody dokumenty te nie mogą być powielane ani udostępniane osobom trzecim, w szczególności firmom konkurencyjnym.

Spis treści

1.	Ważne wskazówki	8
1.1	Wstęp do instrukcji obsługi	8
1.2	Ostrzeżenia i symbole w instrukcji obsługi	8
1.3	Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu oraz ich znaczenie	9
1.3.1	Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu na/w maszynie do szlifowania	9
1.4	Tabliczka znamionowa i numer maszyny	10
1.5	Numery rysunków i pozycji w instrukcji obsługi	10
2.	Bezpieczeństwo	11
2.1	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	11
2.1.1	Przestrzeganie informacji zawartych w instrukcji obsługi	11
2.1.2	Obowiązki operatora	11
2.1.3	Obowiązki personelu	11
2.1.4	Zagrożenia podczas obsługi maszyny do szlifowania	11
2.1.5	Usterki	12
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	12
2.3	Gwarancja i odpowiedzialność	12
2.4	Zasady bezpieczeństwa	13
2.4.1	Środki organizacyjne	13
2.4.2	Urządzenia zabezpieczające	13
2.4.3	Nieformalne środki bezpieczeństwa	13
2.4.4	Dobór i kwalifikacje personelu	14
2.4.5	Sterowanie maszyny	14
2.4.6	Środki bezpieczeństwa podczas normalnej pracy	14
2.4.7	Zagrożenia związane z energią elektryczną	14
2.4.8	Miejsca szczególnie niebezpieczne	15
2.4.9	Konserwacja (serwisowanie, naprawa) i rozwiązywanie problemów	15
2.4.10	Modyfikacje konstrukcyjne maszyny do szlifowania	15
2.4.11	Czyszczenie maszyny do szlifowania	15
2.4.12	Oleje i smary	16
2.4.13	Zmiana pozycji maszyny do szlifowania	16
3.	Opis	17
3.1	Przeznaczenie	17
3.2	Dane techniczne	17
3.3	Opis działania	18
3.4	Opis podzespołów	19
3.4.1	Pneumatyka	21
3.4.2	Płyta do szlifowania kopiowego SP 112	21
3.4.3	Pompa chłodziwa	21
3.4.4	Czujnik przepływu	22
3.4.5	Drzwi jednostki polerującej i gratującej	22
3.4.6	Włączanie/wyłączanie maszyny do szlifowania	22

Spis treści

3.4.7	Panel sterowania	23
3.4.8	Struktura interfejsu użytkownika (ekran główny)	24
4.	Transport	26
4.1	Środki transportowe	26
4.2	Uszkodzenia transportowe	26
4.3	Transport do innego miejsca instalacji	26
5.	Montaż	28
5.1	Dobór wyspecjalizowanego personelu	28
5.2	Miejsce instalacji	28
5.3	Złącza zasilania	28
5.4	Ustawienia	28
5.5	Pierwsze uruchomienie maszyny do szlifowania	29
6.	Uruchomienie	30
7.	Obsługa	32
7.1	Włączanie maszyny do szlifowania	32
7.2	Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych	32
7.2.1	Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112	32
7.2.2	Mocowanie noża kutrowego	34
7.2.3	Ustawianie kąta szlifowania	35
7.2.4	Ustawianie jednostki szlifującej	35
7.2.5	Ustawianie jednostki gratującej	37
7.2.6	Ustawianie jednostki polerującej	39
7.2.7	Wybór pliku produktu	40
7.2.8	Uruchomienie procesu szlifowania	41
7.3	Szlifowanie liniowych noży kutrowych	42
7.3.1	Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112	42
7.3.2	Mocowanie noża kutrowego	43
7.3.3	Ustawianie kąta szlifowania	44
7.3.4	Ustawianie jednostki szlifującej	44
7.3.5	Ustawianie jednostki gratującej	47
7.3.6	Ustawianie jednostki polerującej	48
7.3.7	Wybór pliku produktu	49
7.3.8	Uruchomienie procesu szlifowania	50
7.4	Wymiana płyty do szlifowania kopiowego SP 112	52
7.5	Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro	54
7.6	Wymiana szczotki polerskiej	56

Spis treści

7.7	Wymiana szczotek gratujących	58
7.8	Wymiana past polerskich	62
7.8.1	Wymiana pasty polerskiej jednostki polerującej	62
7.8.2	Wymiana pasty polerskiej jednostki gratującej	62
8.	Sterowanie	64
8.1	Ekran główny	64
8.2	Pliki produktów	65
8.2.1	Wybór pliku produktu	65
8.2.2	Zmiana nazwy pliku produktu	66
8.2.3	Tworzenie pliku produktu	67
8.2.4	Usuwanie pliku produktu	68
8.3	Edycja parametrów pliku produktu	70
8.3.1	Parametr „Szlifowanie”	71
8.3.2	Parametr „Cykle przesuwu – 1. krok”	73
8.3.3	Parametr „Polerowanie i gratowanie”	75
8.3.4	Parametr „Cykle polerowania/gratowania”	77
8.4	Zmiana profilu noża	79
8.5	Parametry ustawień	80
8.6	Funkcje ręczne	82
8.7	Zmiana języka	83
8.8	Konfigurowanie połączenia internetowego	84
9.	Pielęgnacja i konserwacja	85
9.1	Czyszczenie	85
9.1.1	Tabela środków czyszczących i smarnych	85
9.1.2	Czyszczenie wnętrza	86
9.1.3	Czyszczenie podstawy	87
9.1.4	Czyszczenie czujnika przepływu	88
9.2	Harmonogram konserwacji (praca jednozmianowa)	89
9.3	Punkty smarowania	90
9.3.1	Smarowanie obudowy prowadnicy	90
9.3.2	Smarowanie suwaka regulacji kąta	90
9.3.3	Smarowanie jednostki gratującej	91
9.3.4	Smarowanie jednostki polerującej	92
9.3.5	Smarowanie mechanizmu obrotowego	93
9.3.6	Smarowanie sprzęgła Bowex	93
9.3.7	Smarowanie prowadnic dostawiania stołu	93
9.4	Chłodziwo	94
9.4.1	Dodatek do chłodziwa	94
9.4.2	Pomiar stężenia środka chłodząco-smarującego	94
9.4.3	Harmonogram konserwacji środka chłodząco-smarującego	96

Spis treści

10.	Demontaż i utylizacja	97
10.1	Demontaż	97
10.2	Utylizacja	97
11.	Serwis, części zamienne i akcesoria	98
11.1	Adres pocztowy	98
11.2	Serwis	98
11.3	Części eksploatacyjne i zamienne	98
11.4	Akcesoria	99
11.4.1	Stosowane materiały ściernie itp.	99
12.	Załącznik	100
12.1	Deklaracja zgodności UE	100

1. Ważne wskazówki

1.1 Wstęp do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu ułatwienie zapoznania się z automatyczną maszyną do szlifowania i polerowania, zwaną dalej maszyną do szlifowania, oraz jej użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej, prawidłowej i ekonomicznej obsługi maszyny do szlifowania. Przestrzeganie tych informacji pomaga uniknąć zagrożeń, zmniejszyć koszty napraw i przestojów oraz zwiększyć niezawodność i żywotność maszyny do szlifowania.

Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w miejscu użytkowania maszyny do szlifowania.

Instrukcję obsługi muszą przeczytać i stosować wszystkie osoby upoważnione do pracy przy maszynie do szlifowania, wykonujące takie prace jak:

- Transport, montaż, uruchomienie
- Obsługa, w tym rozwiązywanie problemów w procesie pracy i
- Konserwacja (serwisowanie, naprawa).

Oprócz instrukcji obsługi i obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom mających zastosowanie w kraju i miejscu użytkowania, należy również przestrzegać uznanych zasad technicznych dotyczących bezpiecznej i profesjonalnej pracy.

1.2 Ostrzeżenia i symbole w instrukcji obsługi

W instrukcji obsługi używane są poniższe symbole/oznaczenia i należy ich przestrzegać:



OSTROŻNIE

Trójkąt ostrzegawczy ze słowem ostrzegawczym „OSTROŻNIE” stanowi ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa w miejscu pracy w przypadku wszelkich prac stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia.

W takich przypadkach prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i starannością.

UWAGA

Słowo „UWAGA” pojawia się w miejscach, które wymagają szczególnej uwagi, aby zapobiec uszkodzeniu lub zniszczeniu urządzeń ostrzegających lub ich otoczenia.

WSKAZÓWKA

Słowo „WSKAZÓWKA” odnosi się do wskazówek dotyczących zastosowania i szczególnie przydatnych informacji.

1. Ważne wskazówki

1.3 Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu oraz ich znaczenie

1.3.1 Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu na / w maszynie do szlifowania

Na/w maszynie do szlifowania znajdują się następujące znaki ostrzegawcze i znaki nakazu:



OSTROŻNIE! NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE ELEKTRYCZNE! (Znak ostrzegawczy na szafie sterowniczej)

Po podłączeniu do zasilania szlifierka znajduje się pod napięciem zagrażającym życiu.

Części urządzenia znajdujące się pod napięciem może otwierać wyłącznie autoryzowany personel specjalistyczny.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, serwisowych i naprawczych należy odłączyć szlifierkę od zasilania sieciowego.



OSTROŻNIE! RYZYKO ZRANIENIA NOŻEM! (Znak ostrzegawczy na jednostce polerującej)

Podczas pracy ze maszyną do szlifowania ostrzone są noże, które ze względu na ostrość mogą spowodować poważne skaleczenia.

Podczas tych czynności należy nosić rękawice ochronne, zwłaszcza podczas wkładania noży.

Należy zachować ostrożność podczas transportu noży! Należy stosować urządzenia ochronne producenta noża. Nosić rękawice ochronne i obuwie ochronne.

1. Ważne wskazówki

1.4 Tabliczka znamionowa i numer maszyny



Tabliczka znamionowa (1-1) znajduje się po prawej stronie maszyny.

Rys. 1-1 Tabliczka znamionowa



Numer maszyny (1-2) znajduje się na tabliczce znamionowej (1-1) w prawym górnym rogu maszyny.

Rys. 1-2 Numer maszyny

1.5 Numery rysunków i pozycji w instrukcji obsługi

Jeśli tekst odnosi się do elementu maszyny pokazanego na rysunku, jest to wskazane za pomocą numeru rysunku i elementu w nawiasie.

Przykład: (7-6/1) oznacza rysunek numer 7-6, pozycja 1.



Zablokować nóż za pomocą dźwigni zaciskowej (7-6/1).

Zamknąć pokrywę ochronną.

Rys. 7-6 Blokowanie noża

2. Bezpieczeństwo

2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Przestrzeganie informacji zawartych w instrukcji obsługi

Podstawowym warunkiem bezpiecznej obsługi i bezawaryjnej pracy maszyny do szlifowania jest znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i przepisów BHP.

- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi maszyny do szlifowania.
- Niniejsza instrukcja obsługi, a w szczególności wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, muszą być przestrzegane przez wszystkie osoby pracujące przy maszynie do szlifowania.
- Ponadto należy przestrzegać zasad i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom mających zastosowanie w miejscu użytkowania.

2.1.2 Obowiązki operatora

Operator zobowiązuje się do dopuszczania do pracy ze maszyną do szlifowania wyłącznie osób, które

- zapoznali się z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom oraz zostały przeszkolone w zakresie obsługi maszyny do szlifowania,
- przeczytały i zrozumiały instrukcję obsługi, w szczególności rozdział „Bezpieczeństwo” oraz ostrzeżenia, i potwierdziły to swoim podpisem.

Świadoma pod względem bezpieczeństwa praca personelu musi być regularnie kontrolowana.

2.1.3 Obowiązki personelu

Wszystkie osoby wyznaczone do pracy przy maszynie do szlifowania są zobowiązane przed rozpoczęciem pracy do

- przestrzegania podstawowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- zapoznania się z instrukcją obsługi, w szczególności z rozdziałem „Bezpieczeństwo” i ostrzeżeniami, oraz do potwierdzenia podpisem ich zrozumienia.

2.1.4 Zagrożenia podczas obsługi maszyny do szlifowania

Szlifierka jest zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak jej użycie może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich bądź spowodować uszkodzenie maszyny do szlifowania lub innego mienia.

2. Bezpieczeństwo

Maszyny do szlifowania można używać wyłącznie:

- zgodnie z jej przeznaczeniem oraz
- gdy jest w nienagannym stanie technicznym.

Wszelkie usterki, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo, muszą zostać natychmiast usunięte.

2.1.5 Usterki

Jeśli w maszynie do szlifowania wystąpią usterki istotne dla bezpieczeństwa lub jeśli zachowanie podczas obróbki wskazuje na takie usterki, należy natychmiast wyłączyć urządzenie do czasu znalezienia i usunięcia usterki.

Usterki mogą być usuwane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierka nadaje się wyłącznie do automatycznego szlifowania, gratowania i polerowania płaskich noży maszynowych.

Przed rozpoczęciem pracy z nożem płaskim należy najpierw sprawdzić, czy nóż pasuje do uchwytu ostrza.

Każde inne użycie lub użycie wykraczające poza ten zakres jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

UWAGA

Niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie maszyny do szlifowania ma miejsce, na przykład, jeśli

- urządzenia są zamontowane nieprawidłowo,
- obrabiane są inne elementy niż płaskie noże maszynowe.

2.3 Gwarancja i odpowiedzialność

Roszczenia z tytułu gwarancji i odpowiedzialności za obrażenia ciała i szkody majątkowe są wykluczone, jeśli wynikają z co najmniej jednej z poniższych przyczyn:

2. Bezpieczeństwo

- niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie maszyny do szlifowania,
- niewłaściwy transport, uruchomienie, obsługa i konserwacja maszyny do szlifowania,
- użytkowanie maszyny do szlifowania z uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi, nieprawidłowo zainstalowanymi lub niedziałającymi urządzeniami zabezpieczającymi i ochronnymi,
- nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi dotyczących transportu, uruchomienia, obsługi, konserwacji i napraw maszyny do szlifowania,
- samowolne zmiany konstrukcyjne w maszynie do szlifowania,
- samowolne modyfikacje, np. parametrów napędu (moc i prędkość obrotowa),
- niedostateczne kontrolowanie części maszyn, które ulegają zużyciu, oraz
- stosowanie niezatwierdzonych części zamiennych i eksploatacyjnych.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i eksploatacyjnych. W przypadku części pochodzących od dostawców zewnętrznych nie ma gwarancji, że zostały one zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby wytrzymać naprężenia i zapewnić bezpieczeństwo.

2.4 Zasady bezpieczeństwa

2.4.1 Środki organizacyjne

Wszystkie zamontowane urządzenia zabezpieczające muszą być regularnie sprawdzane.

Należy stosować się do zalecanych okresów czasu lub okresów czasu określonych w instrukcji obsługi dla powtarzających się prac konserwacyjnych!

2.4.2 Urządzenia zabezpieczające

Przed uruchomieniem maszyny do szlifowania wszystkie urządzenia zabezpieczające muszą być prawidłowo zamontowane i sprawne.

Urządzenia zabezpieczające można usuwać wyłącznie po zatrzymaniu maszyny do szlifowania i zabezpieczeniu jej przed ponownym uruchomieniem.

Podczas montażu części zamiennych urządzenia zabezpieczające muszą być zamontowane przez operatora zgodnie z przepisami.

2.4.3 Nieformalne środki bezpieczeństwa

Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w miejscu użytkowania maszyny do szlifowania. Oprócz instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujących oraz lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

2. Bezpieczeństwo

Wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczone na maszynie do szlifowania muszą być kompletne i czytelne.

2.4.4 Dobór i kwalifikacje personelu

Szlifierkę może obsługiwać wyłącznie przeszkolony i poinstruowany personel. Przestrzegać prawnie określonego wieku minimalnego operatorów!

Należy jednoznacznie określić zakres odpowiedzialności personelu za uruchomienie, obsługę, konserwację i naprawy.

Personel znajdujący się w fazie szkolenia, instruktażu, kształcenia lub zapoznawania się może pracować ze maszyną do szlifowania wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonej osoby!

2.4.5 Sterowanie maszyny

Nigdy nie wprowadzać żadnych zmian w oprogramowaniu. Nie dotyczy to parametrów, które operator może ustawiać samodzielnie (np. ustawianie liczby cykli).

Tylko przeszkolony i poinstruowany personel może włączać i obsługiwać maszynę.

2.4.6 Środki bezpieczeństwa podczas normalnej pracy

Należy powstrzymać się od wykonywania pracy w sposób, który może zagrażać bezpieczeństwu. Szlifierkę można eksploatować tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i w pełni sprawne.

Przynajmniej raz na zmianę (lub raz dziennie) sprawdzić szlifierkę pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych i działania urządzeń zabezpieczających.

Wszelkie zaistniałe zmiany (w tym zachowanie podczas pracy) należy niezwłocznie zgłaszać do odpowiedzialnego działu lub osoby. W razie potrzeby natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć szlifierkę.

Przed włączeniem maszyny do szlifowania upewnić się, że jej uruchomienie nikomu nie zagraża.

W razie potrzeby natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć szlifierkę. Natychmiast zlecić usunięcie usterek.

2.4.7 Zagrożenia związane z energią elektryczną

Szafa sterownicza musi być zawsze zamknięta. Dostęp do niej jest dozwolony wyłącznie dla upoważnionego personelu.

Prace przy instalacjach lub urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy zgodnie z przepisami elektrotechnicznymi.

Usterki, takie jak uszkodzone kable, połączenia kabli itp. muszą zostać natychmiast usunięte przez autoryzowanego specjalistę.

2. Bezpieczeństwo



Przewody oznaczone kolorem żółtym znajdują pod napięciem nawet, gdy wyłącznik główny jest wyłączony.

2.4.8 Miejsca szczególnie niebezpieczne

W tylnej części maszyny istnieje ryzyko zmiżdżenia spowodowane przesuwaniem się taśmy szlifierskiej do pozycji roboczej. Używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

2.4.9 Konserwacja (serwisowanie, naprawa) i rozwiązywanie problemów

Prace konserwacyjne muszą być wykonywane na czas przez wyspecjalizowany personel. Przed rozpoczęciem prac naprawczych należy poinformować personel obsługujący. Należy wskazać odpowiedzialnego przełożonego.

Odłączyć zasilanie maszyny do szlifowania na czas wszystkich prac konserwacyjnych i zabezpieczyć ją przed nieoczekiwanym ponownym włączeniem. Wyciągnąć wtyczkę sieciową. W razie potrzeby zabezpieczyć miejsce naprawy.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i usunięciu usterek należy zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić, czy działają prawidłowo.

2.4.10 Modyfikacje konstrukcyjne maszyny do szlifowania

Bez zgody producenta nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji, doposażania ani przebudowy maszyny do szlifowania. Dotyczy to również montażu i regulacji urządzeń zabezpieczających.

Wszystkie prace związane z modyfikacjami wymagają pisemnego potwierdzenia ze strony KNECHT Maschinenbau GmbH.

Natychmiast wymienić części maszyny, które nie są w idealnym stanie.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i eksploatacyjnych. W przypadku części pochodzących od dostawców zewnętrznych nie ma gwarancji, że zostały one zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby wytrzymać naprężenia i zapewnić bezpieczeństwo.

2.4.11 Czyszczenie maszyny do szlifowania

Prawidłowo obchodzić się ze środkami czyszczącymi i używanymi materiałami oraz utylizować je w sposób przyjazny dla środowiska.

Zadbać o bezpieczną i przyjazną dla środowiska utylizację części eksploatacyjnych i zamiennych.

