

FORASPEED 2008



Spis treści:

Rozdział 1	Wstęp	
1.1	Deklaracja zgodności	3
1.2	Sprawdzenie. Gwarancja i odpowiedzialność	4
1.3	Warunki używania	4
1.4	Zapytania serwisowe i serwis	5
1.5	Zamówienia części zamiennych	5
1.6	Oznaczenia	5
Rozdział 2	Przepisy bezpieczeństwa	
2.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	6
2.2	Definicje terminów dotyczących bezpieczeństwa	7
2.3	Poprawne użytkowanie maszyny	7
2.4	Charakterystyka maszyny	7
2.5	Opis podzespołów maszyny	9
2.6	Pozycja operatora	10
2.7	Zabezpieczenia	10
2.8	Wyposażenie maszyny	11
2.9	Hałas	11
2.10	Wibracje	12
2.11	Złomowanie i recycling	14
2.12	Deklaracja producenta CE	14
Rozdział 3	Obsługa , Instalacja , Regulacje	
3.1	Opakowanie transportowe	15
3.2	Przenoszenie maszyny	15
3.3	Zasilanie	16
3.4	Montaż maszyny	15
3.4.1.	Zakładanie i zdejmowanie frezów	16
3.4.2.	Napełnianie zbiornika	18
Rozdział 4	Wykonywanie operacji	
4.1	Wybieranie częstotliwości obrotów	19
4.2	Używanie maszyny	19
4.2.1.	Wykonywanie otworów	20
4.2.2.	Wykonywanie otworów w położonych płytkach	21
Rozdział 5	Czynności obsługowe	
5.1	Czyszczenie frezów	23
5.2	Opróżnianie i czyszczenie zbiornika	23
5.3	Regulacja listew prowadzących	23
5.4	Wymiana wyłącznika	23
5.5	Wymiana pompy	32
Rozdział 6	Diagnostyka	
6.1	Rozwiązywanie problemów	36
Rozdział 7	Zestawienie części i schemat elektryczny	
7.1	Zestawienie części	38
7.2	Schemat elektryczny	42

1.1 Deklaracja Zgodności

Firma Raimondi
z siedzibą w Modenie Włochy ul. Tipografi 11 reprezentowana przez Ivana Raimondiego
oświadcza ,że maszyna
Foraspeed 2008
przeznaczona do wykonywania otworów w płytkach ceramicznych

spełnia wszystkie poniższe normy i dyrektywy:
Dyrektywa 2006/42/CE Parlamentu Europejskiego z 17 maja 2006 odnoście maszyn.
Dyrektywa 2006/95/CE , 2004/108/CE, 2001/95/CE.

Oprócz tego zarówno projekt jak i konstrukcja spełnia standardy techniczne jak poniżej:

EN-12100-1
EN-12100-2
EN 294
EN418
EN 349
EN 1050
EN 842
EN 981
EN 1037
EN 811
EN 894-1
EN 894-2
EN 894-3
EN 953
EN 60204-1
UNI EN 12418

1.2 Sprawdzenie , gwarancja i odpowiedzialność

Potwierdzenie jakości

Maszyna dostarczona użytkownikowi jest gotowa do instalacji , po przejściu testów wykonanych przez producenta zgodnie z obowiązującymi regulacjami i przepisami.

Gwarancja

W ciągu 12 miesięcznej gwarancji Raimondi zobowiązuje się do dostarczenia nieodpłatnie wadliwych elementów produktu w przypadku wad materiałowych lub wadliwego działania elementów.

W przypadku jak powyżej wadliwe elementy powinny być zwrócone na koszt Raimondi do producenta. W ramach gwarancji wadliwe elementy zostaną wymienione.

Gwarancja nie obejmuje wszystkich wydatków jak podróże , zakwaterowanie, transportu, robocizny przy wymianie części przez pracowników Raimondi na miejscu u klienta.

Gwarancja nie pokrywa utraty właściwości części spowodowanych zużyciem eksploatacyjnym.

Gwarancja obejmuje części dostarczone kupującemu.

Nie gwarantuje się rekompensaty za wydatki , utratę zysków , czy uszkodzenia ciała spowodowane przez uszkodzone elementy maszyny.

Instalacja części innych niż specyfikowana przez Raimondi , zakupiona poza siecią zatwierdzoną przez Raimondi oraz/lub wykonanie modyfikacji i użytkowanie maszyny niezgodnie z instrukcją powoduje wygaśnięcie gwarancji.

Odpowiedzialność

Raimondi nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie oraz zniszczenia spowodowane nieautoryzowanym serwisem lub wykonaniem nieautoryzowanych modyfikacji przez osoby trzecie nieautoryzowane przez Raimondi.

1.3 Warunki używania

Maszyna do prawidłowej pracy powinna mieć zapewnione warunki:

Temperatura: +10°C - +55°C

Wilgotność: 10%-90%

Maszyna musi być ustawiona w sposób chroniący ją przed deszczem.

Warunki użytkowania inne niż powyższe mogą być powodem poważnych uszkodzeń maszyny a w szczególności instalacji elektrycznej.

Użytkowanie maszyny w warunkach innych niż powyższe powoduje utratę gwarancji.

Przechowywanie maszyny w przypadku gdy nie jest używana powinno się odbywać w temperaturze -10°C - +70°C przy uwzględnieniu wszystkich powyższych zastrzeżeń.

Używanie maszyny w środowisku zagrożonym wybuchem jest absolutnie zakazane.

1.4 Zapytania serwisowe i serwis techniczny.

Wszystkie zapytania dotyczące serwisu technicznego należy przesyłać do:

Raimondi
serwis techniczny
fax 0030 059 282 808
e mail raiutens@raimondiutensili.it

Należy podać:

1. Typ maszyny , numer , numer seryjny , rok instalacji
2. Wykryte uszkodzenia
3. Miejsce zakupu urządzenia -dystrybutor
4. Data otrzymania i specyfikacja zakupionych maszyn i części.

1.5 Zamawianie części zamiennych

Wszystkie zapytania dotyczące części zamiennych powinny być przysłane do:

Raimondi
Serwis techniczny
fax 0039 059 282 808
mail raiutens@raimondiutensili.it

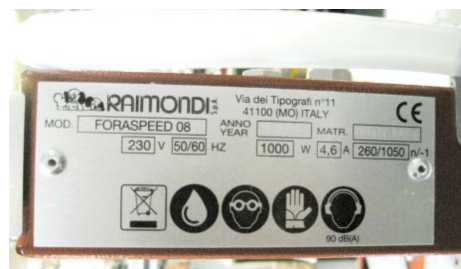
Należy podać:

1. Model maszyny
2. Numer rejestracyjny (patrz strona tytułowa instrukcji)
3. Kod części zamawianej (patrz specyfikacja części)
4. Ilość zamawiana
5. Sposób wysyłki

1.6 Oznaczenia

Dane identyfikacyjne maszyny umieszczone na obudowie powinny być zawsze podawane w korespondencji pomiędzy użytkownikiem a producentem np. przy zapytaniach obsługowych czy zamawianiu części zamiennych.

