



Instrukcja obsługi **BlueMax Mini Typ 2/6**

pl

Spis treści

1. Przedmowa

1. Wprowadzenie	229
2. Ważne wskazówki	229
Zarządzanie zmianami	229
Aktualność	229
3. Ważność niniejszej instrukcji obsługi	229
Zakres obowiązywania	229
Zastrzeżenie prawa autorskiego	229
4. Odpowiedzialność własna użytkownika	229
5. Serwis	229

2. Deklaracja WE i protokoły

1. Deklaracja zgodności WE	230
2. Ważna wskazówka	231
3. Świadectwo przeszkolenia	231

3. Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa

1. Podstawowe informacje	232
Wskazówki dla personelu obsługującego	232
2. Informacje ogólne	233
3. Zasady bezpieczeństwa dla firmy będącej użytkownikiem	234
4. Hałas	234
5. Oleje, smary i inne substancje chemiczne	234
6. Ryzyko resztkowe	234
7. Zasady bezpieczeństwa dla personelu obsługującego	234
8. Zasady bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji maszyny	235
9. Zasady bezpieczeństwa dotyczące utrzymania sprawności	235
10. Szkolenie / instruktaż	235
11. Środki ochrony indywidualnej	235

4. Opis maszyny

1. Dane techniczne	236
2. Elementy obsługowe	237
3. Zbrojenie	237
4. Tabliczka znamionowa	237
5. Urządzenia zabezpieczające	237
6. Oznaczenie	237
Obszar: silnik	238

5. Transport i montaż

1. Transport	240
2. Transport wewnątrzzakładowy	240
3. Kompletność dostawy	241
4. Postępowanie w przypadku uszkodzeń transportowych	241
5. Miejsce ustawienia	241

6. Uruchomienie

1. Informacje ogólne	242
2. Kontrola bezpieczeństwa	242
3. Usterki podczas uruchamiania	243
4. Pierwsze uruchomienie	243
5. Bieg próbny	243
6. Zakończenie uruchomienia	243

7. Eksploatacja

1. Przygotowanie maszyny	244
Wrzuciono wiertarskie	244
Wiertło	245

Podłączenie do instalacji odpylającej	245
Podłączenie do zasilania elektrycznego	245
Akcesoria	245
Blok wsporczy	245
2. Nastawianie (przygotowanie do pracy)	246
Ustawienie głębokości wiercenia	246
Odległość od krawędzi	246
Ograniczniki wahadłowe	246
3. Obsługa	246
4. Obróbka zawiasów Hettich	247
Ustawienie	247
Wiercenie	247
5. Obróbka przewodników Hettich	248
Ustawienie	248
Wiercenie	248
6. Obróbka złączy Hettich	249
Ustawienie	249
Wiercenie	249

8. Usterki / usuwanie

1. Wskazówki ogólne	250
2. Konserwacja i utrzymanie sprawności	250
3. Oznakowanie, tabliczki informacyjne	250
4. Wyłączenie	251
5. Utylizacja	251
Ochrona środowiska	251
Złomowanie	251
Olej i odpady zawierające olej	251

9. Części zamienne i ulegające zużyciu

Rysunek schematyczny	253
----------------------	-----

1. Przedmowa

1. Wprowadzenie	229
2. Ważne wskazówki	229
Zarządzanie zmianami	229
Aktualność	229
3. Ważność niniejszej instrukcji obsługi	229
Zakres obowiązywania	229
Zastrzeżenie prawa autorskiego	229
4. Odpowiedzialność własna użytkownika	229
5. Serwis	229



OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, aby zdobyć podstawowe umiejętności w zakresie maszyny, jej obsługi i konserwacji. Maszynę obsługiwać we właściwy sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją, aby uniknąć obrażeń u osób i uszkodzeń instalacji. Nie obsługiwać maszyny na podstawie przypuszczeń. Zachować instrukcję obsługi, aby skorzystać z niej w razie wystąpienia wątpliwości związanych z wykonywaniem dowolnej procedury.

Jeżeli po przeczytaniu wciąż pojawiają się pytania, nie należy uruchamiać maszyny. Najpierw należy wyjaśnić wszelkie pytania z firmą

Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Celem instrukcji obsługi jest ułatwienie zapoznania się z maszyną i wykorzystania możliwości zastosowania jej zgodnie z przeznaczeniem. Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpiecznego, prawidłowego i ekonomicznego użytkowania maszyny. Przestrzeganie jej pozwala unikać zagrożeń, kosztów napraw i czasów przestoju oraz zwiększyć niezawodność i wydłużyć okres jej użytkowania.

Ponadto obowiązują również krajowe przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Rozstawienie i montaż maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych pracowników firmy Paul Hettich GmbH & Co. KG. Dotyczy to w szczególności pierwszego uruchomienia.

Instrukcja obsługi musi być stale dostępna w miejscu zastosowania maszyny. Instrukcję obsługi muszą przeczytać, a następnie stosować wszystkie osoby, którym powierzono wszelkie prace związane z maszyną, takie jak:

- obsługa;
- zbrojenie, usuwanie usterek w przebiegu pracy, pielęgnacja, utylizacja środków eksploatacyjnych i pomocniczych;
- utrzymanie sprawności;
- konserwacja, przeglądy, naprawy;
- transport.

1. Wprowadzenie

Głównym celem niniejszej instrukcji obsługi jest zapewnienie bezpieczeństwa człowieka i maszyny zgodnie z dyrektywami WE w sprawie maszyn. Jest ona przeznaczona dla wszystkich osób, wykonujących prace związane z opisywaną maszyną lub instalacją i jej eksploatacją, w szczególności dla personelu obsługującego.

- Osoby obsługujące/konserwujące muszą najpierw przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz zapoznać się z zasadami obsługi, bezpieczną eksploatacją maszyny oraz niezbędnymi, bezpiecznymi pracami związanymi z uzbrajaniem, konserwacją lub naprawami.
- Bezpieczeństwo własne i najbliższego otoczenia oraz bezpieczna praca maszyny bez zagrożeń dla innych rzeczy materialnych lub środowiska są zagwarantowane wyłącznie pod warunkiem posiadania odpowiednich umiejętności i przestrzegania wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa.
- Klient/użytkownik musi zapewnić, aby przed pierwszym uruchomieniem niniejsza instrukcja trafiła do rąk personelu obsługującego/konserwującego, była przechowywana zawsze w bezpośrednim pobliżu maszyny oraz aby zawsze zachowane były wskazówki i ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi, jak również reguły techniczne, przepisy prawa pracy i inne regulacje dotyczące miejsca ustawienia.

W związku z tym niniejsza instrukcja obsługi nie zwalnia użytkownika z obowiązku opracowania własnych zasad bezpieczeństwa i higieny oraz bezpiecznych procedur roboczych dostosowanych do wymogów zakładowych, określonej kombinacji instalacji i maszyn, szczególnych warunków ustawienia, specjalnych rodzajów przyłączy i/lub właściwości narzędzi albo podzespołów itd., ich stosowania oraz nadzorowania ich stosowania.

2. Ważne wskazówki

Zarządzanie zmianami

Niniejsza instrukcja obsługi nie podlega zarządzaniu zmianami. W przypadku zmian lub uzupełnień po dostarczeniu maszyny użytkownik musi we własnym zakresie uaktualnić niniejszą instrukcję za pomocą dodatków sporządzonych samodzielnie lub dostarczonych przez firmę Paul Hettich GmbH & Co. KG.

W odniesieniu do wszystkich danych technicznych, informacji i ilustracji w każdej chwili pozostaje zachowane prawo do wprowadzenia zmian i ulepszeń w rozumieniu rozwoju technicznego.

Aktualność

Ustawy, rozporządzenia, dyrektywy, reguły techniczne itd. wymienione w niniejszej instrukcji obsługi oraz ich przytoczone fragmenty są zgodne ze stanem techniki aktualnym w momencie opracowania niniejszej instrukcji.

Użytkownik musi zawsze uwzględniać ich najnowsze, obowiązujące wydanie, aktualizować je we własnym zakresie i zawsze stosować je w bardziej restrykcyjnym wydaniu.

Ponadto zwracamy uwagę na fakt, że treść niniejszej instrukcji obsługi nie jest częścią wcześniejszych uzgodnień, zapewnień lub stosunku prawnego ani nie powoduje ich zmiany. Wszelkie zobowiązania po stronie firmy Paul Hettich GmbH & Co. KG wynikają z odpowiedniej umowy o dostawę, która zawiera również pełne i samodzielnie obowiązujące regulacje gwarancyjne lub się do nich odnosi. Te umowne postanowienia gwarancyjne nie są rozszerzane ani ograniczane przez informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

3. Ważność niniejszej instrukcji obsługi

- Niniejsza instrukcja obsługi obowiązuje wyłącznie w odniesieniu do opisywanej maszyny.
- W przypadku wszelkich pytań i zamawiania części zamiennych należy zawsze podać numer maszyny.

Fragmenty tekstu w niniejszej instrukcji obsługi dotyczące elementów wyposażenia, które nie należą do zakresu dostawy, mają wyłącznie charakter informacyjny. Nie są one podstawą do roszczeń związanych z wyposażeniem maszyny w te elementy.

Zakres obowiązywania

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana na podstawie dyrektyw WE, norm europejskich (zharmonizowanych) i innych regulacji. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy, ochrony środowiska i przepisów dotyczących bezpieczeństwa mogą wynikać z jeszcze niezharmonizowanych, obowiązujących na terenie Niemiec rozporządzeń UVV / GUV lub z norm DIN albo regulacji technicznych wymienionych w załączniku do ustawy o bezpieczeństwie urządzeń (Gerätesicherheitsgesetz – GSG).

