INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPEED ONE

SKATE SHARPENER

Instrukcja obsługi

1. WSTĘP 3
2. ZACZYNAMY 4
3. REGULACJA DOCISKU KAMIENIA OSTRZĄCEGO 4
4. BEZPIECZEŃSTWO 5
5. WYMIANA KAMIENIA OSTRZĄCEGO 6
6. USTALENIE GŁĘBOKOŚCI ROWKA 6
7. TRASOWANIE KAMIENIA OSTRZĄCEGO 7
8. PROCES OSTRZENIA 8
9. CZĘŚCI ZAMIENNE 10
Przód maszyny 10
Bez osłony przeciwpyłowej 11
Lewa strona maszyny 12
Akcesoria 13
Prawa strona maszyny 13
Napędy i paski 14
Elektronika 15
Osłona przeciwpyłowa 16
Uchwyt do łyżew 16
Regulator wysokości 17
Ramię z diamentem 18
Klawiatura 18
Czujnik indukcyjny, podkładki 19
Regulator docisku kamienia 20
Paski, przekładnie 20
Elektroniczne części zamienne 21
Samocentrujący uchwyt do łyżew 21
Opcje 22
Sterownik do odkurzacza 22
Ochraniacz ząbków łyżew 23
Kamienie ostrzące i wygładzające 23
Opis kamieni ostrzących 24

Adres
Limitless s.c. / CAG ONE Polska
os. Lotnictwa Polskiego 7d/28
60-406 Poznań

Telefon
+48 501 727 858
Fax
+48 61 642 71 25

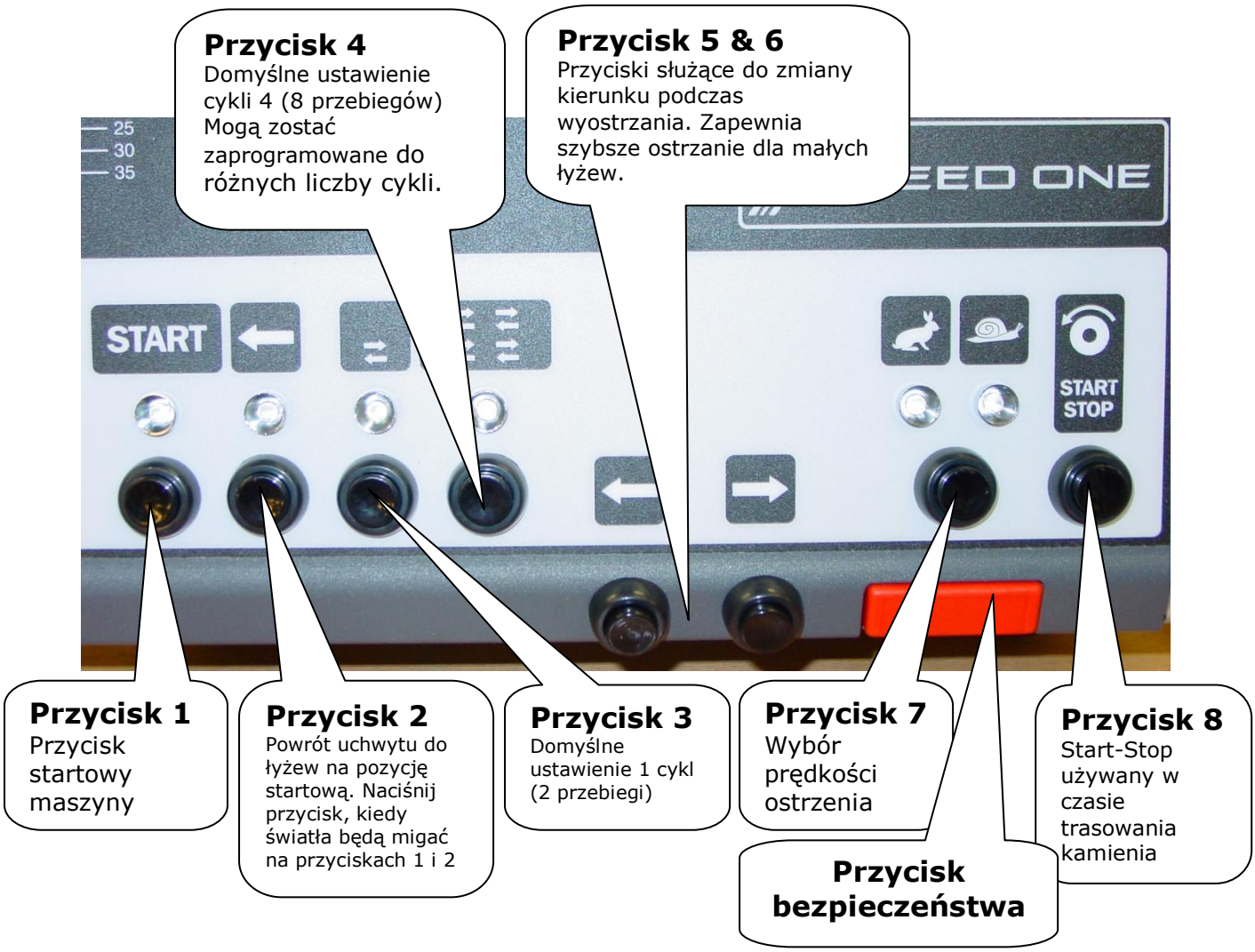
E-mail
cagone@cagone.pl
Internet
www.cagone.pl

1. WSTĘP
Gratulujemy udanego zakupu!

Komputerowo sterowana maszyna do ostrzenia łyżew. Idealna do szybkiego i bezpiecznego ostrzenia łyżew hokejwych i figurowych.

Specyfikacja:
Waga: 25 kg
Długość: 725 mm
Wysokość: 220 mm
Głębokość: 260 mm
Zasilanie: 240 V, 50 Hz, 300 W
Maksymalna długość płozy: 365mm

Wyjaśnienie funkcji przycisków na panelu sterowania



2. ZACZYNAMY

1. Rozpakuj maszynę. Wybierz stabilne, wypoziomowane miejsce zaopatrzone w gniazdo sieciowe 3-przewodowe (L, N, PE). Zachowaj wszystkie opakowania maszyny.
2. Po rozpakowaniu umieść maszynę na stole i delikatnie przechyl do tyłu, tak by było możliwe usunięcie śrub transportowych (1) kluczem nasadowym. Należy pamiętać o zachowaniu tych śrub i stosowaniu ich do każdorazowego transportu w przyszłości.
3. Gdy śruby (1) zostaną usunięte ustaw maszynę z powrotem do pozycji wyjściowej. Usuń narzędzie pomiarowe (2) z uchwytu do łyżew (3) i przesuń go delikatnie maksymalnie w lewo lub użyj do tego celu przycisku 2 (4) po włączeniu maszyny.
4. Jeśli posiadasz sterownik odkurzacza (5) podłącz go do gniazdka sieciowego. Następnie podłącz odkurzacz do sterownika.
5. Podłącz pozostały przewód ze sterownika do gniazda (6) po lewej stronie ostrzarki.
6. Włóż końcówkę ssącą odkurzacza do otworu (27) znajdującego się po lewej stronie ostrzarki.
7. Włóż kabel zasilający do gniazda (10)(strona 9) z tyłu urządzenia obok głównego wyłącznika zasilania. Następnie podłącz do gniazda sieciowego.
8. Pociągnij w górę regulator wysokości kamienia ostrzącego (8), tak by kamień wystawał około 1,5-3 cm ponad osłonę. Bardzo ważne jest, by nie wyciągać nowego kamienia za bardzo do góry. Może to spowodować uszkodzenie uchwytu do łyżew przez kamień w trakcie działania.
9. Wyreguluj docisk kamienia ostrzącego przed rozpoczęciem pracy pokrętłem (9) znajdującym się u dołu prawej strony maszyny. Więcej informacji znajdziesz w dziale "3. Regulacja docisku kamienia ostrzącego".
10. W celu uruchomienia maszyny włącz główny wyłącznik zasilania (10) z tyłu maszyny obok wejścia przewodu zasilającego oraz odbezpiecz przycisk bezpieczeństwa (11) w przedniej prawej dolnej części maszyny.