Plakietka identyfikacyjna umieszczona na maszynie (rys.)



Usuwanie plakietki identyfikacyjnej jest kategorycznie zakazane.

2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa.

Przepisy wyszczególnione poniżej powinny być przeczytane starannie i ich przestrzeganie powinno się stać codziennym nawykiem obsługi całego sprzętu w celu zapobieżenia jakimkolwiek obrażeniom ludzi i uszkodzenia obiektów.

1. Nie należy uruchamiać maszyny zanim czynność nie zostanie w pełni przemyślana.
2. W razie wątpliwości, pomimo starannego przeczytania instrukcji prosimy o kontakt z Raimondi
3. Należy upewnić się czy personel przewidziany do obsługi maszyny należycie zrozumiał instrukcję bezpieczeństwa.
4. Przed uruchomieniem maszyny, operator powinien zweryfikować obecność widocznych defektów na częściach ochronnych oraz innych częściach maszyny. W razie wystąpienia defektów należy je niezwłocznie zgłosić najbliższemu serwisowi technicznemu Raimondi.
5. Nigdy nie uruchamiać maszyny bez ostrzeżenia blisko stojących osób i odsunięcia ich na bezpieczną odległość.
6. Codziennie sprawdzać poprawność działania, osłon i wyłączników.
7. Części ochronne nie powinny być zdejmowane lub pracować nieefektywnie.
8. Podczas obsługi lub niezbędnej naprawy może zaistnieć konieczność demontażu zabezpieczeń. Czynność ta może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowany personel.
9. Wszystkie styki zastosowane w maszynie powinny być w dobrym stanie. Wszelkie uszkodzenia należy natychmiast naprawiać.
10. Operator maszyny powinien być w bezpośrednim zasięgu przycisków Stop i Start
11. Wymieniać części wyglądające na uszkodzone oryginalnymi częściami zamiennymi, gwarantowanymi przez producenta.
12. Nigdy nie próbuj lekkomyślnych rozwiązań.
13. Wszystkie serwisowanie dotyczące ważnych części powinny być wykonywane przez autoryzowany personel przy odłączonym od sieci zasilaniu.
14. Nie dokonywać jakichkolwiek połączeń w istniejącej instalacji elektrycznej.
15. Nigdy nie obsługuj ruchomych części nawet w przypadku zablokowania czy zakleszczenia.
16. Nie należy nosić ubrań, ornamentów i innych akcesoriów mogących wkręcić się w ruchome elementy.
17. Utrzymuj miejsce wokół maszyny w czystości.
18. Zawsze noś okulary ochronne, Nauszniki, i inne osobiste środki ochronne w miejscach gdzie jest to wymagane.
19. Zawsze zwracaj uwagę na wszystkie miejsca które są oznaczone znakiem ostrzegawczym.
20. Zawsze dostosowuj swoje działania do obowiązujących przepisów. W razie wątpliwości przeczytaj ponownie instrukcję. W razie wątpliwości nie uruchamiaj maszyny.
21. Maszyna powinna być używana wyłącznie przez osobę uprawnioną zgodnie z wymogami instrukcji zatwierdzonej przez Raimondi.

Nie używać maszyny do innych celów niż opisane w instrukcji. Nie ciąć innych materiałów niż jest to opisane w instrukcji. Nie zwiększać szybkości maszyny poza wartości określone w instrukcji.

Niewłaściwe użytkowanie maszyny może spowodować niebezpieczeństwo dla personelu oraz uszkodzenie maszyny.

W przypadku wystąpienia problemów w okresie użytkowania maszyny nie opisanych w instrukcji prosimy o kontakt z działem technicznym w celu rozwiązania problemu w najkrótszym możliwym terminie.

2.2 Definicje terminów dotyczących bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji występują następujące terminy dotyczące bezpieczeństwa:

Strefa niebezpieczna - obszar wokół maszyny w obrębie którego mogą powstać obrażenia personelu spowodowane działaniem maszyny.

Osoba narażona - osoba znajdującą się w obrębie strefy niebezpiecznej.

Operator – osoba odpowiedzialna za instalację obsługę , czyszczenie i serwis maszyny oraz zamawianie części zamiennych.

Zabezpieczenia – elementy specjalnie zaprojektowane przez producenta i sprzedawane oddzielnie mające na celu podniesienie bezpieczeństwa. Odpowiednio elementy zmniejszające niebezpieczeństwo są również traktowane jako zabezpieczenia.

2.3 Poprawne użytkowanie maszyny

Maszyna jest przewidziana do obróbki krawędzi płytek ceramicznych, gresu porcelanowego , marmuru, kamienia naturalnego , płytek terakotowych , aglomeratu cementowego.

Maszyna nie może być używana do innych materiałów bez uprzedniej autoryzacji przez Raimondi, który nie ponosi odpowiedzialności za szkody i uszkodzenia powstałe przy cięciu materiałów innych niż wymienione.

Maszyna jest półautomatyczna. Posuw jest uzależniony od siły operatora dlatego też powinno ono być proporcjonalne do rodzaju i grubości obrabianego materiału.

Materiał powinien być obrabiany przy pomocy naostrzonego frezu, chłodzonego czystą wodą, która powinna być w pojemniku, uzupełniona do odpowiedniego poziomu.

Maszyna nie może być używana do fazowania na sucho oraz nieodpowiednimi frezami.

2.4 Charakterystyka maszyny

Rodzaje frezów używanych w maszynie:

Frezy przeznaczone do maszyny BULLDOG ADV zapewniają dobre rezultaty pracy:

Średnica zewnętrzna frezów	20 – 120 mm
Średnica zewnętrzna frezów małych	6- 12 mm
Maksymalna grubość płytek	30 mm
Kierunek obrotów	Zgodnie ze wskazówkami zegara
Prędkość obrotów	260 - 1050 obr/min

Firma zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności w przypadku używania nieoryginalnych frezów.

Charakterystyka techniczna:

Charakterystyka wiertnicy Foraspeed 2008:

Model	Jednostka	Foraspeed 2008
Masa pustej maszyny	kg	21,5
Masa maszyny gotowej do pracy	kg	41,5
Pojemność wanny	litrów	24
Maksymalna grubość frezowania	mm	30mm
Maksymalna wielkość płytki	cm	70 cm

2.5 Opis podzespołów maszyny

Wiertnica FORASPEED 2008 składa się z następujących podzespołów .