Klient/użytkownik musi we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność:

- przyjąć wymienione ustawy, rozporządzenia, dyrektywy itd. jako praktyczną podstawę bezpiecznej obsługi i utrzymania;
- skontrolować ich wdrożenie i stosowanie w ramach przepisów krajowych / regionalnych / wewnątrzzakładowych;
- przygotować uzupełniający osprzęt zabezpieczający i środki ochrony zalecane przez odpowiednie władze miejscowe, regionalne lub krajowe i zastosować je przed pierwszym uruchomieniem.

Instrukcja obsługi: Paul Hettich GmbH & Co. KG© 2017

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji obsługi

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji obsługi pozostają własnością firmy **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla personelu obsługującego. Zawarto w niej przepisy i rysunki techniczne, których nie należy w całości ani w częściach powielać, rozpowszechniać ani wykorzystywać bez zezwolenia do celów konkurencji ani udostępniać podmiotom trzecim.

Przedruk, również fragmentów, jest zabroniony.

4. Odpowiedzialność własna użytkownika

Klient lub użytkownik musi we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność zagwarantować:

- zachowanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa ogólnego i ochrony środowiska lub dotyczących utylizacji w odniesieniu do maszyny, jej obsługi oraz przeprowadzania przeglądów, prac konserwacyjnych i napraw;
- niedopuszczenie do nieprawidłowych modyfikacji lub przeróbek i urządzeń zabezpieczających;
- wykluczenie możliwości niewłaściwego, nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny.
- Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się także stosowanie się do wytycznych, dotyczących użytkowania, instalacji i konserwacji.

5. Serwis

Obsługa klienta

Paul Hettich GmbH & Co. KG,
Anton-Hettich-Straße 12 – 16, D-32278 Kirchlengern **229**

Deklaracja WE i protokoły

2. Deklaracja WE i protokoły

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Deklaracja zgodności WE | 230 |
| 2. Ważna wskazówka | 231 |
| 3. Świadectwo przeszkolenia | 231 |

1. Deklaracja zgodności WE

Deklaracja zgodności WE jest dołączona luzem.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy

3. Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa

1. Podstawowe informacje	232
Wskazówki dla personelu obsługującego	232
2. Informacje ogólne	233
3. Zasady bezpieczeństwa dla firmy będącej użytkownikiem	234
4. Hałas	234
5. Oleje, smary i inne substancje chemiczne	234
6. Ryzyko resztkowe	234
7. Zasady bezpieczeństwa dla personelu obsługującego	234
8. Zasady bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji maszyny	235
9. Zasady bezpieczeństwa dotyczące utrzymania sprawności	235
10. Szkolenie / instruktaż	235
11. Środki ochrony indywidualnej	235

1. Wskazówki dotyczące znaków, symboli i oznaczeń

Zasady bezpieczeństwa w instrukcji obsługi mają następującą budowę:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ta wskazówka dotycząca niebezpieczeństwa wskazuje na **bezpośrednią** sytuację niebezpieczną, która w przypadku nieprzestrzegania środków bezpieczeństwa **prowadzi** do **śmierci** lub **ciężkich obrażeń**.



OSTRZEŻENIE

Ta wskazówka dotycząca niebezpieczeństwa wskazuje na **możliwą** sytuację niebezpieczną, która w przypadku nieprzestrzegania środków bezpieczeństwa **może** **prowadzić** do **śmierci** lub **ciężkich obrażeń**.



OSTROŻNIE

Ta wskazówka dotycząca niebezpieczeństwa wskazuje na **możliwą** sytuację niebezpieczną, która w przypadku nieprzestrzegania środków bezpieczeństwa **może** **prowadzić** do **nieznacznych** lub **lekkich obrażeń**.



WSKAZÓWKA

Ta wskazówka informuje o **możliwych szkodach rzeczowych** lub **procesie o szczególnym znaczeniu / ważności**, które mogą powstać w przypadku nieprzestrzegania środków bezpieczeństwa.

W instrukcji obsługi są stosowane następujące oznaczenia miejsc niebezpiecznych:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

W przypadku nieprawidłowego wykonywania pracy przy podzespołach przewodzących prąd występuje śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych, wykwalifikowanych elektryków!



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem słuchu!

W niektórych obszarach instalacji może panować hałas o natężeniu przekraczającym 80 dB (A).

Podczas prac w obszarach obciążonych hałasem nosić środki ochrony słuchu!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo stwarzane przez drewniany pył!

Drewniany pył może wpływać na pracę dróg oddechowych. Dlatego należy stosować maskę przeciwpyłową.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie pożarowe!

Prace szlifierskie i spawalnicze przy opisywanej maszynie są zasadniczo zabronione.

Należy przestrzegać przepisów o wykonywaniu robót spawalniczych oraz zapobieganiu wypadkom.



⚠ OSTRZEŻENIE

Ochrona przed wybuchem

Maszyna nie jest zabezpieczona przed wybuchem. Nie ustawiać jej w pobliżu lakierni.



⚠ OSTRZEŻENIE



Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Występuje niebezpieczeństwo zgniecenia, wciągnięcia lub innego zranienia rąk.

Nigdy nie sięgać w kierunku ruchomych elementów instalacji!

Nosić rękawice ochronne!



⚠ OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami i przedmiotami!

Występuje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek dotknięcia gorących powierzchni (np. silników elektrycznych).

Nie dotykać!

2. Informacje ogólne

Maszyna opisana w instrukcji obsługi została zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki i jej eksploatacja jest bezpieczna. Jest ona zgodna z normą DIN EN 12100.

Miejsca niebezpieczne są zabezpieczone zgodnie z przepisami. Maszyna może jednak stwarzać zagrożenia, jeżeli będzie użytkowana nieprawidłowo przez nieprzeszkolony personel lub niezgodnie z przeznaczeniem.

Mogą wówczas występować zagrożenia dla zdrowia i życia, zagrożenia w stosunku do maszyny oraz do jej wydajnej pracy.

Każda osoba, która w warsztacie użytkownika wykonuje prace związane z rozstawieniem, uruchomieniem, obsługą, konserwacją i naprawami maszyny, musi zapoznać się z instrukcją obsługi, w szczególności z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa”.

We własnym interesie pełnomocnik ds. bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie użytkownika powinien przed pierwszym użyciem wezwać personel obsługujący do pisemnego potwierdzenia uczestnictwa w szkoleniu i instruktażu oraz przyjęcia do wiadomości wszystkich zasad bezpieczeństwa.

Zasadniczo nie wolno demontować ani dezaktywować urządzeń zabezpieczających i osłon.

Jeżeli demontaż urządzeń zabezpieczających jest wymagany w ramach utrzymania lub naprawy, to bezpośrednio po zakończeniu prac konieczny jest ponowny montaż urządzeń zabezpieczających.

Maszynę można eksploatować wyłącznie w nienagannym stanie technicznym przy pomocy przeszkolonego, autoryzowanego personelu.

Prace, które wymagają specjalistycznej wiedzy (np. przy instalacji elektrycznej lub pneumatycznej), mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby.

W przypadku wszystkich prac przy maszynie należy ustawić wyłącznik główny w położeniu „0” (WYŁ.), zabezpieczyć go i odłączyć dopływ sprężonego powietrza.

Przed wykonaniem prac związanych z naprawą, konserwacją, montażem lub czyszczeniem wyłączyć źródła zasilania.

Źródła zasilania:

- energia elektryczna,
- energia pneumatyczna.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo stwarzane przez energię resztkową!

Również po wyłączeniu instalacji za pomocą wyłącznika głównego nie następuje zredukowanie nagromadzonej energii.

Należy zredukować energię resztkową lub nagromadzoną energię!

Wyłączenie/dezaktywowanie źródeł energii:

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa urządzeń innych firm znajdują się w dokumentach dołączonych przez ich dostawców (instrukcje obsługi agregatów dokupionych).

Energia elektryczna za pośrednictwem wyłącznika silnika / wyłącznika głównego maszyny. Podczas wykonywania konserwacji lub prac przy maszynie założyć dodatkowo tabliczkę informacyjną.



Rys. 2: Hauptschalter

Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy

3. Zasady bezpieczeństwa dla firmy będącej użytkownikiem

Wszystkie osoby zaznajomione z eksploatacją maszyny (również przełożeni) muszą zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa” i przestrzegać zawartych w nim informacji.

Maszynę można eksploatować wyłącznie w nienagannym stanie technicznym. Firma będąca użytkownikiem przydziela wyraźne kompetencje np. w zakresie konserwacji, czyszczenia lub napraw, i zwraca uwagę na wymagany poziom przeszkolenia wymagany do poszczególnych prac.

Ponadto konieczne jest przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkownika. Unikać wszelkich prac, które wpływają na bezpieczeństwo eksploatacji.

Personel obsługujący kontroluje maszynę pod kątem zmian lub usterek, zgłasza je odpowiedniemu pełnomocnikowi ds. bezpieczeństwa i w razie potrzeby wyłącza maszynę z eksploatacji.

Dozwolone jest używanie wyłącznie odpowiednich narzędzi do poszczególnych prac; po zakończeniu pracy usunąć wszelkie narzędzia. Miejsce pobytu pracowników należy dobrać tak, aby w każdej chwili możliwe było obserwowanie procesów roboczych, natychmiastowe wyłączenie maszyny i zapewnienie bezpieczeństwa w każdej chwili.



