



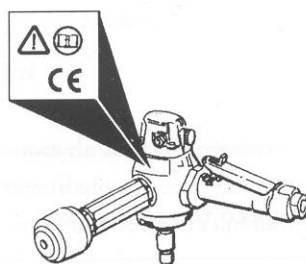
Secoroc Grind Matic HG

Instrukcja obsługi
szlifierki
dla operatorów

Spis treści

Przepisy BHP	3
Dane techniczne	4
Informacje ogólne	5
Zastosowanie	5
Opis techniczny	5
Ogólne zasady obsługi	6
Wymiana trzpienia szlifierskiego i uchwytu	6
Szlifowanie.....	7
Zasady ogólne	7
Porady.....	7
Instrukcja szlifowania	9
Utrzymanie	9
Akcesoria.....	11
Zalecane oleje i smary	11
Trzpień szlifierski	12
Rysunki na wewnętrznej stronie pokrywy	13

Nieautoryzowane używanie lub kopiowanie zawartości lub jej części jest zabronione. Stosuje się w szczególności do znaków towarowych, nazw modeli, numerów części i rysunków. Odnosi się do kolejnych wydań bez uprzedniego zawiadomienia.



Używanie maszyny może być niebezpieczne jeśli przepisy BHP nie będą ściśle przestrzegane.



Przed użyciem maszyny, przeczytaj dokładnie instrukcję i zachowaj na przyszłość jako informator.

Zawsze wymieniaj tabliczkę znamionową jeśli nastąpi jej uszkodzenie lub stanie się nieczytelna.

Tabliczka znamionowa

Numer zamówieniowy9500-3161

Przepisy BHP

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- ♦ Przed uruchomieniem proszę dokładnie przeczytać instrukcję
- ♦ Ważne informacje o bezpieczeństwie podane są w wielu punktach niniejszej instrukcji.
- ♦ Szczególną uwagę należy poświęcić warunkom bezpieczeństwa umieszczanym w ramach oznaczonych symbolem trójkąta i opatrzonych hasłem, tak jak to pokazano poniżej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza niebezpieczeństwo w wyniku którego NASTĄPI poważne zranienie lub śmierć jeżeli ostrzeżenie zostanie zlekceważone.



OSTRZEŻENIE

oznacza niebezpieczeństwo, w wyniku którego MOŻE nastąpić poważne zranienie lub śmierć jeżeli ostrzeżenie zostanie zlekceważone.



UWAGA

oznacza niebezpieczeństwo, w wyniku którego MOŻE nastąpić zranienie lub uszkodzenie sprzętu jeżeli ostrzeżenie zostanie zlekceważone.

- ♦ Należy stosować tylko oryginalne części zamienne. Uszkodzenia lub wadliwe działanie spowodowane przez nieautoryzowane części powoduje utratę gwarancji.

Przestrzegaj następujących ogólnych zasad bezpieczeństwa.

- ♦ Upewnij się, że w pobliżu nie przebywa nikt inny z personelu w trakcie szlifowania
- ♦ Zawsze noś okulary ochronne, odzież roboczą, rękawice i nauszniki w czasie szlifowania. Wszystkie lokalne przepisy także muszą być przestrzegane.
- ♦ Noś maskę przeciwpyłową lub zainstaluj efektywny system odpylający. Jest to szczególnie ważne przy szlifowaniu na sucho wewnątrz pomieszczeń.
- ♦ Maszyna nie może być używana do innych prac poza tymi, do których jest przeznaczona, tj. tak jak to jest opisane w rozdziale „Zastosowanie” na str. 4

- ♦ Maszyna nie może być przerabiana bez pozwolenia producenta. Modyfikacje nie zatwierdzone przez Atlas Copco Secoroc mogą spowodować ryzyko zranienia oczu i skóry.
- ♦ Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac montażowych z systemem powietrznym, upewnij się że nie jest pod ciśnieniem. Powietrze pod wysokim ciśnieniem może wybuchnąć z ryzykiem zranienia oczu i skóry.
- ♦ Wystrzegaj się ryzyka ognia i/lub eksplozji, która może być zainicjowana przez iskry wywołane szlifowaniem.