1. Podzespół silnika
Składa się z silnika z zamocowaniem, które pełni również rolę posuwu, urządzenia do chłodzenia oraz osłony.
2. Podzespół chłodzenia
Pozwala na nieprzerwane zasilanie w wodę chłodzącą do cięcia. Składa się z pompy zanurzeniowej, kuwety zbierającej wodę, wężyka na wodę i zaworu regulacyjnego
3. Rama
Część spinająca wszystkie elementy w całość wyposażona w zdejmowane nóżki . Rączkę do transportu, pozwalającą szybko i prosto postawić maszynę w miejscu pracy. Rączki do poruszania silnikiem, system osłon.
4. Kuweta
Jest używana lub nie w zależności od sposobu pracy

2.6 Pozycja operatora



Maszyna Foraspeed 2008 jest zaprojektowana do używania przez jednego operatora (A) , podczas pracy musi znajdować się z przodu maszyny.

Płytką powinna być położona na stole obrotowym.

W przypadku wiercenia w płytkach większych niż 70 cm albo już położonych należy wyciągnąć maszynę z kuwety, odłączyć trzy nóżki i postawić maszynę na podłodze. Do tej operacji potrzeba dwóch operatorów. Jeden stojący z tyłu maszyny mocno dociska stojącą na podłodze maszynę, drugi wierci. Pompa podczas tej operacji pozostaje zanurzona w kuwecie.

Ostrzeżenie o niebezpieczeństwie

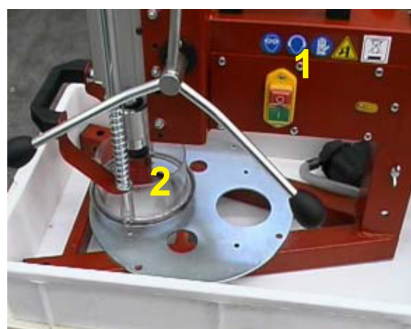
Maszyna powinna być włączona wyłącznie gdy operator jest w odpowiedniej pozycji i powinna być wyłączana po zakończeniu wiercenia.

Umieszczanie rąk w pobliżu pracującego frezu jest surowo zabronione.

Po zakończeniu wykonywania otworu należy ustawić frez w pozycji maksymalnie podniesionej.

2.7 Zabezpieczenia

Wiertnica Foraspped 2008 jest wyposażona w następujące elementy bezpieczeństwa:



1. Wyłącznik ON/OFF
Pozwala uruchomić i zatrzymać maszynę. W przypadku potencjalnego niebezpieczeństwa maszynę należy wyłączyć przyciskiem OFF

2. Osłona

Zabezpiecza operatora przed wodą i odpadami powstającymi podczas frezowania.

3. Wtyczka

W przypadku niebezpieczeństwa musi zostać natychmiast wyciągnięta.

Raimondi nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia odpryskami spowodowanymi niewłaściwym położeniem elementów ochronnych lub niewłaściwą pozycją operatora.

2.8 Wyposażenie maszyny

Maszyna FORASPEED 2008 wyposażona jest w następujące elementy:

1. Dwa sworznie do blowowania freza
2. Klucz imbusowy 3 mm
3. Klucz imbusowy 6 mm
4. Dwie przednie stopki ze śrubami
5. Kamień do luzowania (ostrzenia) frezu wraz z osłoną
6. Kątownik ustalający
7. Płytką kontrolującą położenie frezu
8. Instrukcję obsługi

2.9 Hałas

Maszyna jest zaprojektowana w sposób redukujący hałas.

Oczywiście natężenie hałasu zależy od rodzaju tarcz i ciętego materiału.

Pomiary hałasu przy pracy ciągłej w dB w miejscu pracy operatora na terenie otwartym wynoszą:

Typ tarczy	Typ materiału			
	Wolne obroty	Podwójny wypał	Porcelana/ Gres	Kamień
Segmentowa	71,9	89,8	96	94,8

Pomiary hałasu w dB w miejscu pracy operatora w pomieszczeniu wynoszą:

Typ tarczy	Typ materiału			
	Wolne obroty	Podwójny wypał	Porcelana/ Gres	Kamień
Segmentowa	74,8	93,4	99,8	98,6

Wymiary pomieszczenia pomiarowego:

długość	8m
szerokość	5m
wysokość	3m

Opis budynku

podłoga	beton
posadzka	płytki
ściany	mur +okna szklane

Instrumenty pomiarowe Bruel & Kjaer nr 2221 class 1

Norma DIN 45635

Używanie maszyny wyłącznie w odpowiednich nausznikach lub zatyczkach.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia operatorowi odzieży ochronnej i wyposażenia zgodnie z odpowiednimi normami.

2.10 Wibracje

Maszyna jest zaprojektowana w sposób minimalizujący efekty wywołane przez wibracje. Jakkolwiek poziom wibracji zależy od rodzaju tarczy i przecinanego materiału.

Pomiary wibracji zamieszczone są w tabeli poniżej wg UNI EN ISO 8662-12/1999

Wartość liniowa (0=n.a.)							
A lin x		16			m/sec2		
A lin y		16,5			m/sec2		
A lin z		12,2			m/sec2		
A lin sum		26,4			m/sec2		
Wagowa wartość ISO 5349/2001 (0=n.a.)							
A lin x		1,5			m/sec2		
A lin y		1,8			m/sec2		
A lin z		1,3			m/sec2		
A lin sum		2,7			m/sec2		
A(8)(m/sec2)							
1,0	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7
1	2	3	4	5	6	7	8
Czas pomiaru w godz							

Formuła wyliczenia czasu pomiaru w godz dla uzyskania reprezentatywnych wyników liczony jest według wzoru:

$$A(8) = A(w) \sqrt{T/T0}$$

2.10 Złomowanie i Recycling

Producent deklaruje poprawną pracę urządzenia przez 15000 godzin roboczych podczas normalnego użytkowania.

Pod koniec życia maszyny użytkownik powinien zapoznać się z przepisami i regulacjami obowiązującymi na danym obszarze dotyczącymi zasad złomowania i recyklingu i ściśle się do nich stosować.

Po rozebraniu maszyny i segregacji części zgodnie z obowiązującymi przepisami , części należy dostarczyć firmie recyklingowej.

Producent oświadcza, że maszyna nie posiada części szkodliwych dla środowiska wymagających specjalnej procedury.

Podczas rozbierania maszyny należy się ściśle stosować do procedury obowiązującej w danym kraju.

Środki zanieczyszczające środowisko jak oleje i rozpuszczalniki powinny być przechowywane wyłącznie w metalowych pojemnikach.