Po zmianie kamienia ostrzącego należy zawsze dopasować wszystkie ustawienia

śruba transportowa (1)

sterownik do odkurzacza (5)

gniazdo sterownika (6)

Otwór na końcówkę odkurzacza (27)

3. REGULACJA DOCISKU KAMIENIA OSTRZĄCEGO

Regulator docisku kamienia ostrzącego (9) znajduje się u dołu prawej strony maszyny. Nad regulatorem zauważysz symbole - oraz +. W celu zwiększenia docisku obróć regulator w kierunku symbolu + (od siebie). Aby zmniejszyć docisk obróć regulator w stronę symbolu - (do siebie).
Regulacja docisku kamienia powinna być przeprowadzana zawsze podczas zmiany wysokości kamienia. Jeśli nie ustawisz wystarczającego docisku, kamień nie będzie ostrzył całej powierzchni płozy. Jeśli docisk jest za duży usłyszysz spadek obrotów kamienia podczas ostrzenia płozy. Może to spowodować zadziałanie bezpiecznika automatycznego (12) znajdującego się po lewej stronie maszyny. W takim przypadku należy upewnić się, że uchwyt do łyżew jest umieszczony z powrotem do pozycji wyjściowej (lewa strona maszyny) i wcisnąć bezpiecznik (12). Po wykonaniu tych czynności zmień docisk kamienia i ponownie rozpocznij proces ostrzenia. Maszyny nowszej generacji posiadają wewnętrzny wyłącznik, który resetuje się automatycznie po upływie około 30 sekund. Ten wbudowany system bezpieczeństwa chroni łyżwy przed przegrzaniem i potencjalnym spaleniem płozy.
Proste sprawdzenie docisku kamienia można dokonać poprzez lekkie naciśnięcie kamienia palcem na głębokość ok.1,5 cm. Jeśli kamień odbija się z powrotem ok 2 lub 3 razy bez wciskania regulatora wysokości kamienia, oznacza że regulacja została przeprowadzone prawidłowo.

W przypadku, gdy kamień ostrzący zmniejsza swą średnicę w skutek naturalnego zużycia może być konieczne zwiększanie docisku kamienia. Gdy kamień jest zużyty do miejsca papierowej naklejki umieszczonej na kamieniu należy natychmiast zmienić kamień na nowy. Po zmianie kamienia na nowy pamiętaj o zmniejszeniu docisku kamienia oraz obniżeniu regulatora wysokości do odpowiedniego poziomu. Zazwyczaj kamień nie powinien wystawać więcej niż 3cm ponad osłonę.

Używaj tylko kamieni ostrzących zalecanych przez producenta

Regulator docisku kamienia ostrzącego (9)

4. BEZPIECZEŃSTWO

- Przed rozpoczęciem pracy na maszynie załóż okulary ochronne oraz maseczkę z filtrem przeciwpyłowym.
- Przed przystąpieniem do ostrzenia zabezpiecz sznurówki oraz inne luźne elementy łyżwy, by nie wkręciły się w części ruchome maszyny.
- Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na maszynie.
- Nie używaj maszyny w miejscach o dużej wilgotności.
- Nie dopuszczaj osób nieprzeszkolonych do korzystania z maszyny.
- Przycisk bezpieczeństwa (11) znajduje się na przednim panelu maszyny w prawym dolnym rogu. Wciśnij go, gdy jest potrzeba szybkiego odcięcia zasilania maszyny.
- Zawsze upewnij się, że odkurzacz poprawnie działa, regularnie zmieniaj w nim filtry.
- Odłącz zasilanie przed zmianą kamienia ostrzącego.
- Nie używaj maszyny do ostrzenia innych rzeczy niż łyżwy.
- Nie używaj kamieni ostrzących, które wydają się w jakikolwiek sposób uszkodzone.
- Obsługa serwisowa maszyn powinna być świadczona jedynie przez uprawnionego technika, by zachować gwarancję i zapobiec poważniejszym szkodom.

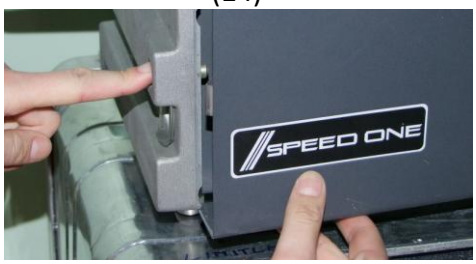
przycisk bezpieczeństwa (11)

5. WYMIANA KAMIENIA OSTRZĄCEGO

- Odłącz zasilanie od maszyny.
- Wciśnij regulator wysokości kamienia (8) maksymalnie w dół.
- Naciśnij przycisk (13) z lewej strony maszyny, odbezpieczający osłonę kamienia (14) i zdejmij ją.
- Odkręć plastikową nakrętkę (15) zabezpieczającą kamień.
- Ostrożnie wyjmij stary kamień i zainstaluj nowy.
- Nałóż plastikową nakrętkę (15) i ją zakręcić.
- Nałóż osłonę kamienia (14) i ustaw wysokość kamienia ostrzącego.
- Dopasuj docisk kamienia ostrzącego (patrz str. 4)

Plastikowa nakrętka (15) zabezpieczająca kamień ostrzący. W tle regulator wysokości kamienia (8)

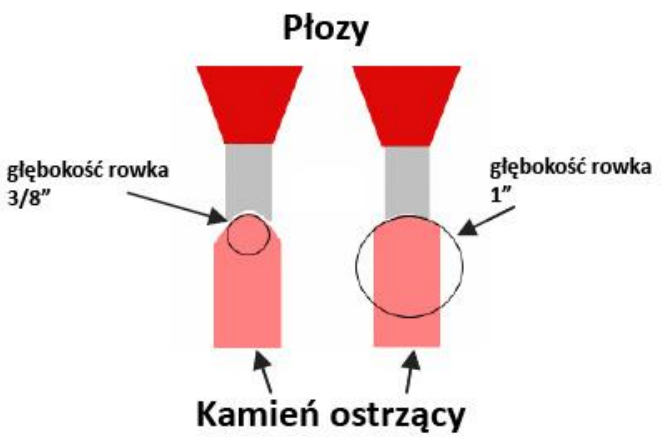
przycisk (13) odbezpieczający osłonę kamienia (14)



6. USTALENIE GŁĘBOKOŚCI ROWKA

Żądana głębokość rowka ustalana jest poprzez wkręcanie/wykręcanie diamentu trasującego (16). Gdy diament wkręcisz zgodnie z ruchem wskazówek zegara i takim przetrasujesz kamień ostrzący uzyskasz głębszy rowek w ostrzonej płozie. Natomiast gdy diament wykręcisz w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara i takim przetrasujesz kamień ostrzący uzyskasz płytszy rowek w ostrzonej płozie. Podziałka (17) umieszczona na maszynie wyraża głębokość rowka w milimetrach lub calach. Aby sprawdzić, czy głębokość została poprawne ustalona, przyłóż narzędzie pomiarowe (2) dołączone do zestawu do diamentu i sprawdź ustawienia.

UWAGA: Głębokość rowka między obiema krawędziami ustalona jest przez promień okręgu. Im mniejszy promień tym większa jest głębokość rowka między krawędziami. Zobacz rysunek poniżej:



Średnia głębokość rowka dla:
- ½ cala - łyżwy hokejowe
- ¾ - 1 cala - łyżwy figurowe
- 1 – 1 ¼ cala- łyżwy bramkarza

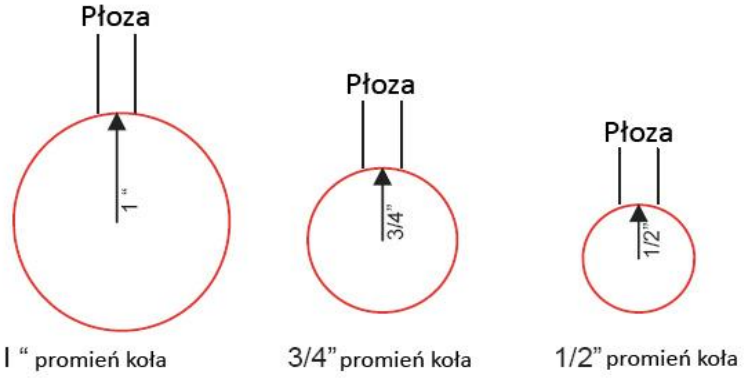
Tabela konwersyjna dla różnych głębokości rowka

płytki

US	Decimal	Metric (mm)
1"	1	25.4
15/16"	0.9375	23.8125
7/8"	0.875	22.225
13/16"	0.8125	20.6375
3/4"	0.75	19.05
11/16"	0.6875	17.4625
5/8"	0.625	15.875
9/16"	0.5625	14.2875
1/2"	0.5	12.7
7/16"	0.4375	11.1125
3/8"	0.375	9.525
5/16"	0.3125	7.9375
1/4"	0.25	6.35
3/16"	0.1875	4.7625
1/8"	0.125	3.175

głębokie

Przykład zastosowania trzech rożnych ustawień użytych do trasowania kamienia przed ostrzeniem.



