

 **ceramill motion**



Instrukcja obsługi



AMANN GIRRBACH

Spis treści

1	Objaśnienie symboli	3	8	Czyszczenie oraz serwisowanie	18
2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	4	8.1	Czyszczenie	18
3	Odpowiedni personel	4	8.2	Konserwacja cotygodniowa	18
4	Dane dotyczące urządzenia	5	8.3	Konserwacja miesięczna	21
4.1	Zakres dostawy	5	8.4	Konserwacja zewnętrzna	21
4.2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	5	9	Awarie, naprawa i gwarancja	22
4.3	Deklaracja zgodności CE	5	9.1	Awarie	22
4.4	Elementy konstrukcyjne i interfejsy ..	6	9.2	Naprawy	22
5	Instalacja	8	9.3	Gwarancja	22
5.1	Ustawianie	8	10	Ochrona środowiska	22
5.2	Moduł serwisowy	8	11	Dane techniczne i części zamienne ...	23
5.3	Instalacja oprogramowania Ceramill Match i Ceramill Motion	10			
5.4	Połączenie z siecią	11			
5.5	Uruchamianie oprogramowania Ceramill Motion	11			
6	Zastosowanie i obsługa	13			
6.1	Kontrola zarysu półproduktu	13			
6.2	Funkcje przypisane przyciskom ...	14			
6.3	Bazowanie	14			
6.4	Uruchomienie programu	14			
6.5	Kontrola obrabianego elementu podczas przebiegu programu	15			
6.6	Ustawianie się w pozycji serwisowania	15			
6.7	Ustawianie się w pozycji do wymiany narzędzi	15			
7	Rejestracja i informacje na temat pobierania	16			
7.1	Quick-Registration M-center	16			
7.2	Śledzenie zleceń za pomocą M-center	17			
7.3	Pobieranie informacji	17			



1 Objąsnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze



Wskazówki ostrzegawcze oznaczane sę symbolem w postaci trójkąta ostrzegawczego o barwnym tle i dodatkowo ujmowane w ramkę.



W przypadku zagrożeń prądem elektrycznym wykrzyknik w trójkącie zastępuje symbol błyskawicy.

Słowa sygnałowe znajdujące się na początku każdej wskazówki bezpieczeństwa określają rodzaj i stopień skutków, jakie mogą mieć miejsce, gdy odpowiednie środki ostrożności nie zostaną podjęte.

- _ **WSKAZÓWKA** oznacza, że może nastąpić szkoda rzeczowa.
- _ **OSTROŻNIE** oznacza, że istnieje ryzyko wystąpienia lekkich lub średnich obrażeń ciała.
- _ **OSTRZEŻENIE** oznacza, że istnieje ryzyko wystąpienia ciężkich obrażeń ciała.
- _ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza, że ma miejsce zagrożenie życia.

Ważne informacje



Ważne informacje, nie oznaczające niebezpieczeństwa dla ludzi bądź rzeczy oznaczane sę ukazaniem obok symbolem. Dodatkowo znakowane sę one przy pomocy linii.

Pozostałe symbole zawarte w instrukcji

Symbol	Znaczenie
▷	Punkt opisujący działanie
–	Punkt listy
•	Podpunkt opisujący działanie lub podpunkt listy
[3]	Liczby ujęte w nawiasy kwadratowe odnoszą się do oznakowań w ilustracjach

Tab. 1

Pozostałe symbole umieszczone na urządzeniu

Symbol	Znaczenie
	Przylącze USB (gniazdo typu B)
	Złącze sieciowe (Ethernet)
	Gniazdo karty SD
	Przylącze kabla sterowniczego systemu odsysania
	Bezpiecznik
	Przylącze sprężonego powietrza

Tab. 2

2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Podczas instalacji, uruchamiania i użytkowania urządzenia należy zawsze przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:



OSTROŻNIE:

Nieprawidłowe funkcjonowanie w przypadku uszkodzenia urządzenia!

W razie stwierdzenia uszkodzenia lub

nieprawidłowości w działaniu urządzenia:

- ▷ Oznakować urządzenie jako uszkodzone
- ▷ Uniemożliwić dalszą eksploatację do momentu wykonania naprawy.



WSKAZÓWKA:

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia w przypadku niewystarczającego odsysania!

- ▷ Urządzenie można eksploatować tylko w połączeniu z systemem Ceramill AirStream lub innym kompatybilnym urządzeniem odsysającym (zob. str. 9).



WSKAZÓWKA:

- ▷ Urządzenie należy wyłączać, gdy nie jest ono użytkowane lub w przypadku, gdy jest ono pozostawione bez nadzoru przez dłuższy czas, np. w nocy. Zabieg ten jest również korzystny ze względu na środowisko i oszczędność energii elektrycznej.

3 Odpowiedni personel



WSKAZÓWKA:

Urządzenie może być instalowane i obsługiwane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.



4 Dane dotyczące urządzenia

4.1 Zakres dostawy

- _ Urządzenie frezujące Ceramill Motion
- _ Przewód zasilający
- _ Przewód USB (5 m)
- _ Przewód sieciowy (5 m)
- _ Kabel sterowniczy systemu odsysania
- _ Przewody sprężonego powietrza (250 mm i 2000 mm)
- _ Moduł serwisowy
- _ Zestaw serwisowy dla końcówki obrotowej Jäger
- _ Pakiet dopasowania Ceramill-Match-Package
 - CD Ceramill Match (oprogramowanie systemowe Ceramill Match i Ceramill Motion, instrukcja podłączenia)
 - Ceramill-Match-Dongle
 - Instrukcja podłączenia
- _ Szablon bloczka ZI71 Motion
- _ Ceramill TEST 71 L (półwyrób testowy)
- _ Ceramill Motion Roto 2,5 (narzędzie frezujące)
- _ Zestaw śrub
- _ Mocowanie obrabianego materiału
- _ Końcówka do odsysacza

System Ceramill Motion dostarczany jest wraz z testowym półwyrobem przeznaczonym do obróbki Ceramill TEST 71L (Nr zam. 760301), umieszczonym w mocowaniu obrabianego materiału. Przed dostarczeniem element testowy jest poddawany fabrycznemu frezowaniu, w celu kontroli ustawienia punktu zerowego. Wiórki powstałe w wyniku obróbki materiału nie stanowią podstawy do odrzucenia urządzenia. Półwyrób testowy jest przeznaczony jedynie do przeprowadzania frezowania testowego oraz kalibracji systemu Ceramill Motion.