2.11 Deklaracja producenta dotyczące norm CE

Dyrektywy 2002/95/EC

Dyrektywy 2002/96/EC

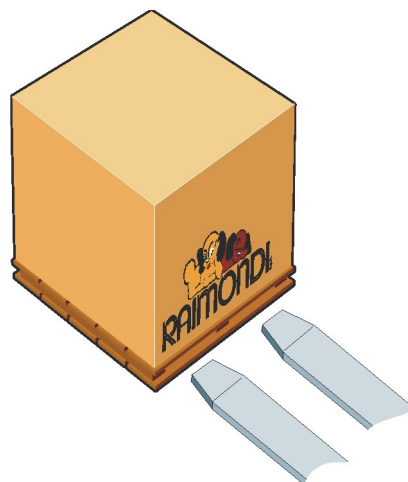
Producent deklaruje, że powyższe dyrektywy są przestrzegane.

Producent deklaruje, że maszyna nie zawiera żadnych zakazanych materiałów i substancji wymienionych w dyrektywie 2002/95/EC

3.1 Transport zapakowanej maszyny.

Transport powinien odbywać się za pomocą wózka paletowego.

Widły wózka należy włożyć w odpowiednie otwory palety.
Należy używać wózka o nośności ponad 200 kg.



3.2 Przenoszenie maszyny

Przenoszenie

Przed przenoszeniem usuń kuwetę i sprawdź czy pompa jest dobrze umocowana.

Przenosząc używaj ręczki transportowej (A).



W przypadku gdy maszyna ma być przetrzymywana przez dłuższy czas nieużywana powinna być osłonięta przykryciem chroniącym ją przed warunkami atmosferycznymi i agresywnymi chemikaliami.

Przygotowując maszynę do przechowywania należy odłączyć prąd, wylać wodę ze zbiornika. Maszyna powinna być przechowywana w pomieszczeniu o temperaturze -10°C $+70^{\circ}\text{C}$

3.3 Zasilanie

Maszyna FORASPEED 2008 powinna być zasilana napięciem zgodnym z danymi technicznymi podanymi na plakietce przymocowanej do maszyny.

Maszyna powinna być uziemiona.

W przypadku wątpliwości nie należy podłączać maszyny.

Maszynę należy podłączać do gniazda 10A.

Używanie długiego przewodu zasilającego lub generatora prądu może powodować następujące problemy:

- 1. Wolny rozruch silnika i zadziałanie bezpiecznika.**
- 2. Przegrzewanie się silnika i spadek mocy.**
- 3. Włącznik ON/OFF nie zadziała.**

W przypadku zasilania przewodem zasilającym przewód ten powinien posiadać następującą charakterystykę:

- 1. Długość max 10 metrów**
- 2. Powinien posiadać urządzenie do przenoszenia (bęben)**
- 3. Powinien być kompletnie rozwinięty**

Maszyna FORASPEED 2008 powinien być podłączony do źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym lub innym urządzeniem zabezpieczającym spełniającym następujące charakterystyki :

Przed rozpoczęciem użytkowania nie zapomnij o sprawdzeniu prawidłowego funkcjonowania wyłącznika.

3.4 Montaż maszyny

Do wykonania tej operacji niezbędne są rękawice i buty.

Montaż nóżek

Przygotuj miejsce pracy , które będzie potem używane do postawienia maszyny.



Umieść kuwetę (A) w miejscu pracy , wkładaj wiertnicę do kuwety zaczynając od tylnej strony maszyny (B), przednią część maszyny oprzyj na brzegu kuwety.

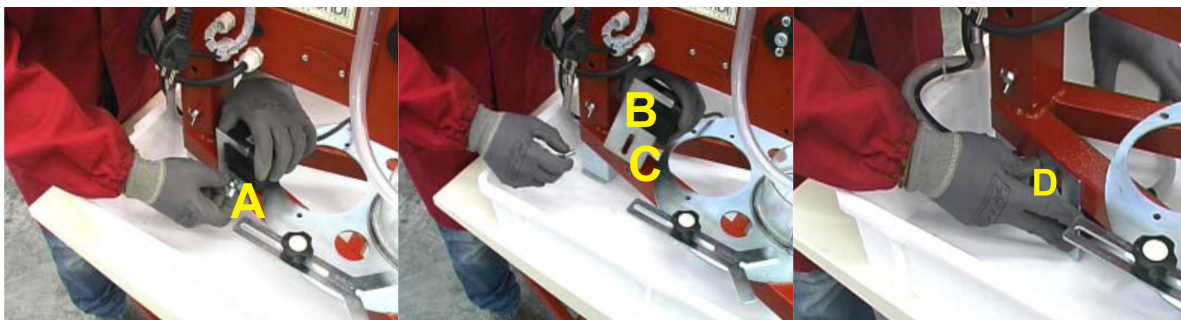


Założ teraz lewą nóżkę (D) tak aby w otwory dało się włożyć śrubę (z łbem dla imbusa)(E) i zakręcić ją śrubą motylkową (F) . Powtórz to samo z nóżką prawą.



Postaw teraz maszynę wewnątrz kuwety, odkręć zakrętki motylkowe (I) , podnieś tył maszyny przy pomocy rączki (H) tak aby otwory z tylnej stopki (L) pokryły się z tymi na ramie maszyny, włóż śrubę i zakręć motylki (I).

Montaż pompy



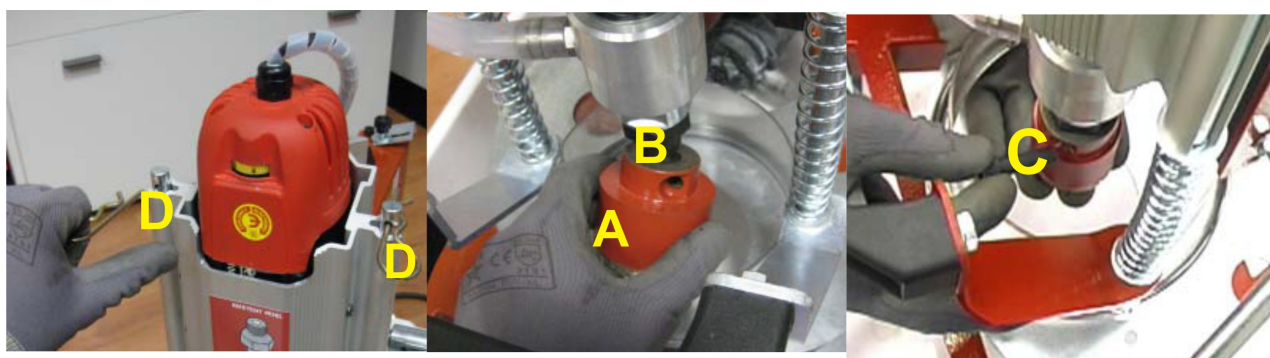
Odkręć motylek (A) ustaw pompę w takiej pozycji aby wycięcie w płytce mocującej pompę (C) pokryło się z otworem (D) i pompa opierała się na dnie kuwety , zakręć motylek (A).