7. TRASOWANIE KAMIENIA OSTRZĄCEGO

W celu przetrasowania i ustalenia kształtu kamienia ostrzącego zmierz szerokość płozy przy użyciu suwmiarki lub narzędzia pomiarowego (18) dostarczonego z maszyną. Średnia szerokość płozy to 2,9 mm dla łyżew hokejowych, 3,2 - 3,9 mm dla figurowych i 4 mm dla łyżew bramkarza.
Po przeprowadzeniu pomiaru szerokości płozy ustal ją na podziałce (19) znajdującej się po prawej stronie ramienia z diamentem. Jeśli na przykład szerokość ostrza wynosi 2.9mm skręcamy pokrętło z podziałką tak, żeby zrównała się ze strzałkę po lewej stronie.

Następnym etapem jest trasowanie kamienia ostrzącego
- Obniż maksymalnie regulator wysokości kamienia (8).
- Obróć w górę ramię z diamentem (20) a następnie przesuń je do oporu w lewą stronę lub do momentu dotknięcia przez ramię obudowy maszyny.
- Ustaw regulator wysokości kamienia tak, aby kamień lekko dotykał diamentu. Upewnij się, że diament znajduje się na środku kamienia ostrzącego.
- Prawą ręką trzymaj ramię z diamentem a drugą lekko górną część diamentu (upewnij się że nie naciskasz diamentu). Delikatnie poprowadź diament nad kamień ostrzący. Diament powinien ledwo dotkać kamienia w najwyższym jego punkcie. Jeśli nie ma kontaktu diamentu z kamieniem, bądź diament dotyka zbyt mocno kamienia dokonaj regulacji używając pokrętła (21) znajdującego się na regulatorze wysokości kamienia (8).
- Gdy już diament lekko dotyka kamienia odsuń go od siebie, by zsunąć go z nad kamienia co umożliwi gładki start kamienia ostrzącego.
- Wciśnij przycisk Start/Stop (przycisk 8) umieszczony w prawej dolnej części maszyny.
- Używając obu rąk (jedną trzymając ramię z diamentem , drugą górną część diamentu) delikatnie przesuwaj diament po kamieniu. Ruch ten musi być wykonany powoli i łagodnie, aby nadać optymalny kształt kamieniowi. Zwykle ruch „od siebie" lub „do siebie" powinien trwać od 4 do 5 sekund.
- Upewnij się, że cały kamień został dobrze przetrasowany obniżając diament w celu dokładniejszego trasowania.
- Po przetrasowaniu kamienia przesuń ramię z diamentem do pozycji wyjściowej i wyłącz maszynę wciskając przycisk Start/Stop..

Zaleca się, aby co pewien czas smarować prowadnicę, na której umieszczono ramię z diamentem w celu zmniejszenia tarcia.

8. PROCES OSTRZENIA

Pamiętaj, aby przetrasować kamień w zależności do wymaganych ustawień.
- Przed przystąpieniem do ostrzenia uchwyt do łyżew musi być ustawiony do oporu w lewo, do pozycji startowej. W tym celu naciśnij przycisk 2 (przy włączonym zasilaniu) lub przesuń delikatnie uchwyt ręcznie do pozycji startowej (przy wyłączonym zasilaniu).
- Umieść łyżwę w uchwycie (3) i ją zablokuj przesuwając rączkę w lewo.
- Przed przystąpieniem do procesu ostrzenia upewnij się, że ramię z diamentem (20) jest opuszczone.
- Wybierz ilość cykli ostrzenia używając przycisków 3 lub 4. Dwie strzałki (przycisk 3) symbolizują jeden cykl ostrzenia (przejście łyżwy w jedną stronę i z powrotem). Osiem strzałek (przycisk 4) symbolizuje 4 cykle (przejście łyżwy osiem razy w tą i z powrotem).
- Wciśnij przycisk START (nr 1). Maszyna wykona ostrzenie zgodnie z zadaną ilością cykli. Ostatnie przejście będzie wolniejsze i zasygnalizowane zostanie świecącą się diodą umieszczoną pod symbolem ŚLIMAKA na panelu przednim maszyny.
- Gdy maszyna się wyłączy możesz wyjąć łyżwę z uchwytu.
- W przypadku gdy osiem cykli nie wystarczy do właściwego naostrzenia procedurę należy powtórzyć dowolną liczbę razy.

Po ukończeniu ostrzenia zawsze stosuj kamień wygładzający.

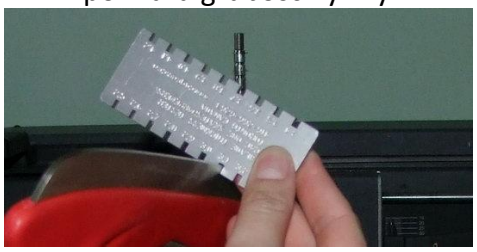
Prawidłowe umieszczenie łyżwy w uchwycie (3)

Otwory śrub transportowych (1)

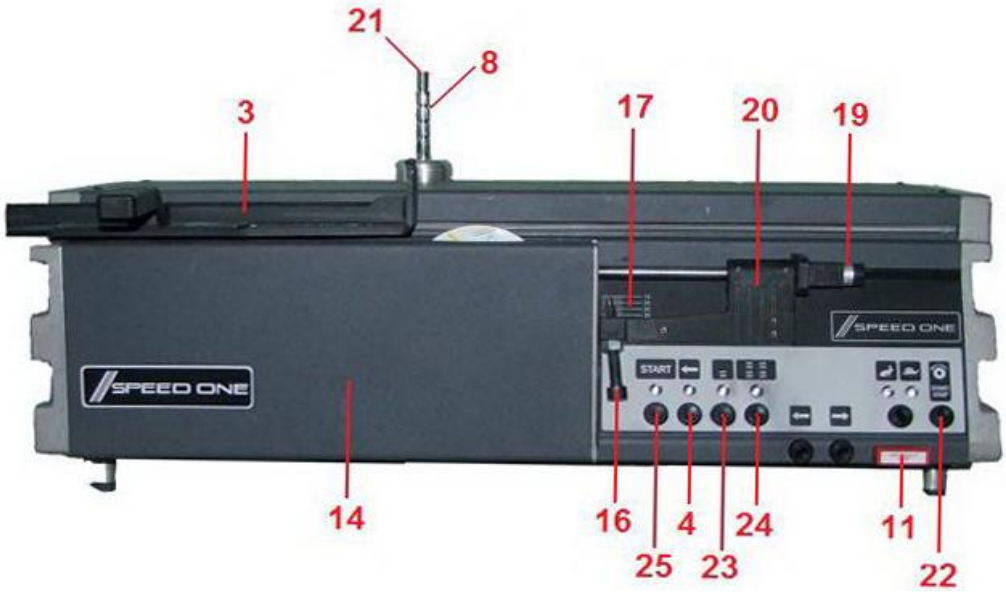
Wyłącznik zasilania (10)

Narzędzie pomiarowe (2) do ustalania głębokość rowka

Narzędzie pomiarowe (18) do pomiaru grubości łyżwy



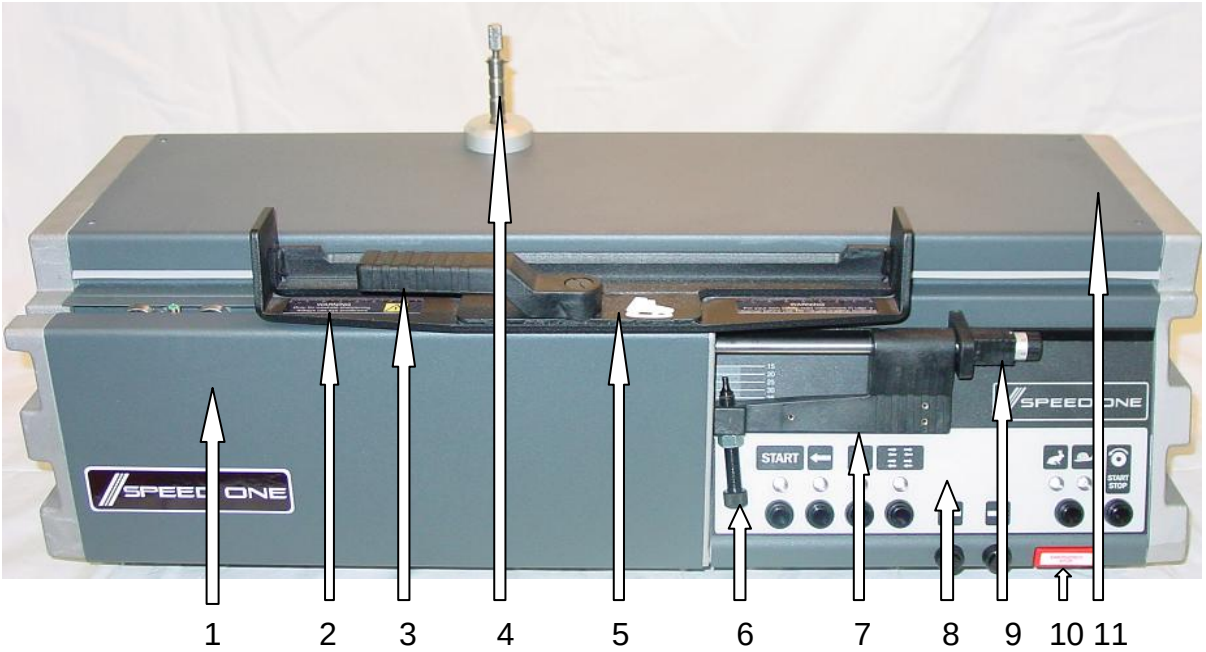
Prawidłowe ustawienie diamentu (16) nad kamieniem ostrzącym przed procesem trasowania