2. Bezpieczeństwo

2.4.12 Oleje i smary

Podczas pracy z olejami i smarami należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa mających zastosowanie do produktu. Przestrzegać specjalnych przepisów dla sektora spożywczego.

2.4.13 Zmiana pozycji maszyny do szlifowania

Odłączyć szlifierkę od zewnętrznego źródła zasilania, nawet w przypadku jej nieznacznego przemieszczania. Przed ponownym uruchomieniem maszyny do szlifowania należy prawidłowo podłączyć ją do zasilania.

Na potrzeby załadunku należy używać wyłącznie urządzeń podnoszących i sprzętu do przenoszenia ładunków o wystarczającej nośności. Wyznaczyć wykwalifikowanego pracownika do przeprowadzenia procesu podnoszenia.

W obszarze załadunku i ustawiania nie mogą przebywać osoby inne niż przeznaczone do tej pracy.

Szlifierkę należy podnosić wyłącznie za pomocą profesjonalnego urządzenia podnoszącego zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi (punkty mocowania urządzeń podnoszących itp.). Używać wyłącznie pojazdu transportowego o wystarczającej nośności. Skutecznie zabezpieczyć ładunek. Wykorzystywać odpowiednie punkty mocowania.

Podczas ponownego uruchamiania należy postępować ściśle według instrukcji obsługi.

3. Opis

3.1 Przeznaczenie

Automatyczna maszyna do szlifowania i polerowania B 500 szlifuje, gratuje i poleruje płaskie noże maszynowe.

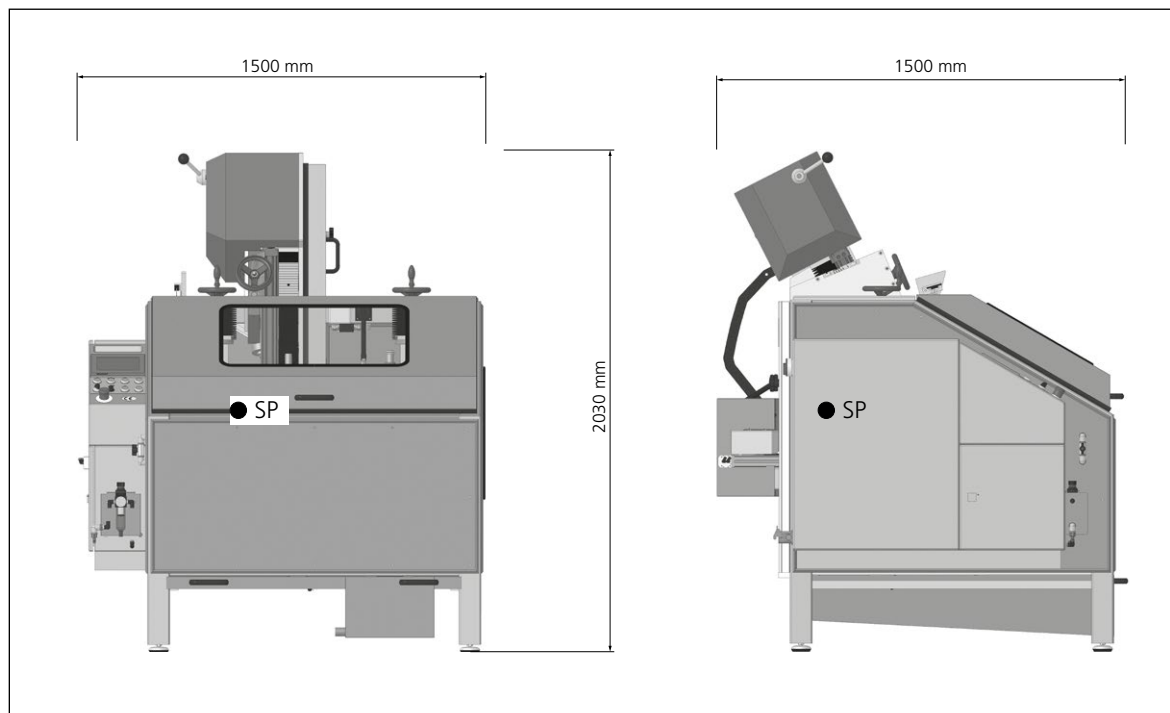
3.2 Dane techniczne

Wysokość _____	ok. 2030 mm
Szerokość _____	ok. 1500 mm
Głębokość _____	ok. 1500 mm
Wymagana przestrzeń (szer. x gł. x wys.) _____	ok. 2200 x 2500 x 2200 mm
Waga _____	ok. 500 kg
Zasilanie* _____	3x 400 V
Częstotliwość sieci* _____	50/60 Hz
Moc* _____	6,5 kW
Pobór mocy* _____	8 kW
Pobór prądu* _____	10,5 A
Bezpiecznik wstępny* _____	16 A
Napięcie sterujące _____	24 V DC
Przyłącze sprężonego powietrza zgodne z normą ISO 8573-1:2010 [1:4:2] _____	6,5 bar (50 l/min)
Hałas podczas pracy (zmierzony poziom ciśnienia akustycznego _____ skorygowany charakterystyką A w miejscu pracy LpA)**	ok. 72 dB(A)
Taśma szlifierska do szlifowania na mokro _____	2200 x 60 mm
Prędkość obrotowa taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro* _____	1400 obr./min
Szczotki gratujące _____	śr. 180 x 30 mm
Prędkość obrotowa szczotek gratujących* _____	1360 obr./min
Szczotka polerska _____	śr. 200 x 50 mm
Prędkość obrotowa szczotki polerskiej* _____	2870 obr./min
Pojemność tacy na wodę _____	50 litrów

3. Opis

*) Dane mogą ulec zmianie w zależności od zasilania elektrycznego.

***) Dwucyfrowa wartość wyjściowa emisji hałasu zgodnie z normą EN ISO 4871. Wartość wyjściowa emisji hałasu zgodnie z normą EN ISO 11201. 3 dB(A)). Szlifowany był nóż kutrowy K24 firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.



Rys. 3-1 Wymiary w mm i środek ciężkości (SP) maszyny

3.3 Opis działania

Za pomocą automatycznej maszyny do szlifowania i polerowania można automatycznie szlifować, gratować i polerować sierpowate, płaskie noże maszynowe. Maksymalny rozmiar noża wynosi ok. 700 x 550 mm.

Nóż jest przymocowany do płyty do szlifowania kopiowego SP 112 i prowadzony wzdłuż taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro lub szczotek polerskich i gratujących zgodnie z jego kształtem.

Kąt szlifowania w zakresie od 5° do 35° można bezstopniowo regulować na jednostce szlifierskiej.

W sytuacji awaryjnej maszynę do szlifowania i polerowania można natychmiast zatrzymać, naciskając przycisk „Zatrzymanie awaryjne”.

3. Opis

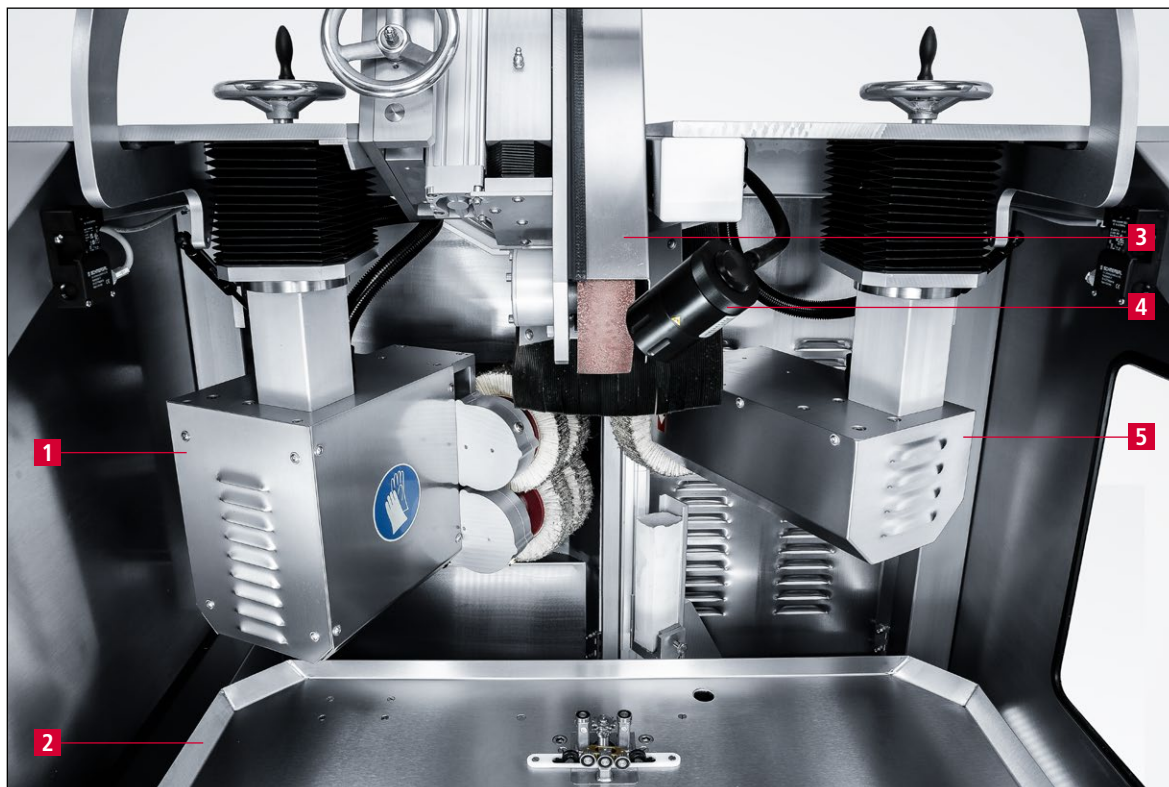
3.4 Opis podzespołów



Rys. 3-2 Widok ogólny maszyny do szlifowania

- 1 Dźwignia zwalnająca taśmę
- 2 Pokrętko ręczne do regulacji kąta
- 3 Pokrętko ręczne do ustawiania wysokości jednostki gratującej
- 4 Szafa sterownicza
- 5 Panel sterowania
- 6 Szafa pneumatyczna
- 7 Pokrywa ochronna taśmy
- 8 Pokrętko ręczne do ustawiania wysokości jednostki polerującej
- 9 Pokrywa ochronna
- 10 Taca na wodę
- 11 Regulowane nóżki maszyny

3. Opis

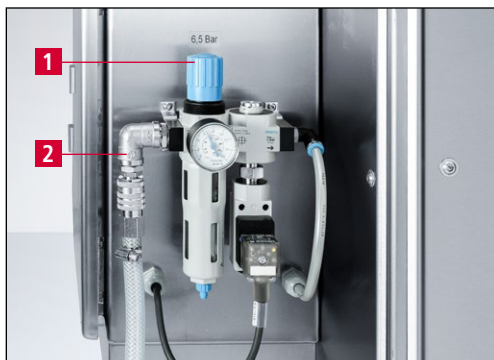


Rys. 3-3 Widok wnętrza

- 1 Jednostka gratująca do ostrzy noży
- 2 Blacha ślizgowa
- 3 Jednostka szlifująca
- 4 Oświetlenie robocze LED
- 5 Jednostka szlifująca do grzbietów noży

3. Opis

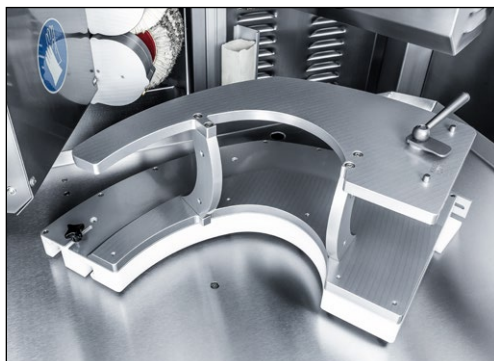
3.4.1 Pneumatyka



Rys. 3-4 Pneumatyka

- 1 Pokrętko regulacji ciśnienia
- 2 Przyłącze sprężonego powietrza (6,5 bar)

3.4.2 Płyta do szlifowania kopiowego SP 112



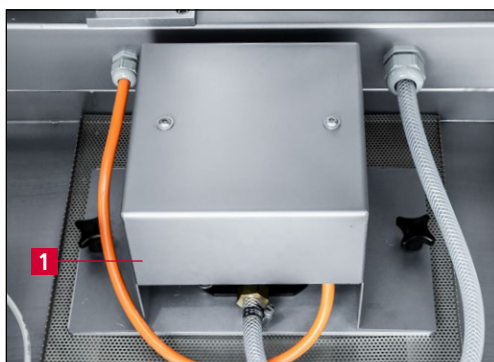
Rys. 3-5 Płyta do szlifowania kopiowego SP 112

W celu obróbki noże są mocowane do płyty do szlifowania kopiowego SP 112.

Dla każdego kształtu i rozmiaru noża wymagana jest odpowiednia płyta do szlifowania kopiowego SP 112.

Płyty szlifierskie SP 112 do nowych typów noży są dostępne na zamówienie w firmie KNECHT Maschinenbau GmbH.

3.4.3 Pompa chłodziwa



Rys. 3-6 Pompa chłodziwa

- 1 Pompa chłodziwa z pokrywą

3. Opis

3.4.4 Czujnik przepływu



Rys. 3-7 Czujnik przepływu

Czujnik przepływu (3-7/1) znajduje się po lewej stronie we wnętrzu maszyny i monitoruje przepływ chłodziwa. Jeśli poziom chłodziwa jest zbyt niski, czujnik wysyła sygnał do wyłączenia procesu automatycznego.

3.4.5 Drzwi jednostki polerującej i gratującej



Rys. 3-8 Drzwi jednostki polerującej i gratującego

- 1 Drzwi jednostki gratującej
- 2 Drzwi jednostki polerującej

3.4.6 Włączanie / wyłączanie maszyny do szlifowania



Rys. 3-9 Wyłącznik główny

Wyłącznik główny (3-9/1) znajduje się z tyłu szafy sterowniczej.

Obrócenie wyłącznika głównego do pozycji „1 ON” przełącza maszynę do szlifowania w tryb gotowości do pracy.

Obrócenie wyłącznika głównego do pozycji „0 OFF” wyłącza zasilanie maszyny do szlifowania.

3. Opis

3.4.7 Panel sterowania



Rys. 3-10 Panel sterowania

- 1 Przycisk „Sterowanie włączone”: aktywacja sterowania (gdy przycisk miga)
- 2 Przyciski „Start/Stop”: Uruchomienie/zatrzymanie programu szlifowania
- 3 Przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego”
- 4 Przycisk „Stół do przodu”: przesuwanie stołu do przodu w krokach co 1 mm
- 5 Przelącznik kluczykowy „Tryb ustawczy”: pozycja „1” tryb ustawczy
- 6 Pokrętko regulacji „Nacisk taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro”
- 7 Przycisk „Włączanie/wyłączanie chłodziwa”: włączenie/wyłączenie pompy chłodziwa
- 8 Przycisk „Stół do tyłu”: przesuwanie stołu do tyłu w krokach co 1 mm
- 9 Przycisk „Zatrzymanie awaryjne”

3. Opis

3.4.8 Struktura interfejsu użytkownika (ekran główny)



Rys. 3-11 Ekran główny

- 1 **„Stół do przodu”**: przesuwanie stołu do przodu w krokach co 1 mm
- 2 **„Szybki przesuw stołu”**: jeśli funkcja szybkiego przesuwu jest podświetlona na zielono, po naciśnięciu przycisku „Stół do przodu” (8-1/1) lub „Stół wstecz” (8-1/3) stół przesuwa się bez przerwy.
- 3 **„Stół wstecz”**: przesuwanie stołu do tyłu w krokach co 1 mm
- 4 **„Szlifowanie wł. / wyl.”**: włączanie/wyłączanie taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro
- 5 **„Szlifowanie góra / dół”**: opuszczanie/podnoszenie taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro
- 6 **„Pasta polerska nałożona”**: impuls do nałożenia pasty polerskiej na szczotki polerskie i gratujące (dodatkowo do cyklu automatycznego)
- 7 **„Gratowanie wł. / wyl.”**: włączanie/wyłączanie jednostki gratującej
- 8 **„Gratowanie przód / tył”**: przesuwanie jednostki gratującej do przodu/do tyłu
- 9 **„Szczotki grat. zuż.”**: Aktywacja pola panelu dotykowego, gdy szczotki są zużyte, karetka automatycznie przesuwa się o 10 mm dalej
- 10 **„Polerowanie wł. / wyl.”**: włączanie/wyłączanie jednostki polerującej
- 11 **„Polerowanie przód / tył”**: przesuwanie jednostki polerującej do przodu/do tyłu
- 12 **„Reset”**: usuwanie tymczasowych komunikatów o błędach
- 13 **„Pozycja podstawowa”**: przesunięcie stołu do pozycji podstawowej
- 14 **„Wybór produktu”**: wybór plików produktów
- 15 **„Dane produktu”**: zmiana parametrów danych produktu
- 16 **„Menu”**: Zarządzanie ustawieniami i językiem interfejsu użytkownika
- 17 **„Cofnij”**: powrót do poprzedniego ekranu

3. Opis

UWAGA

Szybki przesuw podświetlony na zielono: stół porusza się bez zatrzymania.

Szybki przesuw podświetlony na szaro: stół przesuwa się na wcześniej zdefiniowaną odległość.

4. Transport



Podczas transportu należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Maszynę do szlifowania należy transportować wyłącznie z nóżkami skierowanymi w dół.

UWAGA

W dolnej części urządzenia znajdują się wystające elementy, które można łatwo uszkodzić. Przed transportem wyciągnąć tacę na wodę (3-2/10). Wcześniej należy spuścić wodę.

4.1 Środki transportowe

Do transportu i ustawiania maszyny do szlifowania należy używać wyłącznie środków transportu o odpowiednich parametrach, np. samochodu ciężarowego, wózka widłowego lub hydraulicznego wózka paletowego.

W przypadku korzystania z wózka widłowego lub paletowego należy wsunąć widły pod maszynę do szlifowania.

Podczas transportu należy zwrócić uwagę na środek ciężkości maszyny. Rysunek 3-1 przedstawia środek ciężkości (SP).

4.2 Uszkodzenia transportowe

W przypadku wykrycia uszkodzeń podczas przyjmowania dostawy należy niezwłocznie poinformować firmę KNECHT Maschinenbau GmbH i spedytora. W razie potrzeby należy niezwłocznie skonsultować się z niezależnym ekspertem.

Usunąć opakowanie i pasy mocujące. Zdjąć pasy mocujące ze maszyny do szlifowania. Opakowanie należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

4.3 Transport do innego miejsca instalacji

Podczas transportu do innego miejsca instalacji należy upewnić się, że spełnione są wymogi dotyczące wymaganej przestrzeni (patrz rozdział 3.2).

W nowym miejscu instalacji musi być dostępne odpowiednie przyłącze elektryczne, pneumatyczne i sieciowe. Maszyna do szlifowania musi stać stabilnie i bezpiecznie.

Nóżki maszyny należy wyregulować tak, aby maszyna była lekko pochylona do tyłu.

4. Transport



OSTROŻNIE

Instalacje elektryczne i pneumatyczne mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego specjalistę.

Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

5. Montaż

5.1 Dobór wyspecjalizowanego personelu



Zalecamy, aby wykonanie prac montażowych na maszynie do szlifowania zlecić przeszkolonemu personelowi firmy KNECHT.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego montażu.

5.2 Miejsce instalacji

Podczas wyznaczania miejsca montażu należy uwzględnić przestrzeń niezbędną do montażu, konserwacji i napraw maszyny do szlifowania (patrz rozdział 3.2).