Dane techniczne

Ciśnienie powietrza	7 bar
Zużycie powietrza (przy 6 barach)	
bieg jałowy	50 l/s
pod obciążeniem	42 l/s
Maksymalne ciśnienie wody	4,5 bar
Maksymalna prędkość	17 000 obr/min
Rozmiary węży	
Powietrze	12,5 mm (1/2'')
Woda	6,3 mm (1/4'')
Waga bez węży	2,8 kg
Poziom hałasu (ciśnienie)*	91 dB (A)
Poziom hałasu (moc)**	104 dB (A)
Poziom wibracji***	mniej niż 2,5 m/s ²
Numer zamówieniowy	9542

* Pomiar ciśnienia akustycznego zgodnie z normą PN8NTC1.2, odchylenie w metodzie pomiaru i produkcji 3 dB(A)

** Pomiar mocy akustycznej zgodnie z normą PN8NTC1.2, odchylenie w metodzie pomiaru i produkcji 3 dB(A)

*** Pomiar wibracji zgodnie z normą EN/ISO 8662

Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem

Klucz - Allen key (2 mm)	9500-2736
Klucz - Allen key (3 mm)	9500-2737
Klucz - Allen key (5 mm)	9500-2738
Smarownica - Grease gun.....	9500-2739
Komplet uszczelnień - Seal kit.....	9500-2779
Support ring.....	9500-2781
Seat.....	9500-2780
Adjustable angle connector	9500-2795
Rura - Pipe(L=0.3 m)	9500-2785
Hose clamp (26-38 mm).....	9500-2720
Wąż - Hose (PVC 03).....	9500-2791
Nipple.....	9500-2743
Hose clamp (7-8.5 mm).....	9500-2716
Wąż - Hose (PVC, 0.1 m).....	9500-2746
Claw coupling (6.3 mm, 1/4").....	9500-0068
Hose clamp (11-13 mm).....	9500-2717
Instrukcja obsługi - Operator's Manual.....	S-95158
Lista części zamiennych - Spare parts list.....	S-95149

Informacje ogólne

Grind Matic HG jest pneumatyczną szlifierką do ostrzenia koronek słupkowych. Trzpień szlifierski mogą być chłodzone zarówno powietrzem jak i wodą.

Specjalnie dobrany materiał ścierny w trzpieniach przyczynia się wielce do szybkiego usuwania materiału przez maszynę. Za pomocą Grind Matic HG można szlifować wszystkie rodzaje koronek słupkowych, od koronek na stożek i gwintowanych do dużych koronek dolnego młotka.

Dla urządzenia dostępny jest szeroki zakres trzpień szlifierskich pasujących do różnych kształtów i rozmiarów słupków.

Ponieważ urządzenie zużywa stosunkowo mało powietrza, możliwe jest ostrzenie koronek przy wiertnicy w czasie jej pracy.

Zastosowanie

Grind Matic HG jest przeznaczona wyłącznie do ostrzenia koronek słupkowych.

Opis techniczny

Grind Matic HG jest częścią kompletnego systemu ręcznego szlifowania składającego się ze szlifierki, trzpienia szlifierskiego ze materiałem ściernym i specjalnie zaprojektowanego uchwytu.

Nierdzewne trzpień szlifierskie są wytwarzane metodą zapewniającą bardzo dobrą precyzję ostrzenia. Trzpień są mocowane za pomocą tulei gumowej, która służy do tłumienia wibracji jakie mogą być transmitowane od trzpienia szlifierskiego do szlifierki.

Ergonomicznie ustawione rączki na urządzeniu dają operatorowi lepszą pozycję szlifowania i lepszą kontrolę nad urządzeniem w czasie operacji szlifowania. Opatentowany uchwyt został specjalnie zaprojektowany do szybkiej i łatwej wymiany trzpień szlifierskich.

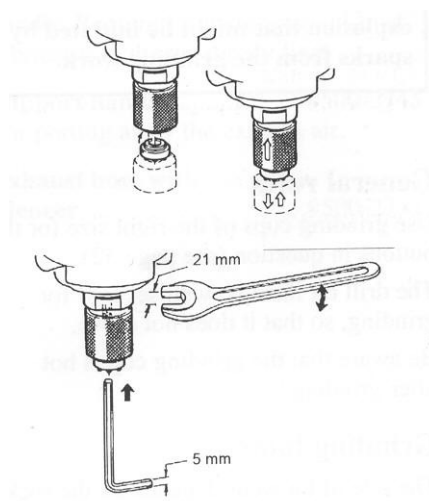
Grind Matic HG jest przeznaczony do pracy pod ciśnieniem 6 – 7 bar. Nigdy nie wolno przekraczać tego ciśnienia.