- uchwyt do łyżew (3)
- przycisk do ustawienia uchwytu w pozycji startowej (4)
- regulator wysokości kamienia (8)
- wyłącznik awaryjny (11)
- osłona kamienia ostrzącego (14)
- diament do trasowania kamienia (16)
- podziałka do ustalenia głębokości rowka (17)
- podziałka do ustalania grubości łyżwy (19)
- ramię z diamentem (20)
- dodatkowy pozycjoner wysokości kamienia ostrzącego (21)
- przycisk START / STOP (22)
- przycisk wyboru ilości cykli – 2 cykle (23)
- przycisk wyboru ilości cykli – 8 cykli (25)

9. CZĘŚCI ZAMIENNE

Przód maszyny



Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270096	Osłona przeciwpyłowa	Dust cover complete
2	208500	Uchwyt do łyżew	Skate holder original
3	200059	Rączka zaciskająca	Clamp handle
4	270299	Regulator wysokości	Height adjuster
5	270365	Podkładka zaciskająca	Clamp plate
6		Diament, patrz str.19	Diamond page 19
7	200048	Ramię z diamentem	Dresser arm complete
8	270186	Klawiatura	Keyboard
9	200112	Podziałka grubości łyżew	Blade thickness dial complete
10	200104	Wyłącznik awaryjny, czerwony	Emergency stop, red
11	270094	Obudowa górna	Top cover

Bez osłony przeciwpyłowej

1 2 3 4 5 6 7

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270335	Czujnik indukcyjny	Proximity switch
2	270375	Przycisk osłony przeciwpyłowej	Dustcover switch
3	270099	Płyta osłony	Cover plate
4		Kamień ostrzący, patrz str. 24	Grinding wheel page 24
5	200006	Nakrętka zabezpieczająca kamień	Wheel nut
6	270186	Klawiatura	Keyboard
7	12004	Śrubki imbusowe	Allen key screws

Lewa strona maszyny

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270146	Wejscie dla sterownika odkurzacza 24V	Auto vacuum recepticle 24V
2	270139	Bezpiecznik silnika ostrzącego 5A	Autofuse grinding motor 5A
3	270222	Start maszyny za pomocą dwóch rąk	Two hand shunt switch
4	220010	Wejście rury odkurzacza	Vacum outlet black
5	220020	Otwieranie osłony przeciwpyłowej	Dustcover release

Akcesoria

1 2 3 4 5 6 7

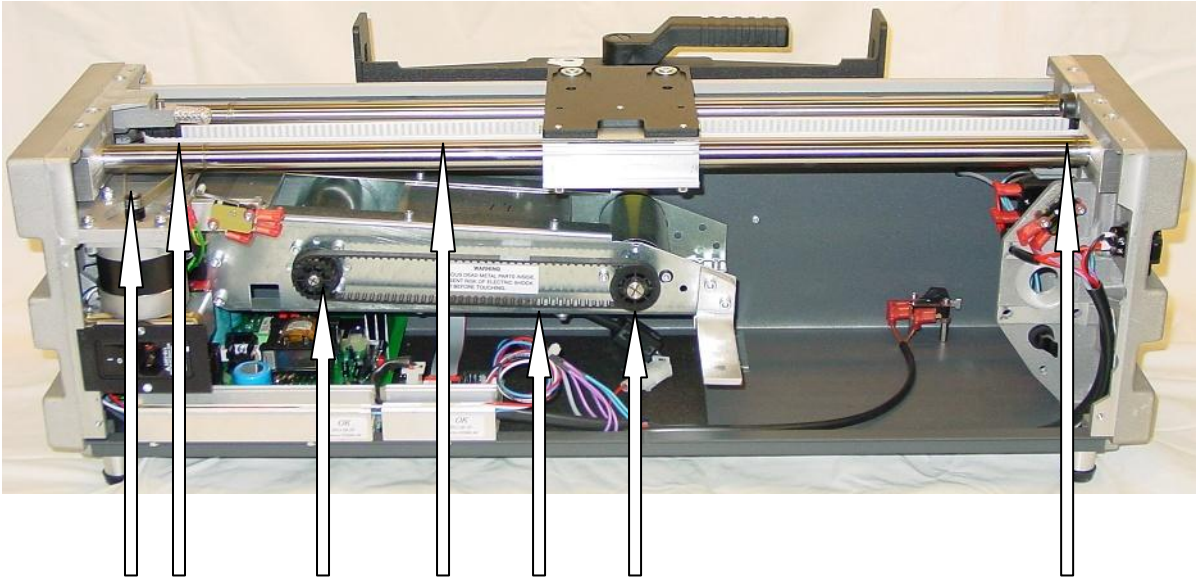
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270146	Wejscie dla sterownika odkurzacza 24V	Autovac recepticle 24V
2	270139	Bezpiecznik 5A	Autofuse 5A
3	270222	Przełącznik	Switch
4	220010	Wejście rury odkurzacza	Vacum outlet black
5	220020	Przycisk otwierania osłony przeciwpyłowej	Dust cover relaese button
6	13222	Sprężyna	Spring lock protection
7	13150	Zacisk rodzaju C	C-clip

Prawa strona maszyny

1 2

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270360	Regulator docisku kamienia ostrzącego	Spring tension control
2		Nóżki, patrz str. 21	Feet, page 21