5.3 Złącza zasilania

Maszyna do szlifowania jest dostarczana w stanie gotowym do podłączenia za pomocą odpowiedniego kabla przyłączeniowego.

Wykonanie instalacji zasilania w miejscu instalacji należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

Wykonanie instalacji zasilania sprężonym powietrzem i połączenia sieciowego w miejscu instalacji należy zlecić specjalście.



Upewnić się, że zasilanie sprężonym powietrzem jest prawidłowo podłączone.

W przypadku nieprawidłowego podłączenia wydostające się sprężone powietrze i obracające się części mogą spowodować obrażenia.

Upewnić się, że zasilanie jest prawidłowo podłączone.

5.4 Ustawienia

Różne elementy, jak również elektryka są ustawiane w firmie KNECHT Maschinenbau GmbH przed dostawą.

UWAGA

Samowolne zmiany ustawionych wartości są niedozwolone i mogą spowodować uszkodzenie maszyny do szlifowania.

Parametry sterowania może zmieniać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel. Personel ten musi być zaznajomiony z funkcjami maszyny i znaczeniem parametrów. W przeciwnym razie maszyna może ulec uszkodzeniu.

5. Montaż

5.5 Pierwsze uruchomienie maszyny do szlifowania

Ustawić maszynę do szlifowania na równym podłożu w miejscu instalacji.

Nierówności podłoża skompensować przez obrócenie nóżek maszyny (3-2/11) kluczem płaskim rozm. 17 mm. Ustawić niewielkie nachylenie do tyłu i wyrównać maszynę do ramy maszyny za pomocą poziomicy.

Zdemontować wszystkie urządzenia transportowe na maszynie.

Wykonanie instalacji zasilania w miejscu instalacji należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

Wykonanie instalacji zasilania sprężonym powietrzem i połączenia sieciowego w miejscu instalacji należy zlecić specjalście.

Przed uruchomieniem należy w pełni zainstalować i sprawdzić urządzenia zabezpieczające.



OSTROŻNIE

Przed uruchomieniem należy zlecić autoryzowanemu personelowi specjalistycznemu sprawdzenie skuteczności działania wszystkich urządzeń zabezpieczających.

6. Uruchomienie



Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Sprężone powietrze należy podłączać wyłącznie przy zamkniętych drzwiach.



Rys. 6-1 Taca na wodę

Umieścić tacę na wodę (6-1/1) od przodu pod maszyną na prowadnicach typu L i ostrożnie ją wsunąć.

Następnie umieścić pompę chłodziwa i pokrywę na dwóch kołkach gwintowanych i zamocować za pomocą uchwytów krzyżowych.

Napełnić tacę na wodę (6-1/1) ok. 50 l wody do poziomu 3 cm poniżej krawędzi.

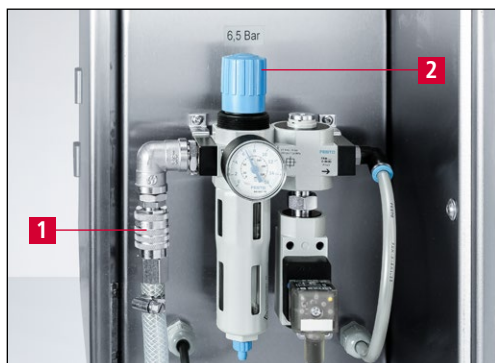
UWAGA

Napełniać tylko zimną wodą! Gorąca woda spowoduje nieprawidłowe działanie czujnika przepływu.

WSKAZÓWKA

Stosowanie dodatku do chłodziwa nie jest zalecane.

Podłączyć wtyczkę sieciową do gniazda znajdującego się na miejscu (3x 400 V, 16 A).



Rys. 6-2 Przyłącze sprężonego powietrza

Podłączyć wąż sprężonego powietrza do przyłącza sprężonego powietrza (6-2/1).

Ustawić ciśnienie na 6,5 bar za pomocą pokrętki regulacji ciśnienia (6-2/2).

Zamknąć pokrywę ochronną taśmy (3-2/7), drzwi jednostki polerującej i gratującej (3-8/1) i (3-8/2) oraz pokrywę ochronną (3-2/9).

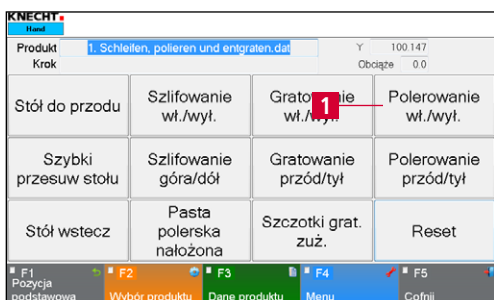
6. Uruchomienie



Rys. 6-3 Panel sterowania

Ustawić wyłącznik główny (3-9/1) w pozycji „1 ON” i poczekać na uruchomienie sterownika.

Włączyć sterownik za pomocą przycisku „Sterowanie włączone” (6-3/1).



Rys. 6-4 Ekran główny

Na ekranie głównym naciśnięcie pola panelu dotykowego „**Polerowanie wł. / wyt.**” (6-4/1).

Szczotka polerska zacznie się obracać.



Rys. 6-5 Kontrola kierunku obrotów

Sprawdzić kierunek obrotów szczotki polerskiej.

Strzałka kierunkowa (6-5/1) wskazuje kierunek obrotów szczotki polerskiej.

Jeśli kierunek obrotów jest nieprawidłowy, należy zlecić odwrócenie fazy wykwalifikowanemu elektrykowi.

Po upewnieniu się, że kierunek obrotów jest zgodny z podanym, wyłączyć szczotkę polerską.

W tym celu na ekranie głównym naciśnięcie pola panelu dotykowego „**Polerowanie wł. / wyt.**” (6-4/1). Szczotka polerska zatrzyma się.

Teraz można wyłączyć maszynę do szlifowania, ustawiając wyłącznik główny (3-9/1) w pozycji „0 OFF”.

7. Obsługa

7.1 Włączanie maszyny do szlifowania

Ustawić wyłącznik główny (3-9/1) w pozycji „1 ON” i poczekać na uruchomienie sterownika. Na panelu sterowania pojawi się ekran główny (3-2/5).



Rys. 7-1 Panel sterowania

Nacisnąć przycisk „Sterowanie włączone” (7-1/1), aby włączyć sterownik. Jeśli aktywacja powiodła się, przycisk „Sterowanie włączone” świeci się.

Przekręcić przełącznik kluczykowy (7-1/2) do pozycji „1” (tryb ustawczy).

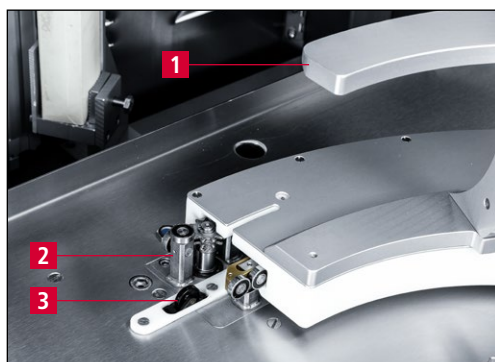
7.2 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych

7.2.1 Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie płyty do szlifowania kopiowego dla każdego noża. W tym celu KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego kształtu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.



Rys. 7-2 Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112

Wsunąć płytę do szlifowania kopiowego SP 112 (7-2/1) do oporu na łożyska kulkowe wózka prowadzącego (7-2/2) i docisnąć prawą ręką do ogranicznika.

7. Obsługa



Rys. 7-3 Panel sterowania

Naciskać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-3/1), aż płyta do szlifowania kopiowego przesunie się ponad wyłącznik krańcowy (7-2/3).

WSKAZÓWKA

Ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-3/1), aby zmienić kierunek obrotów zębniaka.



Rys. 7-4 Montaż krzywki wyłącznika krańcowego

Wsunąć krzywkę wyłącznika krańcowego (7-4/1) pod płytkę mocującą płytę do szlifowania kopiowego trzpieniem do przodu i dokręcić za pomocą uchwyty krzyżowego (7-4/2).

7. Obsługa

7.2.2 Mocowanie noża kutrowego



Podczas pracy z nożami kutrowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutrowe transportować wyłącznie za pomocą dostarczonych urządzeń transportowych.

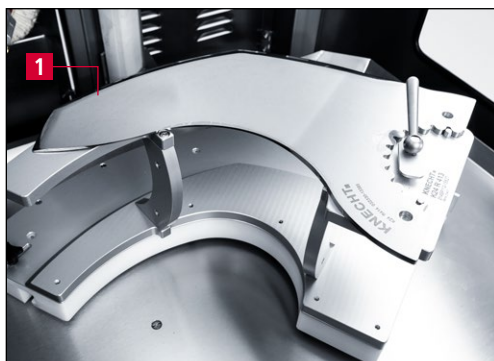
OSTROŻNIE

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy płyta do szlifowania kopiowego pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie płyty do szlifowania kopiowego z oznaczeniem noża.

Użycie niepasującej płyty do szlifowania kopiowego może spowodować uszkodzenie ostrza i płyty.



Rys. 7-5 Mocowanie noża

Umieścić nóż (7-5/1) na uchwycie płyty do szlifowania kopiowego SP112.



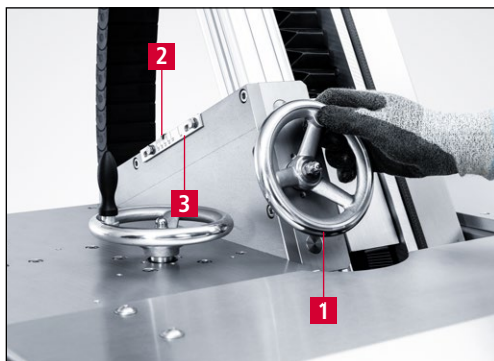
Rys. 7-6 Blokowanie noża

Zablokować nóż za pomocą dźwigni zaciskowej (7-6/1).

Zamknąć pokrywę ochronną.

7. Obsługa

7.2.3 Ustawianie kąta szlifowania



Rys. 7-7 Ustawianie kąta szlifowania

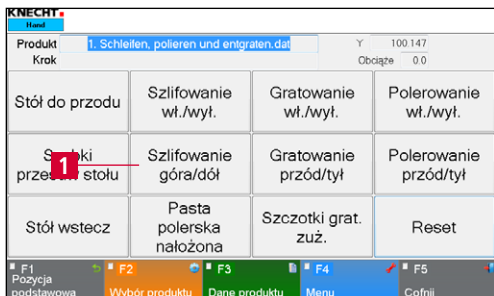
Obracać pokrętle (7-7/1), aż wskazówka (7-7/2) wskaże żądany kąt na skali kąta (7-7/3).

7.2.4 Ustawianie jednostki szlifującej



Rys. 7-8 Panel sterowania

Przekręcić przełącznik kluczykowy (7-8/1) do pozycji „1”.



Rys. 7-9 Ekran główny

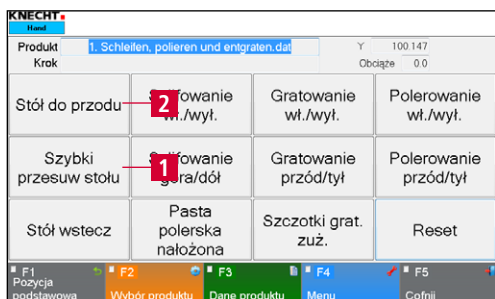
Za pomocą pola „**Szlifowanie góra / dół**” (7-9/1) na panelu dotykowym przesunąć taśmę szlifierską do szlifowania na mokro do pozycji roboczej.

7. Obsługa



Rys. 7-10 Zawór chłodziwa

Otworzyć zawór chłodziwa (7-10/1).



Rys. 7-11 Ekran główny

Aktywować pole „**Szybki przesuw stołu**” (7-11/1) na panelu dotykowym, naciskając je.

Następnie nacisnąć pole panelu dotykowego „**Stół do przodu**” (7-11/2) i przytrzymać, aż taśma szlifierska do szlifowania na mokro i nóż prawie się zetkną.



Rys. 7-12 Panel sterowania

Końcówka tnąca musi znajdować się na środku taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-12/1), aż płyta osiągnie punkt końcowy.

Punkt końcowy jest osiągnięty przed zmianą kierunku ruchu płyty.

WSKAZÓWKA

Ponowne naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-12/1) zmienia kierunek ruchu.

7. Obsługa



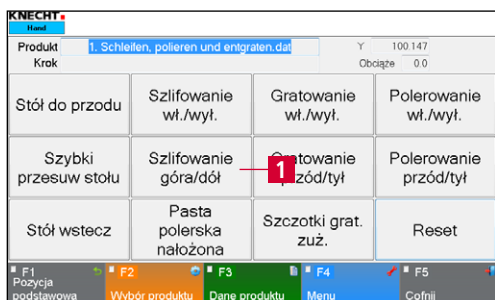
Rys. 7-13 Ustawianie ścieżki płyty do szlifowania kopiowego

Końcówka tnąca noża znajduje się na środku taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro (patrz rysunek 7-13).

Regulacja płyty do szlifowania kopiowego jest skuteczna, jeśli tor ruchu płyty do szlifowania kopiowego jest wystarczający do oszlifowania całej długości krawędzi tnącej.

WSKAZÓWKA

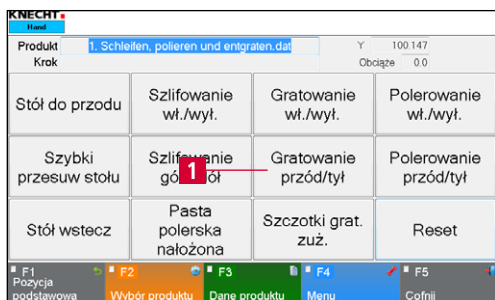
Jeśli końcówka tnąca nie sięga do środka taśmy szlifierskiej, należy ponownie wyregulować krzywkę wyłącznika krańcowego (7-4/1).



Rys. 7-14 Ekran główny

Następnie za pomocą pola panelu dotykowego „**Szlifowanie góra / dół**” (7-14/1) przesunąć taśmę szlifierską do szlifowania na mokro do górnej pozycji końcowej.

7.2.5 Ustawianie jednostki gratującej



Rys. 7-15 Ekran główny

Ponieważ górne i dolne szczotki jednostki gratującej zużywają się w różnym tempie, pozycję jednostki gratującej należy regulować w regularnych odstępach czasu.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Gratowanie przód / tył**” (7-15/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę gratującą do noża.

7. Obsługa

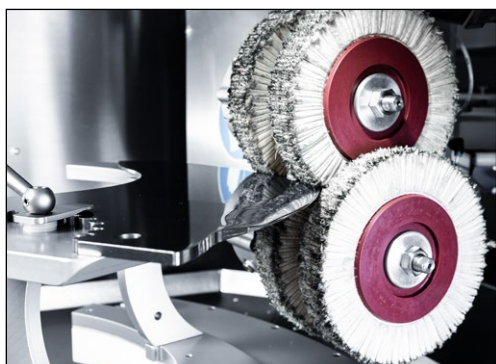


Rys. 7-16 Regulacja wysokości jednostki gratującej

Za pomocą pokrętki regulacji wysokości „Jednostka gratująca” (7-16/1) ustawić jednostkę gratującą tak, aby ostrze noża znajdowało się na przecięciu szczotek gratujących (patrz rysunek 7-17).

Obrót pokrętki (7-16/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara = jednostka gratująca przesuwa się w górę

Obrót pokrętki (7-16/1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = jednostka gratująca przesuwa się w dół



Rys. 7-17 Ostrze noża w punkcie przecięcia szczotek do gratowania

Wszystkie cztery szczotki gratujące muszą przylegać równo do ostrza noża (patrz rysunek 7-17).

WSKAZÓWKA

Wysokość jednostki gratującej należy ustawić tak, aby punkt przecięcia szczotek gratujących znajdował się na ostrzu noża.

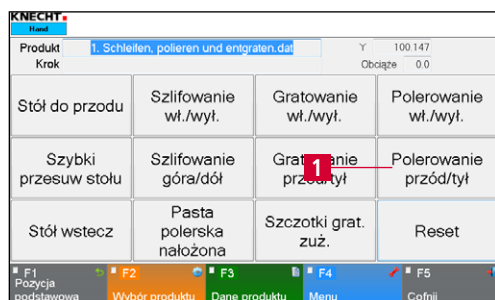


Rys. 7-18 Ekran główny

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Gratowanie przód/tył**” (7-18/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę gratującą do tylnej pozycji końcowej.

7. Obsługa

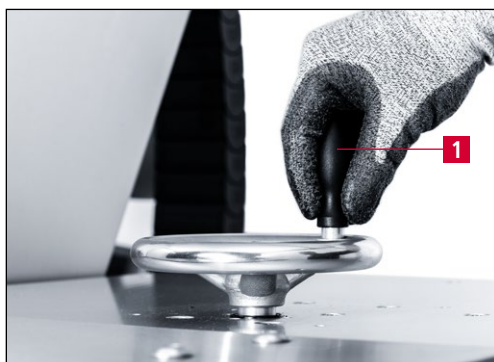
7.2.6 Ustawianie jednostki polerującej



Rys. 7-19 Ekran główny

Ponieważ szczotka polerska jednostki polerującej zużywa się, pozycję jednostki polerującej należy regulować w regularnych odstępach czasu.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Polerowanie przód / tył**” (7-19/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę polerującą do noża.



Rys. 7-20 Regulacja wysokości jednostki polerującej

Za pomocą pokrętła regulacji wysokości „Jednostka polerująca” (7-20/1) ustawić jednostkę polerującą tak, aby szczotka polerska dotykała noża (patrz rysunek 7-21).

Następnie ponownie obrócić pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby uzyskać optymalny rezultat polerowania.

Obrót pokrętła (7-20/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara = jednostka polerująca przesuwa się w górę

Obrót pokrętła (7-20/1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = jednostka polerująca przesuwa się w dół



Rys. 7-21 Szczotka polerska przylegająca do noża

Szczotka polerska musi w pełni przylegać do tylnej części grzbietu noża (patrz rysunek 7-21).

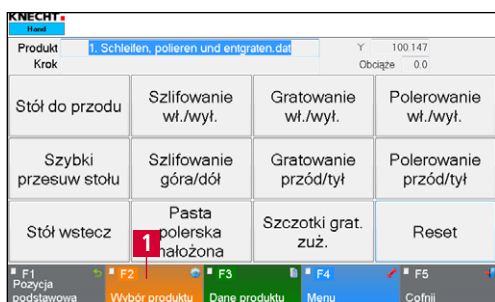
7. Obsługa



Rys. 7-22 Ekran główny

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Polerowanie przód / tył**” (7-22/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę polerującą do tylnej pozycji końcowej.

7.2.7 Wybór pliku produktu

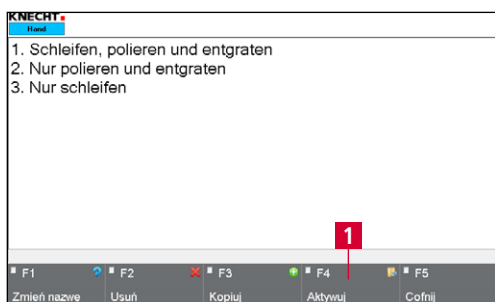


Rys. 7-23 Ekran główny

Dla każdej obróbki tworzony jest oddzielny plik produktu. Dla każdej operacji przetwarzania przypisany jest oddzielny plik produktu.

W tym celu aktywować pole panelu dotykowego „**Wybór produktu**” (7-23/1).

Otworzy się nowe okno (7-24).