OSTRZEŻENIE

Zabronione jest:

- ingerowanie w bieżącą pracę maszyny;
- usuwanie osłon i wyłączanie urządzeń zabezpieczających;
- utrudnianie swobodnego dostępu do urządzenia obsługowego;
- dalsze użytkowanie maszyny po wystąpieniu zmian, które wpływają na bezpieczeństwo;
- manipulowanie przy urządzeniach zabezpieczających lub ich obchodzenie.

4. Hałas

Równoważny stały poziom ciśnienia akustycznego według skali A opisywanej maszyny wynosi **> 85 dB (A)**.



OSTRZEŻENIE



Ostrzeżenie przed uszkodzeniem słuchu!

W zależności od warunków miejscowych może występować wyższy poziom ciśnienia akustycznego, wywołujący upośledzenie słuchu spowodowane hałasem!

Personel obsługujący należy zabezpieczyć za pomocą odpowiedniego wyposażenia ochronnego lub innymi środkami!

Podczas prac przy maszynie nosić środki ochrony słuchu!

5. Oleje, smary i inne substancje chemiczne

Podczas obchodzenia się z olejami, smarami i innymi substancjami chemicznymi należy uwzględnić i stosować obowiązujące w stosunku do nich przepisy i karty charakterystyki producentów tych substancji w odniesieniu do składowania, obsługi, użycia i utylizacji.

Podczas pracy z substancjami żrącymi należy nosić środki ochronne z odpowiedniego materiału (okulary ochronne, gumowe rękawice, gumowe obuwie, odzież ochronną).

W przypadku kontaktu z oczami lub skórą należy niezwłocznie przepłukać odpowiednie miejsce dużą ilością wody. Odpowiednie urządzenia (buteleczka do płukania oczu, umywalka, kabina prysznicowa) muszą znajdować się w pobliżu miejsca pracy.

6. Ryzyko reszkowe



OSTROŻNIE

Zagrożenia reszkowe!

Podczas obchodzenia się z maszyną występują zagrożenia reszkowe, których nie udało się usunąć ze względu na jej konstrukcję.

Należy przestrzegać zagrożeń reszkowych opisanych w dokumentacji technicznej!

Maszyna została skonstruowana zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz obowiązującymi regułami bezpieczeństwa pracy. Mimo tego podczas jej eksploatacji mogą występować zagrożenia dla użytkownika lub osób postronnych.

Maszynę należy użytkować:

- zgodnie z przeznaczeniem,
- w nienagannym stanie technicznym.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

Nigdy nie usuwać urządzeń zabezpieczających ani nie dezaktywować ich przez modyfikowanie maszyny!

Usterki, które mogą wpływać na bezpieczeństwo, należy niezwłocznie usuwać!

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i czyszczenia wyłączyć całą maszynę wyłącznikiem głównym i odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem!

7. Zasady bezpieczeństwa dla personelu obsługującego

- Prace przy maszynie mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Prace zlecać wyłącznie przeszkolonemu lub poinstruowanemu, wykwalifikowanemu personelowi.
- Należy stosować ogólnie uznane reguły bezpieczeństwa technicznego i medycyny pracy oraz przepisy BHP.
- Przechowywać w bezpośrednim pobliżu środki pierwszej pomocy (apteczkę itd.).
- Użytkownik musi zobowiązać personel obsługujący do stosowania środków ochrony indywidualnej (butów ochronnych i stałej odzieży roboczej).

Dopuszczalne prace wykonywane przez personel obsługujący

Prace, które mogą być wykonywane przez personel obsługujący, są następujące:

- aktywowanie i dezaktywowanie maszyny;
- wymiana wiertel;
- uzbrajanie maszyny na wymiar podzespołu;
- dodawanie pojedynczych elementów (płaskie płyty z tworzyw drewnianych, zawiasy i złącza);
- uruchamianie procesu wiercenia i wtlaczania;
- wyciąganie gotowych podzespołów;
- czyszczenie maszyny.

Wymagania dotyczące obsługi

Operator musi zorganizować środowisko pracy tak, aby zapewnić optymalną, ciągłą produkcję.

Przed pierwszym podjęciem pracy, a następnie okresowo co roku konieczne jest przeszkolenie operatora.

Wszystkie osoby, którym powierzono prace przy instalacji, zobowiązują się przed rozpoczęciem pracy

- przestrzegać podstawowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom;
- zakładać lub stosować podczas pracy osobistą / związaną ze stanowiskiem odzież ochronną i środki pomocnicze, które służą do zapewnienia bezpieczeństwa pracy, jeżeli jest to wymagane ze względów technicznych.

Konieczne jest zachowanie zdefiniowanych kompetencji. Przykładowo:

- prace przy wyposażeniu pneumatycznym instalacji mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie wykwalifikowany personel lub przez poinstruowane osoby nadzorem takiego wykwalifikowanego personelu zgodnie z obowiązującymi regułami technicznymi.

8. Zasady bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji maszyny

- Maszynę można uruchamiać wyłącznie w stanie zmontowanym i gotowym do eksploatacji.
- Maszynę można użytkować tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne, np. osłony, są sprawne i nieuszkodzone.
- Podczas uruchomienia operator musi sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające i ochronne oraz elementy obsługowe działają prawidłowo oraz czy nie występują uszkodzenia.
- Otoczenie stanowiska pracy zawsze utrzymywać w czystości i zapewnić odpowiednie kontrole wewnętrznezakładowe.
- Występujące zmiany lub usterki zgłaszać niezwłocznie odpowiedniej osobie. W razie potrzeby należy natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć maszynę.

9. Zasady bezpieczeństwa dotyczące utrzymania sprawności

- Prace związane z utrzymaniem sprawności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel producenta lub pod jego nadzorem.
- Jeżeli podczas prac związanych z konserwacją i naprawami maszyna jest całkowicie wyłączona, to należy zabezpieczyć ją przed przypadkowym włączeniem.

- W razie potrzeby zabezpieczyć odpowiednio duży obszar wykonywania prac!
- Założyć tabliczkę ostrzegawczą.
- Używać odpowiedniego wyposażenia i narzędzi do wykonania prac związanych z utrzymaniem sprawności.
- Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel użytkownika.
- Jeżeli podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych konieczny jest demontaż urządzeń zabezpieczających, to bezpośrednio po zakończeniu prac należy zamontować i skontrolować te urządzenia.
- Zawsze dokręcać złącza śrubowe poluzowane podczas konserwacji lub napraw.
- Na początku prac oczyścić przyłącza i złącza śrubowe z oleju, płynów eksploatacyjnych i zanieczyszczeń.
- Zapewnić bezpieczną utylizację płynów eksploatacyjnych i środków pomocniczych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

10. Szkolenie / instruktaż

- Użytkownik jest zobowiązany do poinformowania lub przeszkolenia personelu obsługującego w zakresie istniejących przepisów prawnych i dotyczących zapobiegania wypadkom oraz w zakresie dostępnych urządzeń zabezpieczających i ochronnych. Uwzględnić przy tym różne kwalifikacje zawodowe pracowników.
- Personel obsługujący musi zrozumieć szkolenie, stosować zdobyte informacje oraz podpisać dokumentację.
- Tylko w ten sposób można osiągnąć pracę personelu obsługującego ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń. Dlatego użytkownik musi wezwać każdego pracownika do potwierdzenia uczestnictwa w szkoleniu własnoręcznym podpisem.
- Stosowanie tych środków bezpieczeństwa pozwala zminimalizować potencjał zagrożenia w stopniu umożliwiającym bezpieczną eksploatację maszyny.



WSKAZÓWKA

Wszystkie dostępne urządzenia zabezpieczające należy co najmniej raz przed rozpoczęciem zmiany skontrolować pod kątem obecności i uszkodzeń (kontrola wzrokowa).

11. Środki ochrony indywidualnej

Użytkownik musi udostępnić następujące środki ochrony indywidualnej:

- obuwie ochronne,
- ochronę słuchu,
- okulary ochronne,
- maskę przeciwpyłową,
- rękawice ochronne (w razie potrzeby).

4. Opis maszyny

1. Dane techniczne	236
2. Elementy obsługowe	237
3. Zbrojenie	237
4. Tabliczka znamionowa	237
5. Urządzenia zabezpieczające	237
6. Oznaczenie	237
Obszar: silnik	238

1. Dane techniczne

Oznaczenie: wiertarka do półfabrykatów w formie płyt.
 Nr maszyny:
 Rok produkcji:
 Wymiary instalacji:
 wysokość: 630 mm
 szerokość: 800 mm
 głębokość: 620 mm (z instalacją odpylającą)
 masa: 31,2 kg
 maks. poziom hałasu: > 85 dB (A)

Instalacja elektryczna

Urządzenie jest wyposażone w przewód zasilający o długości około 3 m oraz wtyk (konfiguracja: patrz tabela). Dla własnego bezpieczeństwa podłączenie maszyny zalecamy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi. Dane dotyczące przyłącza sieciowego można odczytać z tabliczki znamionowej maszyny.

Przegląd silników BlueMax Mini Typ 2/6:

Wymagania związane z zasilaniem elektrycznym

Dozwolone jest podłączenie wyłącznie do instalacji elektrycznej wykonanej zgodnie z normą VDE 0100. Bezpieczeństwo elektryczne opisywanego urządzenia jest zapewnione jedynie po podłączeniu do sieci wyposażonej w przepisowy system przewodów ochronnych. Bardzo ważne jest sprawdzenie tego podstawowego wymogu dotyczącego bezpieczeństwa i wystarczającego zabezpieczenia instalacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody, które wystąpią w wyniku brakującego lub przerwanego przewodu ochronnego. Na tabliczce znamionowej znajdują się informacje o wartości napięcia znamionowego oraz odpowiednich zabezpieczeniach.