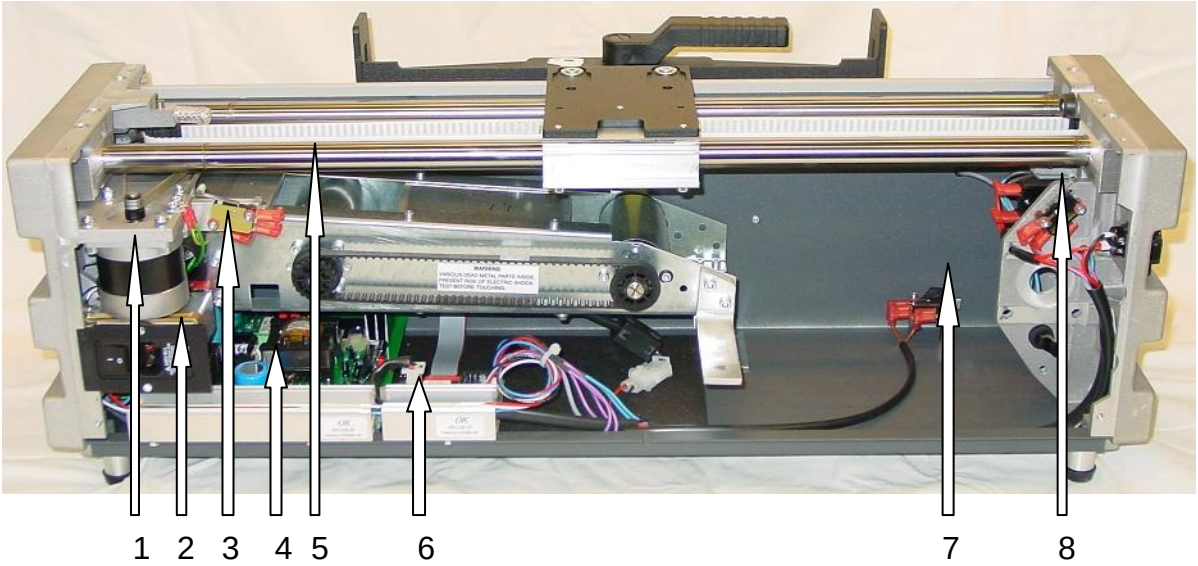
Napędy i paski



1 2 3 4 5 6 7

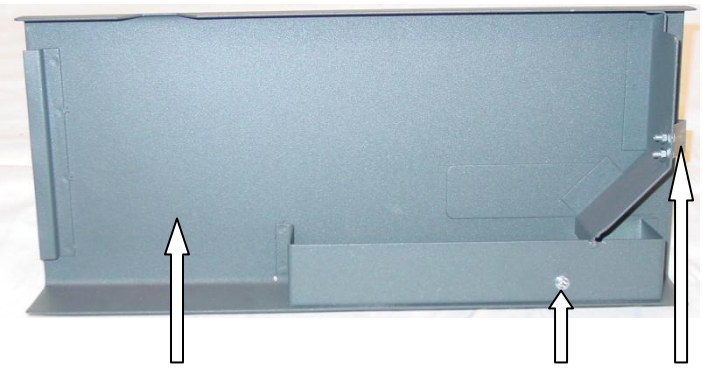
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270261	Pasek poziomy 285	Horizontal belt 285
2	200027	Przekładnia zębata pozioma	Large horizontal gear
3	200016	Przekładnia zębata silnika	Grind motor gear
4	270262	Pasek poziomy 1380	Large horizontal belt 1380
5	270263	Pasek silnika 210XL	Grind belt 210XL
6	200015	Przekładnia zębata Spindel	Spindel gear
7	200029	Mała przekładnia zębata pozioma	Small horizontal X-gear

Elektronika



Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270184	Silnik krokowy poziomy - komplet	Stepp motor horizontal complete
2	218005	Przełącznik z filterm	Powerfilter switch
3	270144	Mikroprzełącznik	Microswitch
4		Płyta zasilająca, zobacz str. 22	Powerboard page 22
5	270270	Silnik 24V	Grinding motor 24V
6	270190	Płyta CPU SPEED ONE	CPU board SPEED ONE
7	270144	Mikroprzełącznik	Microswitch
8	270144	Mikroprzełącznik	Microswitch

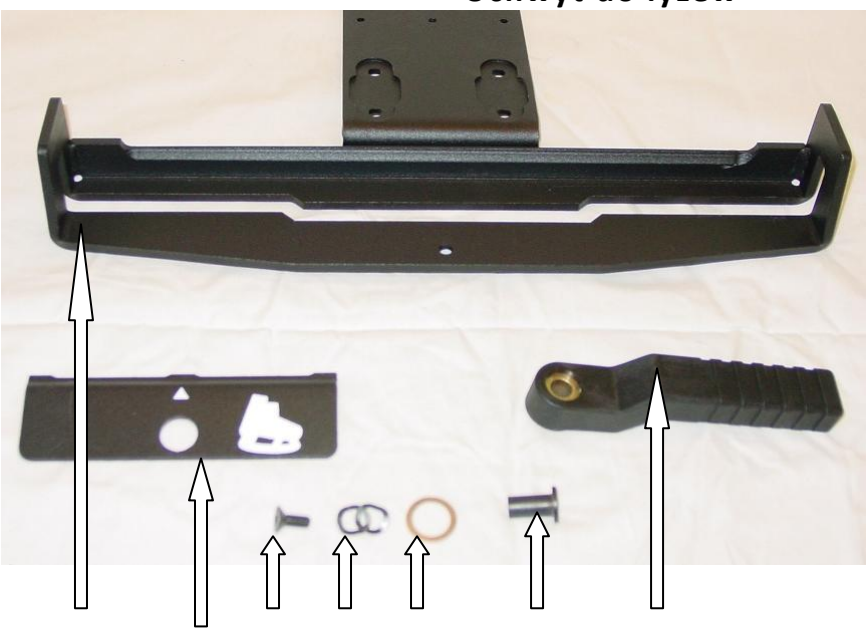
Osłona przeciwpyłowa



1 2 3

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270096	Osłona przeciwpyłowa	Dust cover complete
2	12002	Śrubka	Contact screw
3	201100	Sprężyna	Blade spring

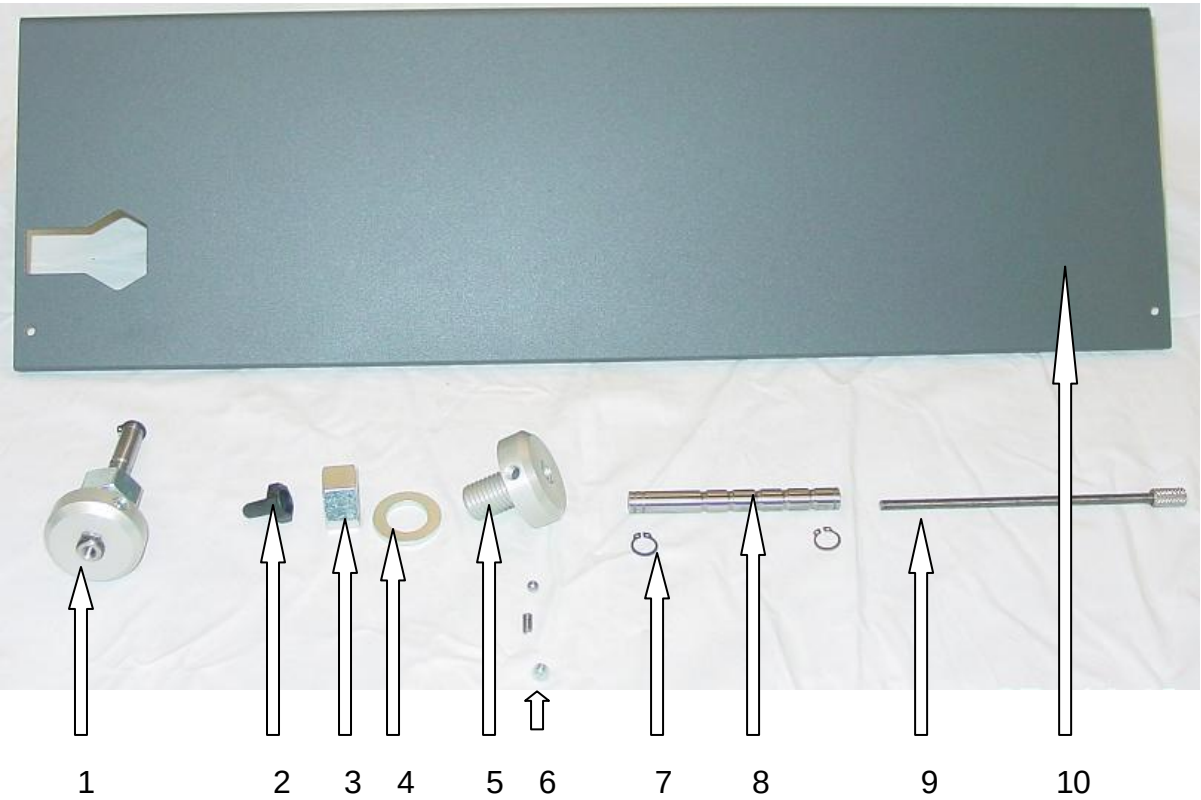
Uchwyt do łyżew



1 2 3 4 5 6 7

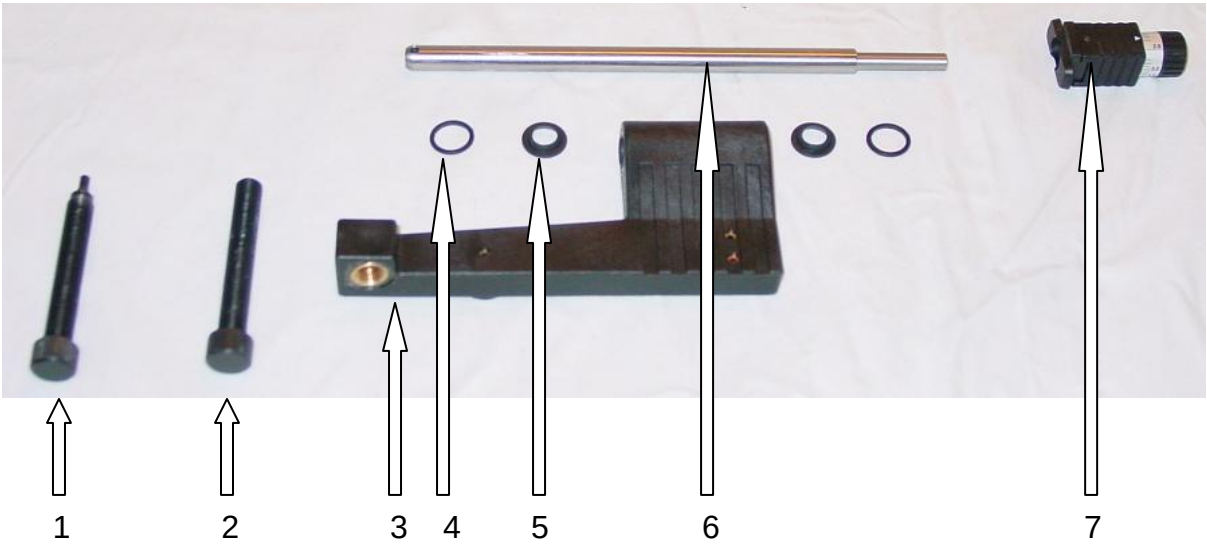
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	208500	Uchwyt do łyżew	Skateholder original
2	270365	Podkładka zaciskająca	Clamp plate
3	12048	Śrubka dolna	Screw bottom
4	250022	Podkładka sfalowana	Wavy washer
5	220120	Podkładka płaska	Flat washer
6	200057	Śrubka uchwytu do łyżew	Clamp screw top skateholder
7	200059	Rączka zaciskająca	Clamp handle