▷ Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie wystąpiły ewentualne zniszczenia powstałe podczas transportu. W przypadku odkrycia jakichkolwiek uszkodzeń należy bezzwłocznie powiadomić o tym fakcie dostawcę (por. lista kontrolna montażu urządzenia Ceramill Mall).

4.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Ceramill Motion jest sterowanym komputerowo (PC) urządzeniem frezującym, służącym do wyrobu protez zębowych poprzez frezowanie modeli (tzw. bloczków) wykonanych z synteryzowanego wstępnie tlenku cyrkonu, tworzyw sztucznych i wosku.

Zastosowanie innych, nie atestowanych przez firmę AmannGirrbach bloczków i narzędzi frezujących może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i zniszczenia frezowanego wyrobu. W takich wypadkach firma AmannGirrbach nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

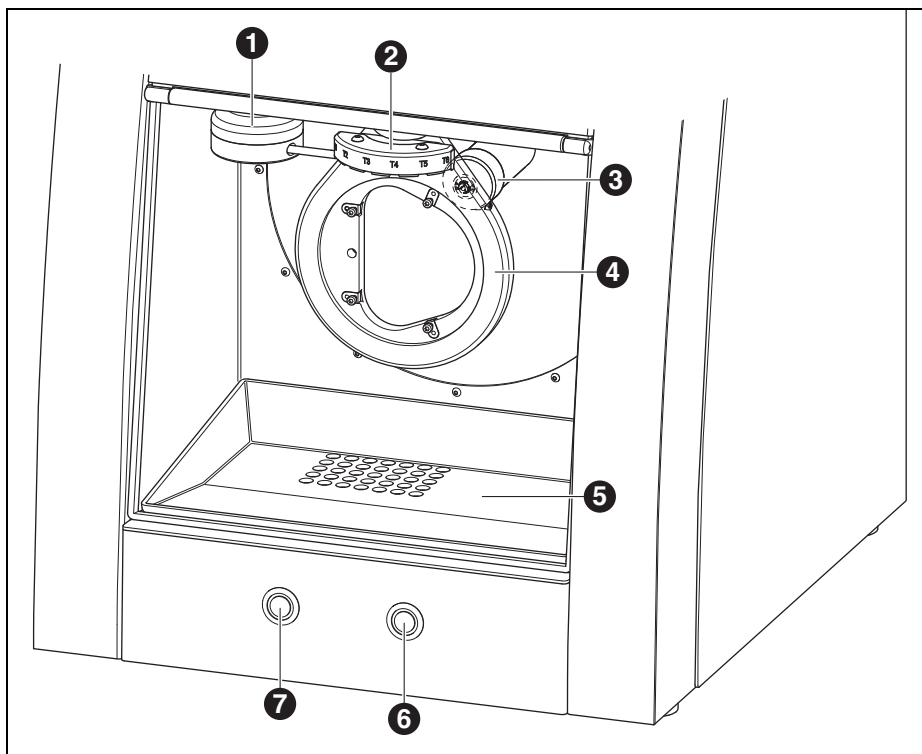
Gwarancja wygasa również w razie wykonywania samowolnych zmian i przeróbek urządzenia.

4.3 Deklaracja zgodności CE

Niniejszy wyrób odpowiada wytycznym Wspólnoty Europejskiej w zakresie konstrukcji i parametrów eksploatacyjnych oraz uzupełniającym krajowym wymogom. Zgodność została potwierdzona oznakowaniem CE.

Deklarację zgodności wyrobu można znaleźć na stronie internetowej www.amanngirrbach.com.

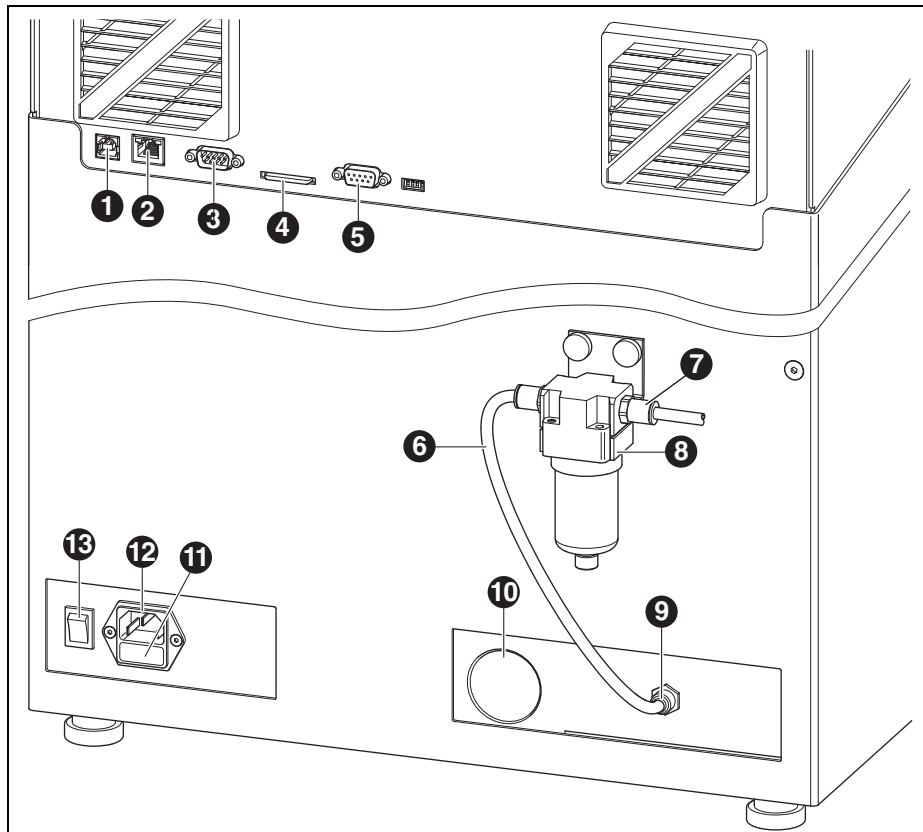
4.4 Elementy konstrukcyjne i interfejsy



Rys. 1 Widok urządzenia z przodu

- 1 Przyrząd pomiaru długości
- 2 Mocowanie narzędzia
- 3 Końcówka obrotowa frezarki
- 4 Mocowanie obrabianego materiału
- 5 Tacka na pył
- 6 Przycisk serwisowy
- 7 Przycisk sterowania