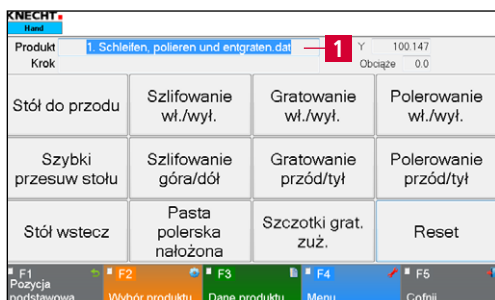


Rys. 7-24 Wybór pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Aktywuj**” (7-24/1) załadować plik produktu do sterownika.

Program automatycznie powróci do ekranu głównego.



Rys. 7-25 Ekran główny

Nowy plik produktu pojawi się w wierszu „Produkt” (7-25/1).

Nowe parametry zostaną wczytane przez sterownik.

7. Obsługa

7.2.8 Uruchomienie procesu szlifowania

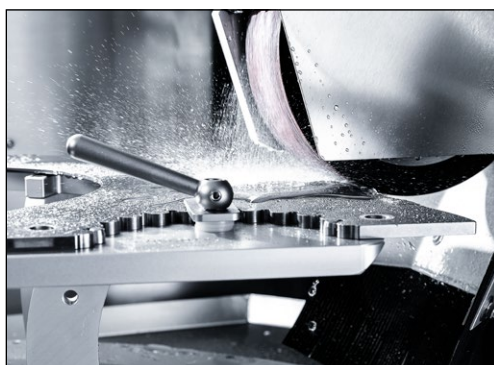


Rys. 7-26 Panel sterowania

Zamknąć pokrywę ochronną.

Przekręcić przełącznik kluczykowy (7-26/2) do pozycji „0”.

Nacisnąć przycisk „Start/Stop” (7-26/1).



Rys. 7-27 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych

Program szlifowania uruchomi się (rysunek 7-27).

WSKAZÓWKA

Program można przerwać w dowolnym momencie za pomocą przycisku „Start/Stop” (7-26/1).

Po naciśnięciu przycisku „Start/Stop” (7-26/1), płyta do szlifowania kopiowego SP 112 wróci do położenia podstawowego.

7. Obsługa

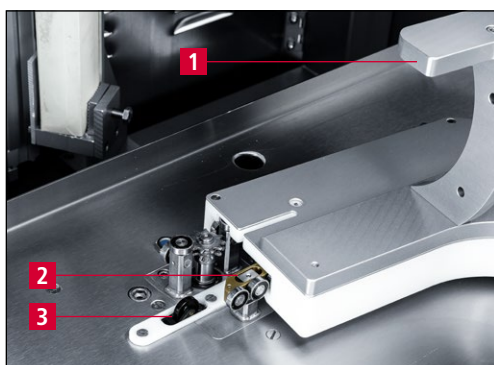
7.3 Szlifowanie liniowych noży kutrowych

7.3.1 Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie płyty do szlifowania kopiowego dla każdego noża. W tym celu KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego kształtu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.



Rys. 7-28 Montaż płyty do szlifowania kopiowego SP 112

Wsunąć płytę do szlifowania kopiowego SP 112 (7-28/1) do oporu na łożyska kulkowe wózka prowadzącego (7-28/2) i docisnąć prawą ręką do ogranicznika.



Rys. 7-29 Panel sterowania

Naciskać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-29/1), aż płyta do szlifowania kopiowego przesunie się ponad wyłącznik krańcowy (7-28/3).

WSKAZÓWKA

Ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-29/1), aby zmienić kierunek obrotów zębniaka.

7. Obsługa



Rys. 7-30 Montaż krzywki wyłącznika krańcowego

Wsunąć krzywkę wyłącznika krańcowego (7-30/1) pod płytkę mocującą płytę do szlifowania kopiowego trzpieniem do przodu i dokręcić za pomocą uchwyty krzyżowego (7-30/2).

7.3.2 Mocowanie noża kutrowego



Podczas pracy z nożami kutrowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutrowe transportować wyłącznie za pomocą dostarczonych urządzeń transportowych.

OSTROŻNIE

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy płyta do szlifowania kopiowego pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie płyty do szlifowania kopiowego z oznaczeniem noża.

Użycie niepasującej płyty do szlifowania kopiowego może spowodować uszkodzenie ostrza i płyty.



Rys. 7-31 Mocowanie noża

Umieścić nóż (7-31/1) na uchwycie płyty do szlifowania kopiowego SP112.

7. Obsługa

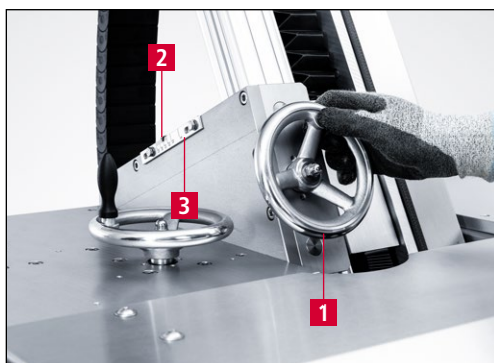


Rys. 7-32 Blokowanie noża

Zablokować nóż za pomocą dźwigni zaciskowej (7-32/1).

Zamknąć pokrywę ochronną.

7.3.3 Ustawianie kąta szlifowania



Rys. 7-33 Ustawianie kąta szlifowania

Obracać pokrętkę (7-33/1), aż wskazówka (7-33/2) wskaże żądany kąt na skali kąta (7-33/3).

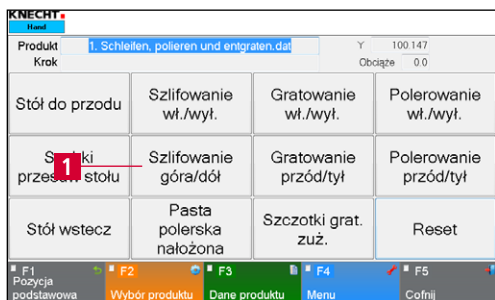
7.3.4 Ustawianie jednostki szlifującej



Rys. 7-34 Panel sterowania

Przekręcić przełącznik kluczykowy (7-34/1) do pozycji „1”.

7. Obsługa



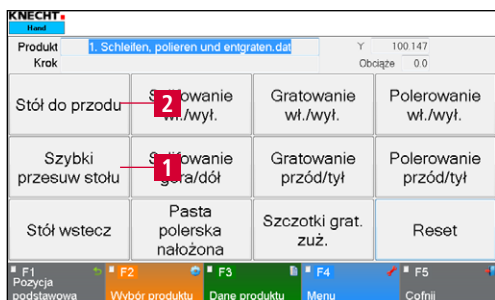
Rys. 7-35 Ekran główny

Za pomocą pola „**Szlifowanie góra / dół**” (7-35/1) na panelu dotykowym przesunąć taśmę szlifierską do szlifowania na mokro do pozycji roboczej.



Rys. 7-36 Zawór chłodziwa

Otworzyć zawór chłodziwa (7-36/1).



Rys. 7-37 Ekran główny

Aktywować pole „**Szybki przesuw stołu**” (7-37/1) na panelu dotykowym, naciskając je.

Następnie nacisnąć pole panelu dotykowego „**Stół do przodu**” (7-37/2) i przytrzymać, aż taśma szlifierska do szlifowania na mokro i nóż prawie się zetkną.

7. Obsługa



Rys. 7-38 Panel sterowania

Końcówka tnąca musi znajdować się na środku taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-38/1), aż płyta osiągnie punkt końcowy.

Punkt końcowy jest osiągnięty przed zmianą kierunku ruchu płyty.

WSKAZÓWKA

Ponowne naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-38/1) zmienia kierunek ruchu.



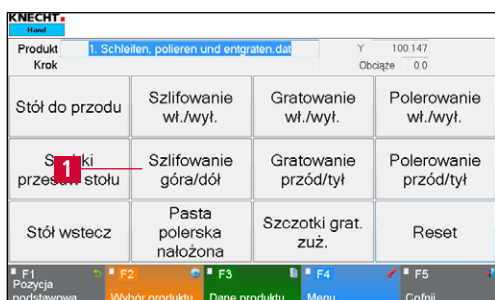
Rys. 7-39 Ustawianie ścieżki płyty do szlifowania kopiowego

Końcówka tnąca noża znajduje się na środku taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro (patrz rysunek 7-39).

Regulacja płyty do szlifowania kopiowego jest skuteczna, jeśli tor ruchu płyty do szlifowania kopiowego jest wystarczający do oszlifowania całej długości krawędzi tnącej.

WSKAZÓWKA

Jeśli końcówka tnąca nie sięga do środka taśmy szlifierskiej, należy ponownie wyregulować krzywkę wyłącznika krańcowego (7-30/1).

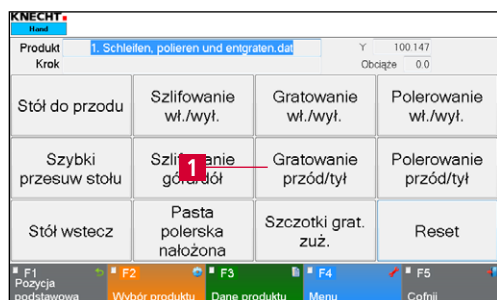


Rys. 7-40 Ekran główny

Następnie za pomocą pola panelu dotykowego „**Szlifowanie góra / dół**” (7-40/1) przesunąć taśmę szlifierską do szlifowania na mokro do górnej pozycji końcowej.

7. Obsługa

7.3.5 Ustawianie jednostki gratującej



Rys. 7-41 Ekran główny

Ponieważ górne i dolne szczotki jednostki gratującej zużywają się w różnym tempie, pozycję jednostki gratującej należy regulować w regularnych odstępach czasu.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Gratowanie przód / tył**” (7-41/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę gratującą do noża.

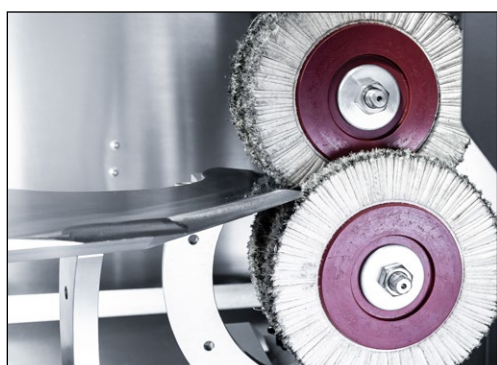


Rys. 7-42 Regulacja wysokości jednostki gratującej

Za pomocą pokrętki regulacji wysokości „Jednostka gratująca” (7-42/1) ustawić jednostkę gratującą tak, aby ostrze noża znajdowało się na przecięciu szczotek gratujących (patrz rysunek 7-43).

Obrót pokrętki (7-42/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara = jednostka gratująca przesuwa się w górę

Obrót pokrętki (7-42/1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = jednostka gratująca przesuwa się w dół



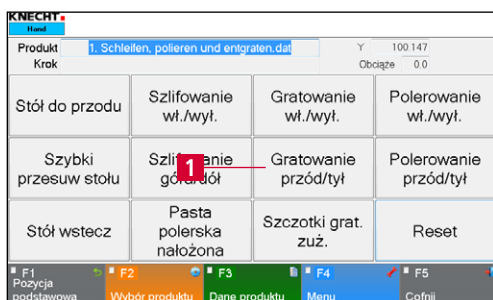
Rys. 7-43 Ostrze noża w punkcie przecięcia szczotek gratujących

Wszystkie cztery szczotki gratujące muszą przylegać równo do ostrza noża (patrz rysunek 7-43).

WSKAZÓWKA

Wysokość jednostki gratującej należy ustawić tak, aby punkt przecięcia szczotek gratujących znajdował się na ostrzu noża.

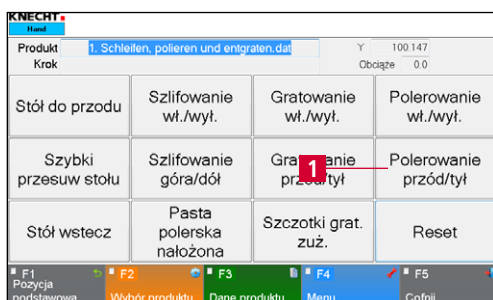
7. Obsługa



Rys. 7-44 Ekran główny

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Gratowanie przód / tył**” (7-44/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę gratującą do tylnej pozycji końcowej.

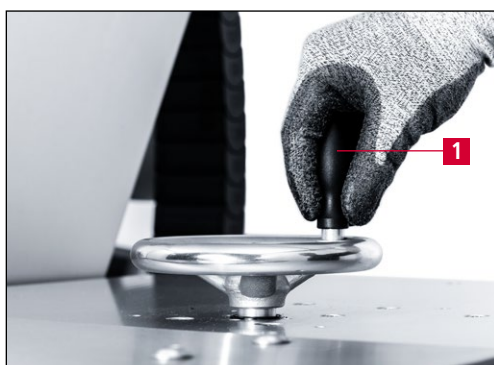
7.3.6 Ustawianie jednostki polerującej



Rys. 7-45 Ekran główny

Ponieważ szczotka polerska jednostki polerującej zużywa się, pozycję jednostki polerującej należy regulować w regularnych odstępach czasu.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Polerowanie przód / tył**” (7-45/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę polerującą do noża.



Rys. 7-46 Regulacja wysokości jednostki polerującej

Za pomocą pokrętła regulacji wysokości „Jednostka polerująca” (7-46/1) ustawić jednostkę polerującą tak, aby szczotka polerska dotykała noża (patrz rysunek 7-47).

Następnie ponownie obrócić pokrętło w **kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, aby uzyskać optymalny rezultat polerowania.

Obrót pokrętła (7-46/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara = jednostka polerująca przesuwa się w górę

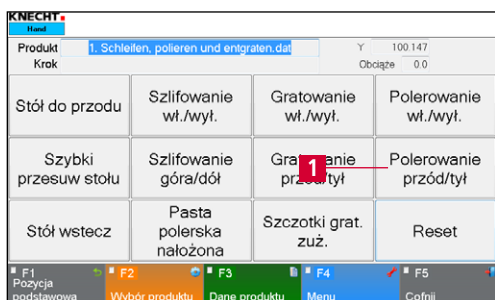
Obrót pokrętła (7-46/1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = jednostka polerująca przesuwa się w dół

7. Obsługa



Rys. 7-47 Szczotka polerska przylegająca do noża

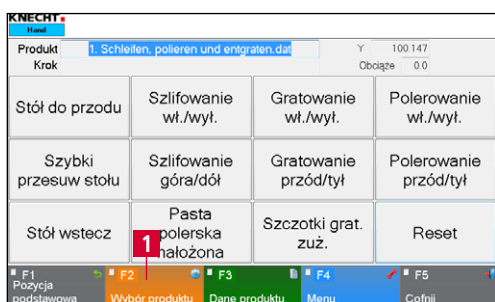
Szczotka polerska musi w pełni przylegać do tylnej części grzbietu noża (patrz rysunek 7-47).



Rys. 7-48 Ekran główny

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Polerowanie przed / tył**” (7-48/1) na ekranie głównym, obrócić jednostkę polerującą do tylnej pozycji końcowej.

7.3.7 Wybór pliku produktu



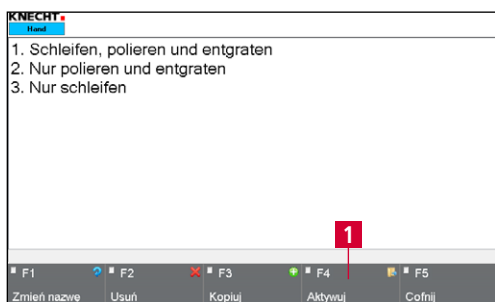
Rys. 7-49 Ekran główny

Dla każdej obróbki tworzony jest oddzielny plik produktu. Dla każdej operacji przetwarzania przypisany jest oddzielny plik produktu.

W tym celu aktywować pole panelu dotykowego „**Wybór produktu**” (7-49/1).

Otworzy się nowe okno (7-50).

7. Obsługa

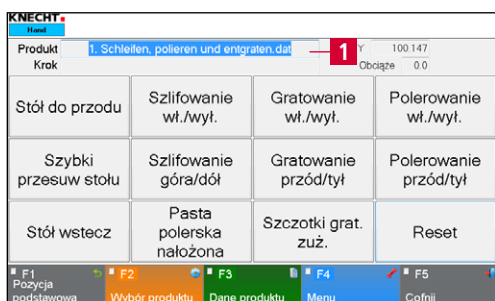


Rys. 7-50 Wybór pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Aktywuj**” (7-50/1) załadować plik produktu do sterownika.

Program automatycznie powróci do ekranu głównego.



Rys. 7-51 Ekran główny

Nowy plik produktu pojawi się w wierszu „Produkt” (7-51/1).

Nowe parametry zostaną wczytane przez sterownik.

7.3.8 Uruchomienie procesu szlifowania



Rys. 7-52 Panel sterowania

Zamknąć pokrywę ochronną.

Przekręcić przełącznik kluczykowy (7-52/2) do pozycji „0”.

Nacisnąć przycisk „Start/Stop” (7-52/1).

7. Obsługa



Rys. 7-53 Szlifowanie liniowego noża kutrowego

WSKAZÓWKA

Program szlifowania uruchomi się (rysunek 7-53).

Program można przerwać w dowolnym momencie za pomocą przycisku „Start/Stop” (7-52/1).

Po naciśnięciu przycisku „Start/Stop” (7-52/1), płyta do szlifowania kopiowego SP 112 wróci do położenia podstawowego.

7. Obsługa

7.4 Wymiana płyty do szlifowania kopiowego SP 112

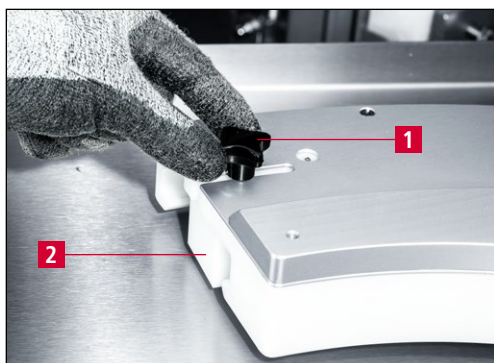


Nigdy nie wymieniać płyty do szlifowania kopiowego z zamontowanym nożem.

Istnieje ryzyko zgniecenia i wciągnięcia przez zębnik napędowy.

Możliwe poważne obrażenia.

Przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-55/1) naciskać tylko, gdy płyta do szlifowania kopiowego jest zamontowana.



Rys. 7-54 Wymiana płyty do szlifowania kopiowego

Odkręcić uchwyt krzyżowy (7-54/1).

Wyjąć krzywkę wyłącznika krańcowego (7-54/2).



Rys. 7-55 Panel sterowania

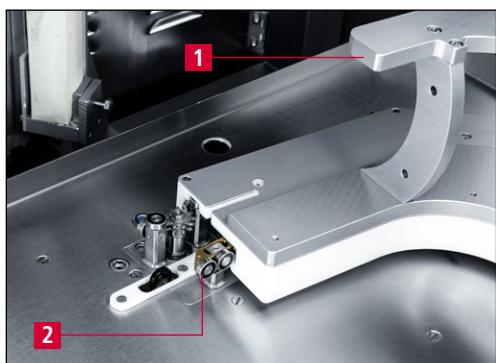
Ustawić przełącznik kluczykowy (7-55/2) w pozycji „1”.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-55/1).

Sprawdzić kierunek ruchu płyty do szlifowania kopiowego SP 112 i w razie potrzeby ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby płyta poruszała się w żądanym kierunku. Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aż płyta do szlifowania kopiowego przestanie się poruszać.

Zdjąć ręcznie płytę do szlifowania kopiowego z wózka prowadzącego bez przechylania jej i ostrożnie zmagazynować.