Instalacja odpylająca

Istnieje obowiązek podłączenia urządzenia do instalacji odpylającej za pomocą elastycznego węża wykonanego z trudnopalnych materiałów. Przewód odsysający nie należy do zakresu dostawy.

- Średnica zewnętrzna (króciec odsysający) 50 mm
- Strumień objętości 141 m³/h
- Podciśnienie statyczne przy 20 m/s 1300 Pa



WSKAZÓWKA

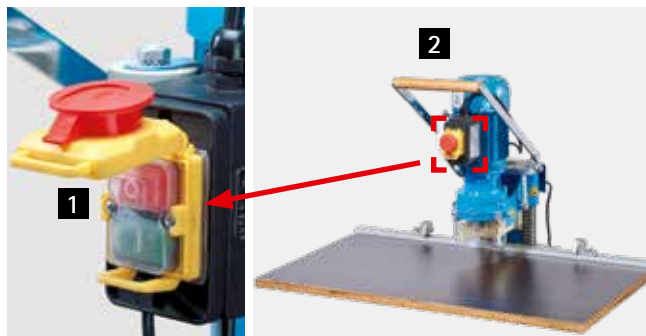
Więcej danych technicznych znajduje się w dokumentacji producenta.

Samowolne modyfikacje i przebudowy maszyny są ze względów bezpieczeństwa zabronione i powodują wykluczenie odpowiedzialności producenta za ewentualne szkody z tym związane.

Art. nr	Napięcie (V)	Częstotliwość (Hz)	Liczba faz	Liczba obrotów / min.	Moc (kW)	Podłączenie
020 261	110	60	1	3300 obr.	0,8 kW	bez wtyczki
020 262	230	60	1	3300 obr.	0,8 kW	bez wtyczki
020 263	230	60	3	3300 obr.	0,8 kW	bez wtyczki
020 264	230	50	1	2800 obr.	0,8 kW	wtyczka kątowna
020 482	230	60	1	3300 obr.	0,8 kW	wtyczka kątowna
020 265	230	50	3	2800 obr.	0,8 kW	wtyczka CEE 16
020 483	230	60	3	3300 obr.	0,8 kW	wtyczka CEE 16
020 266	230	50	1	2800 obr.	0,8 kW	wtyczka AUS/NZ
020 484	230	60	1	3300 obr.	0,8 kW	wtyczka AUS/NZ
020 690	400	50	3	2800 obr.	0,8 kW	wtyczka CEE 16
020 267	400	60	3	3300 obr.	0,8 kW	wtyczka CEE 16

2. Elementy obsługowe

Poniżej opisano przełączniki i inne elementy służące do obsługi i nadzorowania maszyny.



Rys. 3: Elementy obsługowe na wiertarko-osadzarkach

Poz.	Oznaczenie	Objaśnienie
1	Przycisk stopu awaryjnego	Włączenie/wyłączenie zasilania elektrycznego
2	Dźwignia ręczna	Uruchamianie procesu wiercenia

3. Zbrojenie



OSTRZEŻENIE

Prace związane ze zbrojeniem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który ze względu na posiadają wiedzę, doświadczenie i szkolenia dysponuje wystarczającą znajomością

- przepisów dotyczących bezpieczeństwa,
- przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom,
- dyrektyw i uznanych zasad techniki.

Wykwalifikowany personel musi zostać upoważniony przez pełnomocnika ds. bezpieczeństwa maszyny do wykonywania prac związanych ze zbrojeniem.

4. Tabliczka znamionowa



WSKAZÓWKA

Tabliczka znamionowa znajduje się na maszynie.

Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące informacje:

	producent adres oznaczenie typu, numery maszyny rok produkcji dane techniczne (np. ciśnienie znamionowe)
---	---

Wszystkie specyficzne dla danego kraju dane, jak np. znak CE lub UKCA są zamieszczone na tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa zamontowana jest na urządzeniu.

W celu uzyskania informacji technicznych i podczas zamawiania części zamiennych należy podać wszystkie ww. dane.

5. Urządzenia zabezpieczające

W celu zabezpieczenia pracowników przed zagrożeniami mechanicznymi na maszynie są zamontowane osłony zgodne z normą EN 953.

Dodatkowo na maszynie znajdują się odpowiednie wskazówki ostrzegawcze i piktogramy.

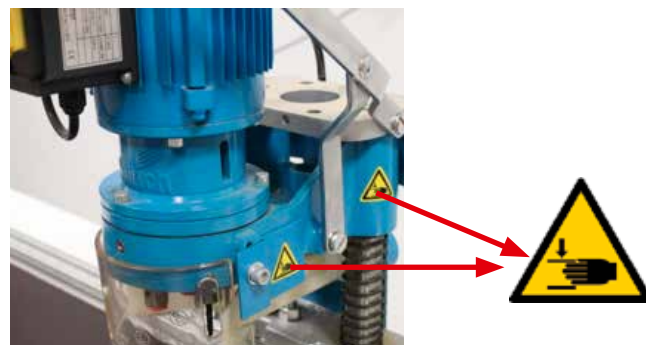


Rys. 4: Przesuwana tarcza ochronna na wrzecionach wiertarskich

6. Oznaczenie

Obszar: cała maszyna

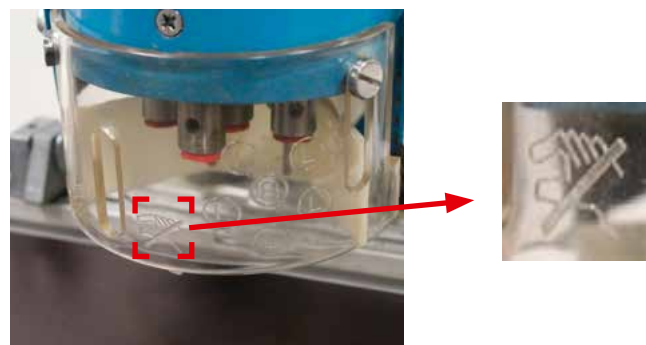
Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zmiążdżenia rąk



Rys. 5: Oznaczenie – cała maszyna

Obszar: nasadka ochronna na wrzecionie wiertarskim

Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zmiążdżenia rąk

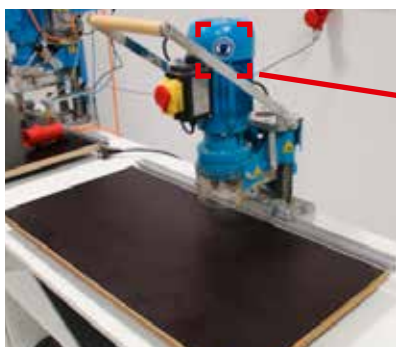


Rys. 6: Oznaczenie – przyrząd wiertarski

Opis maszyny

Obszar: silnik/napęd

Wskazówka dotycząca noszenia odpowiednich środków ochrony słuchu.



Rys. 7: Oznaczenie — silnik/napęd

5. Transport i montaż

1. Transport	240
2. Transport wewnątrzzakładowy	240
3. Kompletność dostawy	241
4. Postępowanie w przypadku uszkodzeń transportowych	241
5. Miejsce ustawienia	241

1. Transport

Transport i montaż maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez wyznaczone/upoważnione firmy/pracowników producenta lub pod ich nadzorem.

Po zakończeniu transportu należy skontrolować całą maszynę pod kątem uszkodzeń transportowych, ponieważ możliwe uszkodzenia mogą wpłynąć negatywnie na działanie i bezpieczeństwo instalacji.



WSKAZÓWKA

Podczas przygotowania do transportu uwzględnić masę maszyny!

Masa maszyny wynosi około 31,2 kg.

Transport wózkiem widłowym lub wózkiem podnośnym:

Jeżeli do załadunku lub wyładunku stosowane są wózki podnośnikowe lub wózki widłowe, muszą one być dostosowane do odpowiednich ładunków i być w nienagannym stanie technicznym.

Zawsze należy uwzględniać środek ciężkości transportowanego ładunku! Podczas transportu maszyny muszą być prawidłowo zabezpieczone, a ciężar musi być równomiernie rozłożony. Unikać gwałtownych ruchów.

Ustawić maszynę w miejscu wolnym od wstrząsów i uderzeń. Zabezpieczyć ją niezwłocznie przed uszkodzeniami powodowanymi przez pojazdy transportowe oraz przewróceniem. Podczas wyładunku, transportu i składowania postępować z maszyną z najwyższą starannością i zabezpieczyć ją przed zewnętrznymi czynnikami atmosferycznymi i oddziaływaniem sił oraz przed upadającymi przedmiotami.



OSTRZEŻENIE



Ostrzeżenie przed wiszącymi ładunkami!

W przypadku przestawiania maszyny należy transportować ją w uniesionym stanie. Wskutek nieprawidłowego podnoszenia i transportu maszyna może się przechylić i upaść.

Nigdy nie zatrzymywać się pod wiszącymi ładunkami!



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed wiszącymi ładunkami!

Podczas transportu zabronione jest stanie na maszynie lub wiszenie na niej.

2. Transport wewnątrzzakładowy:

Do transportu wewnątrz zakładu używać wyłącznie wózków transportowych o dostatecznej stabilności i nośności. Podczas transportu bezwzględnie unikać uderzeń i wstrząsów. Zabezpieczyć wystające przedmioty przed uszkodzeniami (silniki, łańcuchy, wiązki kablowe, węże, cylindry).

3. Kompletność dostawy

Zakres dostawy jest określony na potwierdzeniu zamówienia lub w zestawieniu niniejszej instrukcji obsługi z dowodem dostawy. Bezpośrednio po odbiorze należy skontrolować kompletność dostawy. Brakujące elementy zareklamować niezwłocznie w firmie spedycyjnej i powiadomić o tym firmę Paul Hettich GmbH & Co. KG.