Rys. 2 Widok urządzenia z tyłu

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Przyłącze USB | 10 Złącze rury ssącej |
| 2 Złącze sieciowe | 11 Szuflada z bezpiecznikami |
| 3 Interfejs programujący RS 232 | 12 Zasilanie |
| 4 Gniazdo kart SD | 13 Wyłącznik główny |
| 5 Gniazdo kabla sterowniczego systemu odsysania (dla trybu pracy automatycznej) | |
| 6 Przewód sprężonego powietrza 250 mm | |
| 7 Wejście sprężonego powietrza | |
| 8 Moduł serwisowy | |
| 9 Przyłącze sprężonego powietrza głowicy frezarki | |

5 Instalacja

5.1 Ustawianie

- _ Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie w suchych zamkniętych pomieszczeniach.
- _ Minimalne zapotrzebowanie przestrzenne dla Ceramill Motion łącznie z przyłączami wynosi:
 - Szerokość: 615 mm
 - Głębokość: 430 mm
 - Wysokość: 730 mm
- _ Podłoże, na którym urządzenie ma zostać ustawione musi wytrzymać obciążenie wynoszące 62 kg.
- _ Temperatura w pomieszczeniu powinna wynosić od 18 °C do 30 °C, należy zapobiegać występowaniu znacznych wahań temperatury.
- ▷ Urządzenie należy umieścić na stabilnym blacie roboczym lub stole warsztatowym (nie na podłodze i nie przy ścianie).
- ▷ Obracając podstawkami, wyregulować ich wysokość. Urządzenie musi opierać się stabilnie na wszystkich czterech podstawkach

Kraje, w których napięcie sieciowe wynosi 100-115 V

Jeżeli napięcie sieciowe w miejscu ustawienia urządzenia wynosi 100-115 V:

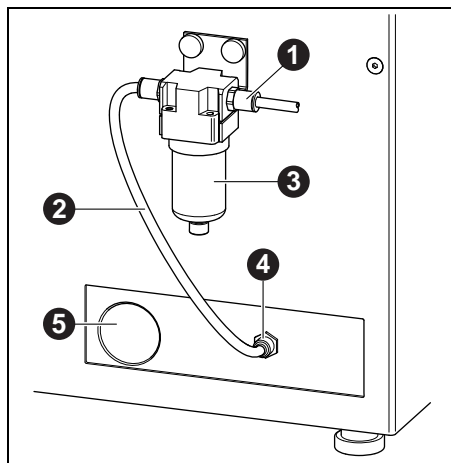
- ▷ Wyjąć szufladę (oznaczoną numerem [11] na rysunku 2 na str. 7), umieszczoną poniżej wtyczki sieciowej.
- ▷ Oba bezpieczniki T3,15 A wymienić na załączone w dostawie bezpieczniki T6,3 A.

5.2 Moduł serwisowy

Końcówka obrotowa Jäger wyposażona jest w urządzenie powietrza uszczelniającego. Uszczelniająca kurtyna powietrzna zapobiega temu, aby wióry i pył dostały się do końcówki. Moduł serwisowy filtruje zanieczyszczenia, które ewentualnie dostałyby się do powietrza uszczelniającego i zapobiega w ten sposób kosztownym uszkodzeniom maszyny.



Montaż modułu serwisowego



Rys. 3 Moduł serwisowy

- 1 Wejście sprężonego powietrza
- 2 Przewód sprężonego powietrza 250 mm
- 3 Oddzielacz wody
- 4 Przyłącze sprężonego powietrza głowicy frezarki
- 5 Złącze rury ssącej

- ▷ Moduł serwisowy przymocować z tyłu urządzenia za pomocą śrub radełkowanych.
- ▷ Przewód sprężonego powietrza (250 mm) podłączyć do prawego przyłącza modułu serwisowego i do przyłącza sprężonego powietrza [4] frezarki.
- ▷ Za pomocą przewodu sprężonego powietrza (2000 mm) połączyć wejście sprężonego powietrza [1] w module serwisowym z przyłączem sprężonego powietrza w pracowni.

Kompresor – wymagania

Kompresor dla zestawu Ceramill Motion musi spełniać następujące wymagania minimalne:

- _ Przepływ objętościowy na wejściu 100 l/min (3,54 CFM)
- _ Objętość zbiornika: min. 50 l (13,2 galony)
- _ Ciśnienie wyjściowe: 8 bar / 116 psi
- _ Poziom ciśnienia akustycznego: maks. 60 dB(A)

Podczas pracy niezbędna jest moc ssania wynosząca 70 l/min (2,47 CFM) przy 5 bar (72,5 psi).

Specyfikacja czystości powietrza dla końcówki obrotowej Jäger

Jeżeli planowane jest zastosowanie innego niż załączony w dostawie modułu serwisowego, musi on spełniać następujące wymagania,

sformułowane zgodnie z normą

DIN-ISO 8573-1:

- _ Zanieczyszczenia stałe: Klasa 3 (wielkość cząstek maks. 5 μm , zagęszczenie maks. 5 mg/m^3)
- _ Wilgotność względna: Klasa 4 (maks. punktu rosy +3 °C, zawartość wody maks. 6000 mg/m^3)
- _ Całkowita zawartość oleju: Klasa 2 (maks. zawartość oleju 0,1 mg/m^3)

System odsysania – wymagania

Jeżeli zastosowany ma być inny system odsysania niż Ceramill AirStream, musi on odpowiadać następującym wymogom:

- _ Wydajność odsysania: 56,6 l/min
- _ Odporność na pyły tlenku cyrkonu:
- _ Mikrofiltr HEPA (97,97 %), klasa filtracji H12, klasa ochrony przeciwpyłowej M

5.3 Instalacja oprogramowania Ceramill Match i Ceramill Motion

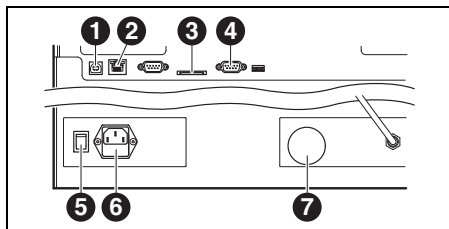


WSKAZÓWKA:

Nieprawidłowe działanie!