7. Obsługa



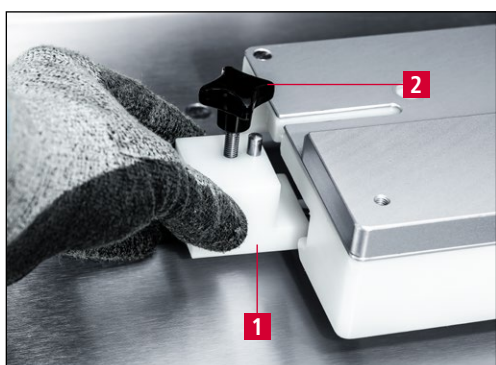
Rys. 7-56 Nasuwanie płyty do szlifowania kopiowego SP 112 na wózek prowadzący

Wsunąć inną płytę do szlifowania kopiowego SP 112 (7-56/1) do oporu na łożyska kulkowe wózka prowadzącego (7-56/2) i docisnąć prawą ręką do ogranicznika.



Rys. 7-57 Panel sterowania

Naciskać przycisk „Wymiana płyty do szlifowania kopiowego” (7-57/1), aż płyta do szlifowania kopiowego przesunie się nad wózek prowadzący na wysokość 2–3 cm.



Rys. 7-58 Montaż krzywki wyłącznika krańcowego

Wsunąć krzywkę wyłącznika krańcowego (7-58/1) trzpieniem skierowanym do przodu pod płytę do szlifowania kopiowego i dokręcić za pomocą uchwyty krzyżowego (7-58/2).

WSKAZÓWKA

Jeśli płyta do szlifowania kopiowego SP 112 nie jest prawidłowo wsunięta, należy dosunąć ją ręcznie.

7. Obsługa

7.5 Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro



Podczas wszystkich prac przy maszynie do szlifowania i polerowania należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz rozdziałów „Bezpieczeństwo” i „Ważne wskazówki” znajdujących się w instrukcji obsługi.



Rys. 7-59 Demontaż pokrywy ochronnej taśmy

Pociągnąć pokrywę ochronną taśmy (7-59/1) do góry i zdjąć.



Rys. 7-60 Odchylenie dźwigni zwalniającej taśmę do góry

Odchylić dźwignię zwalniającą taśmę (7-60/1) do góry.

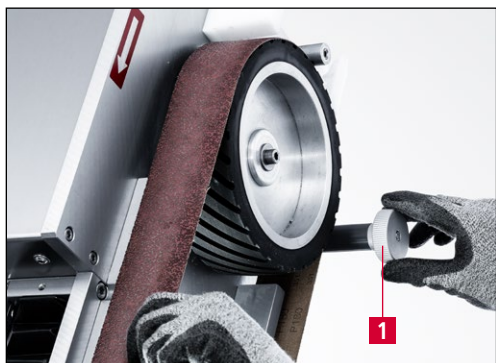


Rys. 7-61 Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro

Poluzować i zdjąć taśmę szlifierską do szlifowania na mokro (7-61/1).

Założyć nową taśmę szlifierską do szlifowania na mokro, zwracając uwagę na kierunek obrotów (kierunek obrotów silnika jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara). Na ostrzarce znajduje się strzałka kierunku obrotów (7-61/2) do celów kontrolnych.

7. Obsługa



Rys. 7-62 Ustawianie biegu taśmy szlifierskiej

Jeśli taśma szlifierska do szlifowania na mokro nie przesuwana się dokładnie po tarczy prowadzącej, można ją wyregulować za pomocą regulacji taśmy (7-62/1).

Obrócenie regulacji taśmy przeciwnie do ruchu wskazówek zegara = taśma szlifierska do szlifowania na mokro przesuwana się bardziej w lewo

Obrócenie regulacji taśmy zgodnie z ruchem wskazówek zegara = taśma szlifierska do szlifowania na mokro przesuwana się bardziej w prawo



Rys. 7-63 Montaż pokrywy ochronnej taśmy

Ponownie zamontować pokrywę ochronną taśmy (7-63/1).

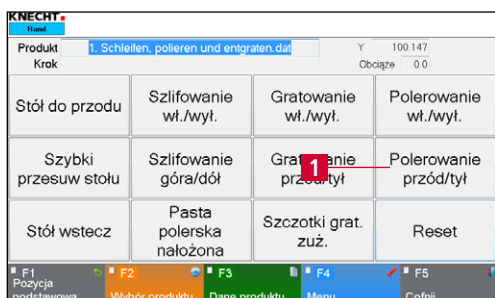
UWAGA

Stosować tylko oryginalne materiały ściernicze firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ścierniczych.

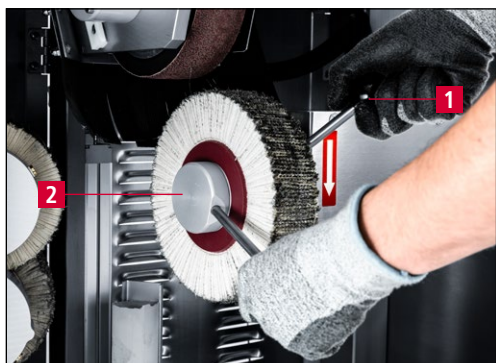
7. Obsługa

7.6 Wymiana szczotki polerskiej

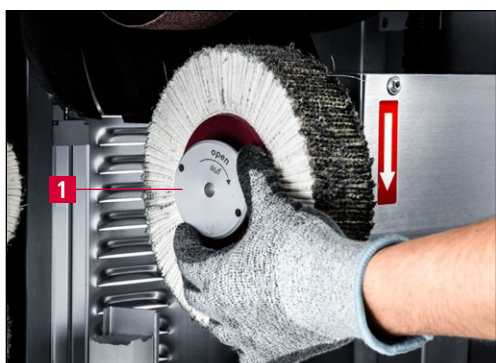


Rys. 7-64 Ekran główny

WSKAZÓWKA



Rys. 7-65 Wymiana szczotki polerskiej



Rys. 7-66 Demontaż kołnierza mocującego

Ustawić przełącznik kluczykowy (3-10/5) w pozycji „1”.

Zamknąć pokrywę ochronną.

Nacisnąć pole panelu dotykowego „**Polerowanie przód / tył**” (7-64/1):

Jednostka polerująca obróci się do przodu.

Ustawić przełącznik kluczykowy (3-10/5) w pozycji „1”, aby jednostka polerująca pozostała z przodu podczas otwierania pokrywy ochronnej.

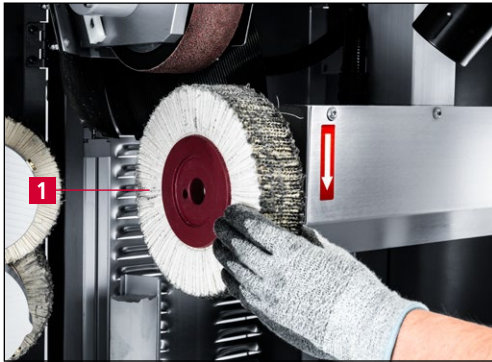
Otworzyć pokrywę ochronną.

Włożyć pręt blokujący (7-65/1) do otworu w kołnierzu mocujący za szczotką polerską.

Włożyć klucz czołowy (7-65/2) w otwory kołnierza mocującego i obrócić **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**.

Zdjąć kołnierz mocujący (7-66/1).

7. Obsługa



Rys. 7-67 Wymiana szczotki polerskiej

UWAGA

Zdjąć zużytą szczotkę polerską (7-67/1) i zamontować nową w odwrotnej kolejności.

Stosować tylko oryginalne materiały ściernicze firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ścierniczych.

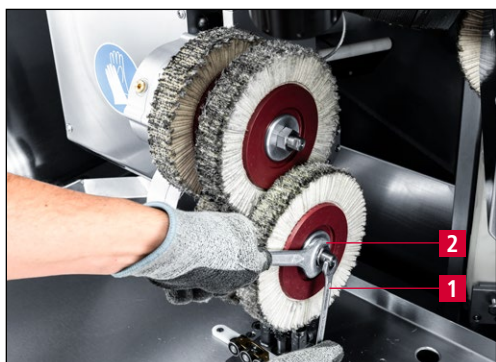
7. Obsługa

7.7 Wymiana szczotek gratujących



Rys. 7-68 Ekran główny

WSKAZÓWKA



Rys. 7-69 Odkręcanie nakrętki gwintowanej



Rys. 7-70 Zdejmowanie pokrywy kołnierza

Ustawić przełącznik kluczykowy (3-10/5) w pozycji „1”.

Zamknąć pokrywę ochronną.

Nacisnąć pole panelu dotykowego „Gratowanie przód / tył” (7-68/1):

Jednostka gratująca obróci się do przodu.

Ustawić przełącznik kluczykowy (3-10/5) w pozycji „1”, aby jednostka gratująca pozostała z przodu podczas otwierania pokrywy ochronnej.

Otworzyć pokrywę ochronną.

Zablokować wał dolnej szczotki gratującej kluczem płaskim rozm. 10 mm (7-69/1), a następnie za pomocą klucza płaskiego rozm. 22 mm (7-69/2) obrócić nakrętkę gwintowaną **w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, aby ją odkręcić.

Zdjąć pokrywę kołnierza (7-70/1).

7. Obsługa



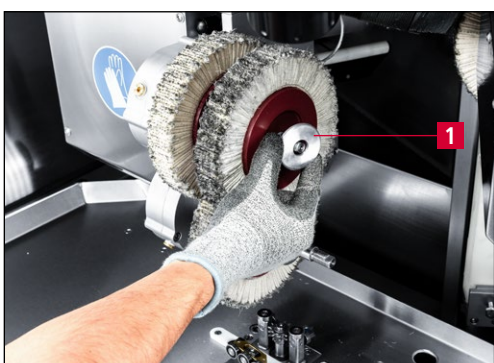
Rys. 7-71 Zdejmowanie dolnej szczotki gratującej

Zdjąć zużytą szczotkę gratującą (7-71/1).



Rys. 7-72 Odkręcanie nakrętki gwintowanej

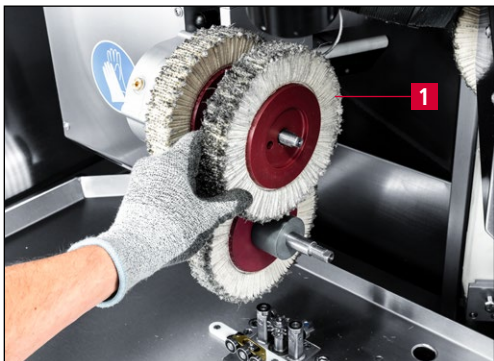
Zablokować wał górnej szczotki gratującej kluczem płaskim rozm. 10 mm (7-72/1), a następnie za pomocą klucza płaskiego rozm. 22 mm (7-72/2) obrócić nakrętkę gwintowaną **w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara**, aby ją odkręcić.



Rys. 7-73 Zdejmowanie pokrywy kołnierza

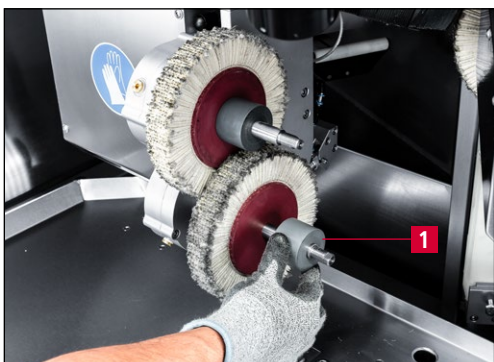
Zdjąć pokrywę kołnierza (7-73/1).

7. Obsługa



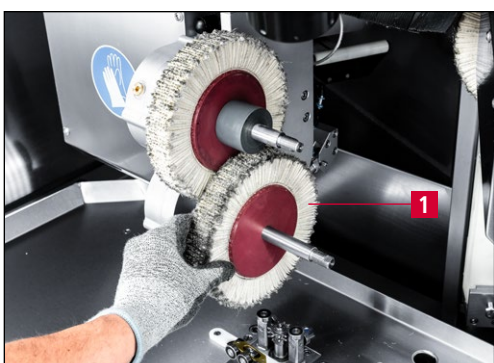
Rys. 7-74 Zdejmowanie górnej szczotki gratującej

Zdjąć zużytą szczotkę gratującą (7-74/1).



Rys. 7-75 Zdejmowanie kołnierza pośredniego

Zdjąć dolny kołnierz pośredni (7-75/1).



Rys. 7-76 Zdejmowanie dolnej szczotki gratującej

Zdjąć zużytą szczotkę gratującą (7-76/1).

7. Obsługa



Rys. 7-77 Zdejmowanie kołnierza pośredniego

Zdjąć kołnierz pośredni (7-77/1).



Rys. 7-78 Zdejmowanie górnej szczotki gratującej

Zdjąć górną zużytą szczotkę gratującą (7-78/1) i zamontować nową w odwrotnej kolejności.

Dokręcić górną nakrętkę **w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, a dolną **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**.

UWAGA

Stosować tylko oryginalne materiały ściernie firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

7. Obsługa

7.8 Wymiana past polerskich

7.8.1 Wymiana pasty polerskiej jednostki polerującej



Rys. 7-79 Wymiana pasty polerskiej jednostki polerującej

Otworzyć drzwi jednostki polerującej.

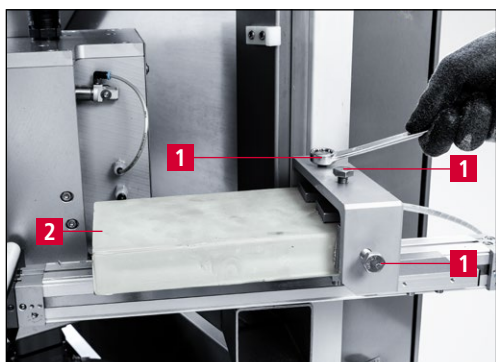
Za pomocą klucza płaskiego rozm. 17 mm poluzować docisk (7-79/1).

Wyjąć pastę polerską (7-79/2) i założyć nową.

Ponownie umiarkowanie dokręcić zacisk (7-79/1).

Zamknąć drzwi.

7.8.2 Wymiana pasty polerskiej jednostki gratującej



Rys. 7-80 Wymiana pasty polerskiej jednostki gratującej

Otworzyć drzwi jednostki gratującej.

Za pomocą klucza płaskiego rozm. 17 mm poluzować dociski (7-80/1).

Wyjąć pastę polerską (7-80/2) i założyć nową.



Rys. 7-81 Wymiana pasty polerskiej jednostki gratującej

Założyć nową pastę polerską, używając dostarczonej blachy podtrzymującej (7-81/1).

7. Obsługa

UWAGA

Podczas zakładania nowej pasty polerskiej należy ją podeprzeć dołączoną blachą podporową (patrz rys. 7-81/1). Zapobiega to odłamaniu się pasty.

Następnie umiarkowanie dokręcić zaciski (7-80/1).

Zamknąć drzwi.

UWAGA

Gdy pasta polerska zostanie zużyta do połowy, należy usunąć blachę (7-81/1).

Stosować tylko oryginalne materiały ścierne firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

8. Sterowanie

8.1 Ekran główny



Rys. 8-1 Ekran główny

- 1 **„Stół do przodu”**: przesuwanie stołu do przodu w krokach co 1 mm
- 2 **„Szybki przesuw stołu”**: jeśli funkcja szybkiego przesuwu jest podświetlona na zielono, po naciśnięciu przycisku „Stół do przodu” (8-1/1) lub „Stół wstecz” (8-1/3) stół przesuwa się bez przerwy.
- 3 **„Stół wstecz”**: przesuwanie stołu do tyłu w krokach co 1 mm
- 4 **„Szlifowanie wł. / wył.”**: włączanie/wyłączanie taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro
- 5 **„Szlifowanie góra / dół”**: opuszczanie/podnoszenie taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro
- 6 **„Pasta polerska nałożona”**: impuls do nałożenia pasty polerskiej na szczotki polerskie i gratujące (dodatkowo do cyklu automatycznego)
- 7 **„Gratowanie wł. / wył.”**: włączanie/wyłączanie jednostki gratującej
- 8 **„Gratowanie przód / tył”**: przesuwanie jednostki gratującej do przodu/do tyłu
- 9 **„Szczotki grat. zuż.”**: Aktywacja pola panelu dotykowego, gdy szczotki są zużyte, karetka automatycznie przesuwa się o 10 mm dalej
- 10 **„Polerowanie wł. / wył.”**: włączanie/wyłączanie jednostki polerującej
- 11 **„Polerowanie przód / tył”**: przesuwanie jednostki polerującej do przodu/do tyłu
- 12 **„Reset”**: usuwanie tymczasowych komunikatów o błędach
- 13 **„Pozycja podstawowa”**: przesunięcie stołu do pozycji podstawowej
- 14 **„Wybór produktu”**: wybór plików produktów
- 15 **„Dane produktu”**: zmiana parametrów danych produktu
- 16 **„Menu”**: Zarządzanie ustawieniami i językiem interfejsu użytkownika
- 17 **„Cofnij”**: powrót do poprzedniego ekranu

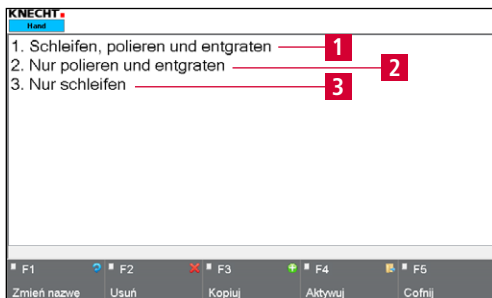
8. Sterowanie

UWAGA

Szybki przesuw podświetlony na zielono: stół porusza się bez zatrzymania.

Szybki przesuw podświetlony na szaro: stół przesuwa się na wcześniej zdefiniowaną odległość.

8.2 Pliki produktów



Rys. 8-2 Wybór plików produktu

Standardowo w urządzeniu przechowywane są trzy pliki produktów:

- „1 Szlifowanie – polerowanie – gratowanie” (8-2/1)
- „2 Tylko polerowanie – gratowanie” (8-2/2)
- „3 Tylko szlifowanie” (8-2/3)

8.2.1 Wybór pliku produktu

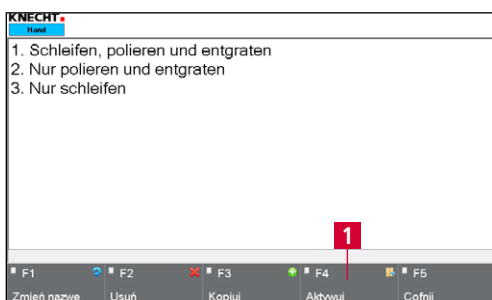


Rys. 8-3 Ekran główny

Dla każdego zadania obróbki tworzony jest oddzielny plik produktu. Dla każdej operacji przetwarzania przypisany jest oddzielny plik produktu.

W tym celu aktywować pole panelu dotykowego „Wybór produktu” (8-3/1).

Otworzy się nowe okno (8-4).



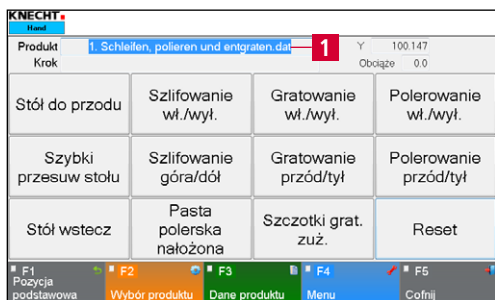
Rys. 8-4 Wybór pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Za pomocą pola panelu dotykowego „Aktywuj” (8-4/1) załadować plik produktu do sterownika.

Program automatycznie powróci do ekranu głównego.