3.4.1 Zakładanie i zdejmowanie frezów

Wykonując poniższą operację upewnij się ,że maszyna nie jest podłączona do sieci.

Do wykonania tej operacji włóż rękawice i buty ochronne.

Montaż frezu.



Zdejmij obie zapinki (D) i podnieś silnik maksymalnie w górę. Załóż frez (A) na łącznik (B), zwróć uwagę aby otwór na sworzeń we frezie (C) pasował do otworu w łączniku (B).



Używając klucza imbusowego (B6) wsuń całkowicie sworzeń (C) i przekręć go aby zablokować frez.

Opuść silnik i załóż obie zapinki (D).

Zdejmowanie frezu.

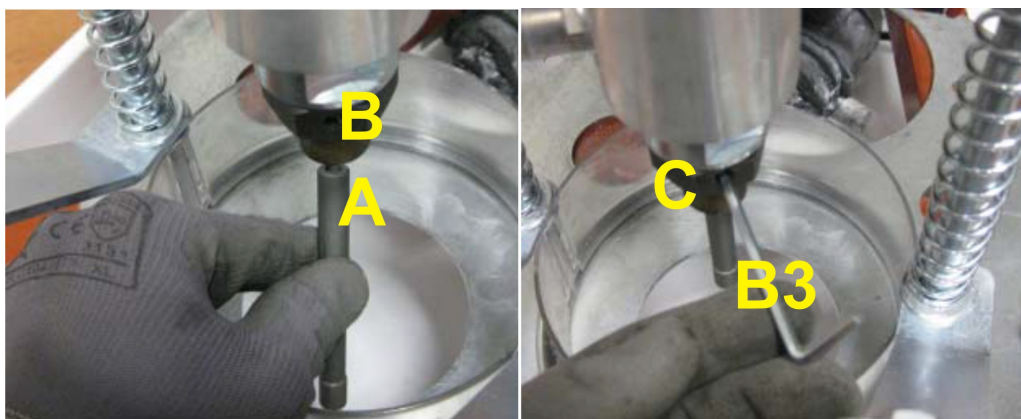


Zdejmij obie zapinki (D) i podnieś silnik maksymalnie w górę. Przekręć sworzeń (C) przy pomocy klucza imbusowego (B6), wyciągnij sworzeń.

Zdejmij frez (A) z łącznika (B).

Opuść silnik i załóż obie zapinki (D).

Montaż frezów o średnicy do 12 mm



Odkręć używając klucza imbusowego (B3), śrubkę (C) znajdującą się na łączniku (B), włóż całkowicie frez (A) w środek łącznika (B).

Dokręć śrubkę (C) tak aby zablokować frez (A).

Demontaż frezu o średnicy poniżej 12 mm



Odkręć śrubkę (C) i zdejmij frez (A).

3.4.2 Napełnianie kuwety wodą.

Wykonując poniższą operację upewnij się ,że maszyna nie jest podłączona do sieci.

Kuwetę napełnij czystą chłodną wodą , pompa musi być zanurzona na około 2cm.

4.1 Wybieranie częstotliwości obrotów.

Wybór częstotliwość obrotów przedstawia następująca tabela :

Wskaźnik	Średnica frezu (mm)
1	85-120
2	75-85
3	55-75
4	35-55
5	20-35
6	6-12

Częstotliwość obrotów należy dobrać w zależności od średnicy frezu, typu oraz grubości wierconego materiału.

Prędkość wiercenia musi być odwrotnie proporcjonalna do twardości obrabianego materiału.

Aby poprawić chłodzenie zaleca się podczas wiercenia przerwać nacisk i podnieść na chwilę frez.

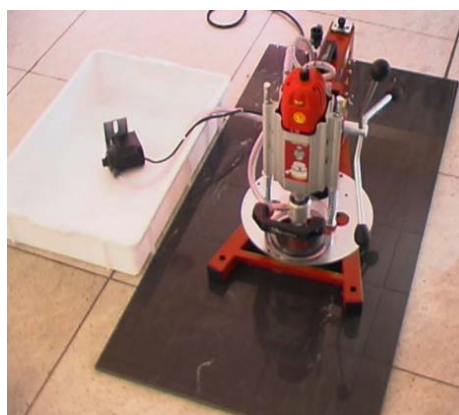
Należy zwracać uwagę na hałas powstający podczas pracy. Jeżeli maszyna wydaje ciągły ostry gwizd znaczy to, że przestała wiercić. Należy wtedy naostrzyć (luzować) frez, w tym celu należy wykonać kilka otworów w kamieniu do luzowania (osełce).

4.2 Sposób użycia maszyny

Maszyna Foraspeed 2008 może być używana w następujący sposób:



Wykonywanie otworów



Wykonywanie otworów w płytkach już położonych lub o dużych rozmiarach

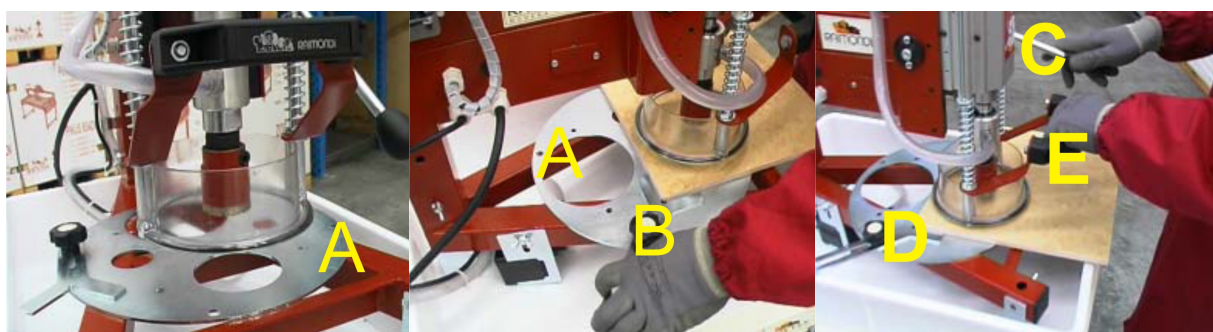
4.2.1 Wykonywanie otworów

Do wykonania tej operacji włóż rękawice i buty ochronne.

Sprawdź czy wszystkie trzy nóżki są dobrze posadowione.

Przed obracaniem ruchomego stołu z otworami zawsze usuń wspornik ustalający płytkę.

Sprawdź czy w kuwecie jest odpowiednia ilość czystej wody.



Sprawdź, który z otworów w ruchomym stole z otworami (A) potrzebujesz. Otwór musi być o średnicy większej niż średnica używanego frezu i ustawiony tak aby otwór w tacy był ustawiony koncentrycznie z frezem.