- ▶ Frezarkę można eksploatować tylko w połączeniu z komputerem PC dostarczonym przez firmę AmannGirrbach!
- ▶ Włożyć dysk CD-ROM Ceramill Match do stacji dysków komputera PC.
Dysk CD zawiera plik PDF z opisem szczegółów instalacji.
- ▶ Otworzyć plik PDF i postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji.

Połączenie interfejsów



Rys. 4 Interfejsy z tyłu urządzenia frezującego

- 1 Interfejs USB
 - 2 Interfejs Ethernet
 - 3 Gniazdo karty pamięci SD
 - 4 Interfejs sterowania dla systemu odsysania
 - 5 Wyłącznik główny
 - 6 Zasilanie
 - 7 Przyłącze dla systemu odsysania
- ▶ Należy upewnić się, że wyłącznik główny [5] urządzenia frezującego znajduje się w pozycji 0.
 - ▶ Należy upewnić się, że karta SD została prawidłowo wsunięta w gniazdo kart [3], znajdujące się z tyłu urządzenia frezującego.

- ▶ Za pomocą kabla sterowniczego podłączyć interfejs sterowania dla systemu odsysania [4] znajdujący się z tyłu urządzenia frezującego i z tyłu systemu odsysania (np. Ceramill AirStream).
- ▶ Należy podłączyć przewód odsysający od modułu odsysającego (np. Ceramill AirStream) do przyłącza [7], umieszczonego z tyłu urządzenia frezującego.
- ▶ Należy podłączyć kabel zasilający do złącza [6] znajdującego się na urządzeniu frezującym oraz do gniazda sieciowego.



WSKAZÓWKA:

Zakłócenia w działaniu spowodowane konfliktem sterowników na komputerze PC.

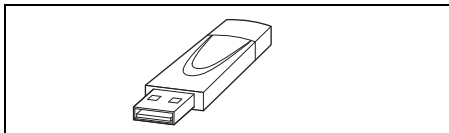
- ▶ Urządzenie frezujące Ceramill Motion i adapter Ceramill Match Dongle połączyć z komputerem PC dopiero po zakończeniu instalacji oprogramowania.
- ▶ Interfejs USB [1] urządzenia frezującego oraz wolne złącze USB w komputerze PC należy połączyć za pomocą kabla USB.
Maksymalnie dopuszczalna długość przewodu USB wynosi 5 m.



Urządzenie frezujące zostanie rozpoznane przez oprogramowanie tylko wówczas, gdy połączone jest z komputerem PC przez to samo przyłącze USB, przez które było ono instalowane.

- ▶ Dlatego należy oznakować przyłącze USB, które zostało zastosowane dla urządzenia frezującego i zawsze dokonywać przyłączenia urządzenia do PC tylko przez o przyłącze.
- ▶ Podłączyć adapter bezprzewodowy Ceramill-Match-Dongle do wolnego złącza USB, znajdującego się z tyłu PC.





Rys. 5 Ceramill-Match-Dongle

5.4 Połączenie z siecią



Aby uzyskać połączenie z siecią należy uprzednio połączyć urządzenie frezujące z PC za pomocą USB.

- ▷ Interfejs Ethernet [2] urządzenia frezującego połączyć z komputerem PC lub z siecią za pomocą przewodu sieciowego. Maksymalnie dopuszczalna długość przewodu sieciowego prowadzącego do komputera PC lub do routera sieciowego wynosi 100 m.
- ▷ Włączyć urządzenie frezujące.
- ▷ Uruchomić oprogramowanie Ceramill Motion.
- ▷ Po inicjalizacji urządzenia frezującego należy w oprogramowaniu pod *Ustawienia > Komunikacja* przestawić sposób połączenia z USB na Ethernet i dopasować w razie potrzeby adres IP (zob. opis Software Ceramill Motion).
- ▷ Wyłączyć urządzenie frezujące i ponownie je włączyć.
- ▷ Odczekać inicjalizację urządzenia w oprogramowaniu.
- ▷ Po tym, jak oprogramowanie rozpoznało sposób połączenia Ethernet, wyjąć kabel USB.

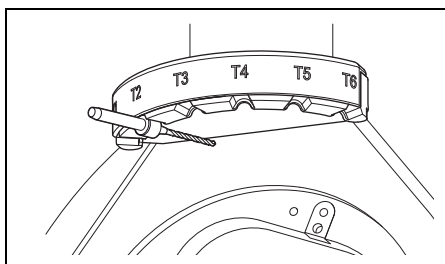


Podczas eksploatacji przez sieć możliwe jest podłączenie do ośmiu urządzeń frezujących i sterowanie nimi za pomocą oprogramowania Ceramill Match.

5.5 Uruchamianie oprogramowania Ceramill Motion

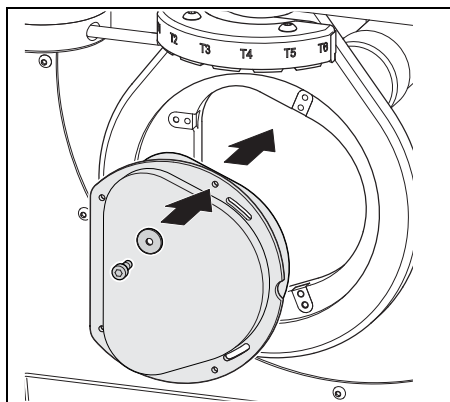
W mocowaniu narzędzi można mocować nie tylko narzędzia standardowe, lecz również (opcjonalnie) narzędzia tzw. siostrzane (sister tools). Gdy jedno z narzędzi standardowych osiągnęło granicę zużycia, Ceramill Motion sięga automatycznie po odpowiednie narzędzie siostrzane.

- ▷ Umieścić narzędzia standardowe Ceramill Motion Roto w mocowaniu narzędzi Ceramill Motion. Trzonki narzędzi muszą być przy tym skierowane na zewnątrz.
 - Roto 2,5 ma być umieszczone w końcówce obrotowej.
 - Roto 1,0 należy umieścić na miejscu T2.
- ▷ Opcjonalnie: Umieścić narzędzia siostrzane (sister tools) w mocowaniu narzędzi Ceramill Motion. Trzonki narzędzi muszą być przy tym skierowane na zewnątrz.
 - Roto 2,5 należy umieścić na miejscu T4.
 - Roto 1,0 należy umieścić na miejscu T2.