8. Sterowanie



Rys. 8-5 Ekran główny

Nowy plik produktu pojawi się w wierszu „Produkt” (8-5/1). Nowe parametry zostaną wczytane przez sterownik.

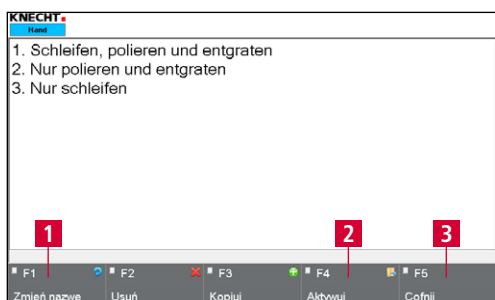
8.2.2 Zmiana nazwy pliku produktu



Rys. 8-6 Ekran główny

Aktywować pole panelu dotykowego „**Wybór produktu**” (8-6/1).

Otworzy się nowe okno (8-7).



Rys. 8-7 Edycja pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Po naciśnięciu przycisku „**Zmień nazwę**” (8-7/1), otworzy się okno, jak na rysunku (8-8).

8. Sterowanie



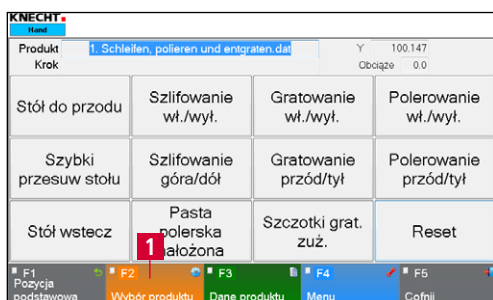
Rys. 8-8 Zmiana nazwy pliku produktu

Edytować nazwę pliku (8-8/1) za pomocą klawiatury i nacisnąć przycisk „OK” (8-8/2), aby potwierdzić.

Okno zamknie się. Plik o zmienionej nazwie pojawi się w katalogu plików produktów.

Następnie aktywować plik produktu za pomocą przycisku „Aktywuj” (8-7/2) lub nacisnąć „Cofnij” (8-7/3), aby powrócić do ekranu głównego.

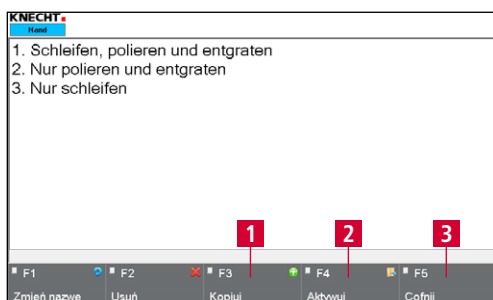
8.2.3 Tworzenie pliku produktu



Rys. 8-9 Ekran główny

Aktywować pole panelu dotykowego „Wybór produktu” (8-9/1).

Otworzy się nowe okno (8-10).



Rys. 8-10 Edycja pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Po naciśnięciu przycisku „Kopiuj” (8-10/1), otworzy się okno, jak na rysunku (8-11).

8. Sterowanie



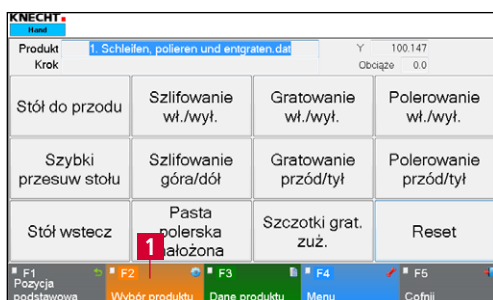
Rys. 8-11 Tworzenie pliku produktu

Edytować nazwę pliku (8-11/1) za pomocą klawiatury i nacisnąć przycisk „OK” (8-11/2), aby potwierdzić.

Okno zamknie się. Nowy plik pojawi się w katalogu plików produktów.

Aby edytować parametry pliku produktu, należy postępować zgodnie ze wskazówkami w rozdziale 8.3.

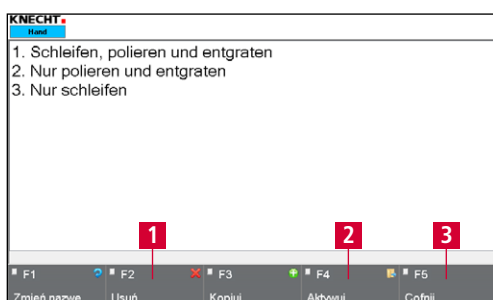
8.2.4 Usuwanie pliku produktu



Rys. 8-12 Ekran główny

Aktywować pole panelu dotykowego „Wybór produktu” (8-12/1).

Otworzy się nowe okno (8-13).

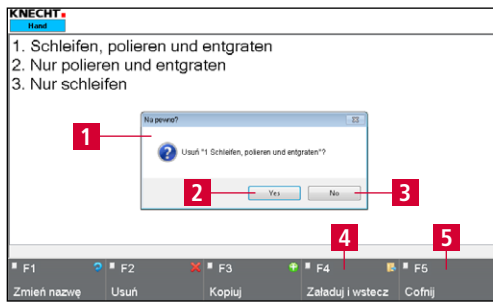


Rys. 8-13 Edycja pliku produktu

Wybrać odpowiedni plik produktu, aby podświetlił się na niebiesko.

Po naciśnięciu przycisku „Usuń” (8-13/1) pojawi się wyskakujące okienko (8-14/1).

8. Sterowanie



Rys. 8-14 Usuwanie pliku produktu

Należy potwierdzić operację za pomocą przycisku „**Yes**” (8-14/2) lub anulować za pomocą przycisku „**No**” (8-14/3).

Wyskakujące okienko zamknie się.

Następnie aktywować plik produktu za pomocą przycisku „**Aktywuj**” (8-13/2) lub nacisnąć „**Cofnij**” (8-13/3), aby powrócić do ekranu głównego.

8. Sterowanie

8.3 Edycja parametrów pliku produktu

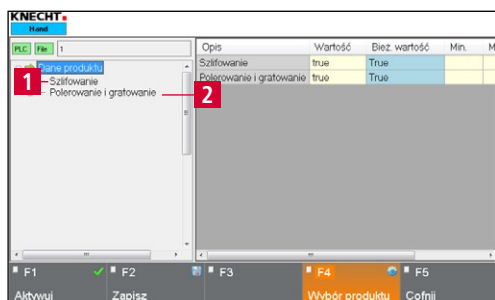


Rys. 8-15 Ekran główny

Parametry pliku produktu można zmienić w następujący sposób:

Na ekranie głównym na panelu dotykowym nacisnąć pole „**Dane produktu**” (8-15/1).

Otworzy się nowe okno (8-16).



Rys. 8-16 Grupy parametrów

Istnieją dwie różne grupy parametrów:

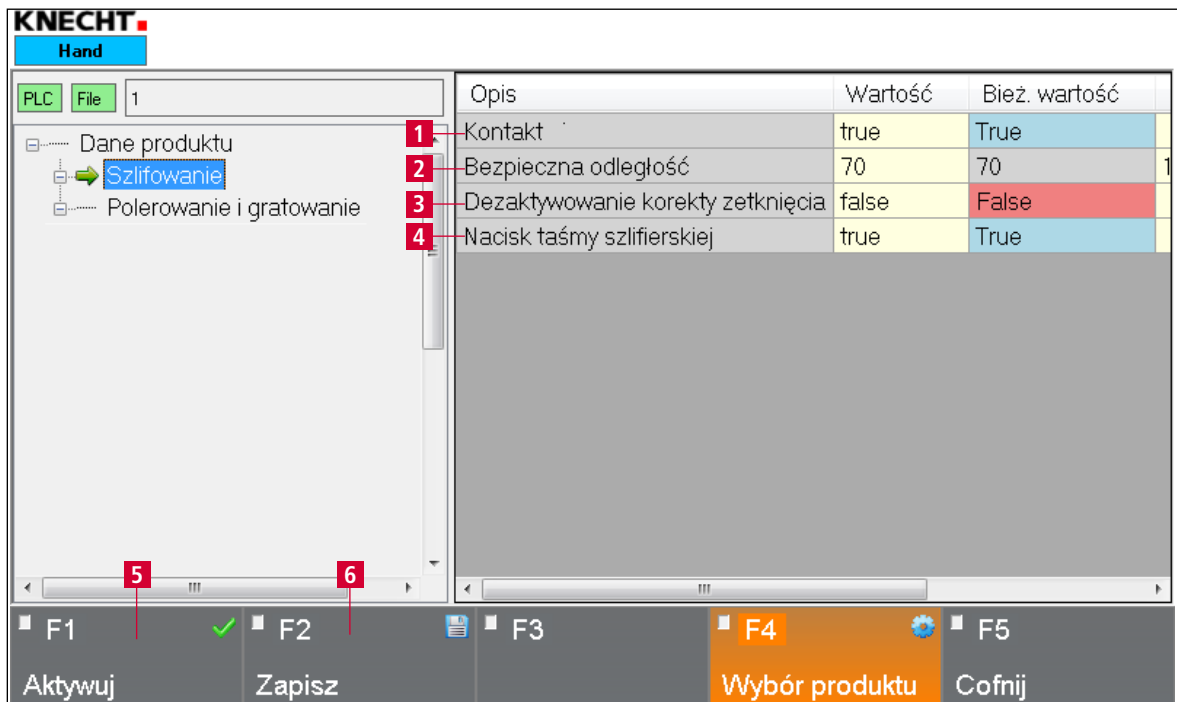
Szlifowanie (8-16/1): dane procesu szlifowania (patrz rozdział 8.4.1)

Polerowanie i gratowanie (8-16/2): Dane procesu polerowania i gratowania (patrz rozdział 8.4.3)

Aktywna grupa jest zawsze oznaczona zieloną strzałką. Grupa staje się aktywna po kliknięciu jej nazwy. Strzałka przechodzi dalej, a grupa zostaje podświetlona na niebiesko.

8. Sterowanie

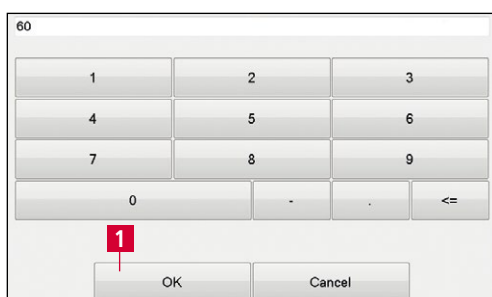
8.3.1 Parametr „Szlifowanie”



Rys. 8-17 Dane produktu „Szlifowanie”

- 1 **Kontakt:** true = dosuw wstępny włączony, false = dosuw wstępny wyłączony
- 2 **Bezpieczna odległość:** Odległość w mm, którą nóż pokonuje ze zmniejszoną prędkością do momentu osiągnięcia dosuwu wstępnego
- 3 **Dezaktywacja korekty zetknięcia:** jeśli ta funkcja jest wyłączona, nie ma automatycznej korekty docisku podczas szlifowania; true = wyłączona, false = włączona
- 4 **Nacisk taśmy szlifierskiej:** aktywuje/dezaktywuje pokrętko obrotowe (3-10/6) w celu ręcznej korekty docisku taśmy szlifierskiej podczas szlifowania; true = regulator obrotowy aktywny, false = regulator obrotowy nieaktywny
- 5 **„Aktywuj”:** przesyła zmienione wartości do jednostki sterującej
- 6 **„Zapisz”:** zapisuje zmienione wartości w jednostce sterującej

Aby zmienić parametry, należy nacisnąć odpowiednie pole podświetlone na żółto. W przypadku liczby otworzy się okno (8-18), a w przypadku wartości okno (8-19).



Rys. 8-18 Edycja parametru „Liczba”

Wybrać żądaną liczbę i nacisnąć **„OK”** (8-18/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego **„Anuluj”** zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

8. Sterowanie



Rys. 8-19 Edycja parametru „Wartości”

UWAGA

W przypadku wartości należy wybrać pomiędzy **„true”** i **„false”** oraz nacisnąć **„OK”** (8-19/1), aby potwierdzić.

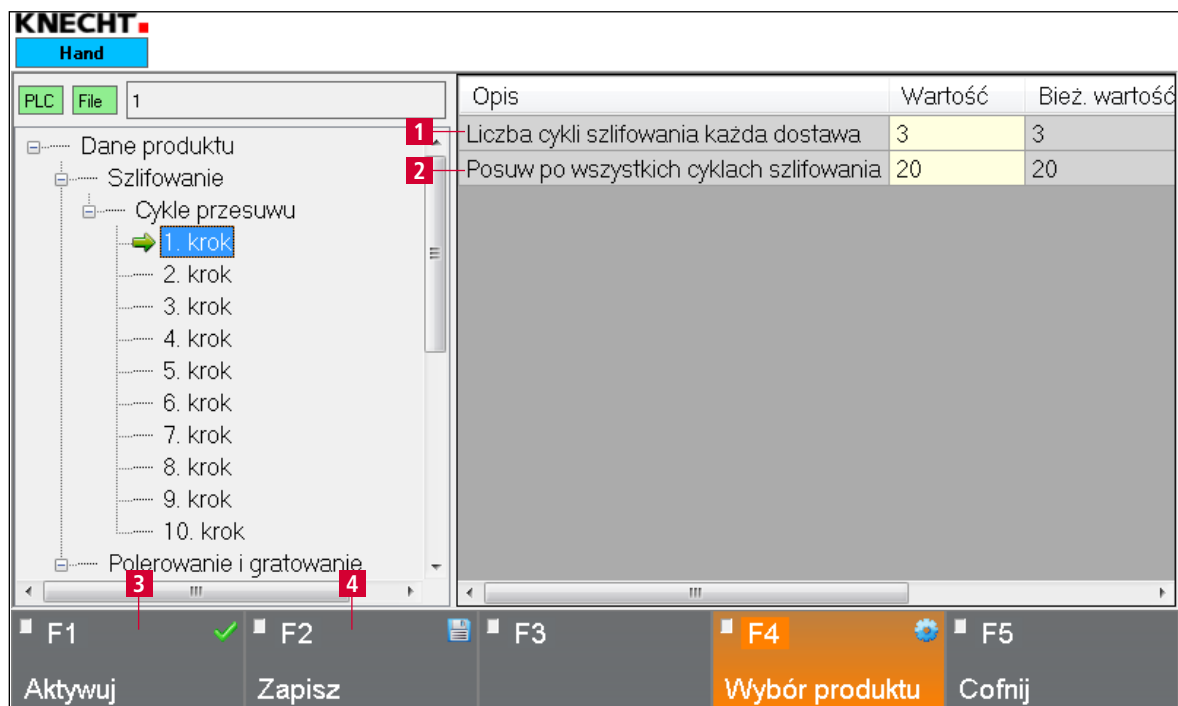
Pole panelu dotykowego **„Anuluj”** zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

Jeśli bieżący plik produktu zostanie zmieniony, za pomocą przycisku panelu dotykowego **„Aktywuj”** (8-17/5) należy przesłać nowe dane do jednostki sterującej.

Zapisać zmienione wartości za pomocą pola panelu dotykowego **„Zapisz”** (8-17/6).

8. Sterowanie

8.3.2 Parametr „Cykle przesuwu – 1. krok”



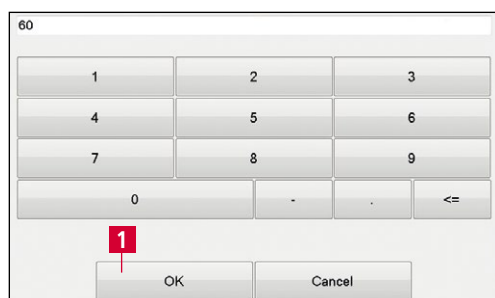
Rys. 8-20 Dane produktu „Szlifowanie – Cykle przesuwu – 1. krok”

- 1 **Liczba cykli szlifowania każda dostawa:** Cykle szlifowania w danym kroku; jeśli wartość wynosi „0”, krok nie jest wykonywany
- 2 **Posuw po wszystkich cyklach szlifowania:** Odległość, jaką nóż pokonuje do następnego kroku po wykonaniu danego kroku (w mm)
- 3 **„Aktywuj”:** przesyła zmienione wartości do jednostki sterującej
- 4 **„Zapisz”:** zapisuje zmienione wartości w jednostce sterującej

WSKAZÓWKA

Powyższe parametry odnoszą się również do kroków 2–10.

Aby zmienić parametry, należy nacisnąć odpowiednie pole podświetlone na żółto. W przypadku liczby otworzy się okno (8-21).



Rys. 8-21 Edycja parametru „Liczba”

Wybrać żądaną liczbę i nacisnąć **„OK”** (8-21/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego **„Anuluj”** zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

8. Sterowanie

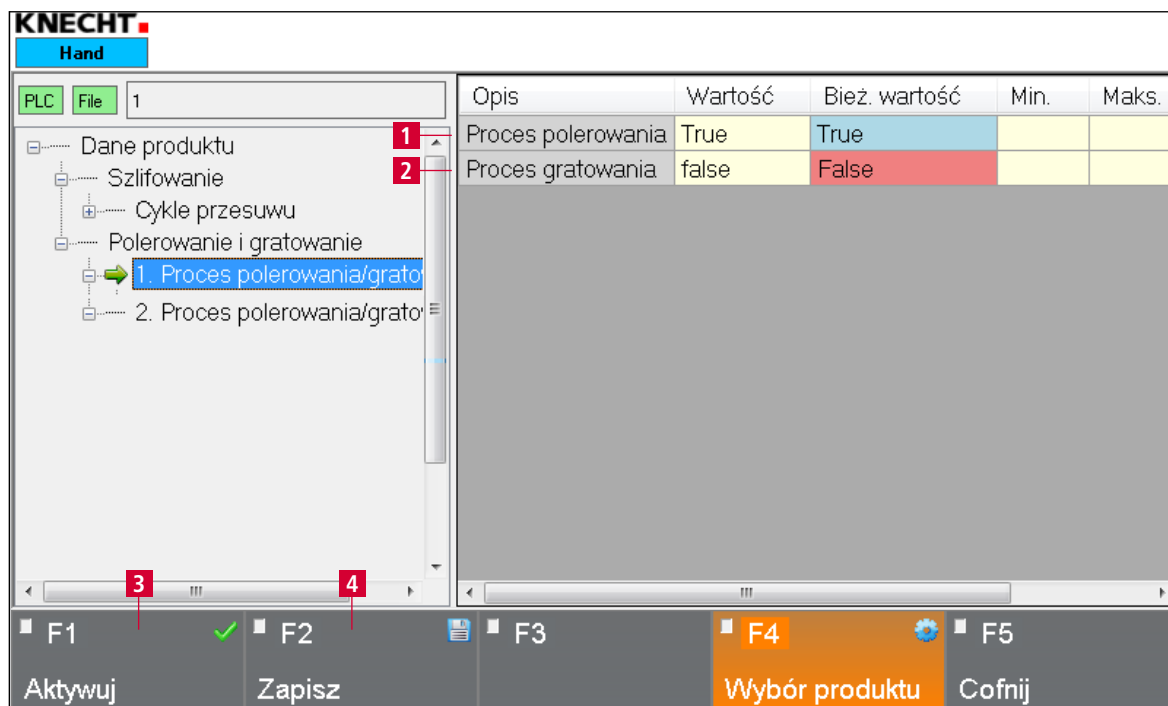
UWAGA

Jeśli bieżący plik produktu zostanie zmieniony, za pomocą pola panelu dotykowego „Aktywuj” (8-20/3) należy przesłać nowe dane do jednostki sterującej.

Zapisać zmienione wartości za pomocą pola panelu dotykowego „Zapisz” (8-20/4).