Regulator wysokości



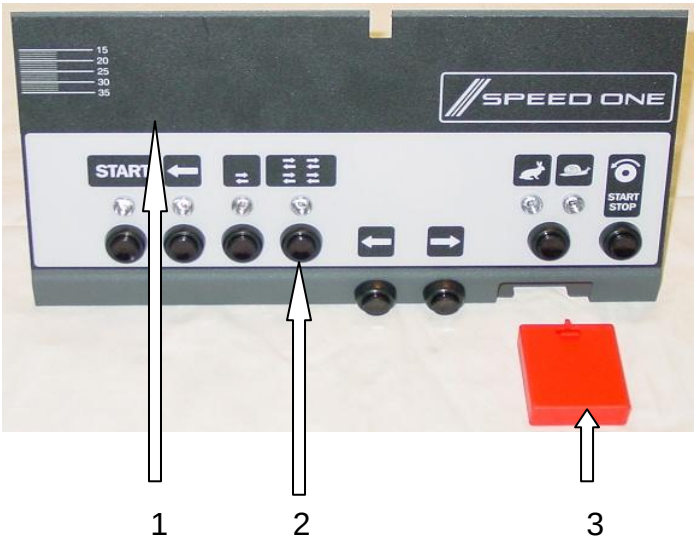
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270299	Regulator wysokości - komplet	Height adjuster complete
2	270123	Uszczelka gumowa	Rubber seal
3	12109	Nakrętka	Nut
4	12108	Podkładka	Washer
5	270300	Regulator wysokości	Height adjuster
6	250020	Łożysko - kula, 6mm	Bearing
6	13220	Sprężyna	Spring
6	12107	Śrubka stopująca	Stopscrew
7	13101	Zacisk rodzaju C	C-clip
8	270302	Trzonek regulatora wysokości	Shaft height adjuster
9	270303	Śruba regulatora wysokości – gwintowany pręt	Screw height adjuster threaded rod
10	270094	Pokrywa górna	Top cover

Ramię z diamentem



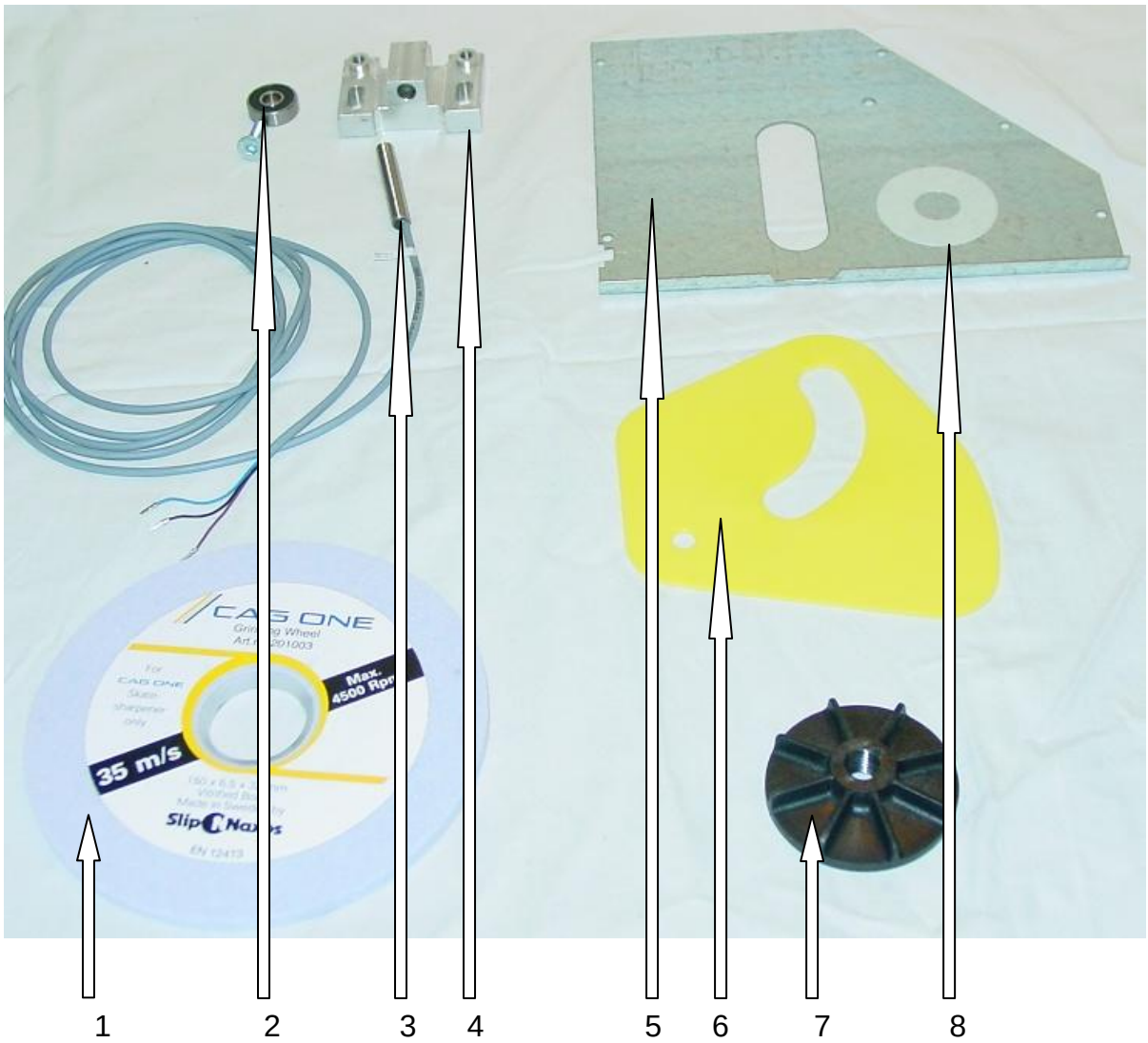
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	220300	Diament Multistone	Multistone diamond dresser
2	220200	Diament jednopunktowy	Singlepoint diamond dresser
3	200048	Ramię z diamentem - komplet	Dresser arm complete
4	200045	Podkładka blokująca	Lock washer for wipers
5	250014	Uszczelka gumowa	Seal rubber
6	200080	Pręt ramienia	Dresser arm shaft
7	200108	Podziałka grubości płozy	Blade thicness dial compete

Klawiatura



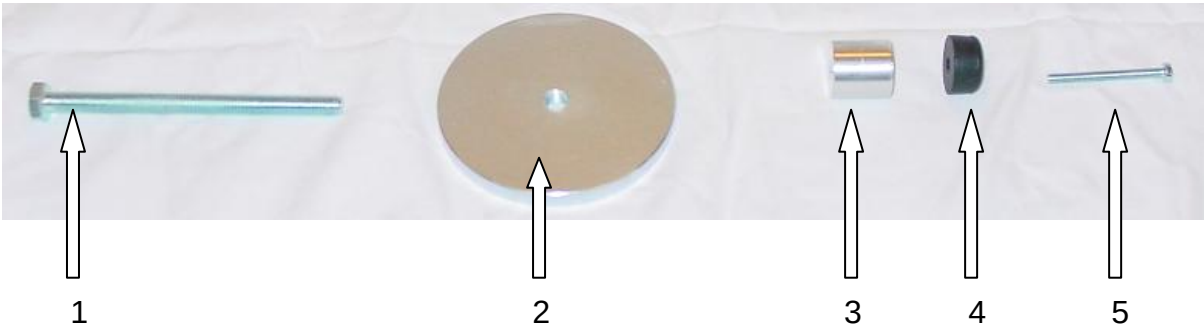
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270186	Klawiatura – komplet	Keyboard complete
2	270222	Przycisk	Keyboard switch
3	200104	Przycisk bezpieczeństwa	Emergency stop red plastic