Rys. 6 Mocowanie narzędzia

- ▷ Wybrany półwyrób (bloczek) przeznaczony do obróbki umieścić w uchwycie Ceramill Motion. Jego wyższa/szersza strona musi być skierowana w stronę końcówki obrotowej



Rys. 7 Mocowanie bloczka

- ▷ Unieruchomić bloczek za pomocą czterech śrub i podkładek.

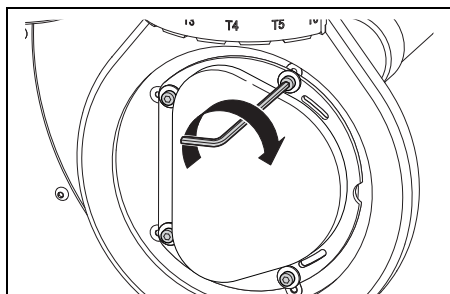


WSKAZÓWKA:

Uszkodzenie bloczka

- ▷ Nie należy dokręcać śrub zbyt mocno!
Powoduje to powstawanie naprężeń!

- ▷ Dokręcić śruby za pomocą załączonego w dostawie klucza imbusowego.



Rys. 8 Przykręcanie bloczka

- ▷ Zamknąć drzwiczki (osłonę) urządzenia frezującego.
- ▷ Włączyć urządzenie frezujące wyłącznikiem głównym [4].
- ▷ Włączyć komputer PC.
- ▷ Uruchomić oprogramowanie Ceramill Motion. Po uruchomieniu oprogramowania odbywa się inicjalizacja urządzenia.

Jeżeli urządzenie frezujące nie zostanie rozpoznane:

- ▷ Ponownie uruchomić komputer PC.



6 Zastosowanie i obsługa



OSTRZEŻENIE:

Niebezpieczeństwo trafienia odrzuconymi wiórami i kawałkami złamanego narzędzia!
 ▷ Drzwiczki urządzenia frezującego muszą być przez cały czas obróbki zamknięte!



WSKAZÓWKA:

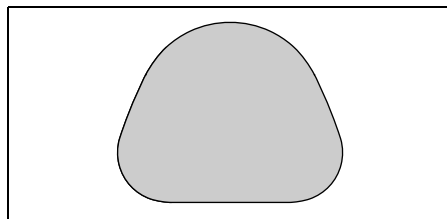
Niezadowolające wyniki frezowania i zwiększone zużycie narzędzia!
 ▷ Urządzenia frezującego nie wolno nigdy stosować bez systemu odsysania (np. Ceramill AirStream)!

Wskazówki dotyczące obsługi (instrukcje video) systemu Ceramill Match oraz instrukcje obsługi urządzenia znajdują się na dysku CD Ceramill Match, jak również mogą być pobrane ze strony www.ceramill-m-center.com.

6.1 Kontrola zarysu półproduktu

Zarys półproduktu, jaki ma zostać poddany obróbce, musi zmieścić się w obrysie załączonego szablonu (należy zapoznać się z zawartością pakietu dopasowania (Match Package)). W przeciwnym wypadku element nie może zostać poddany obróbce.

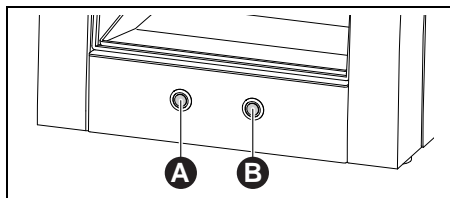
Szablon uwzględnia kurczenie się tlenku cyrkonu podczas końcowej synteryzacji.



Rys. 9 Szablon dla tlenku cyrkonu ZI 71

▷ Do prac z woskiem lub tworzywami sztucznymi należy zmierzyć zarys półproduktu.

6.2 Funkcje przypisane przyciskom



Rys. 10 Przyciski

Przycisk	przy zamkniętych drzwiczkach	przy otwartych drzwiczkach
Przycisk sterowania [A]	uruchamia lub przerywa bazowanie; uruchamia lub przerywa aktualny program, dokonuje aktywacji pozycji kontrolnej	uruchamia system odsysania.
Przycisk serwisowy [B]	dokonuje aktywacji pozycji serwisowania; dokonuje aktywacji pozycji do wymiany narzędzi	uruchamia uszczelniającą kurtynę powietrzną.

Tab. 3



Wszystkie wyżej wymienione funkcje można uruchomić nie tylko za pomocą przycisku, ale i poprzez oprogramowanie (zob. instrukcję obsługi oprogramowania Ceramill Motion).

6.3 Bazowanie

Po włączeniu urządzenia należy dokonać bazowania w celu ustalenia mechanicznych punktów zerowych. Przycisk sterowania [A] miga.

Aby uruchomić bazowanie:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Bazowanie jest uruchamiane. Przycisk sterowania [A] miga.

Aby przerwać bazowanie:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Następuje przerwa w bazowaniu. Przycisk sterowania [A] miga.

Aby kontynuować bazowanie:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Bazowanie jest kontynuowane od tego miejsca, w którym zostało przerwane. Przycisk sterowania [A] miga.

Po zakończeniu bazowania urządzenie powraca do pozycji wyjściowej. Przycisk sterowania [A] gaśnie.

6.4 Uruchomienie programu

Przed przystąpieniem do uruchomienia programu, należy program załadować (zob. Software Ceramill Match). To, że program został załadowany, sygnalizowane jest świecącym się przyciskiem sterowania.

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Program jest uruchamiany. Przycisk sterowania [A] świeci się.

Aby przerwać program:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A].

-lub-

- ▷ Otworzyć drzwi.

Program jest przerywany. Przycisk sterowania [A] miga.



Aby kontynuować program:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A].

-lub-

- ▷ zamknąć drzwi i krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A].

Program jest kontynuowany od tego miejsca, w którym zostało przerwany. Przycisk sterowania [A] świeci się.

Po zakończeniu programu urządzenie powraca do pozycji wyjściowej. Przycisk sterowania [A] gaśnie.

6.5 Kontrola obrabianego elementu podczas przebiegu programu

- ▷ Przycisk sterowania [A] wcisnąć przez okres czasu dłuższy niż trzy sekundy.

Program jest przerywany. Końcówka obrotowa przesuwa się do tyłu, a obrabiany element obraca się. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.

- ▷ Dokonać wizualnej kontroli obrabianego elementu.
- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Końcówka obrotowa ustawia się ponownie w pozycji, w której się znajdowała, gdy program został przerwany. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.
- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Program jest kontynuowany. Przycisk sterowania [A] świeci się.