Sprawdź liniowość ustawienia frezu i otworów w stole ruchomym.

Napełnij kuwetę tak jak zostało to opisane w paragrafie 3.4.2.

1. Zaznacz przy pomocy flamastra średnicę otworu, jaki chcesz wywiercić.
 2. Przy wyłączonej maszynie oraz maksymalnie podniesionym silniku połóż płytkę na stole ruchomym z otworami (A) i oprzyj ją wsporniku przytrzymującym.
 3. Obniż silnik przy pomocy dźwigni (C), sprawdź czy silnik znajduje się nad zaznaczoną wcześniej średnicą.
- Podnieś frez na około 1 cm.

Jeżeli średnica i pozycja frezu są właściwe, ustaw wspornik (D) tak aby stykał się z narożnikiem płytki, zakręć nakrętkę przy wsporniku tak jak zostało to opisane w rozdziale „Używanie wspornika”.

4. Wybierz odpowiednią częstotliwość obrotów, włącz maszynę i poczekaj aż woda zacznie chłodzić frez.
5. Obracaj powoli dźwignię (C) aż osłona dotknie obrabianej płytki, chwyć za rączkę (E).
6. Obracaj powoli dalej dźwignię (C) aż do chwili zetknięcia się frezu z płytką.
7. Kontynuuj wiercenie.
8. Po zakończeniu wykonywania otworu sprawdź czy nie ma pozostałości wiercenia wewnątrz frezu. W przypadku stwierdzenia pozostałości odkręć frez i usuń zaklinowany materiał.

4.2.2 Wykonywanie otworów w położonych płytkach.

Przed ustawianiem maszyny sprawdź czy maszyna nie jest podłączona do prądu.

Do wykonania tej operacji włóż rękawice i buty ochronne.

Do tej operacji potrzeba dwóch operatorów.

Sprawdź liniowość ustawienia frezu i otworów w stole ruchomym.

Sprawdź czy w kuwecie jest odpowiednia ilość czystej wody.



1. Wymontuj obie przednie nóżki.
2. Schowaj tylną nóżkę.
3. Wybierz taki otwór na stole ruchomym aby był większy od frezu.
4. Zaznacz flamastrem na płytce średnicę i pozycję otworu ,zamontuj frez.
5. Postaw maszynę na płytce.
6. Opuszczaj frez dźwignią (C) sprawdzając czy pokrywa się z okręgiem zaznaczonym wcześniej.
7. Ustaw kuwetę blisko maszyny i umieść w niej pompę. Sprawdź czy kuweta zawiera odpowiednią ilość czystej wody.

Podłącz maszynę do prądu.

8. Jeden z operatorów stojąc z tyłu maszyny dociska ją do podłoża. Drugi operator pozostaje z przodu maszyny.
9. Wybierz częstotliwość obrotów i włącz maszynę. Sprawdź czy masz odpowiednią ilość wody w kuwecie.
10. Operator znajdujący się z przodu maszyny opuszcza frez aż do zetknięcia się go z frezowaną płytką.
11. Kontynuuj wiercenie uważając aby maszyna nie podnosiła się.

5.1 Ostrzenie (luzowanie) frezów.

Przed rozpoczęciem czyszczenia upewnij się, że maszyna jest odłączona od prądu.

Przed rozpoczęciem czyszczenia załóż rękawice i obuwie ochronne.

Jeżeli podczas wiercenia: pojawi się dym, frez wyłamuje płytkę lub podczas operacji potrzeba dużej siły to należy koniecznie naostrzyć frez.
ostrzenie(luzowanie) wykonuje się wykonując kilka otworów (ale nie na wylot) w kamieniu do luzowania.

5.2 Opróżnianie i czyszczenie kuwety (wanny)

Przed rozpoczęciem czyszczenia upewnij się, że maszyna jest odłączona od prądu.

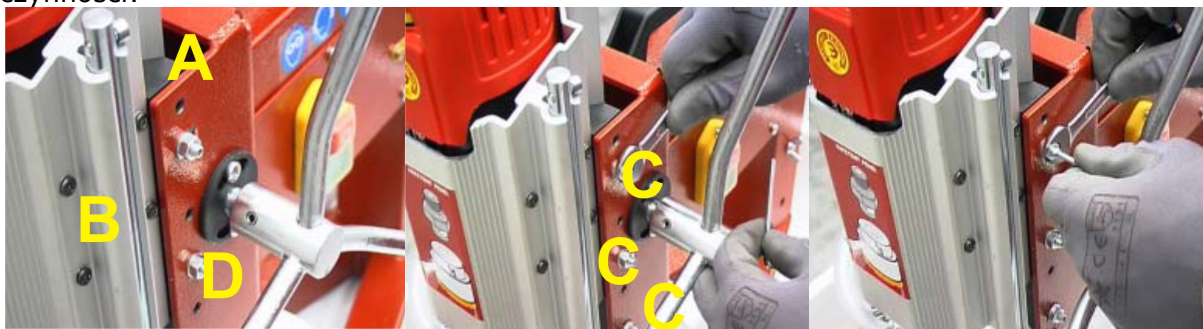
Wyciągnij maszynę i pompę z kuwety, umyj kuwetę przy pomocy wody i gąbki.

**Aby pompa funkcjonowała prawidłowo należy dbać aby woda była zawsze czysta .
Przy każdej wymianie wody wyczyść filtr oraz części ruchome pompy.**

5.3 Regulacja prowadnic posuwu.

Przed rozpoczęciem czyszczenia załóż rękawice i obuwie ochronne.

W przypadku powstania luzu pomiędzy obudową silnika i prowadnicami wykonaj następujące czynności:



Opuść silnik aż obejmą silnika (B) zasłoni całkowicie rozszerzenia prowadnic (A), poluzuj trzy śruby (C), dokręć obejmę (D) aż do usunięcia luzów. Zakręć trzy śruby (C).

5.4 Wymiana startera

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że maszyna nie jest podłączona do prądu a wanna jest opróżniona.

Przed rozpoczęciem wymiany załóż rękawice i obuwie ochronne.