Czujnik indukcyjny, podkładki



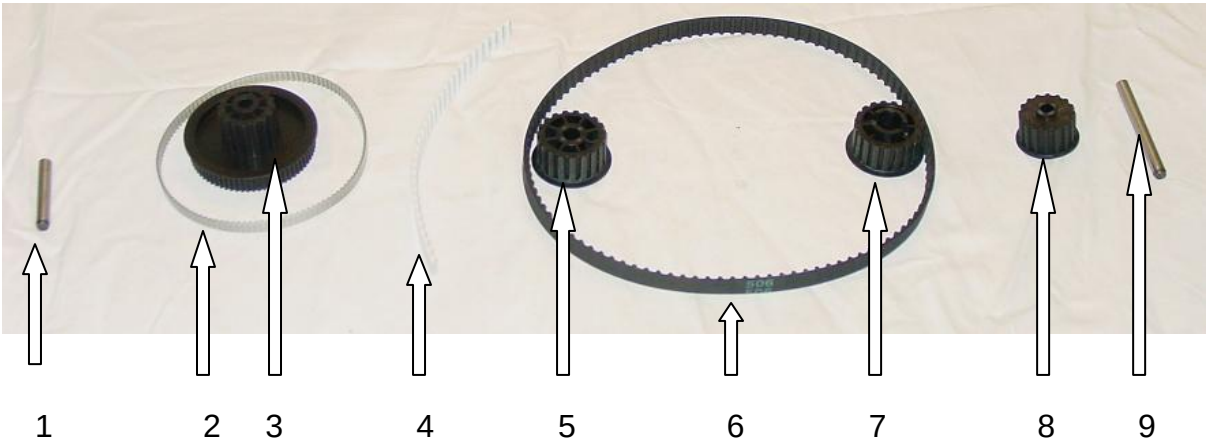
Nr.	Nr. części	Polski	English
1		Kamień ostrzący, zobacz str. 24	Grinding wheel page 24
2	250011	Łożysko	Roller bearings
3	270258	Czujnik indukcyjny	Proximity switch
4	270340	Wspornik czujnika indukcyjnego	Bracket proximity switch
5	270099	Płytka przednia	Front plate
6	200037	Żółta uszczelka przeciwpyłowa	Yellow dust seal
7	200006	Nakrętka	Wheel nut
8	202201	Podkładka mylarowa	Mylar washer

Regulator docisku kamienia



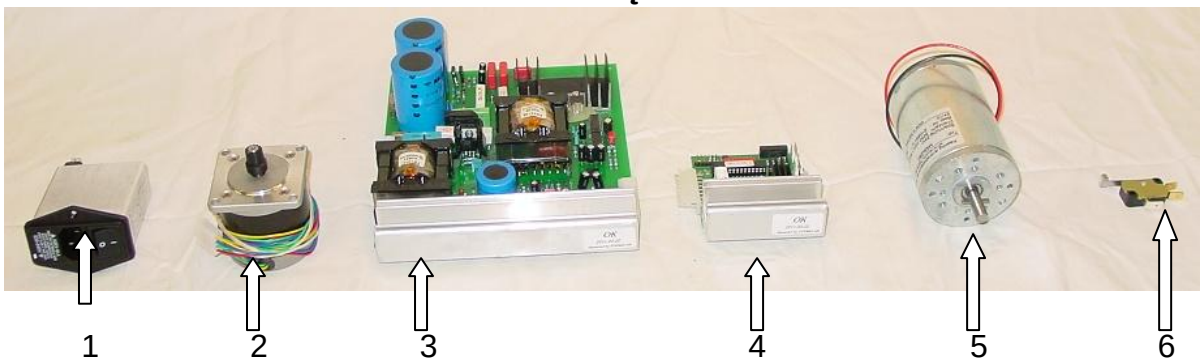
Nr.	Nr. Części	Polski	English
1	12120	Śruba	Screw
2	270360	Dysk docisku	Tension disc
3	208201	Aluminiunowa nóżka SPEED ONE	Aluminium foot
4	270126	Gumowa nóżka 21mm	Rubber foot 21mm
5	12084	Śruba	Screw

Paski, przekładnie



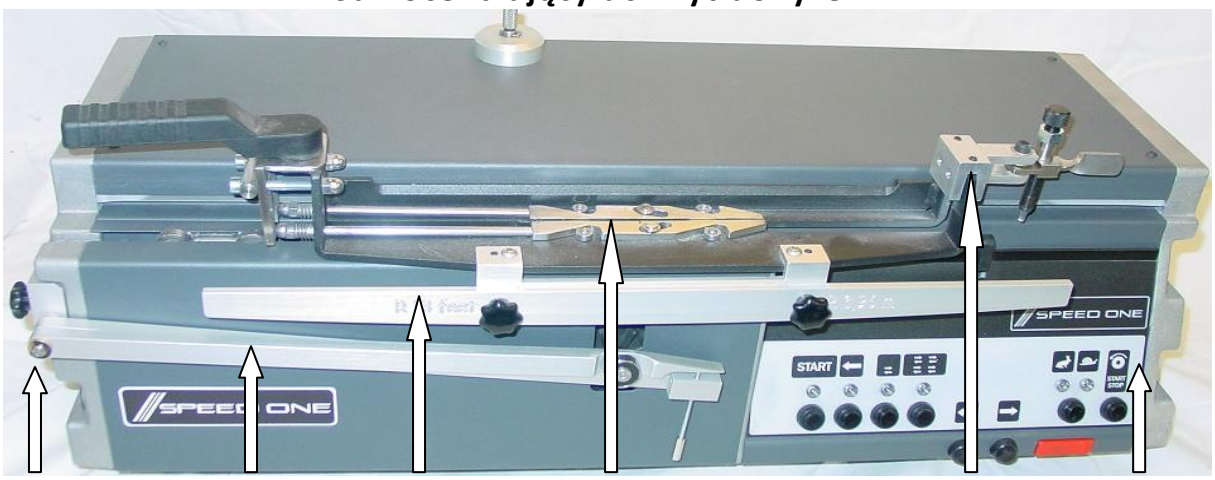
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	250052	Bolec	Horizontal pin
2	270261	Pasek poziomy 285	Horizontal belt 285 small
3	200027	Przekładnia zębata pozioma – duża	Large horizontal gear
4	270262	Pasek poziomy - duży	Large horizontal belt
5	200016	Pasek silnika	Grind motor belt
6	270263	Pasek 210 XL	Grind belt 210 XL
7	200015	Przekładnia zębata Spindel	Spindel gear
8	200029	Przekładnia zębata pozioma – mała	Small horizontal gear
9	250050	Bolec długi	Long horizontal pin

Elektroniczne części zamienne



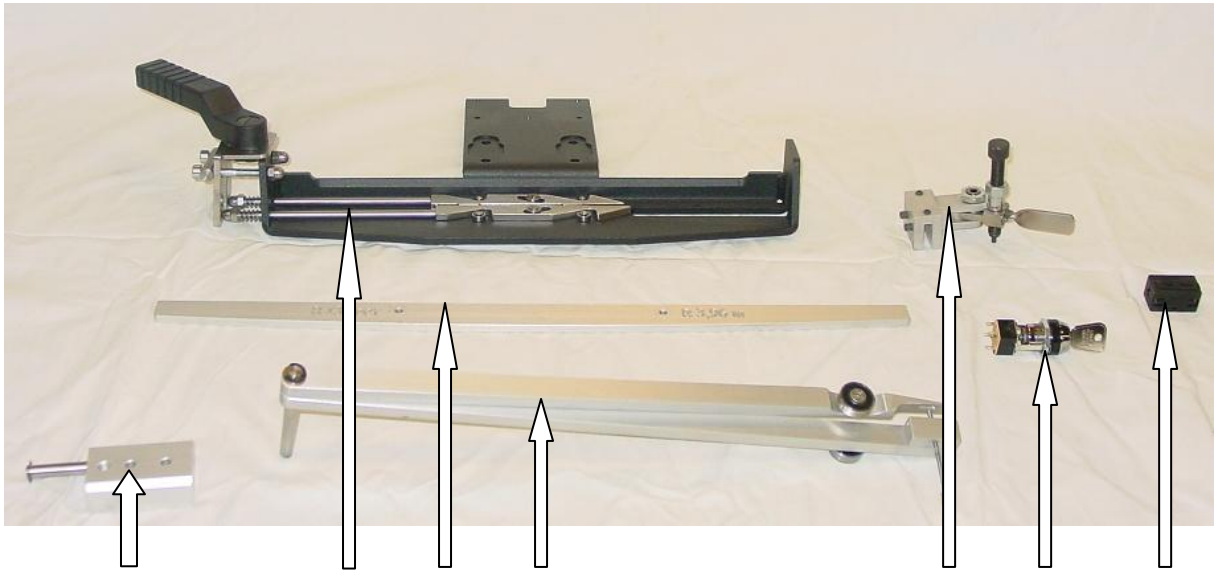
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	218005	Przełącznik z filtrem	Power filter switch
2	270184	Silnik krokowy poziomy - komplet	Stepper motor complete
3	270200	Płyta zasilająca 2 pinowa - wymiana	Powerboard 2 pin exchange
3	270202	Płyta zasilająca 3 pinowa - wymiana	Powerboard 3 pin exchange
3	270196	Płyta zasilająca 2 pinowa	Powerboard 2 pin
3	270198	Płyta zasilająca 3 pinowa	Powerboard 3 pin
4	270190	Płyta CPU - SPEED ONE	CPU board SPEED ONE
4	270193	Płyta CPU - SPEED ONE – wymiana	CPU board SPEED ONE exchange
5	270270	Silnik 24V	Grinding motor
6	270144	Przełącznik ograniczający	Limit switch