6.6 Ustawianie się w pozycji serwisowania

Na pozycję serwisowania można przejść z pozycji wyjściowej lub z przerwane go programu.

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk serwisowy [B].

Aktualnie używane narzędzie jest odkładane, a końcówka obrotowa ustawia się w pozycji serwisowania. Końcówka jest poluzowana, silnik zablokowany. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.

Aby opuścić pozycję serwisowania:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Narzędzie zostanie ponownie ujęte. Końcówka obrotowa ustawia się ponownie w pozycji wyjściowej, bądź w pozycji, w której się znajdowała, gdy program został przerwany. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.

6.7 Ustawianie się w pozycji do wymiany narzędzi

Na pozycję do wymiany narzędzi można przejść z pozycji wyjściowej lub z przerwane go programu.

- ▷ Przycisk sterowania [B] wcisnąć przez okres czasu dłuższy niż trzy sekundy. Aktualne narzędzie jest odkładane, a mocowanie narzędzi obraca się. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.

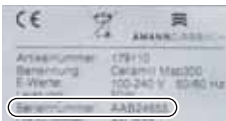




Aby opuścić pozycję do wymiany narzędzi:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Narzędzie zostanie ponownie ujęte. Końcówka obrotowa ustawia się ponownie w pozycji wyjściowej, bądź w pozycji, w której się znajdowała, gdy program został przerwany. W tym czasie świeci się przycisk serwisowy [A], a po osiągnięciu pozycji zaczyna migać.

7 Rejestracja i informacje na temat pobierania

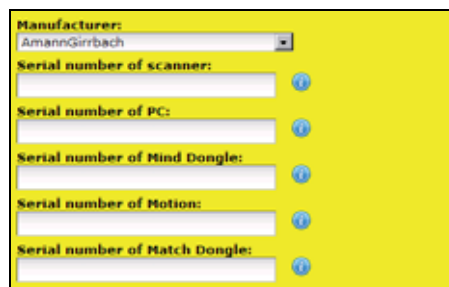
7.1 Quick-Registration M-center

Przed przystąpieniem do rejestracji zaleca się zanotowanie numerów seryjnych poszczególnych urządzeń.

Urządzenie	Miejsce	Przykład	Numer seryjny
[1] Skaner (Ceramill Map)	Tył urządzenia		
[2] PC	Góra obudowy komputera PC		
[3] Mind Dongle	Wnęka na oprogramowanie		
[4] Motion (Ceramill Motion)	Tył urządzenia		
[5] Match Dongle	Wnęka na oprogramowanie		

Tab. 4

- ▷ Rejestracji można dokonać na stronie www.ceramill-m-center.com. Na tej stronie kliknąć na link „registrieren“ (rejestracja). Następnie wpisać w pola formularza swoje dane.
- ▷ Podać wszystkie numery seryjne.



Manufacturer: AmannGirrbach

Serial number of scanner:


Serial number of PC:

Serial number of Mind Dongle:

Serial number of Motion:

Serial number of Match Dongle:

- ▷ Zaakceptować warunki korzystania z systemu.
- ▷ Kliknąć na przycisk „Konto jetzt erstellen“ (utwórz konto). Po krótkim czasie wygenerowany zostanie potwierdzający E-Mail i wysłany na uprzednio podany adres E-Mail.
- ▷ Otworzyć E-Mail i kliknąć na znajdujący się w nim link. Otworzy się strona, potwierdzająca rejestrację.

 W razie, gdyby link się nie dał otworzyć:
▷ Skopiować link do przeglądarki.



Adres E-Mail i własnoręcznie wybrane hasło są danymi dostępu do publicznie niedostępnych stron naszej strony internetowej www.ceramill-m-center.com (śledzenie zlecenia, instrukcje video).

W ciągu 24 godzin zostanie wysłany kolejny E-Mail. W nim zawarte będzie potwierdzenie rejestracji i dane dostępu FTP (6 znaków) do pobierania danych z naszego M-Center.

7.3 Pobieranie informacji

Dalsze wskazówki dotyczące obsługi (instrukcje video) skanera Ceramill Map oraz oprogramowania Ceramill Mind znajdują się na instruktażowym dysku DVD, jak również mogą być pobrane ze strony www.ceramill-m-center.com.

Uaktualnienia oprogramowania można również pobrać ze strony www.ceramill-m-center.com.



Wraz z rejestracją przesłane zostaną dwa zestawy danych dostępu. Jeden zestaw dla strony internetowej M-center (pierwszy E-Mail), drugi do pobierania danych z naszego M-Center (drugi E-Mail).

▷ Wpisać wszystkie dane dostępu do oprogramowania konstrukcyjnego Ceramill Mind (okno otwiera się automatycznie po kliknięciu na przycisk Upload).

Rejestracja została zakończona.

7.2 Śledzenie zleceń za pomocą M-center

Po dojściu danych konstrukcyjnych do naszego M-Center, wysłany zostanie E-Mail z potwierdzeniem zlecenia.

Oprócz tego wysłany zostanie też E-mail informacyjny, gdy zlecony wyrób zostanie przekazany do produkcji i gdy przygotowany zostanie do wysyłki.

Dokładne wyszczególnienie wszystkich zleceń można wywołać na stronie M-center w chronionym obszarze pod „Meine Aufträge“ (moje zlecenia). Po wysłaniu zlecenia, nastąpi przydzielenie numeru, po którym można będzie je zidentyfikować i śledzić jego postępy.



8 Czyszczenie oraz serwisowanie

8.1 Czyszczenie

Urządzenie frezujące musi być codziennie czyszczone (jeżeli było używane).

W celu wyczyszczenia komory frezowania i końcówki obrotowej należy:

- ▷ Otworzyć drzwiczki urządzenia frezującego.
- ▷ Wcisnąć przycisk [A] na urządzeniu frezującym. Uruchomiony zostanie system odsysania.

Przycisk sterowania świeci się.

- ▷ Wcisnąć przycisk serwisowy [B] na urządzeniu frezującym.

Powoduje to aktywację uszczelniającej kurtyny powietrznej na końcówce obrotowej. Przycisk serwisowy świeci się.

- ▷ Wyjąć tackę na odpadki i opróżnić ją poza urządzeniem.