4. Postępowanie w przypadku uszkodzeń transportowych

Bezpośrednio po odbiorze i wyładunku skontrolować maszynę dokładnie pod kątem uszkodzeń transportowych, tj. widocznych z zewnątrz uszkodzeń (pęknięć, wyboleń, zagięć, rys itd.).

W przypadku podejrzenia uszkodzeń transportowych należy niezwłocznie:

- powiadomić na piśmie firmę transportową (spedytora) i/lub
- w przypadku samodzielnego ubezpieczenia ryzyka transportowego przez użytkownika zgłosić podejrzenie szkody na piśmie odpowiedniemu ubezpieczycielowi.

5. Miejsce ustawienia

Opakowanie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi normami, dotyczącymi ochrony środowiska.



BlueMaxMini typ 3 zawiera elementy, które nie mogą być wyrzucone do przydomowych pojemników na odpady. Należy zutylizować je jako odpad specjalny, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z europejskim prawem urządzenia elektryczne i elektroniczne nie mogą być wyrzucane do przydomowych pojemników na odpady. Ich elementy należy przekazać do odpowiednich punktów przetwarzających odpady, ponieważ mogą one zawierać niebezpieczne związki, które przy nieprawidłowej utylizacji mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego.

Wytyczne dotyczące zbiórki odpadów na życzenie są do wglądu u producenta.

Elementy maszyny podzielić według materiałów i zutylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Ochrona środowiska



OSTROŻNIE

Podczas wykonywania wszystkich prac związanych z maszynami należy zachować ustawowe zobowiązania dotyczące ograniczania odpadów oraz ich prawidłowego przetwarzania i usuwania!

W szczególności podczas prac związanych z montażem, naprawami i konserwacją substancje zanieczyszczające wodę, jak

- smary i oleje,
- płyny czyszczące zawierające rozpuszczalniki

nie mogą zanieczyścić podłoża ani przedostać się do kanalizacji!

Substancje te należy składować, transportować, ładować i utylizować w odpowiednich zbiornikach.

Złomowanie

W przypadku ostatecznego wyłączenia maszyny z eksploatacji należy postępować zgodnie z obowiązującym w danym momencie ustawami i przepisami dotyczącymi utylizacji.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja wymagają dodatkowo kompletnego odinstalowania całego zasilania elektrycznego i utylizacji olejów smarujących.

Ostateczną utylizację maszyny należy zlecić odpowiednio wykwalifikowanej firmie specjalistycznej.

Zalecamy sprawdzić, jakie materiały mogą zostać przekazane do recyklingu i tak też z nimi postąpić.

Olej i odpady zawierające olej



OSTROŻNIE

Olej i odpady zawierające olej stanowią wysoki potencjał zagrożenia dla środowiska. Dlatego też ich utylizację należy powierzyć specjalistycznym firmom.

Przekazać te odpady do wewnętrznego systemu utylizacji, z którego zostaną przekazane do odpowiednich firm.

6. Uruchomienie

1. Informacje ogólne	242
2. Kontrola bezpieczeństwa	242
3. Usterki podczas uruchamiania	243
4. Pierwsze uruchomienie	243
5. Bieg próbny	243
6. Zakończenie uruchomienia	243

1. Informacje ogólne

Instrukcje przedstawione w tej części są zaleceniami minimalnymi. W zależności od warunków eksploatacji może być konieczne ich rozszerzenie w celu utrzymania jakości pracy maszyny.

Szczególne prace konserwacyjne i naprawcze (instalacja pneumatyczna itd.) mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.

Przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa!



OSTRZEŻENIE

Występuje niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez ruchome podzespoły, gdy maszyna nie jest wyłączona.

Przed przystąpieniem do prac związanych z utrzymaniem i czyszczeniem należy przełączyć maszynę w stan pozbawiony ciśnienia i napięcia!



WSKAZÓWKA

Uszkodzenie maszyny wskutek nieprawidłowej naprawy!

Wskutek nieprawidłowego demontażu i montażu w maszynie mogą występować szkody rzeczowe lub uszkodzenia następne.

W związku z tym podczas wszystkich prac związanych z demontażem i rozkładaniem na części obowiązują następujące zasady:

- Oznaczyć części i zależności między nimi.
- Oznaczyć i zanotować pozycję i miejsce montażu.
- Podzespoły wymontować i przechowywać osobno.

Po wykonaniu prac naprawczych obowiązują następujące zasady:

- Skontrolować wszystkie złącza śrubowe pod kątem mocnego osadzenia. Zamknąć i przykręcić wszystkie osłony.

Zwrócić uwagę, jak przy pierwszym uruchomieniu, na nietypowe odgłosy i nagrzewanie!

2. Kontrola bezpieczeństwa

Uruchomienie może zostać wykonane wyłącznie przez przeszkolony i odpowiednio wykwalifikowany personel.

Upewnić się, że:

- prace związane z montażem, zbrojeniem i konserwacją są całkowicie zakończone i w obszarze zagrożenia maszyny nie przebywają ani nie pracują żadne osoby;
- wszystkie urządzenia zabezpieczające i osłony są zamontowane;
- układ zasilania sprężonym powietrzem jest gotowy do pracy;
- elementy obsługowe są łatwo dostępne.

3. Usterki podczas uruchamiania

Podczas uruchamiania należy natychmiast wyłączyć zasilanie elektryczne w przypadku:

- nietypowych odgłosów roboczych;
- nierównomiernego biegu, drgań lub wibracji;
- usterek agregatów dodatkowych;
- zbyt dużego poboru prądu przez silniki;
- usterek elektrycznych;
- przegrzania narzędzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

W przypadku nieprawidłowego wykonywania pracy przy podzespołach przewodzących prąd występuje śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych, wykwalifikowanych elektryków!

Przy wszystkich usterkach działania w zabezpieczonym stanie maszyny należy ustalić przyczynę i zlecić jej usunięcie odpowiednio wykwalifikowanemu personelowi lub, pod warunkiem posiadania wymaganych kwalifikacji, usunąć ją samodzielnie.

Maszynę włączyć dopiero po prawidłowym usunięciu wszystkich usterek/błędów!

4. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności:



WSKAZÓWKA

Pierwsze uruchomienie maszyny może zostać wykonane wyłącznie przez wyznaczonego/upoważnionego pracownika producenta lub pod jego nadzorem.

- Sprawdzić, czy maszyna została zamontowana zgodnie z wymienionymi przepisami!
- Zapewnić stabilne ustawienie maszyny!
- Skontrolować, czy w obszarze maszyny nie zostały przedmioty obce pochodzące z montażu (narzędzia, materiały budowlane itd.)!
- Skontrolować węże i połączenia węży instalacji pneumatycznej!
- Skontrolować urządzenia zabezpieczające pod kątem prawidłowego działania!
- Upewnić się, że ruchome podzespoły mogą bez przeszkód poruszać się w odpowiednich przestrzeniach oraz że są zachowane odstępstwa bezpieczeństwa!

5. Bieg próbny z materiałem / bez materiału

W pierwszej kolejności zalecane jest wykonanie biegu próbnego bez materiału i wiertła w celu bezpiecznego przetestowania wszystkich funkcji. Jeżeli wszystkie funkcje działają prawidłowo, włożyć odpowiednie narzędzie.

W zależności od podłączenia do wykonania testu działania należy użyć włącznika ręcznego lub nożnego.

Uruchomić bieg próbny maszyny. Następnie wykonać test z materiałem.

Skontrolować wykonane prace. Jeśli wszystkie ustawienia są prawidłowe, można rozpocząć produkcję.

Warunki

- Wszystkie niezbędne procedury włączenia muszą być wykonane.
- Sprężone powietrze musi być włączone.
- Maszyna musi być nastawiona na odpowiedni produkt.
- Zwrócić uwagę na równomierną pracę maszyny i wszelkie nieprawidłowości.
- Zasadniczo należy informować operatora o aktualnym postępowaniu.

6. Zakończenie uruchomienia

- Po zakończeniu wszystkich prac serwisowych i nastawczych należy przeprowadzić kontrolę wykonanych prac.
- Sprawdzić wszystkie śruby i mocowania pod kątem solidnego osadzenia.
- Po sprawdzeniu wykonać najpierw test z podzespołem.
- Dopiero po stwierdzeniu, że maszyna pracuje bez zarzutu, można zakończyć uruchomienie.
- Wyłączyć maszynę i przekazać produkcję operatorowi.
- Zasadniczo należy poinformować operatora o aktualnie nastawionej produkcji i poinstruować go w zakresie odpowiedniego postępowania.
- Następnie można rozpocząć produkcję.



WSKAZÓWKA

Po wykonaniu prac serwisowych należy sprawdzić działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających!