Ogólne zasady obsługi

Urządzenie zawsze musi być zasilane naoliwionym sprężonym powietrzem, co zwiększa żywotność szlifierki. Jeśli dostarczane powietrze nie jest smarowane należy podłączyć smarownicę (dostępną jako akcesoria) do uchwyty urządzenia.

- Utrzymuj urządzenie w czystości.
- Upewnij się, że dostarczane powietrze jest czyste i suche.
- Upewnij się, że węże mają właściwy wymiar (patrz „Dane techniczne”).
- Zawsze przedmuchaj węże powietrzne przed podłączeniem do urządzenia.
- Zachowaj ostrożność przy podłączaniu węży powietrznych do urządzenia.
- Smaruj urządzenie regularnie. Postępuj dokładnie zgodnie z instrukcją smarowania.
- Jeśli urządzenie będzie nieużywane przez dłuższy czas upewnij się, że zostało obficie nasmarowane.
- Przed przeniesieniem urządzenia w inne miejsce pracy zawsze rozłącz węże powietrzne.

Wymiana trzpienia szlifierskiego i uchwytu



Przed zamocowaniem trzpienia szlifierskiego, posmaruj jego trzonek środkiem powstrzymującym korozję takim jak Shell Ensis Compound 356 lub podobnym.



UWAGA

- Zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji i przepisów bezpieczeństwa.
- Nie podłączaj szlifierki do ciśnienia większego niż 7 bar.
- Sprawdź, czy węże powietrzne są podłączone prawidłowo do urządzenia. Jeśli nie, wąż może się odłączyć i niebezpiecznie biczować dookoła z ryzykiem zranienia obsługi.
- Przed zdjęciem lub zamontowaniem trzpienia szlifierskiego zawsze spuść powietrze z węży doprowadzających powietrze i odłącz je.
- Trzpień szlifierski musi mieć dopuszczenie do pracy z maksymalną dopuszczalną prędkością szlifierki.

Szlifowanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed rozpoczęciem szlifowania koronki, upewnij się, że nie ma śladów materiałów wybuchowych w otworze przedmuchowym koronki wiertniczej. Aby wyczyścić otwór przedmuchowy, *używaj wyłącznie* drewnianej żerdzi, miedzianego drutu lub wody bieżącej. Nie używaj innych narzędzi.



UWAGA

- Wylatujące powietrze ze elementów pneumatycznych zawiera olej, który może być szkodliwy dla zdrowia przy wdychaniu. Zawsze wyreguluj smarownicę aby urządzenie otrzymywało właściwą dawkę.
- Upewnij się, że stacja szlifierska lub inne miejsce pracy jest dobrze wentylowane.
- Zawsze noś okulary, odzież ochronną, rękawice i nauszniki w czasie szlifowania.
- Zakładaj atestowane maski przeciwpyłowe lub zainstaluj efektywny system odpylania. Jest to szczególnie ważne przy szlifowaniu na sucho wewnątrz pomieszczeń.
- Przed zdjęciem lub zamontowaniem trzpienia szlifierskiego węże doprowadzające powietrze muszą być odłączone.
- Wystrzegaj się ryzyka ognia lub eksplozji, która może być zainicjowana przez iskry wywołane szlifowaniem.

Zasady ogólne

Używaj trzpieni szlifierskich o rozmiarze właściwym dla słupków (w razie wątpliwości patrz str. 11).

Koronka musi być dobrze zabezpieczona do szlifowania, tak aby się nie poruszała.

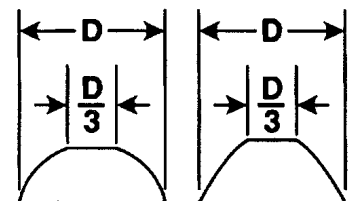
Pamiętaj, że trzpień szlifierski jest gorący po szlifowaniu.