Dzięki temu worek filtrujący w module odsysającym nie napelnia się szybko i można z niego korzystać dłużej.

- ▷ Odłączyć przewód odsysania znajdujący się z tyłu urządzenia, a następnie ręcznie odkurzyć komorę.

8.2 Konserwacja cotygodniowa



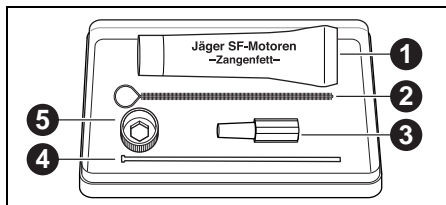
WSKAZÓWKA:

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia!

- ▷ Do czyszczenia nie należy korzystać ze sprężonego powietrza, ultradźwięków lub pary!

Końcówka obrotowa

W celu wyczyszczenia i konserwacji końcówki obrotowej Jäger niezbędny jest dołączony zestaw do czyszczenia końcówek obrotowych Jäger oraz dowolnie wybrane narzędzie frezujące.



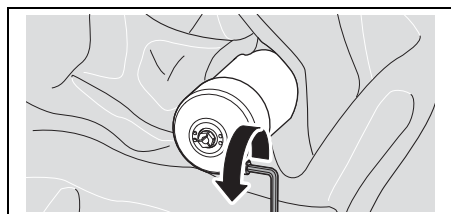
Rys. 11 Zestaw serwisowy dla końcówki obrotowej Jäger

- 1 Smar do trzonka
- 2 Szczoteczka do trzonka
- 3 Stożek filcowy
- 4 Kołek wypychacza
- 5 Klucz do końcówki obrotowej



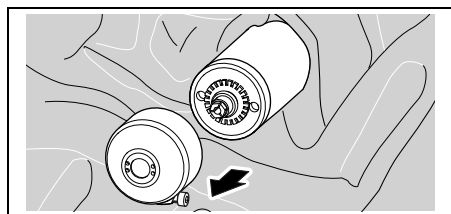
W celu wyczyszczenia końcówki obrotowej należy:

- ▷ Krótko nacisnąć na przycisk serwisowy [B].
Aktualnie używane narzędzie jest odkładane, a końcówka obrotowa ustawia się w pozycji serwisowania. Końcówka jest poluzowana, silnik zablokowany.
- ▷ Otworzyć drzwiczki urządzenia frezującego.
- ▷ Wcisnąć przycisk serwisowy [B] na urządzeniu frezującym.
Powoduje to aktywację uszczelniającej kurtyny powietrznej. Przycisk serwisowy świeci się.
- ▷ Poluzować dolną śrubę imbusową nasadki końcówki obrotowej.



Rys. 12

- ▷ Zdjąć nasadkę.

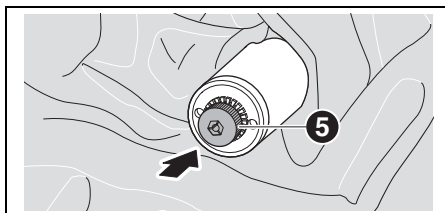


Rys. 13

- ▷ Czystą, suchą ściereczką oczyścić końcówkę obrotową z pyłu. Nie należy stosować środków czyszczących!

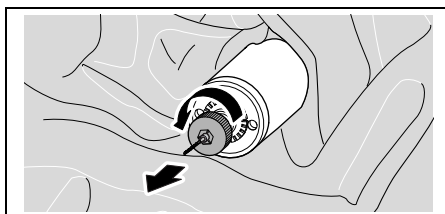
Aby zdemontować trzonek uchwyty narzędzi:

- ▷ Umieścić czarny klucz końcówki obrotowej [5] na szczękach końcówki.



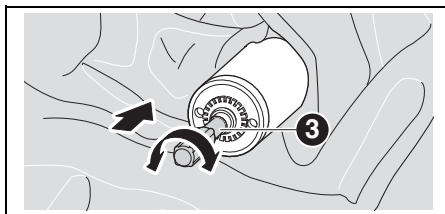
Rys. 14

- ▷ Wsunąć końcówkę frezującą w otwarte mocowanie,
- ▷ Za pomocą klucza końcówki obrotowej przekręcić i wyjąć trzonek z końcówki obrotowej.



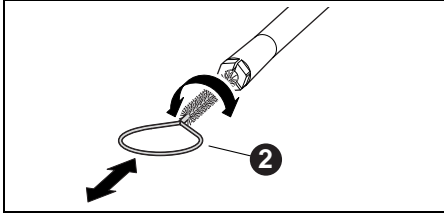
Rys. 15

- ▷ Szczęki końcówki obrotowej wyczyścić za pomocą stożka filcowego [3].
Szczęki końcówki obrotowej muszą być wolne od wiórów i zanieczyszczeń.



Rys. 16

- ▷ Wnętrze trzonka mocowania narzędzi należy wyczyścić za pomocą odpowiedniej szczoteczki [2].



Rys. 17

- ▷ Stożek zewnętrzny trzonka mocowania narzędzi lekko nasmarować smarem (oznaczonym numerem [1] na rysunku 11 na stronie 18). Polepszy to własności ślizgowe i zwiększy siłę mocowania trzonka.



WSKAZÓWKA:

Do smarowania stożka trzonka mocowania narzędzi należy stosować wyłącznie smar załączony w dostawie. Nie wolno stosować innego smaru.

- ▷ Wkręcić oczyszczony i nasmarowany trzonek uchwytu narzędzi z powrotem w końcówkę obrotową tak głęboko, jak to będzie możliwe.
- ▷ Zamocować nasadkę końcówki obrotowej, upewniając się, że śruba skierowana jest w dół.



OSTROŻNIE:

Niebezpieczeństwo pęknięcia narzędzia!

- ▷ Należy koniecznie wyjąć narzędzie frezujące ze szcęk!

Jeżeli narzędzie było wyjęte z zestawu Ceramill Motion:

- ▷ Umieścić je z powrotem na właściwym miejscu w mocowaniu narzędzi.
- ▷ Zamknąć drzwiczki urządzenia frezującego.
- ▷ Krótco nacisnąć na przycisk sterowania [A]. Narzędzie zostanie ponownie ujęte. Końcówka obrotowa ustawi się ponownie w pozycji wyjściowej, bądź w pozycji, w której się znajdowała, gdy program został przerwany.