Samocentrujący uchwyt do łyżew



Nr.	Nr. części	Polski	English
1	200800	Blokada	Keylock left casting
2	200316	System szablonów dla promienia i ostrzonej powierzchni	Template system for radius and gliding surfaces
3	200317	Opcjonalne szablony	Templates optional
4	208502	Samocentrujący uchwyt do łyżew	Selfcentering skate holder
5	218060	Narzędzie do trasowania płaskiego (ostrzenie bez rowka)	Dressertool for flat (no hollow)
6	218050	Licznik (prawa strona)	Timer (right side)

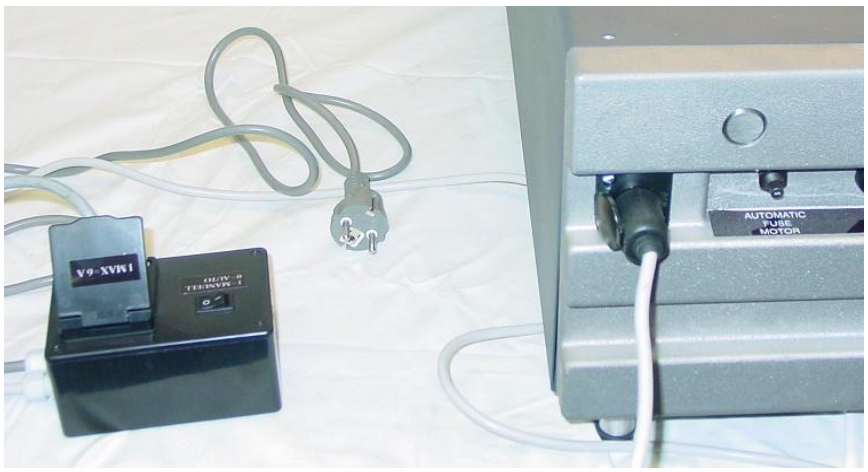
Opcje



1 2 3 4 5 6 7

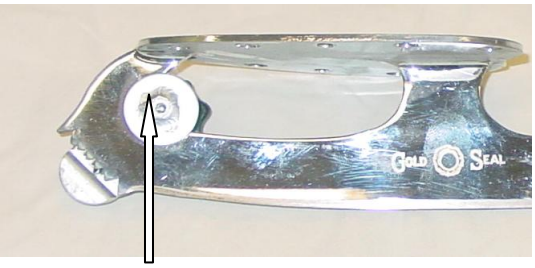
Nr.	Nr. części	Polski	English
1	200318	Wspornik dla systemu szblonów	Bracket for template system
2	208502	Samocentrujący uchwyt do łyżew	Selfcentering skateholder
3	200317	Szablony	Template
4	200316	System szablonów dla promienia i ostrzonej powierzchni	Template system for radius and gliding surfaces
5	218060	Narzędzie do trasowania płaskiego (ostrzenie bez rowka)	Dressertool for flat (no hollow)
6	200800	Blokada	Keylock
7	218050	Licznik	Timer

Sterownik do odkurzacza



Nr.	Nr. części	Polski	English
1	270245	Sterownik do odkurzacza	Servo commander for Auto Vacum

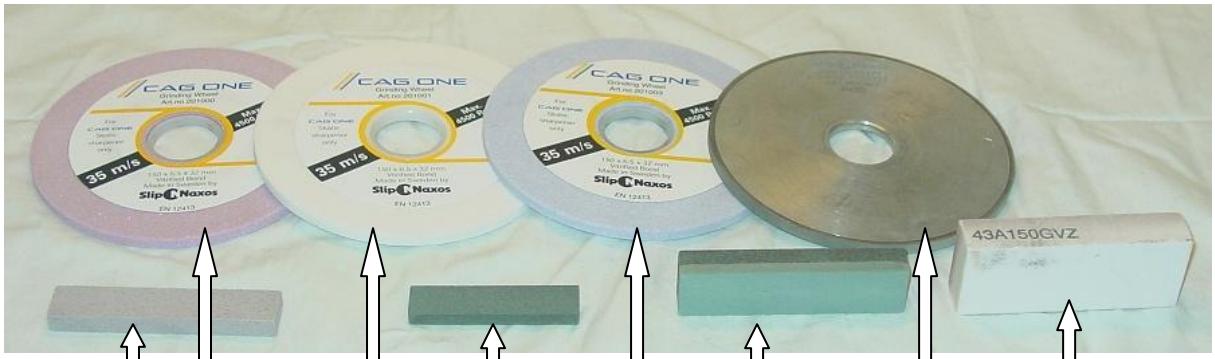
Ochraniacz ząbków łyżew



1 2

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	220610	Ochrona ząbków łyżew - komplet	Toe pick guards compete
2	220620	Ochrona ząbków łyżew – części zapasowe	Toe pick guards sparepart

Kamienie ostrzące i wygładzające



1 2 3 4 5 6 7 8

Nr.	Nr. części	Polski	English
1	220520	Kamień wygładzający - miękki	Soft honing stone
2	201000	Kamień ostrzący **czerwony** *	Grindingwheel **red** *
3	201001	Kamień ostrzący **biały** *	Grindingwheel **white** *
4	220510	Kamień wygładzający - mały	Small hone
5	201003	Kamień ostrzący **niebieski** *	Grindingwheel **blue** *
6	220530	Kamień wygładzający dwuskładnikowy	Combi honing stone fine/course
7	220000	Koło diamentowe	Diamond wheel
8	220541	Kamień czyszczący kamien diamentowy	Diamond wheel cleaning stone

. * Opis kamieni ostrzących na następnej stronie / Brief explanation of grinding discs next page

Opis kamieni ostrzących

Kamień czerwony.
5A jest silniejszą wersją tlenku aluminium. Ziarnistość 70, średnica ziarna około 0.21 mm. Odczucie szorstkiej powierzchni jak przy ziarnistości powyżej 100.
C, normalna twardości kamieni ostrzących.
VZ, spoiwo ceramiczne, co daje lepszą żywotność i wydajność. (mniejsze grzanie)

Kamień biały.
43A jest prawie czystym tlenkiem aluminium. Ten materiał ścierny jest najtwardszy i najbardziej kruchym rodzajem tlenku aluminium. Ziarnistość 100, średnica ziarna około 0.13 mm. Daje gładszą powierzchnię.
I, określa ile spoiwa jest w dysku
VZ, spoiwo ceramiczne, co daje lepszą żywotność i wydajność. (mniejsze grzanie)

Kamień niebieski.
42A zawiera mieszankę 43A i 5A i Cubitronu. Cubitron są to spiekane ziarna ścieralne składające się z małych stapianych kryształów tlenku glinu. Typ ziaren ma dużą wytrzymałość i zdzierają się w sposób kontrolowany, co oznacza, że pozostaje dłużej ostre. Ziarnistość 70, średnica ziarna około 0.21 mm.
C, normalna twardości kamieni ostrzących.
VQ, ceramiczny klej opracowany specjalnie dla spiekanych materiałów ściernych.

CAG ONE Polska/ Limitless s.c.
os. Lotnictwa Polskiego 7d/28
60-406 Poznań
tel. +48 501 727 858
fax. +48 61 642 71 25
e-mail: cagone@cagone.pl
www.cagone.pl
NIP 781-180-19-50

ÖMEK / CAG ONE Service AB
Önhult Furuliden
S-597 91 ÅTVIDABERG
SWEDEN
Tel. +46 120 230 07
Fax+46 120 230 87
info@cagone.se www.cagone.se