Porady

Prędkość zużywania się koronki zależy od typu formacji skalnej i jest większa dla skał o wysokiej zawartości kwarcu. Właściwa długość okresu pomiędzy szlifowaniem powinna zostać określona odpowiednio do prędkości zużywania się koronki. Jest bardziej opłacalne

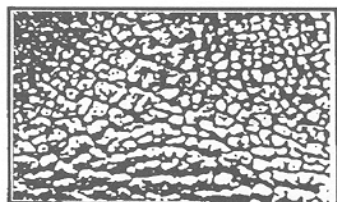
szlifować zbyt wcześnie niż tracić na skutek słabego postępu wiercenia i ryzykować uszkodzeniem koronki wiertniczej w rezultacie zbyt długiego wiercenia. Oto kilka rad jak dbać o koronki wiertnicze:

Kiedy szlifować



Koronki słupkowe powinny być szlifowane, gdy prędkość wiercenia spada lub jeśli słupki z węglików spiekanych zostaną uszkodzone (ułamane słupki należy zeszlifować na płasko). Jest zarówno praktyczne jak i opłacalne, aby słupki szlifować, gdy zużyta płaska powierzchnia osiągnie około 1/3 średnicy słupka.

Zwracać uwagę na wystąpienie „węzowej skóry”



Jeśli zaczną pojawiać się mikroskopijne pęknięcia zmęczeniowe –zwane „węzową skórą”, muszą być one zeszlifowane.

W każdym przypadku, koronki powinny być przeszlifowane najpóźniej po 300 metrach wiercenia. Powinno być to zrobione nawet jeśli nie ma widocznych śladów zużycia i utrzymuje się dobra prędkość wiercenia. Jeśli węzowa skóra nie zostanie

usunięta, pęknięcia będą się pogłębiać czego ostatecznym rezultatem będzie ukruszenie słupka.

Nie zeszlifowywać zbyt dużo węglika spiekanego



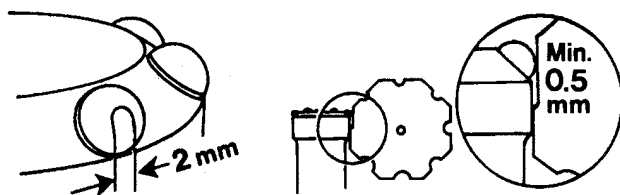
Nie szlifować zbyt dużo z czubka słupka. Pozostawić na czubku słupka kilka milimetrów zużytej płaskiej powierzchni.

Ułamane słupki zawsze zeszlifować na płasko



Koronka może pozostać tak długo w pracy jak długo słupki obwodowe zachowują średnicę koronki. Ułamane słupki muszą być zawsze zeszlifowane na płasko, aby zapobiec uszkodzeniu pozostałych słupków przez odłamki węglika spiekanego.

Unikać szlifowania obwodowego



Przeciwny kąt zbieżności teoretycznego stożka koronki może być usunięty przez szlifowanie, jednakże należy unikać nadmiernego zmniejszania średnicy koronki. Pozostawić około 2 mm zużytej płaskiej powierzchni.

W razie potrzeby, usunąć trochę materiału korpusu koronki poniżej słupków obwodowych, tak aby został utrzymany luz (zbieżność) 0,5 mm.

Jeśli otwory płuczkowe zaczną się zniekształcać, odtworzyć je za pomocą obrotowego narzędzia do usuwania zadziorów lub stalowego pilnika.

Instrukcja szlifowania

Aby uzyskać prawidłowy kształt słupka, szlifierka musi być używana następująco:

Szlifując *kuliste* słupki z węglików spiekanych, przesuwaj szlifierkę z trzpieniem GC *równomiernie nad i dookoła środka słupka*.

Szlifując *balistyczne* słupki z węglików spiekanych, trzymaj szlifierkę z trzpieniem GC-T *pionowo nad słupkiem*.

Nie naciskaj zbyt mocno. Waga maszyny zapewnia zwykle wystarczającą siłę nacisku.