7. Eksploatacja

1. Przygotowanie maszyny	244
Wrzeciono wiertarskie	244
Wiertło	245
Podłączenie do instalacji odpylającej	245
Podłączenie do zasilania elektrycznego	245
Akcesoria	245
Blok wsporczy	245
2. Nastawianie (przygotowanie do pracy)	246
Ustawienie głębokości wiercenia	246
Odległość od krawędzi	246
Ograniczniki wahadłowe	246
3. Obsługa	246
4. Obróbka zawiasów Hettich	247
Ustawienie	247
Wiercenie	247
5. Obróbka prowadników Hettich	248
Ustawienie	248
Wiercenie	248
6. Obróbka złączy Hettich	249
Ustawienie	249
Wiercenie	249

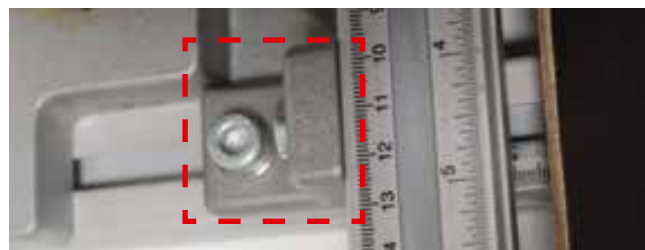
pl

1. Przygotowanie maszyny

Urządzenie BlueMax Mini Typ 2/6 jest dostarczane w kartonie. Aby maszyna była zdolna do eksploatacji, należy zamontować niektóre elementy i komponenty. Po zamontowaniu konieczne jest dokładne wyczyszczenie maszyny.

Korpus podstawowy BlueMax Mini Typ 2/6

Wsunąć płytę roboczą z kamieniami ustalającymi na profil podstawy i przymocować kątowniki prowadzące liniału oporowego kamieniami zaciskowymi i śrubami z łbem walcowym na profilu podstawy.



Rys. 8: Korpus podstawowy z kamieniami ustalającymi

Wrzeciono wiertarskie

Maszyna jest dostarczana z zamontowanymi wrzecionami wiertarskimi. Nieużywane wrzeciona wiertarskie należy zaślepić sześcioma dołączonymi zaślepkami do uchwytu wiertarskiego, aby zabezpieczyć śruby kontruujące przed obluźnieniem i zapewnić skuteczną ochronę przed zabrudzeniem.

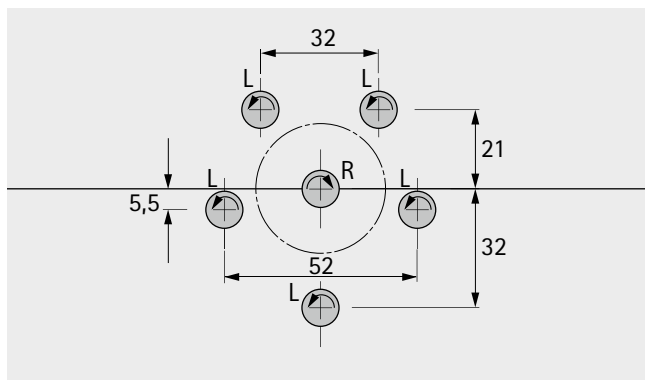


Rys. 9: Wrzeciono wiertarskie

Wiertło

Maszyna jest przeznaczona do stosowania wiertel pełnych z metalu twardego o długości 57 mm i z chwytem o średnicy 10 mm. Włożyć wiertło do oporu powierzchnią mocowania skierowaną w kierunku śrub kontrujących i dokręcić kluczem imbusowym. Zwrócić uwagę na kierunek obrotu wrzeciona!

Jeśli to konieczne, wyregulować długość wiertel za pomocą śrub regulacyjnych znajdujących się powyżej chwytów wiertel.



Rys. 10: Rozstaw nawierceń

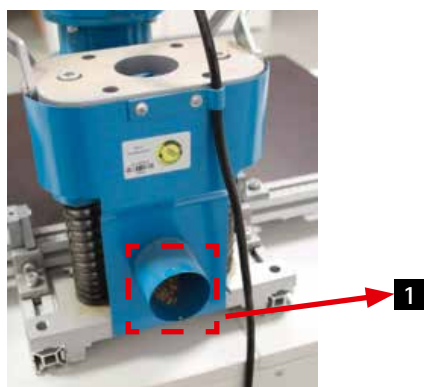
Podłączenie do instalacji odpylającej

Podłączyć maszynę do instalacji odpylającej. Istnieje obowiązek podłączenia urządzenia do instalacji odpylającej za pomocą elastycznego węża wykonanego z trudnopalnych materiałów.

Wąż ssący instalacji odpylającej podłączyć do króćca odsysającego **1** i przymocować go opaską zaciskową do węża.

Prędkość powietrza instalacji odpylającej musi wynosić min. 20 m/s.

Średnica węża ssącego: Ø 50 mm. Wąż ssący ułożyć tak, aby króciec odsysający nie był obciążony!



Rys. 11: Króciec odsysający

Podłączenie do zasilania elektrycznego

Zasilanie elektryczne jest wytwarzane przez wtyk 16-amprowy.

Zlecić uprzednio elektrykowi skontrolowanie gniazda pod kątem prawidłowego działania.

Następnie wsunąć wtyk do gniazda.

Maszyna jest przeznaczona do eksploatacji z napięciem przyłączeniowym wynoszącym 400 V. (inny wariant jest możliwy)

Użyć odpowiedniego wtyku zgodnego z normą DIN VDE lub IEC. W sieci należy przewidzieć bezpiecznik wstępny.

Sprawdzić kierunek obrotu silnika. Wrzeciono napędowe musi obracać się w prawo.

Jeżeli silnik lub wrzeciono napędowe obraca się w lewo, należy przełączyć zamiennik faz we wtyku.



⚠ Niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

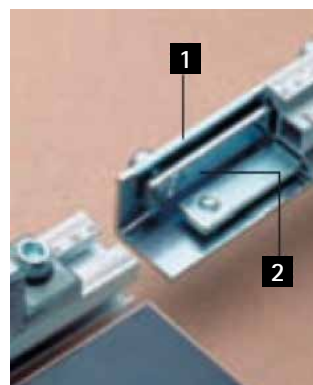
W przypadku nieprawidłowego wykonywania pracy przy podzespołach przewodzących prąd występuje śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych, wykwalifikowanych elektryków!

Akcesoria

Przedłużenie liniału oporowego

Wsunąć kątownik **1** do połowy na przedłużenie liniału i na liniał, a następnie zamocować śrubami i kamieniami ustalającymi **2**.



Rys. 12: Przedłużenie liniału oporowego

Wspornik

W celu podparcia przedłużenia liniału oraz nałożenia szerszej płyty roboczej stosowany jest wspornik. Przymocować liniał przedłużający za pomocą kamieni ustalających i śruby z łbem walcowym. Płytę roboczą nasunąć na profil za pomocą śrub z kołnierzem.



Rys. 13: Wspornik

2. Przygotowanie do pracy



OSTRZEŻENIE

WOstrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Przed przystąpieniem do przezbrojenia wyciągnąć wtyk sieciowy.

Ustawienie głębokości wiercenia

Głębokość wiercenia można wyregulować, obracając drążek gwintowany, i zabezpieczyć dolną nakrętką radełkowaną. Jeden obrót odpowiada 1 mm.



Rys. 14: Ustawienie głębokości wiercenia



WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie, aby ustalić dokładną głębokość wiercenia!

Odległość od krawędzi

Odległość od krawędzi ustawia się przez przesunięcie liniału oporowego wzdłuż skali. Miejscem odczytania wartości jest przednia krawędź liniału oporowego. W tym celu należy poluzować obie śruby na kątowniku prowadzącym i dokręcić je po ustawieniu (po obu stronach). Skala wskazuje wielkość odległości w odniesieniu do głównego wrzeciona (środek puszkii zawiasu).



Rys. 15: Odległość od krawędzi



WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie, aby ustalić dokładną głębokość wiercenia!

Ograniczniki wahadłowe

Profil ogranicznika w odniesieniu do środka wrzeciona głównego został fabrycznie ustawiony w pozycji „0”, tak że ograniczniki mogą być przesuwane w lewo lub w prawo z wykorzystaniem milimetrowej skali. Po poluzowaniu śruby zaciskowej należy ustawić ograniczniki w odpowiednim położeniu i następnie dokręcić śrubę.



Rys. 16: Ogranicznik wahadłowy



OSTRZEŻENIE

W obszarze wrzecion wiertarskich nie umieszczać żadnych ograniczników, gdyż mogą nastąpić poważne uszkodzenia np. wrzecion i przekładni.

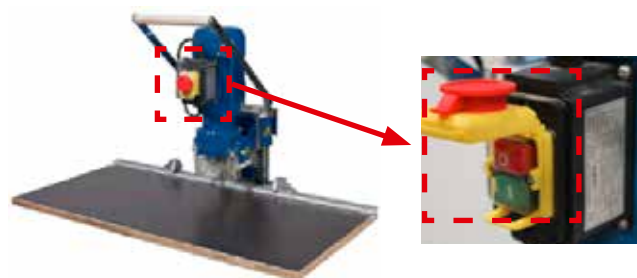


WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie, aby ustalić dokładną głębokość wiercenia!

3. Obsługa

Włączyć BlueMax Mini Typ 2/6 za pomocą włącznika silnika i w celu wykonania nawiercenia pociągnąć w dół dźwignię ręczną aż do ogranicznika. Za pomocą wyłącznika awaryjnego można zatrzymać silnik w czasie wykonywania pracy.



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Podczas pracy maszyny należy trzymać ręce z dala od wiertła, aby uniknąć ryzyka zranienia.

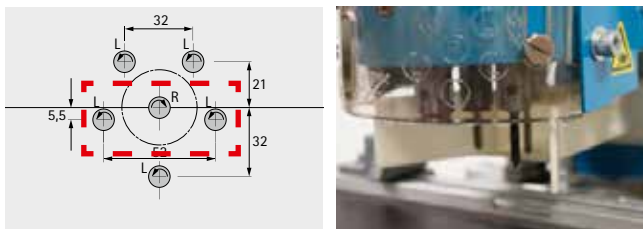
4. Obróbka zawiasów Hettich

Ustawienie

W trzech uchwytach zaciskowych (oznaczonych na dole kolorem czerwonym) umieścić wiertła, jedno o średnicy 35 mm z kierunkiem obrotu w prawo oraz dwa o średnicy 10 mm z kierunkiem obrotu w lewo (klucz imbusowy 2,5). Pozostałe uchwyty zaciskowe należy zabezpieczyć za pomocą zaślepek, aby nie nastąpiło samoczynne odkręcenie śruby kontrującej oraz w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem.

Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia i skontrolować nakrętką radełkowaną. Jeden obrót odpowiada 1 mm. Wykonać próbne wiercenie, aby ustalić dokładną głębokość wiercenia – patrz rozdział 2 „Ustawienie głębokości wiercenia”.

Śruby na liniale oporowym odkręcić kluczem imbusowym 6 i ustawić wymaganą odległość od krawędzi wg skali (patrz rozdział 2 „Odległość od krawędzi”).



Rys. 17 Rozstaw nawierceń

Odległość od krawędzi wg skali =
wymiar C + 17,5 mm (połowa średnicy nawiercenia)
(odległość od wrzeciona do punktu „0” na skali)

Za pomocą skali ustawić ograniczniki wahadłowe zgodnie z żądanym wymiarem po prawej i lewej stronie – patrz rozdział 2 „Ograniczniki wahadłowe”.



Rys. 18: Odległość od krawędzi



OSTRZEŻENIE

W obszarze wrzecion wiertarskich nie umieszczać żadnych ograniczników, gdyż mogą nastąpić poważne uszkodzenia np. wrzecion i przekładni.



WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie i sprawdzić wymiary!

Wiercenie

Nałożyć element obrabiany, dosunąć do liniału oporowego i ograniczników wahadłowych. Włączyć BlueMax Mini Typ 2/6 za pomocą włącznika silnika i w celu wykonania nawiercenia pociągnąć w dół dźwignię ręczną aż do ogranicznika. Teraz można osadzić ręcznie zawias firmy Hettich.



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Podczas pracy maszyny należy trzymać ręce z dala od wiertła, aby uniknąć ryzyka zranienia.

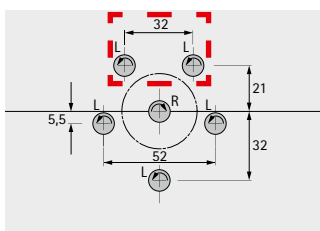


Rys. 19: Wiercenie

5. Obróbka przewodników Hettich

Ustawienie

W dwóch uchwytach zaciskowych (oznaczone na dole czerwonym kolorem) umieścić po jednym wiertle o średnicy 5 mm z kierunkiem obrotu w lewo (klucz imbusowy 2,5). Pozostałe uchwyty zaciskowe należy zabezpieczyć za pomocą zaślepek, aby nie nastąpiło samoczynne odkręcenie śruby kontrującej oraz w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem. Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia i skontrolować nakrętką radełkowaną. Pełen obrót odpowiada 1 mm. Należy wykonać próbne wiercenie w celu ustalenia dokładnej głębokości wiercenia (patrz rozdział 3.1). Kluczem imbusowym 6 poluzować śruby na liniale oporowym i przy użyciu skali ustawić wymaganą odległość od krawędzi (patrz rozdział 3.2) albo przy zamontowanym ograniczniku stałym odpowiednio go przesunąć i dokręcić śruby.



Rys. 20: Rozstaw nawierceń

Odległość od krawędzi wg skali =
wymiar 37 (system 32) + 20 mm
(odległość od wrzeciona do punktu „0” na skali)

Za pomocą skali ustawić ograniczniki wahadłowe zgodnie z żądanym wymiarem po prawej i lewej stronie – patrz rozdział 7.2 „Ograniczniki wahadłowe”.



Rys. 21: Odległość od krawędzi



OSTRZEŻENIE

W obszarze wrzecion wiertarskich nie umieszczać żadnych ograniczników, gdyż mogą nastąpić poważne uszkodzenia np. wrzecion i przekładni.



WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie i sprawdzić wymiary!

Wiercenie

Nałożyć element obrabiany, dosunąć do liniału oporowego i ograniczników wahadłowych. Włączyć BlueMax Mini Typ 2/6 za pomocą włącznika silnika i w celu wykonania nawiercenia pociągnąć w dół dźwignię ręczną aż do ogranicznika. Teraz można osadzić ręcznie przewodnik.



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Podczas pracy maszyny należy trzymać ręce z dala od wiertła, aby uniknąć ryzyka zranienia.



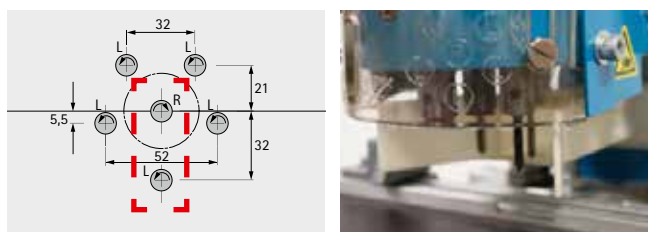
Rys. 22: Wiercenie

6. Obróbka złączy Hettich

Ustawienie

W dwóch uchwytach zaciskowych (oznaczone na dole czerwonym kolorem) umieścić jedno wiertło o średnicy 20/30 mm z kierunkiem obrotu w prawo i jedno wiertło o średnicy 10 mm z kierunkiem obrotu w lewo (klucz imbusowy 2,5). Pozostałe uchwyty zaciskowe należy zabezpieczyć za pomocą zaślepek, aby nie nastąpiło samoczynne odkręcenie śruby kontrującej oraz w celu zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem.

Ustawić ogranicznik głębokości wiercenia i skontrować nakrętką radełkową. Pełen obrót odpowiada 1 mm. Należy wykonać próbne wiercenie w celu ustalenia dokładnej głębokości wiercenia (patrz rozdział 3.1). Kluczem imbusowym 6 poluzować śruby na liniale oporowym i przy użyciu skali ustawić wymaganą odległość od krawędzi (patrz rozdział 3.2) albo przy zamontowanym ograniczniku stałym odpowiednio go przesunąć i dokręcić śruby.



Rys. 23: Rozstaw nawierceń

Odległość od krawędzi wg skali =
wymiar 9,5 (odległość od wrzeciona do punktu „0” na skali)

Za pomocą skali ustawić ograniczniki wahadłowe zgodnie z żądanym wymiarem po prawej i lewej stronie – patrz rozdział 7.2 „Ograniczniki wahadłowe”.



Rys. 24: Odległość od krawędzi



! OSTRZEŻENIE

W obszarze wrzecion wiertarskich nie umieszczać żadnych ograniczników, gdyż mogą nastąpić poważne uszkodzenia np. wrzecion i przekładni.



WSKAZÓWKA

Wykonać próbne wiercenie i sprawdzić wymiary.

Wiercenie

Nałożyć element obrabiany, dosunąć do liniału oporowego i ograniczników wahadłowych. Włączyć BlueMax Mini Typ 2/6 za pomocą włącznika silnika i w celu wykonania nawiercenia pociągnąć w dół dźwignię ręczną aż do ogranicznika. Teraz można osadzić ręcznie prowadnik.



! OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed obrażeniami rąk!

Podczas pracy maszyny należy trzymać ręce z dala od wiertel, aby uniknąć ryzyka zranienia.



Rys. 25: Wiercenie

8. Usterki / usuwanie

1. Wskazówki ogólne	250
2. Konserwacja i utrzymanie sprawności	250
3. Oznakowanie, tabliczki informacyjne	250
4. Wyłączenie	251
5. Utylizacja	251
Ochrona środowiska	251
Złomowanie	251
Olej i odpady zawierające olej	251

1. Wskazówki ogólne



WSKAZÓWKA

W przypadku wszystkich usterek należy w pierwszej kolejności ustalić przyczynę.



OSTRZEŻENIE

Przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa podczas ustalania przyczyny usterki lub usuwania usterki!

Przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom!

- W przypadku usterki mechanicznej upewnić się, że przyrząd montażowy jest pozbawiony ciśnienia!
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem i oznaczyć tabliczką informacyjną!

Usterki w maszynie mogą być usuwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyznaczony przez odpowiedzialną osobę.

Podczas ustalania przyczyny usterki należy uwzględnić całe otoczenie maszyny. W przypadku wystąpienia uszkodzenia w trakcie okresu gwarancji należy niezwłocznie powiadomić producenta.

2. Konserwacja i utrzymanie sprawności

- Codzienna kontrola sprawności urządzeń zabezpieczających.
- Regularne kontrole instalacji elektrycznej zgodnie z dyrektywami VDE.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

Prace związane z konserwacją i utrzymaniem sprawności mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.

Kolumny prowadzące należy regularnie odkurzać. Po dłuższym przestoju należy oczyścić kolumny prowadzące i nasmarować je 2 – 3 kroplami oleju maszynowego.

Wszystkie chwytaki wiertła należy lekko nasmarować przed włożeniem do uchwytu zaciskowego, aby ułatwić ich wkładanie i wyjmowanie.

Należy regularnie i odpowiednio czyścić maszynę.

3. Oznakowanie, tabliczki informacyjne

Oznakowanie/tabliczki informacyjne

- wyczyścić szmatką,
- skontrolować pod kątem osadzenia i czytelności,
- w przypadku uszkodzenia wymienić.

4. Wyłączenie

Podczas wyłączenia należy odłączyć maszynę od zasilania elektrycznego i źródła sprężonego powietrza, aby zredukować energię resztkową lub energię zachowaną.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przewody w szafach sterowniczych są pod napięciem również po wyłączeniu maszyny:

- przewody doprowadzające od sieci zasilającej,
- przewody sterujące do wyłączników,
- zasilanie niskonapięciowe.