8. Sterowanie

8.3.3 Parametr „Polerowanie i gratowanie”



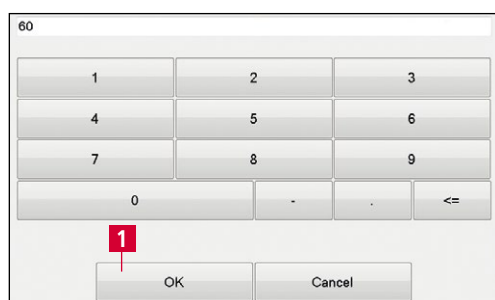
Rys. 8-22 Dane produktu „Polerowanie i gratowanie – 1. Proces polerowania/gratowania

- 1 **Proces polerowania**: true = proces polerowania aktywny, false = proces polerowania nieaktywny
- 2 **Proces gratowania**: true = proces gratowania aktywny, false = proces gratowania nieaktywny
- 3 **„Aktywuj”**: przesyła zmienione wartości do jednostki sterującej
- 4 **„Zapisz”**: zapisuje zmienione wartości w jednostce sterującej

WSKAZÓWKA

Powyższe parametry odnoszą się również do drugiego procesu polerowania / gratowania.

Aby zmienić parametry, należy nacisnąć odpowiednie pole podświetlone na żółto. W przypadku liczby otworzy się okno (8-23), a w przypadku wartości okno (8-24).



Rys. 8-23 Edycja parametru „Liczba”

Wybrać żądaną liczbę i nacisnąć **„OK”** (8-23/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego **„Anuluj”** zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

8. Sterowanie



Rys. 8-24 Edycja parametru „Wartości”

W przypadku wartości należy wybrać pomiędzy **„true”** i **„false”** oraz nacisnąć **„OK”** (8-24/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego **„Anuluj”** zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

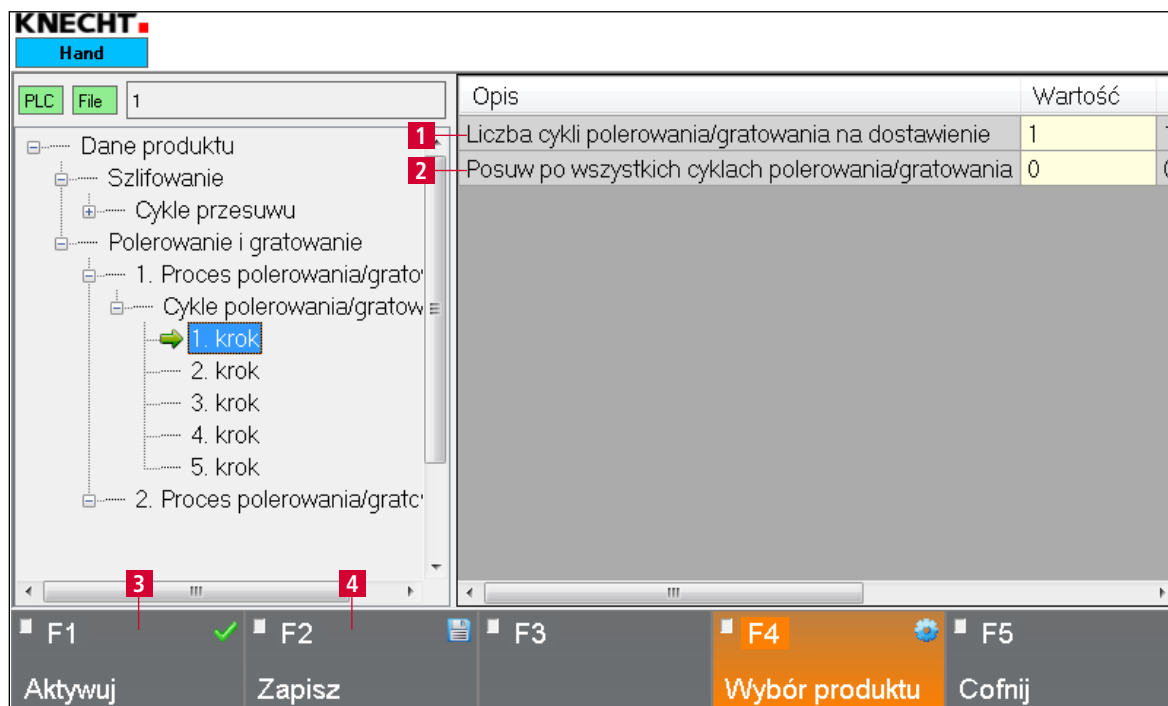
UWAGA

Jeśli bieżący plik produktu zostanie zmieniony, za pomocą pola panelu dotykowego **„Aktywuj”** (8-22/3) należy przesłać nowe dane do jednostki sterującej.

Zapisać zmienione wartości za pomocą pola panelu dotykowego **„Zapisz”** (8-22/4).

8. Sterowanie

8.3.4 Parametr „Cykle polerowania / gratowania”



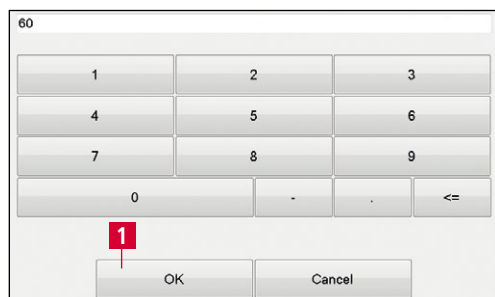
Rys. 8-25 Dane produktu „Polerowanie i gratowanie – 1. Proces polerowania/gratowania – Cykle polerowania/gratowania – 1. krok”

- 1 **Liczba cykli polerowania / gratowania na dostawienie:** Cykle polerowania/gratowania w danym kroku; jeśli wartość wynosi „0”, krok nie jest wykonywany
- 2 **Posuw po wszystkich cyklach polerowania / gratowania:** Odległość, jaką nóż pokonuje do następnego kroku po wykonaniu danego kroku (w mm)
- 3 **„Aktywuj”:** przesyła zmienione wartości do jednostki sterującej
- 4 **„Zapisz”:** zapisuje zmienione wartości w jednostce sterującej

WSKAZÓWKA

Powyższe parametry odnoszą się również do kroków 2–5.

Aby zmienić parametry, należy nacisnąć odpowiednie pole podświetlone na żółto. W przypadku liczby otworzy się okno (8-26).



Rys. 8-26 Edycja parametru „Liczba”

Wybrać żądaną liczbę i nacisnąć „OK” (8-26/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego „Anuluj” zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

8. Sterowanie

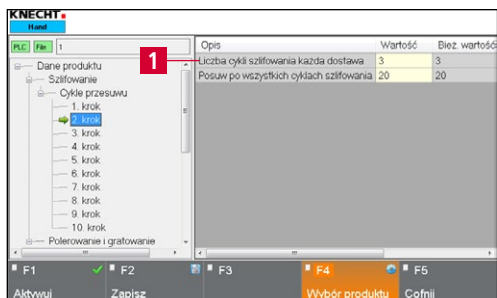
UWAGA

Jeśli bieżący plik produktu zostanie zmieniony, za pomocą pola panelu dotykowego „Aktywuj” (8-25/3) należy przesłać nowe dane do jednostki sterującej.

Zapisać zmienione wartości za pomocą pola panelu dotykowego „Zapisz” (8-25/4).

8. Sterowanie

8.4 Zmiana profilu noża



Rys. 8-27 Dane produktu „Szlifowanie – Cykle przesuwu – 2. krok”

Maszyna do szlifowania standardowo tworzy profil dla noży do kiełbas parzonych.

Jeśli profil ma być bardziej płaski, należy zwiększyć wartość parametru „Szlifowanie – Cykle przesuwu” w pozycji „Liczba cykli szlifowania na dostawienie” (8-27/1) od kroku 2.

Kształt profilu noża zależy od liczby kroków i cykli szlifowania.

Im więcej cykli szlifowania w jednym kroku, tym bardziej płaski profil noża.

Im mniej cykli szlifowania w jednym kroku, tym bardziej ostry profil noża.

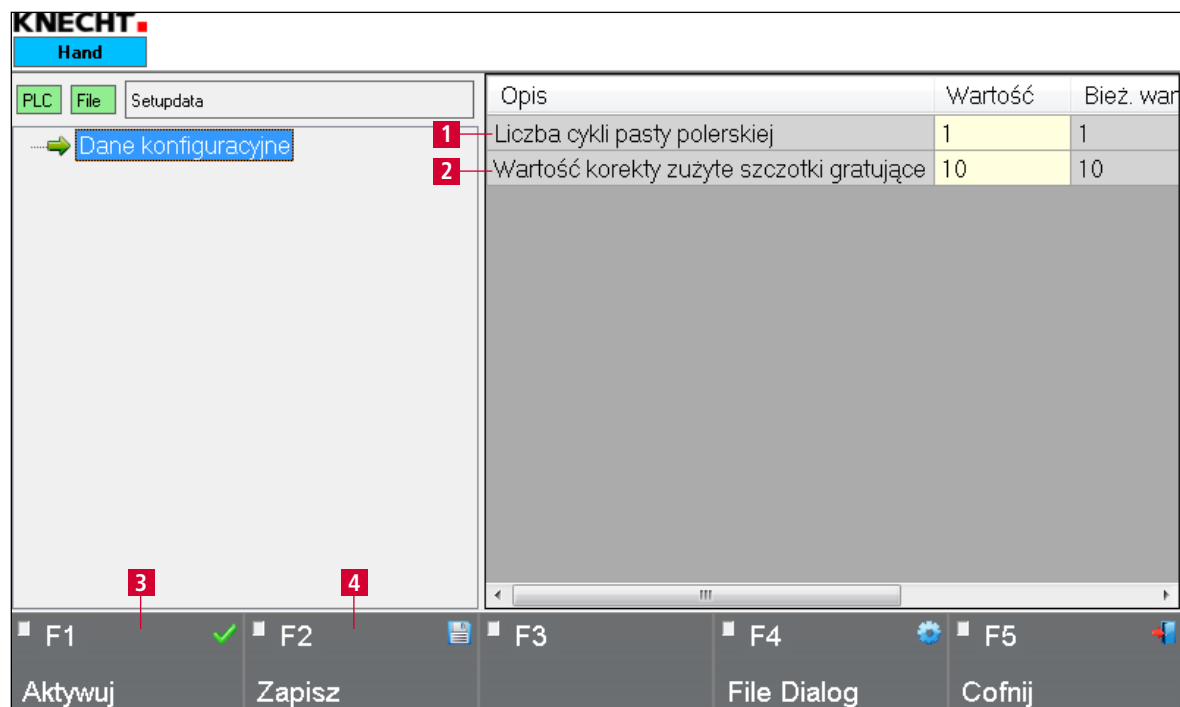
UWAGA

Parametry sterowania może zmieniać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel. Personel ten musi być zaznajomiony z funkcjami maszyny i znaczeniem parametrów. W przeciwnym razie maszyna może ulec uszkodzeniu.

8. Sterowanie

8.5 Parametry ustawień

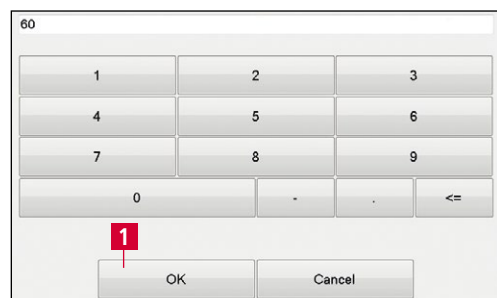
Dostęp do danych ustawień można uzyskać przez menu główne „Menu” (8-1/16), a następnie „Parametry ustawień”.



Rys. 8-28 Parametry ustawień

- 1 **Liczba cykli pasty polerskiej:** Liczba cykli szlifowania do momentu automatycznego nałożenia pasty polerskiej na szczotki polerskie i gratujące
- 2 **Wartość korekty zużytych szczotek gratujących:** Gdy pole panelu dotykowego na ekranie głównym (8-1/9) jest aktywne, karetką przesuwa się do przodu o ustawioną wartość, aby szczotki do gratowania mogły pracować optymalnie (w mm)
- 3 **„Aktywuj”:** przesyła zmienione wartości do jednostki sterującej
- 4 **„Zapisz”:** zapisuje zmienione wartości w jednostce sterującej

Aby zmienić parametry, należy nacisnąć odpowiednie pole podświetlone na żółto. W przypadku liczby otworzy się okno (8-29).



Rys. 8-29 Edycja parametru „Liczba”

Wybrać żądaną liczbę i nacisnąć „OK” (8-29/1), aby potwierdzić.

Pole panelu dotykowego „Anuluj” zamyka okno bez przyjmowania nowej wartości.

8. Sterowanie

UWAGA

Jeśli bieżący plik produktu zostanie zmieniony, za pomocą pola panelu dotykowego „Aktywuj” (8-28/3) należy przesłać nowe dane do jednostki sterującej.

Zapisać zmienione wartości za pomocą pola panelu dotykowego „Zapisz” (8-28/4).

8. Sterowanie

8.6 Funkcje ręczne

Funkcje ręczne umożliwiają ręczną obsługę maszyny. Dostęp do nich można uzyskać przez menu główne „Menu” (8-1/16), a następnie „Funkcje ręczne”. Poszczególne funkcje maszyny do szlifowania można aktywować/dezaktywować indywidualnie.

UWAGA

Przyciski podświetlone na zielono są aktywne. Przyciski podświetlone na szaro są nieaktywne.



Rys. 8-30 Funkcje ręczne

- 1 Włączanie/wyłączanie odsysania (opcjonalnie)
- 2 Włączanie/wyłączanie pompy chłodziwa
- 3 Podnoszenie/opuszczanie deflektora wody
- 4 Przechylenie blachy ślizgowej tak/nie
- 5 „Cofnij”: powrót do ostatniego widoku

8. Sterowanie

8.8 Konfigurowanie połączenia internetowego



Rys. 8-34 Szafa sterownicza

Urządzenie posiada złącze Ethernet. Za pomocą opcjonalnego wbudowanego routera VPN można ustanowić bezpieczne połączenie między maszyną a firmą KNECHT Maschinenbau GmbH. Połączenie może aktywować lub dezaktywować operator za pomocą przełącznika kluczykowego w szafie sterowniczej (8-34/1).

To połączenie daje technikowi serwisowemu KNECHT dostęp do jednostki sterującej i umożliwia mu diagnozowanie maszyny, zmianę ustawień oprogramowania oraz ładowanie lub edytowanie nowych programów szlifowania.

Aby nawiązać połączenie, musi być dostępne aktywne połączenie internetowe.

WSKAZÓWKA

Podczas uruchamiania router VPN jest konfigurowany zgodnie z określoną infrastrukturą informatyczną, dzięki czemu maszyna komunikuje się wyłącznie z KNECHT Maschinenbau GmbH za pośrednictwem serwera VPN. Komunikacja w ramach sieci klienta jest niemożliwa. Dzięki temu sieć jest optymalnie chroniona.

Aby nawiązać połączenie z Internetem, należy podłączyć dostarczony kabel Ethernet do dostępnego gniazda sieciowego (RJ 45) i do złącza sieciowego w szafie sterowniczej (8-34/1) maszyny do szlifowania.

9. Pielęgnacja i konserwacja



Podczas wszystkich prac przy maszynie do szlifowania należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz rozdziałów „Bezpieczeństwo” i „Ważne wskazówki” znajdujących się w instrukcji obsługi.

9.1 Czyszczenie

Po każdym procesie szlifowania maszynę należy wyczyścić, w przeciwnym razie zeszlifowany materiał wyschnie i będzie trudny do usunięcia.

Okna należy czyścić miękkimi ściereczkami i środkiem do czyszczenia okien.

Po czyszczeniu zalecamy stosowanie wymienionych poniżej produktów do pielęgnacji maszyny (patrz również tabela środków czyszczących i smarnych w rozdziale 9.1.1).

UWAGA

Maszyny do szlifowania nie wolno spryskiwać wodą. Elementy maszyny mogą ulec uszkodzeniu lub zniszczeniu.

Szczotki do polerowania i usuwania zadziórów nie mogą się zamoczyć, ponieważ wchłaniają pastę polerską i prawidłowo polerują / gratują w stanie suchym.

9.1.1 Tabela środków czyszczących i smarnych

Czyszczenie / smarowanie	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobile	OEST
Czyszczenie i pielęgnacja części maszyny	Dry Clean Stainless Steel	Spray do pielęgnacji stali nierdzewnej	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray
Smarowanie prowadnic płyty do szlifowania kopiowego na blasze ślizgowej	Fin Grease	Smar uniwersalny	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Smarowanie gwintów uchwytów krzyżowych, dźwigni zaciskowej, czujnika przepływu i sprzęgła Bowex	Fin Grease	Smar uniwersalny	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Smarowanie elementów za pomocą smarowniczek (patrz rozdział 9.4)	Fin Grease	Smar uniwersalny	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Smarowanie prowadnic i wrzecion regulacyjnych	Fin Grease	Smar uniwersalny	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.1.2 Czyszczenie wnętrza

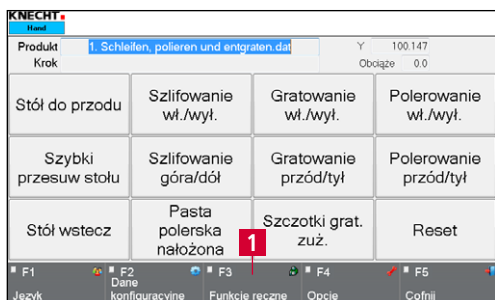


Rys. 9-1 Ekran główny

W celu wyczyszczenia wnętrza maszyny można uchylić blachę ślizgową (patrz rysunek 9-4).

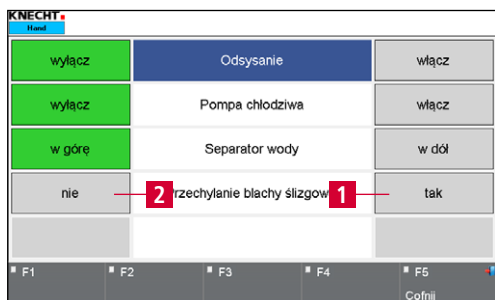
W tym celu należy zamknąć pokrywę ochronną.

Na ekranie głównym naciśnięcie pola panelu dotykowego „**Menu**” (9-1/1). Otworzy się nowe okno (9-2).



Rys. 9-2 Menu

Za pomocą pola panelu dotykowego „**Funkcje ręczne**” (9-2/1) wywołać funkcje ręczne maszyny.



Rys. 9-3 Funkcje ręczne

Aktywować pole panelu dotykowego „Przechylenie blachę ślizgową”, zaznaczając pole „**Tak**” (9-3/1).

9. Pielęgnacja i konserwacja



Rys. 9-4 Blacha ślizgowa przechylona

Blacha ślizgowa przechylił się, a zeszlifowany materiał można usunąć wodą.

Za pomocą pola panelu dotykowego „Przechyl blachę ślizgową” – „Nie” (9-3/2) ponownie ustawić blachę ślizgową w pozycji poziomej.

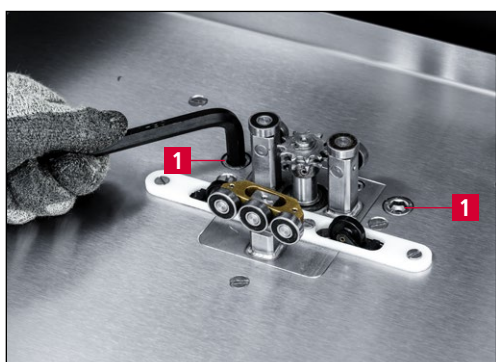
9.1.3 Czyszczenie podstawy



Rys. 9-5 Odłączanie wtyczki blachy ślizgowej

W celu czyszczenia i konserwacji podstawy należy wymontować blachę ślizgową.