Moduł serwisowy

- ▷ Kontrolować moduł serwisowy wzrokowo pod kątem:
 - widocznych cząsteczek, zanieczyszczeń bądź ciała stałe wewnątrz pleksiglasu (oznaczałoby to zabrudzone powietrze sprężone)
 - przebarwień o kolorze bursztynu elementu filtracyjnego (oznaczałoby to zanieczyszczenie sprężonego powietrza olejem)
 - wody w filtrze (oznaczałoby to obecność wody w sprężonym powietrzu)

W przypadku gdy jedno z wyżej wymienionych ma miejsce:

- ▷ Usunąć źródło usterki w powietrzu sprężonym.
- ▷ Wymienić cały moduł serwisowy.



8.3 Konserwacja miesięczna

Kontrola punktu zerowego

Zaleca się przeprowadzanie raz w miesiącu kontroli punktu zerowego.

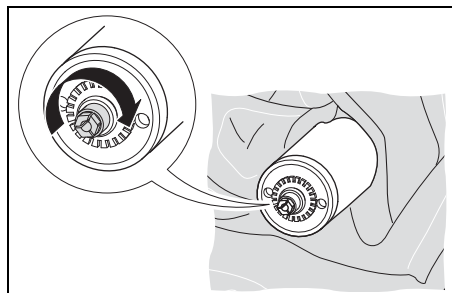
- ▷ Dokonać obróbki jednej kostki testowej z zestawu półproduktów Ceramill TEST 71L.

Półwyrób testowy jest przeznaczony wyłącznie do przeprowadzania frezowania testowego oraz kalibracji systemu Ceramill Motion. Odpowiednie instrukcje obsługi można znaleźć na dysku CD Ceramill Match lub na naszej stronie internetowej www.ceramill-m-center.com.

Końcówka obrotowa firmy Jäger

Końcówka obrotowa musi znajdować się w pozycji wyjściowej.

- ▷ Zaleca się wykonanie ręcznego obrotu trzonka uchwytu narzędzi co najmniej dziesięciokrotnie.



Rys. 18 Obracanie końcówki firmy Jäger

Więcej informacji dotyczących końcówki obrotowej Jäger można znaleźć w instrukcji, przygotowanej do pobrania na naszej stronie www.amangirrbach.com.

8.4 Konserwacja zewnętrzna

Po 1500 roboczogodzinach konieczna jest konserwacja zewnętrzna urządzenia. Oprogramowanie urządzenia wyświetla odpowiedni komunikat.

- ▷ Skontaktować się z serwisem obsługi klienta Ceramill (w dni powszednie od 8:00 do 17:00).
 - Niemcy: +49 7231 957 100
 - Austria: +43 5523 62333 390
 - Międzynarodowy: +43 5523 62333 399
 - helpdesk@amangirrbach.com

9 Awarie, naprawa i gwarancja

9.1 Awarie

W przypadku awarii:

- ▷ Ponownie uruchomić oprogramowanie.
- ▷ Ponownie uruchomić urządzenie frezujące.
- ▷ Ponownie uruchomić komputer PC.

W razie gdy te kroki nie doprowadziły do usunięcia błędów:

- ▷ Skontaktować się z serwisem obsługi klienta Ceramill (w dni powszechne od 8:00 do 17:00).
 - Niemcy: +49 7231 957 100
 - Austria: +43 5523 62333 390
 - Międzynarodowy: +43 5523 62333 399
 - helpdesk@amanngirrbach.com

9.2 Naprawy

Napraw może dokonywać jedynie wykwalifikowany personel techniczny.

9.3 Gwarancja

Warunki gwarancji zgodne są z przepisami prawnymi. Dalsze informacje zawarte zostały w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych (AGB).

10 Ochrona środowiska

Opakowanie

W przypadku opakowania firma AmannGirrbach bierze udział w systemie odzysku surowców wtórnych, obowiązującym w danym kraju.

Wszystkie zastosowane materiały pakowe są przyjazne dla środowiska i nadają się do ponownego przetworzenia.

Zużyty sprzęt


Zużyte urządzenia składają się z surowców, które należy oddać do punktu odzysku surowców wtórnych.

- ▷ Po upływie żywotności urządzenia frezarskiego, urządzenie należy oddać do publicznego punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

Tworzywa sztuczne zostały odpowiednio oznakowane. Dzięki temu można je posortować przed oddaniem do ponownego przetworzenia bądź utylizacji.



11 Dane techniczne i części zamienne

 Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Dane techniczne Ceramill Motion

		Jednostka Ceramill Motion	
Nr art.		179200	
Wymiary (gł. x szer. x wys.)	mm	465 x 430 x 730	
Masa	kg	62	
Przyłącza elektryczne	V/A	230/3,15 100-115/6,3	
Wydajność	W	250	
Dokładność	μm	< 10	
Dopuszczalny zakres temperatur (praca)	°C	18 - 30	
Moment obrotowy końcówki obrotowej	Ncm	4	
Prędkość obrotowa końcówki	U/min	60000	
Trzonek mocowania narzędzi	mm	3	
Poziom ciśnienia akustycznego	db(A)	60	
Przyłącze sprężonego powietrza	–	suche, czyste sprężone powietrze	
_ Ciśnienie	bar	7	
_ Natężenie przepływu	l/min	maks. 70	
Osie		4	
Interfejsy		USB / Ethernet / Gniazdo karty SD/ RS 232 / Sterowanie systemem odsysania	

Tab. 5

Części zamienne

Nr art.:	Nazwa
179210	Moduł serwisowy Motion
179211	Zestaw śrub – mocowanie bloczków Motion
179216	Wkłady do gwintów – mocowanie bloczków Motion
179217	Próbka dla kostki testowej Motion
179218	Zestaw serwisowy końcówki obrotowej firmy Jäger
179229	Pokrywa mocowania narzędzi Motion
179230	Tuleja zaciskowa 3 mm Motion

Tab. 6



Manufacturer | Hersteller
Distribution | Vertrieb

Amann Gırrbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria
Fon +43 5523 62333-0
Fax +43 5523 55990

Distribution | Vertrieb D/A

Amann Gırrbach GmbH
Dürrenweg 40
75177 Pforzheim | Germany
Fon +49 7231 957-100
Fax +49 7231 957-159

austria@amanngırrbach.com
germany@amanngırrbach.com

www.amanngırrbach.com



Made in the European Union



AMANNGIRRBACH