Prace przy wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych, wykwalifikowanych elektryków!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

Zasilanie sprężonym powietrzem musi zostać odłączone przez mechanika przemysłowego lub przez osoby o porównywalnym wykształceniu.

5. Utylizacja

Elementy maszyny podzielić według materiałów i zutylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Ochrona środowiska



OSTROŻNIE

Podczas wykonywania wszystkich prac związanych z maszynami należy zachować ustawowe zobowiązania dotyczące ograniczania odpadów oraz ich prawidłowego przetwarzania i usuwania!

W szczególności podczas prac związanych z montażem, naprawami i konserwacją substancje zanieczyszczające wodę, jak

- smary i oleje,
- płyny czyszczące zawierające rozpuszczalniki

nie mogą zanieczyścić podłoża ani przedostać się do kanalizacji!

Substancje te należy składować, transportować, ładować i utylizować w odpowiednich zbiornikach.

Złomowanie

W przypadku ostatecznego wyłączenia maszyny z eksploatacji należy postępować zgodnie z obowiązującym w danym momencie ustawami i przepisami dotyczącymi utylizacji.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja wymagają dodatkowo kompletnego odinstalowania całego zasilania elektrycznego i utylizacji olejów smarujących.

Ostateczną utylizację maszyny należy zlecić odpowiednio wykwalifikowanej firmie specjalistycznej.

Zalecamy sprawdzić, jakie materiały mogą zostać przekazane do recyklingu i tak też z nimi postąpić.

Olej i odpady zawierające olej



OSTROŻNIE

Ostrożnie!

Olej i odpady zawierające olej stanowią wysoki potencjał zagrożenia dla środowiska. Dlatego też ich utylizację należy powierzyć specjalistycznym firmom.

Przekazać te odpady do wewnętrznego systemu utylizacji, z którego zostaną przekazane do odpowiednich firm.

Części zamienne i ulegające zużyciu

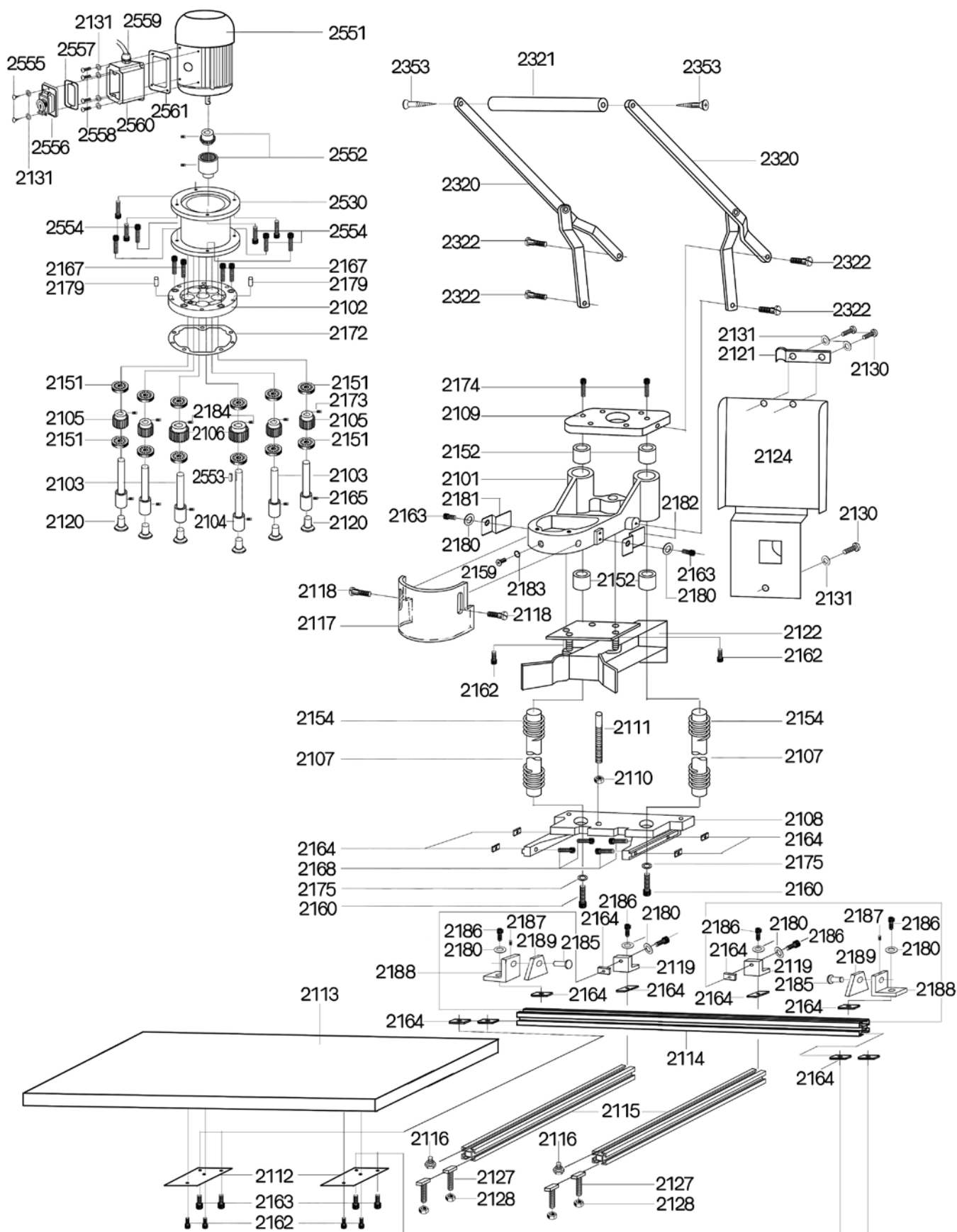
9. Części zamienne i ulegające zużyciu

Należy zwrócić uwagę na fakt, że deklaracja producenta lub deklaracja zgodności wydana przez firmę Paul Hettich GmbH & Co. KG traci ważność po zamontowaniu niedopuszczonych części zamiennych.

2101	Blok przekładni
2102	Pokrywa przekładni
2103	Wrzeciono dodatkowe z uchwytem zaciskowym (5 szt.)
2104	Wrzeciono główne z uchwytem zaciskowym (1 szt.)
2105	Zębnik z = 21 (4 szt.)
2106	Zębnik z = 32 (2 szt.)
2107	Kolumna prowadząca
2108	Płyta podstawy
2109	Mostek
2110	Nakrętka sześciokątna GB 6170 M 12x1 ocynkowana
2111	Ogranicznik głębokości wiercenia M 12x1
2112	Blacha prowadząca
2113	Płyta robocza 400 mm x 800 mm
2114	Liniał oporowy 800 mm
2115	Profil podstawy 465 mm
2116	Śruba prowadząca M 6x12
2117	Tarcza ochronna
2118	Śruba z łbem płaskim ze szczeliną i nasadką
2119	Kątownik do liniału oporowego, kompletny
2120	Zaślepka do uchwytu wiertarskiego (76497)
2121	Uchwyt odciążający HM (typ 2/6)
2122	Lej odsysający kpl. (bez mocowania)
2124	Blacha zakrywająca do instalacji odpylającej (bez mocowania)
2127	Śruba teowa
2128	Nakrętka sześciokątna
2130	Śruba samogwintująca GB 818 – M4x10 (3 szt.)
2131	Podkładka 4
2151	Łożysko kulkowe zwykłe 6000 -2RS
2152	Gniazda
2154	Sprężyna naciskowa do typu 2/6
2156	Ogranicznik wahadłowy kompletny (061 285)
2159	Śruba z łbem wpuszczanym z rowkiem krzyżowym M 5x8
2160	Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M 10x30 (2 szt.)
2162	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 6x10
2163	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 8x10

2164	Nakrętka rombowa M8
2165	Wkręt bez łba GB 80 M5 x 4
2167	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 6x12
2168	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 8x20
2172	Pierścień uszczelniający
2173	Wkręt bez łba SM 15/64x28x5 i SM 15/64x28x7
2174	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 10x35
2175	Pierścień sprężysty GB 958 – A 10 St
2179	Wkręt bez łba GB 119 – A D.4x16
2180	Podkładka 8
2181	Lewa osłona
2182	Prawa osłona
2183	O-ring gumowy 3x1,5
2184	Wkręt bez łba z gniazdem sześciokątnym M 5x8
2185	Oś do bloku trapezowego (2 szt.)
2186	Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M 8x16 (6 szt.)
2187	Wkręt bez łba GB80 M 5x6 (2 szt.)
2188	Kątownik blaszany (2 szt.)
2189	Blok trapezowy (2 szt.)
2320	Drażek do dźwigni ręcznej wygięty
2321	Rękojeść
2322	Śruba z łbem płaskim GB 70 M 8x6
2353	Wkręt do drewna z łbem wpuszczanym GB 922 – 6x25
2530	Uchwyt silnika
2551	Silnik
2552	Sprzęg BoWex kpl.
2553	Wpust pasowany do sprzęgu GB 1096 – A 3x6
2554	Śruba z łbem walcowym GB 70 – M 6x16
2555	Blachowkręt z łbem walcowym z rowkiem krzyżowym ST 3,5x16
2556	Przełącznik
2557	Gumowy pierścień uszczelniający do przełącznika
2558	Śruba z łbem walcowym z rowkiem krzyżowym
2559	Uchwyt odciążający
2560	Skrzynka rozdzielcza
2561	Gumowy pierścień uszczelniający do skrzynki rozdzielczej

Rysunek schematyczny





pl



pl