Z tyłu urządzenia najpierw otworzyć drzwi jednostki gratującej (3-8/1) i wyjąć wtyczkę (9-5/1) znajdującą się pod blachą ślizgową.



Rys. 9-6 Odkręcanie blachy ślizgowej

Następnie od przodu obrócić dwie śruby (9-6/1) kluczem imbusowym rozm. 10 mm **przeciwnie do ruchu wskazówek zegara** aż do oporu.

Wyjąć blachę ślizgową do przodu z urządzenia i wyczyścić podstawę.

9. Pielęgnacja i konserwacja



Rys. 9-7 Demontaż blachy ślizgowej

Montaż blachy ślizgowej wykonać w odwrotnej kolejności.

UWAGA

Podczas montażu blachy ślizgowej należy zachować ostrożność, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wyłączników krańcowych i przewodów.

9.1.4 Czyszczenie czujnika przepływu



Rys. 9-8 Odłączanie czujnika przepływu

Czujnik przepływu (9-8/1) należy wyjąć i wyczyścić co sześć miesięcy.

W tym celu należy odłączyć wtyczkę (9-8/2).

Za pomocą klucza płaskiego rozm. 22 mm wykręcić czujnik przepływu (9-8/1) w kierunku **odwrotnym do ruchu wskazówek zegara**.



Rys. 9-9 Czyszczenie czujnika przepływu

Wyczyścić sondę pomiarową (9-9/1) czystą szmatką.

Lekko nasmarować gwint (9-9/2) (nie sondę).

Po wyczyszczeniu ponownie zamontować czujnik przepływu w odwrotnej kolejności.

Podłączyć wtyczkę (9-8/2).

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.2 Harmonogram konserwacji (praca jednozmianowa)

Częstotliwość	Podzespół	Zadanie konserwacyjne
Codziennie	Pasta polerska	Wyczyścić doprowadzenie pasty i zapewnić płynne działanie.
		Jeśli pasta polerska jednostki gratującej jest zużyta aż do płyty wsporczej, należy natychmiast usunąć płytę wsporczą (patrz rozdział 7.9.2).
	Układ chłodzenia	Sprawdzić poziom napełnienia tacy na wodę.
Co tydzień	Jednostka szlifująca	Zdjąć pokrywę ochronną taśmy, wyjąć tarczę prowadzącą i wyczyścić obszar.
	Jednostka gratująca	Sprawdzić średnicę szczotek gratujących. Jeśli jest mniejsza niż 165 mm, zamontować nowe szczotki gratujące.
		Za pomocą szczotki czyszczącej usunąć pastę polerską ze szczotek gratujących. Po wyczyszczeniu ponownie nałożyć pastę polerską na szczotki (patrz rysunek 8-1/6 „Nakładanie pasty polerskiej”).
	Podstawa	Wyczyścić i nasmarować prowadnice i wrzeczono poziome.
	Płyta do szlifowania kopiowego SP 112	Nasmarować łańcuch napędowy.
		Sprawdzić ślizgacze filcowe.
		Sprawdzić dźwignię zaciskową i uchwyt noża.
Co miesiąc	Jednostka szlifująca	Sprawdzić szczelność gumowego profilu na pokrywie ochronnej taśmy.
	Jednostka polerująca	Wyczyścić otwór spustowy wody na spodzie pokrywy jednostki polerującej.
Co pół roku	Jednostka szlifująca	Smarowanie za pomocą smarowniczek (patrz rozdział 9.3.1)
	Podstawa	Nasmarować smarowniczkę mechanizmu obrotowego (patrz rozdział 9.3.5)
	Układ chłodzenia	Wymontować i wyczyścić czujnik (patrz rozdział 9.1.4).
	Blacha ślizgowa HV551	Sprawdzić koło łańcuchowe pod kątem zużycia.
		Sprawdzić wał napędowy pod kątem luzu.
		Sprawdzić rolki najazdowe wyłącznika krańcowego pod kątem zużycia.
		Sprawdzić łożysko kulkowe wózka prowadzącego pod kątem zużycia.
Co rok	Jednostka gratująca	Nasmarować przekładnię gratującą, jeśli występuje zwiększony hałas (patrz rysunek 9-15).
		Zamówić usługę serwisową w KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.3 Punkty smarowania

9.3.1 Smarowanie obudowy prowadnicy



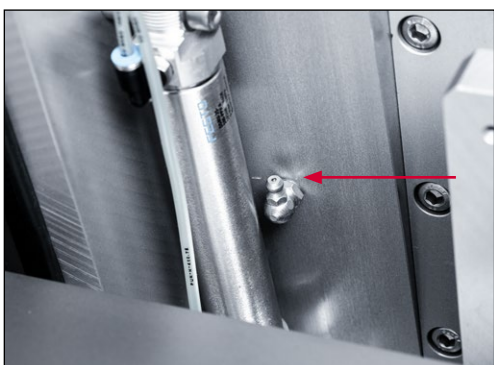
Rys. 9-10 Smarowanie przedniej obudowy prowadnicy

Z przodu i z tyłu obudowy prowadnicy znajduje się smarowniczką.

Umieścić smarownicę na przedniej smarownicze (9-10) i nasmarować karetkę.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

Co sześć miesięcy za pomocą smarownicy należy włożyć jedną porcję smaru do smarowniczek.



Rys. 9-11 Smarowanie tylnej obudowy prowadnicy

Umieścić smarownicę na tylnej smarownicze (9-11) i nasmarować karetkę.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

Co sześć miesięcy za pomocą smarownicy należy włożyć jedną porcję smaru do smarowniczek.

9.3.2 Smarowanie suwaka regulacji kąta



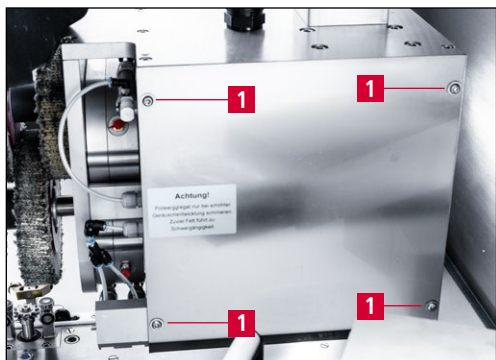
Rys. 9-12 Smarowanie prowadnic i wrzecion regulacyjnych regulacji kąta

Prowadnice i trzpień regulacji kąta nachylenia (9-12) należy smarować co sześć miesięcy.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.3.3 Smarowanie jednostki gratującej

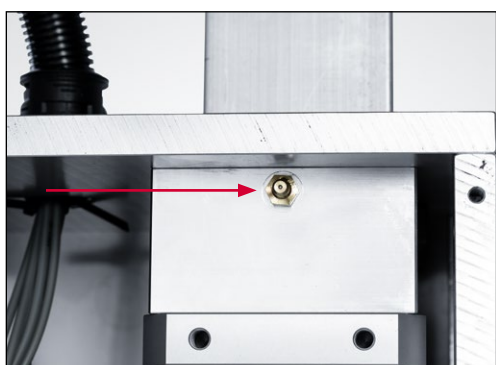


Rys. 9-13 Zdejmowanie pokrywy jednostki gratującej

Aby uzyskać dostęp do smarowniczek jednostki gratującej, należy zdjąć pokrywę.

W tym celu należy otworzyć drzwi jednostki gratującej z tyłu maszyny.

Kluczem imbusowym rozm. 4 mm odkręcić cztery śruby (9-13/1) i zdjąć pokrywę.

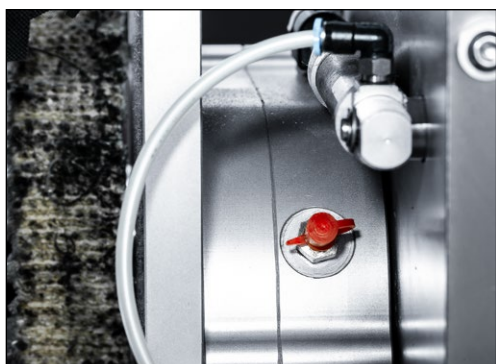


Rys. 9-14 Smarowanie jednostki gratującej

Umieścić smarownicę na smarowniczkę (9-14) i nasmarować karetkę.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

Co sześć miesięcy za pomocą smarownicy należy wtłoczyć jedną porcję smaru do smarowniczek.



Rys. 9-15 Smarowanie przekładni gratowania

Smarowniczki (9-15) przekładni gratowania są wyposażone w czerwone zaślepki ochronne. W okresie konserwacji są one nasmarowane przez serwis KNECHT.

Samodzielne smarowanie przekładni gratowania jest dozwolone wyłącznie po konsultacji z firmą KNECHT Maschinenbau GmbH.

Raz w roku lub w przypadku zwiększonego poziomu hałasu jednostki gratującej wtłoczyć za pomocą smarownicy trzy porcje smaru do smarowniczek (9-5).

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

9. Pielęgnacja i konserwacja

UWAGA

Smarowniczki z czerwonymi zaślepkami ochronnymi są smarowane przez serwis KNECHT.

Zbyt duża ilość smaru w przekładni gratującej prowadzi do spowolnienia pracy szczotek gratujących.

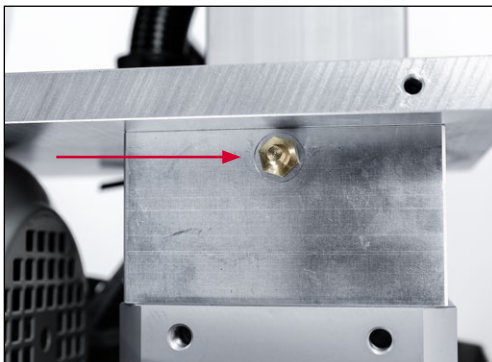
9.3.4 Smarowanie jednostki polerującej



Rys. 9-16 Zdejmowanie pokrywy jednostki polerującej

Aby uzyskać dostęp do smarowniczek jednostki polerującej, należy zdjąć pokrywę.

Kluczem imbusowym rozm. 4 mm odkręcić sześć śrub (9-16/1) i zdjąć pokrywę.



Rys. 9-17 Smarowanie jednostki polerującej

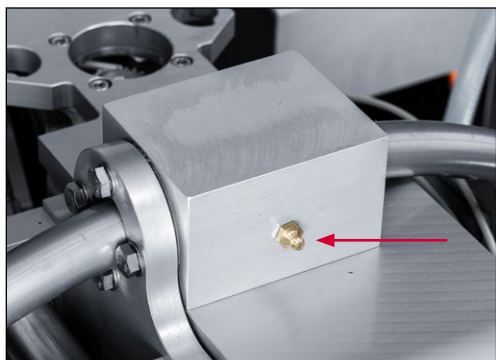
Umieścić smarownicę na smarowniczce (9-17) i nasmarować karetkę.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

Co sześć miesięcy za pomocą smarownicy należy wtłoczyć jedną porcję smaru do smarowniczek.

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.3.5 Smarowanie mechanizmu obrotowego



Rys. 9-18 Smarowanie mechanizmu obrotowego

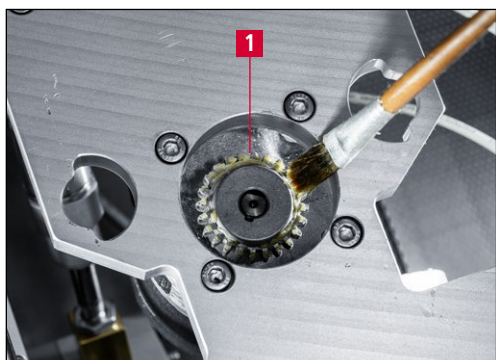
Aby nasmarować smarowniczkę mechanizmu obrotowego, należy najpierw zdemontować blachę ślizgową (patrz rozdział 9.2.3).

Umieścić smarownicę na smarowniczce (9-18) i nasmarować mechanizm obrotowy.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

Co sześć miesięcy za pomocą smarownicy należy wtlóczyć jedną porcję smaru do smarowniczek.

9.3.6 Smarowanie sprzęgła Bowex



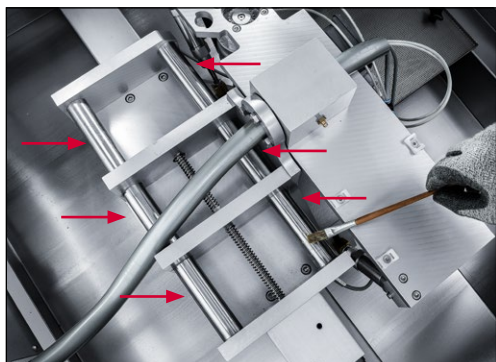
Rys. 9-19 Smarowanie sprzęgła Bowex

Aby nasmarować sprzęgło Bowex (9-19/1), należy najpierw zdemontować blachę ślizgową (patrz rozdział 9.2.3).

Sprzęgło Bowex (9-19/1) należy smarować co sześć miesięcy.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

9.3.7 Smarowanie prowadnic dostawiania stołu



Rys. 9-20 Smarowanie prowadnic dostawiania stołu

Aby nasmarować prowadnice dostawiania stołu, należy najpierw zdemontować blachę ślizgową (patrz rozdział 9.2.3).

Prowadnice (9-20) należy smarować co sześć miesięcy.

Zalecamy stosowanie smaru „OEST IXELON GOC 190” lub porównywalnego, dostępnego w handlu smaru uniwersalnego.

9. Pielęgnacja i konserwacja

9.4 Chłodziwo



Rys. 9-21 Wymiana chłodziwa

Co tydzień należy wymieniać wodę chłodzącą i wyczyścić tacę na wodę.

Taca na wodę musi być zawsze napełniona wodą do wysokości 3 cm poniżej krawędzi.

W celu napełnienia i wyczyszczenia tace na wodę można wyciągnąć do przodu.

9.4.1 Dodatek do chłodziwa

Podczas szlifowania narzędzi tnących odpornych na korozję nie zalecamy dodawania dodatku do chłodziwa.

Podczas szlifowania narzędzi tnących nieodpornych na korozję, do chłodziwa należy dodać dodatek antykorozyjny.

W tym celu należy zmieszać ok. 50 l wody z ok. 2,5 l dodatku do chłodziwa Colometa SBF-PN i wlać do zbiornika na wodę (proporcja mieszania 1:20).

UWAGA

Bez zgody firmy KNECHT Maschinenbau GmbH nie wolno stosować żadnych innych dodatków do chłodziwa.

9.4.2 Pomiar stężenia środka chłodząco-smarującego

UWAGA

Błędy pomiarowe można wyeliminować, przeprowadzając regulację linii zerowej za pomocą dostarczonej cieczy kalibracyjnej przed użyciem refraktometru.

W tym celu należy przekręcić małą górną śrubę urządzenia pomiarowego, aż we wzorniku pojawi się zero.

9. Pielęgnacja i konserwacja



Rys. 9-22 Pomiar stężenia środka chłodząco-smarującego

Stężenie środka chłodząco-smarującego należy mierzyć za pomocą dostarczonego refraktometru ręcznego.

Za pomocą pipety (9-22/1) nałożyć kilka kropli chłodziwa na powierzchnię pomiarową (9-22/2) refraktometru.



Rys. 9-23 Odczyt współczynnika załamania światła

Następnie odczytać współczynnik załamania światła cieczy (rysunek 9-23).

Wartość odczytana w °Brix pomnożona przez 1,6 daje stężenie w %.

10. Demontaż i utylizacja

10.1 Demontaż

Wszystkie materiały eksploatacyjne należy utylizować w odpowiedni sposób.

Zabezpieczyć ruchome elementy przed upadkiem.

Demontaż musi zostać przeprowadzony przez specjalistyczną firmę.

10.2 Utylizacja

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenia musi ono zostać zutylizowane przez firmę specjalistyczną. W wyjątkowych przypadkach i po konsultacji z firmą KNECHT Maschinenbau GmbH maszynę można zwrócić.

Materiały eksploatacyjne (np. taśmy szlifierskie do szlifowania na mokro, szczotki polerskie, szczotki gratujące, chłodziwo itp.) muszą zostać odpowiednio zutylizowane.

11. Serwis, części zamienne i akcesoria

11.1 Adres pocztowy

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Niemcy

Telefon +49-7527-928-0
Faks +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Serwis

Kierownik serwisu:
Patrz adres pocztowy

service@knecht.eu

11.3 Części eksploatacyjne i zamienne

Jeśli potrzebne są części zamienne, należy skorzystać z listy części zamiennych dołączonej do maszyny. Zamówienie należy złożyć zgodnie z poniższym schematem.

Należy zawsze podawać przy składaniu zamówienia:	(przykład)
Typ maszyny	(B500)
Numer maszyny	(1230970500)
Nazwa podzespołu	(HV551)
Oznaczenie poszczególnych części	(zespół wózka prowadzącego)
Numer pozycji	(1)
Numer rysunku (numer artykułu)	(013RA01-0000)
Liczba	(1 sztuka)

W przypadku jakichkolwiek pytań zachęcamy do kontaktu.

11. Serwis, części zamienne i akcesoria

11.4 Akcesoria

11.4.1 Stosowane materiały ścierne itp.

Typ	Wymiary	Ziarno	Numer artykułu	Uwaga
Taśma szlifierska do szlifowania na mokro	2200 x 60	80	412A-62-0725	
	2200 x 60	100	412A-63-0726	
	2200 x 60	120	412A-64-0727	
	2200 x 60	240	412A-66-0728	
Taśma szlifierska do szlifowania na mokro, ziarno kompaktowe	2200 x 60	180	412A-70-0180	Zamontowana przy dostawie
Szczotka polerska (szczotka listkowa)	śr. 200 x 50 x śr. 25		412J-02-8150	Zamontowana przy dostawie
Pasta polerska (strona prawa)	230 x 60 x 50		412R-01-0501	Zamontowana przy dostawie
Szczotka gratująca (szczotka listkowa)	śr. 180 x 30 x śr. 17		412J-02-0180	Zamontowana przy dostawie
Pasta polerska (strona lewa)	250 x 40 x 140		412R-06-0140	Zamontowana przy dostawie

UWAGA

Stosować tylko oryginalne materiały ścierne, części zużywające się i części zamienne firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

Jeżeli potrzebują Państwo materiałów ściernych lub innych akcesoriów, prosimy o kontakt z naszymi przedstawicielami handlowymi i dystrybucyjnymi lub bezpośrednio z firmą KNECHT Maschinenbau GmbH.

Dziękujemy za zaufanie!

12. Załącznik

12.1 Deklaracja zgodności UE

w rozumieniu dyrektywy UE 2006/42/UE

- Maszyny 2006/42/UE
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE

Niniejszym oświadczamy, że opisana poniżej maszyna, ze względu na jej projekt i konstrukcję oraz w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu, jest zgodna z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w odpowiedniej dyrektywie UE.

Niniejsza deklaracja traci ważność, jeśli maszyna zostanie zmodyfikowana bez naszej zgody.

Nazwa maszyny:	Automatyczna maszyna do szlifowania i polerowania
Oznaczenie typu:	B 500
Numer maszyny:	od nr 1230970500
Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 13854
Odpowiedzialny za dokumentację:	Andreas Doerr (certyfikowany technik) Tel. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Producent:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Niemcy

Dostępna jest pełna dokumentacja techniczna. Instrukcje obsługi dołączone do urządzenia są dostępne w wersji oryginalnej i w języku użytkownika.

Ważność deklaracji wygasa w przypadku zmiany przepisów prawa.

Bergatreute, 24.11.2025 r

KNECHT Maschinenbau GmbH



Markus Knecht
Dyrektor Zarządzający