Wypełnione diamentem trzpienie szlifierskie mogą być używane do usuwania małych ilości stali wokół słupka. Jakkolwiek, nadmierne szlifowanie stali szybko zatka trzpień szlifierski. Jeśli to się wydarzy, trzpień może zostać „odetkany” poprzez pocieranie na oselce (dostępnej jako akcesoria) lub przez obracanie na zużytej silikonowo-węglowej tarczy szlifierskiej. Właściwy trzpień do usuwania stali wokół słupka to trzpień borowo-nitrydowy GC-B. Zeszlifuj stal na głębokość około 1,5-2mm przez trzymanie urządzenia pionowo nad słupkiem.

Grind Matic HG jest dostarczany w wersji chłodzenia trzpieni szlifierskich powietrzem. Zestaw do przystosowania urządzenia do chłodzenia wodą jest zawarty w paczce.

Utrzymanie



OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem pracy jakiegokolwiek z systemów, upewnij się, że nie ma ciśnienia w systemie powietrznym i chłodzącym. Wysokie ciśnienie może się uwolnić z ryzykiem zranienia oczu lub skóry.



UWAGA

- Sprawdź, czy węże powietrzne są podłączone prawidłowo do urządzenia. Jeśli nie, wąż może się odłączyć i niebezpiecznie biczować dookoła z ryzykiem zranienia obsługi.

(Rysunki na wewnętrznej stronie pokrywy)

Normalna obsługa

Przedmuchaj urządzenie i wypełnij małą ilością oleju po każdej zmianie. Czyść sitko **68** regularnie tak aby nie ograniczać dopływu powietrza do urządzenia.

Dokładny serwis i przegląd powinien być wykonany po każdych 500 godzinach pracy lub raz na 6 miesięcy.

Smarowanie

Silnik powinien być smarowany przez rozpylony olej w sprężonym powietrzu. Najlepszym sposobem do osiągnięcia tego jest podłączenie smarownicy dostarczającej mgłą olejową do przewodu ze sprężonym powietrzem. Smarownica powinna być umieszczona na tej samej wysokości lub wyżej niż szlifierka, w odległości nie większej niż 7 metrów od urządzenia. W przeciwnym wypadku zaleca się aby smarownica (nr zamówieniowy 9500-2750) była podłączona do przepustnicy w uchwycie urządzenia. Każdego dnia przed włączeniem maszyny, sprawdź czy smarownica jest wypełniona olejem.

Przepustnica i łożysko kulkowe powinno być smarowane w czasie regularnych przeglądów maszyny.

Łożysko kulkowe 14 musi być smarowane za pomocą kalamitki **19** po każdych 20 godzinach pracy. Zalecana ilość smaru to 1 cm³, który może być zaaplikowany poprzez około 4 dawki z kalamitki 9500-2739 (standard).

Używaj smarów dobrej jakości. Patrz lista zalecanych smarów.

Utrzymanie

Sitko **68** w połączeniu powietrznym powinno być czyszczone okresowo tak aby nie ograniczać dopływu powietrza i nie spowodować zmniejszenia mocy urządzenia.

Używając przepłuczki wodnej, O-ring **25** powinien być zmieniany regularnie. Jeżeli wystąpi wyraźny przepływ wody poprzez otwór osuszający **47** w górnej części urządzenia, wtedy wymień uszczelnienia 37 i O-ringi **36** i **38**.

Urządzenie powinno być rozbierane w celu dokładnego czyszczenia i przeglądu co 6 miesięcy. Jeżeli urządzenie jest używane codziennie wtedy powinno to być wykonywane co 3 miesiące.

Powietrze przepłuczkowe

Grind Matic HG jest dostarczany jako dostosowany do przepłuczki powietrznej. Powietrze płuczkowe jest pobierane bezpośrednio z otworu wlotowego silnika. Śruba regulująca **45** musi być dokręcona do końca.

Podłączanie przepłuczki wodnej

Jeśli trzpień szlifierski ma być chłodzony wodą, należy zamontować zestaw wodny.

Usuń wierzchnią część urządzenia **43**, śrubę **47**, oraz części **53** (zatyczka) i **54** (uszczelka). Zamontuj części **35-38** i **41-42**, a następnie zamontuj zatrzask **39** do uchwytu **32**. Zamocuj z

powrotem górną część **43** razem z uszczelką **40**. Zamocuj regulowany łącznik kątowy **106** razem z częściami połączeniowymi węża **107-114**.