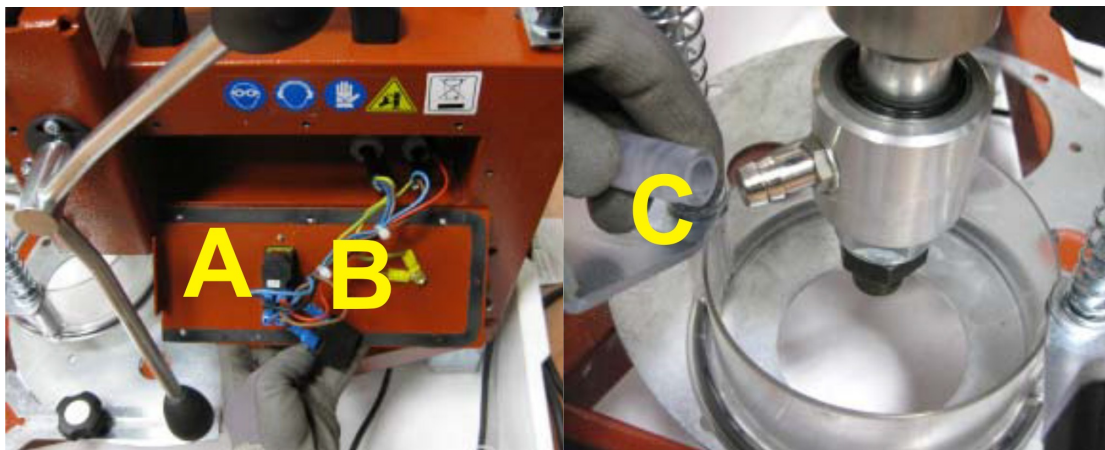
Odkręć śruby (A), odłącz przewody elektryczne i wymień wyłącznik lub wyłącznik termiczny(B).
Podłącz ponownie przewody i przykręć starter.
Sprawdź czy uszczelka (C) nie jest uszkodzona, ewentualnie wymień ją na nową.

Po wymianie upewnij się, że połączenia zostały wykonane prawidłowo.

5.6 Wymiana pompy

Przed rozpoczęciem czyszczenia upewnij się, że maszyna nie jest podłączona do prądu a zbiornik jest pusty.

Przed rozpoczęciem wymiany załóż rękawice i obuwie ochronne.



Opróżnij wannę, otwórz klapę w obudowie (A) , odłącz przewód zasilający (B) , odłącz wężyk zasilający wodę (C) wymień pompę na nową i następnie podłącz wszystkie przewody. Zamknij klapę (A) uważając aby nie przytrzasnąć przewodów.

Po wymianie sprawdź czy podłączenia zostały wykonane prawidłowo.

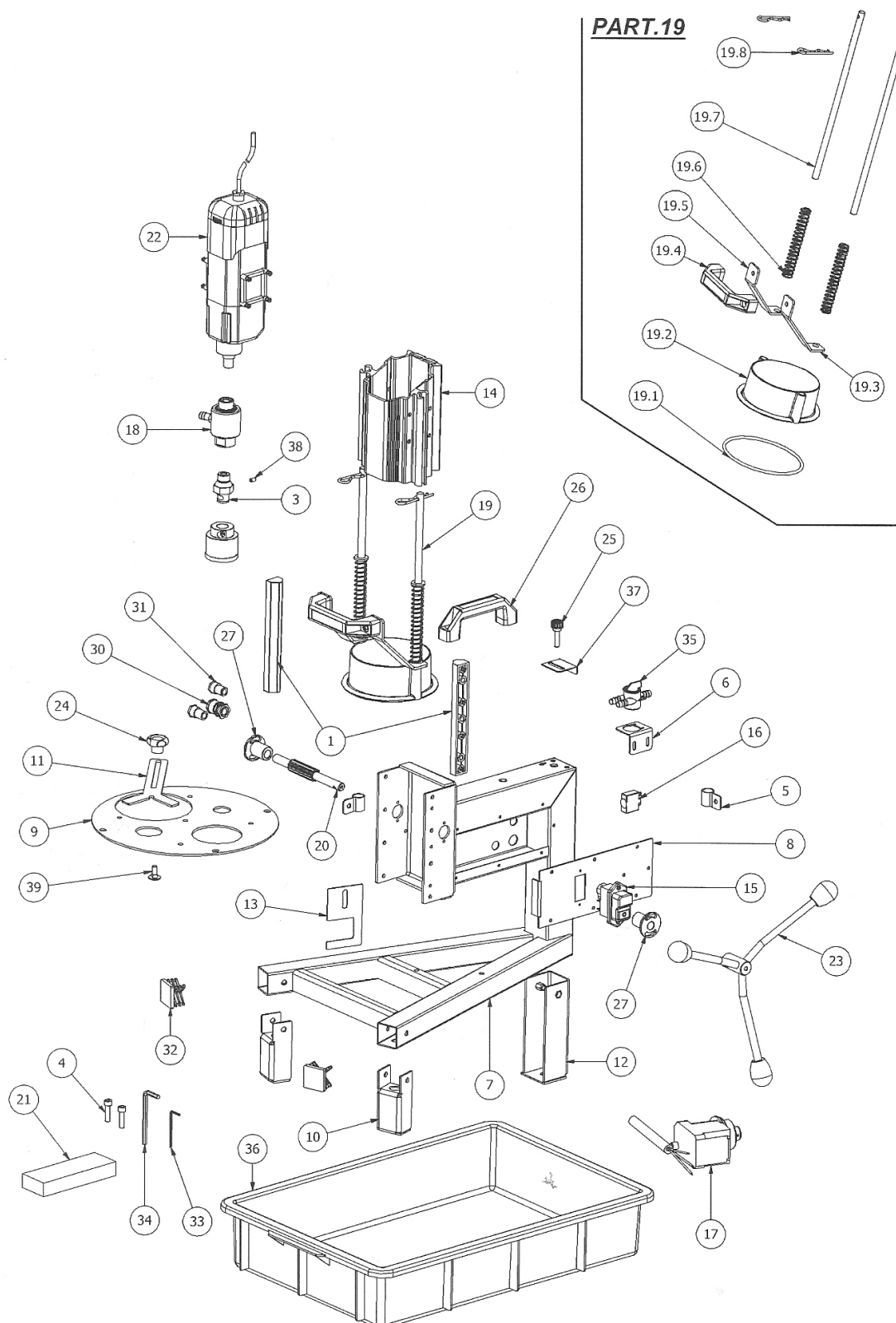
6.1 Rozwiązywanie problemów:

Problem	Powód	Rozwiązanie
Maszyna nie pracuje	Wtyczka nie jest prawidłowo włożona do gniazdka.	Włożyć prawidłowo wtyczkę.
	Za niskie napięcie w gniazdku.	Sprawdzić napięcie i amperaż
	Uszkodzony kabel zasilający	Wymienić kabel
	Brak napięcia w gniazdku	Sprawdzić zasilanie
	Uszkodzony wyłącznik	Wymienić wyłącznik
	Uszkodzony silnik	Skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
Silnik pracuje z trudnością	Silnik nie otrzymuje prawidłowego napięcia	Sprawdź napięcie zasilania. Długość kabla zasilającego przekracza 10m. Za mały przekrój przewodu.
	Głośna praca głowicy	Skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
Maszyna wyłącza się podczas pracy	Silnik przegrzewa się	Pozostaw silnik do wystygnięcia.
Hałas silnika	Uszkodzone łożyska	Skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
Maszyna wyłącza się podczas pracy.	Zbyt wysoka temperatura	Poczekać aż silnik wystygnie
Woda nie jest podawana na frez.	Pompa wody nie działa	Sprawdzić czy pompa nie jest zatkana przez pozostałości frezowania. W przypadku gdy niezbędna jest wymiana patrz rozdział „Wymiana pompy”.
	Zbyt niski poziom wody w zbiorniku	Dolać wody
	Zawór jest zatkany	Wyczyścić lub wymienić zawór
	Przewód zasilający w wodę jest zagięty lub zatkany	Odłączyć od pompy wężyk zasilający w wodę i w zależności od zużycia wyczyścić go lub wymienić na nowy.
	Zatkane otwory w filtrze pompy	Przeczyścić otwory w filtrze pompy
	Zawór przepuszcza wodę	Wymienić zawór
Znaczne luzy w prowadnicach	Prowadnice są rozregulowane	Przeczytaj rozdział „Regulacja prowadnic posuwu”
	Prowadnice są zużyte	Skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem.
Frez nie wierci	Frez jest zużyty lub zapchany	Patrz paragraf ostrzeżenie frezu.

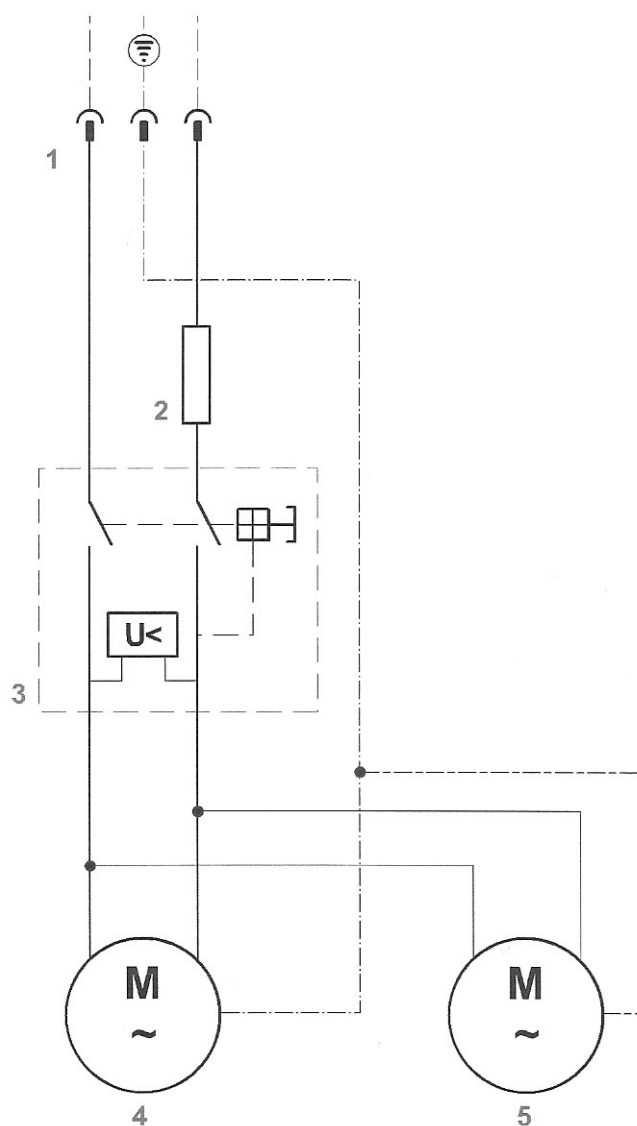
Części zamienne i schemat elektryczny.

7.1 Części zamienne:

1	114CA01A	GUIDA CON SPINE FORASPEED 2008
2	177OR02C	ANELLO "OR"
3	181ADATT	ADATTATORE 1/2GAS
4	181SPINA	SPINA ECCENTRICA O8
5	202PG01D	PORTA TUBO
6	202PR02D	PORTA RUBINETTO
7	205LA01D	TELAIO
8	205LA02D	COPERCHIO
9	205LA03D	CONTROFRESA
10	205LA04D	PIEDINO ANTERIORE
11	205LA06D	SQUADRETTO DI RIFERIMENTO
12	205LA07D	PIEDE POSTERIORE
13	205LA08D	PORTA POMPA
14	205PM01D	PORTA MOTORE
15	234MD01C	MICRODISGIUNTORE 16A 230V 50/60HZ
16	234TR05C	TERMICA 6A
17	240	POMPA IMMERSIONE
18	259PA02A	MANDRINO COMPLETO
19	263LX04A	PROTEZIONE
19.1	177OR02C	ANELLO OR 5,34 x 149,2
19.5	205LA09D	LEVA BLOCCAPIASTRELLE FORASPEED 2008 SX
19.3	205LA09DX	LEVA BLOCCAPIASTRELLE FORASPEED 2008 DX
19.2	263LX04D	PROTEZIONE FRESA (FORASPEED 2008)
19.4	306IP03C	IMPUGNATURA PONTE INT.130 FORO O8
19.6	314PR19D	MOLLA PRES.O20 F.O2 L.140 Z.B.(FORASPEED 2008)
19.7	317ST09D	PERNO O12 LL.358 Z.B. FORASPEED 2008
19.8	900COP3.5	COPIGLIA A (R) UNI 8833-A 3.5
20	284PG06D	PIGNONE
21	288MAXI	PIETRA RAVVIVA DISCO
22	297CA01D	MOTORE 230V. 50/60HZ
23	305MA08A	LEVA TRIPLA
24	305PF06C	POMELLO
25	305PM22C	POMELLO ZIGRINATO
26	306IP03C	IMPUGNATURA PONTE
27	310BS17D	BOCCOLA IN ACETALICA
28	314PR19D	MOLLA O20 LL.140
29	317ST09D	PERNO O12 LL.358
30	320PR01C	PRESSACAVO PG11
31	320PR03C	PRESSACAVO PG9
32	322QU03C	TAPPO PL.40X40
33	323BR01C	BRUGOLA CORREDO 3
34	323BR04C	BRUGOLA CORREDO 6
35	324RD02D	RUBINETTO PL.CON DEVIATORE
36	326SE07C	VASCA PL.LT26 BIANCA
37	422LA08D	PORTA CORREDO
38	900GR6X10	GRANI PUNTA PIAT. UNI 5923 M6X10
39	900TTDE82	VITE TTDE UNI 5732 DIN 603 8X20



7.2 Schemat elektryczny.



1. Wtyczka
2. Wyłącznik termiczny.
3. Regulacja obrotów.
4. Silnik główny
5. Silnik pompy.