Woda jest podłączona do szlifierki za pomocą węża 6,3 mm.

Ciśnienie wody nie może przekroczyć 4,5 bara.

Używaj tylko zimnej wody.

Przepływ wody może być regulowany za pomocą śruby regulującej **45**.

Postępowanie w celu zabezpieczenia antykorozyjnego podczas używania przepłuczki wodnej.

Aby zapobiec korozji powodowanej przez wodę przepłuczkową należy:

Przed zamocowaniem trzpienia szlifierskiego, jego trzonek musi być nasmarowany środkiem powstrzymującym korozję takim jak Shell Ensic Compound 356 lub podobnym.

Na koniec każdej zmiany przedmuchaj urządzenie do czysta i nasmaruj jedną z następujących metod:

1. Wyjmij trzpień szlifierski. Przedmuchaj sprężonym powietrzem wąż wodny a następnie zanurz w środku powstrzymującym korozję.
2. Wyjmij trzpień szlifierski. Nalej trochę oleju prosto do węża wodnego, przedmuchaj aż mgła olejowa wyjdzie przez uchwyt **23**.

Akcesoria

Smarownica 9500-2750

Przeznaczona do zamocowania w przepustnicy uchwytu urządzenia. Wymagana jeśli w przewodzie dostarczającym powietrze nie ma smarownicy .

Uchwyt wspomagający 9500-2745

Przeznaczona do odprowadzania wylatującego powietrza.

Wąż odprowadzający z tłumikiem 9500-2747

Zalecane oleje i smary

Atlas Copco Air Oil..... (-30 to +50 °C)

(Olej do powietrza)

Zamienniki

Marka	Air-tool oil (Olej do powietrza)	Smar
BP	Energol RD-E46	Energrease LS-EP2
Esso.....	Rockway EP 68	Uniway EP 2 N
Q8	Q8 Chopin 46	Q8 Rembrant EP2
Mobil.....	Almo Oil 525	Mobilux EP 2
Shell.....	Torcula 68/32	Alvania grease EP2
Texaco	Aries 32	Texando FO 20 S
Klüber.....		IsoflexNBU 15
SKF.....		LGEP 2

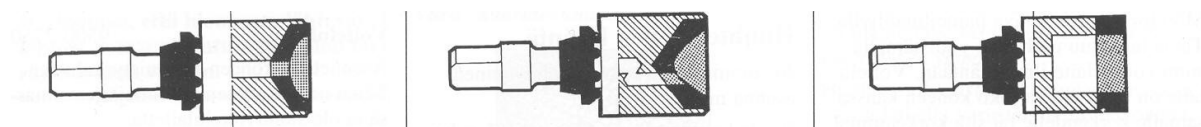
Trzpień szlifierskie

Diamantowe trzpień szlifierskie do ostrzenia słupków z węglików spiekanych i usuwania małej ilości stali.

A – do słupków o podanym rozmiarze

B – wzór

C – numer zamówieniowy



Do słupków kulistych

A	B	C
7 mm	GC- 7	9500-2566
8 mm	GC- 8	9500-2567
9 mm	GC- 9	9500-2568
10 mm	GC-10	9500-2569
11 mm	GC-11	9500-2570
12 mm	GC-12	9500-2571
13 mm	GC-13	9500-2572
14 mm	GC-14	9500-2573
15 mm	GC-15	9500-2574
16 mm	GC-16	9500-2575
18 mm	GC-18	9500-2576
20 mm	GC-20	9500-2577
22 mm	GC-22	9500-2578

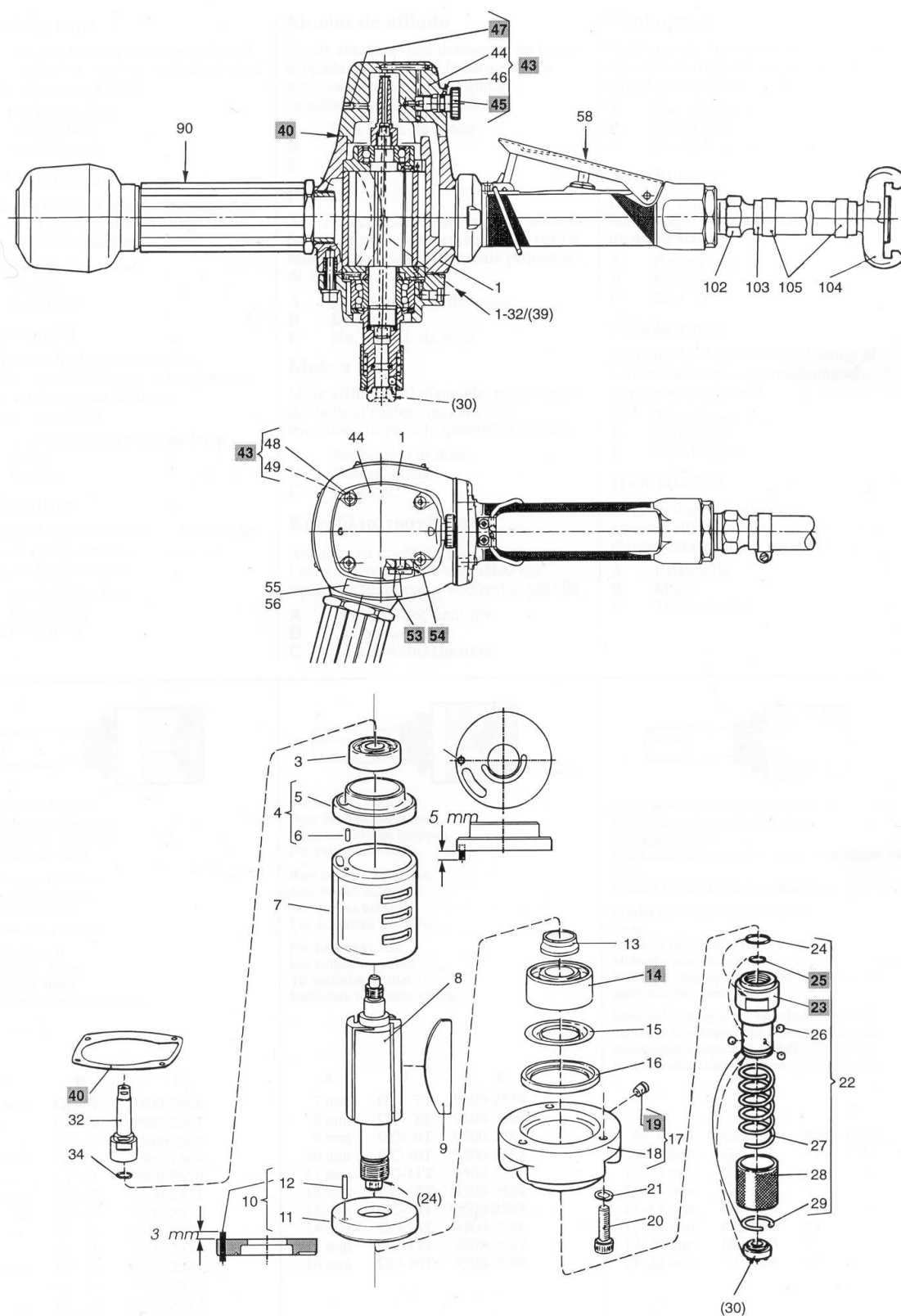
Do słupków balistycznych

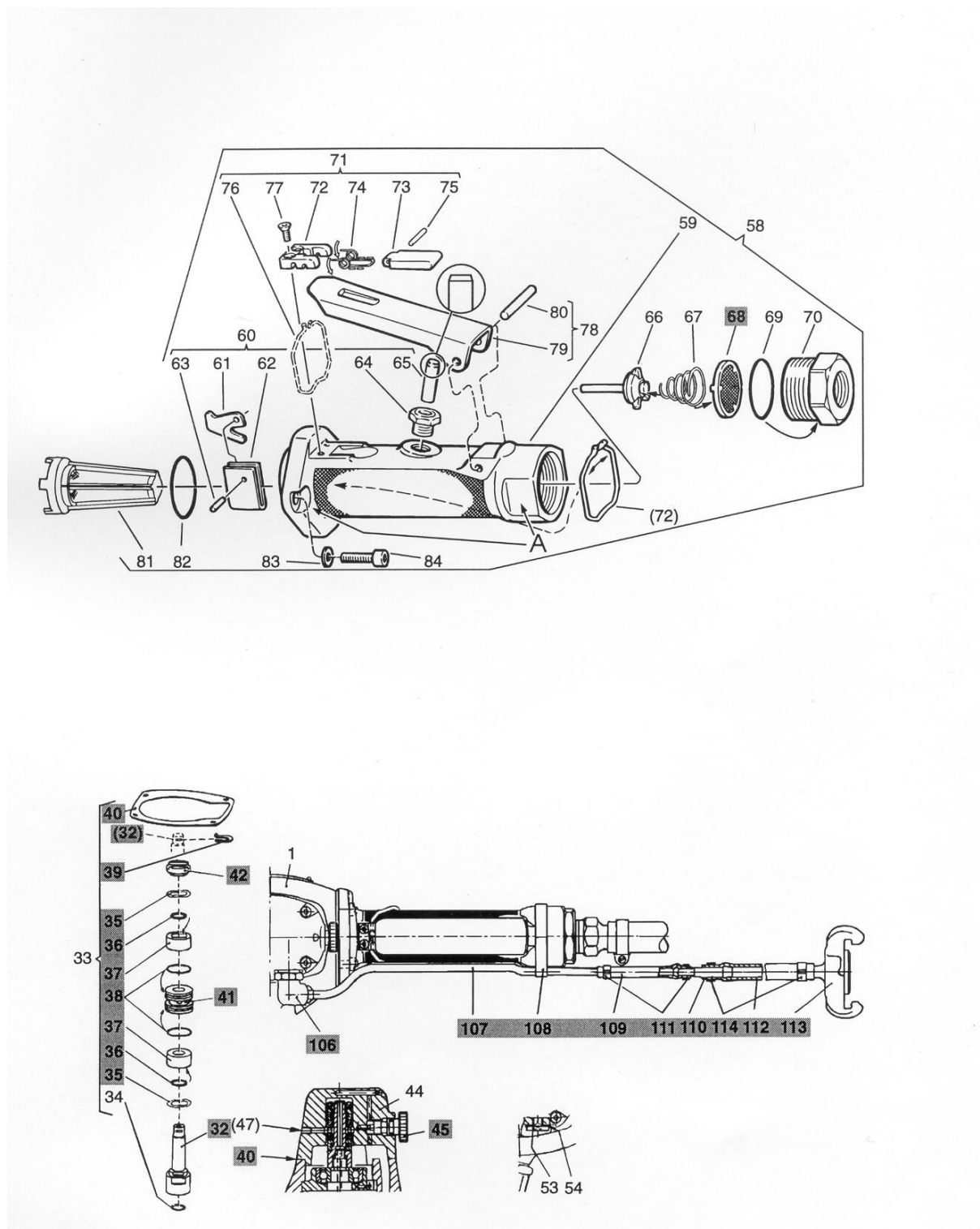
A	B	C
7 mm	GC- 7T	9500-2579
8 mm	GC- 8T	9500-2580
9 mm	GC- 9T	9500-2581
10 mm	GC-10T	9500-2582
11 mm	GC-11T	9500-2583
12 mm	GC-12T	9500-2584
13 mm	GC-13T	9500-2585
14 mm	GC-14T	9500-2586
15 mm	GC-15T	9500-2587
16 mm	GC-16T	9500-2588

Do usuwania stali

A	B	C
7– 8 mm	GC-8B	9500-2700
9–10 mm	GC-10B	9500-2701
11–12 mm	GC-12B	9500-2702
13–14 mm	GC-14B	9500-2703
15–16 mm	GC-16B	9500-2704
17–18 mm	GC-18B	9500-2840
19–20 mm	GC-20B	9500-2841
21–22 mm	GC-22B	9500-2842

Rysunki na wewnętrznej stronie pokrywy





SECOROC

Atlas Copco Polska Sp. z o.o.
 Al. Krakowska 61A, Sekocin Nowy
 05-090 Raszyn
 tel. 0-22 572-68-00, fax 0-22 572-86-09
 tel. kom. 0-510-025-830