



DYSZE DO CZYSZCZENIA KANALIZACJI
OSPRZĘT ZABEZPIECZAJĄCY
WEŻE WYSOKOCIŚNIENIOWE



KATALOG 2012

Wyłączny przedstawiciel firmy USB Dusen w Polsce

RAFNAR S.C

43-300 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 39-41

tel/fax: 33 444 67 12
email: biuro@rafnar.pl
www.rafnar.pl

GLOBALNA NOWOŚĆ!!!
„PRIMUS” - dysza do czyszczenia kanalizacji
z kontrolowaną prędkością obrotową



- korpus wykonany z hartowanej stali nierdzewnej,
- prowadnice wykonane z hartowanej stali nierdzewnej,
- w głowicy umieszczone jest sprzęgło cierne o wysokiej wydajności, wykonane z płytek ceramicznych, które w połączeniu z odpowiednim kątem podania strumienia umożliwiają kontrolę nad prędkością obrotową,
- 4 wkładki ceramiczne powlekane warstwą stali VA umieszczone pod kątem 45° zapewniają bezkonkurencyjną wydajność czyszczenia,
- 2 wkładki ceramiczne pokryte stalą nierdzewną pod kątem 18° skierowane do przodu w sposób poprzeczny do wycinania korzeni, usuwania tłuszczu oraz osadów mineralnych,
- 6 wkładek ceramicznych powlekanych warstwą stali VA umieszczonych pod kątem 15° zapewnia dynamiczny posuw dyszy w kanale



- przystosowana do pracy z recyklingiem
- od DN 150 do DN 600
- przyłącza 1/2" – 1.1/4"
- wydatek od 70 l/min
- ciśnienie 140-250bar

Dostępne z płozami wykonanymi ze nierdzewnej stali hartowanej lub z elastycznie nastawną prowadnicą wykonaną ze stali VA

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0500-CE	1/2"	5xM6	150-200	1,0
1-0501-CE	3/4"-1"	12xM6	150-400	3,2
1-0502-CE	3/4"-1"	12xM6	150-500	3,2
1-0503-CE	1.1/4"	8xM6,4xSW14	300<	3,2

3 LATA GWARANCJI !!!



GRAND SLAM

SUPER SLAM

Dysze **GRAND SLAM** oraz **SUPER SLAM** wykonane są z wyjątkowo odpornej na ścieranie, hartowanej stali nierdzewnej.

Korzyści:

- *bezkonkurencyjna efekt czyszczenia,*
- *redukcja zużycia wody/zwiększona wydajność,*
- *redukcja czasu i kosztów,*
- *długa żywotność, wymienne wkładki ceramiczne,*
- *niezrównana moc czyszczenia*

Zastosowanie:

GRAND SLAM: do silnie zabrudzonych kanałów (błoto, szlam, żwir) wyposażona we wkładki ceramiczne pod kątem 12° oraz 18°;

SUPER SLAM: silnie zabrudzone kanały o dużych DN (błoto, szlam, żwir) wyposażona we wkładki ceramiczne po kątem 15° oraz 30°;

GRAND SLAM

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Wymiary	Waga (kg)
1-0100-CE	3/4"	CE x8	200-400	100x150	5,2
1-0101-CE	1"	CE x8	200-600	100x155	6.0
1-0102-CE	1.1/4"	CE x10	300-800	120-200	9,5

SUPER SLAM

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0110-CE	1"	CE x12	250-1000	8,5
1-0111-CE	1.1/4"	CE x12	250-1000	8,5



USBSEI GmbH



TRI-JET - Doskonała dysza do efektywnego czyszczenia kanalizacji z różnego rodzaju osadów. Dzięki zastosowaniu wkładek ceramicznych pod różnymi kątami: 8° , 16° i 26° uzyskujemy bardzo dobry efekt czyszczenia w czasie krótszym niż konkurencyjne konstrukcje. Dysza doskonale nadaje się do pracy z kamerą.

Symbol	Przyłącze	Wydatek	Zakres DN(mm)	Wymiary Ø/L	Waga	Wkładki
1210	1"	260-360	150-300	70x135	2,2	CEx12
1213	1"	260-360	200-500	100x155	5,5	CEx12
1218	1"	320-360	250-800	110x180	8	CEx15
1225	1 ½"	500	400-1200	160x260	18	CEx15



SUPERIOR – konstrukcja tej dyszy pozwala na przechodzenie przez wąskie, puste przestrzenie w kanałach o bardzo dużym nagromadzeniu osadu. Doskonale rozprowadzenie wody w korpusie zapewnia ciągłą i wydajną pracę.

- wkładka przednia lub uchwyt do podpięcia liny,
- wyprofilowane rozprowadzenie strumieni,
- wymienne wkładki ceramiczne,
- wkładki umieszczone pod kątem 12°,
- wykonana z hartowanej stali nierdzewnej,
- bezturbulencyjna praca

Zastosowanie: doskonała do piasku, mułu

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0120-CE	¾"	CE x9	150-400	5.0
1-0121-CE	1"	CE x9	150-400	5.0
1-0122-CE	1.1/4"	CE x9	150-400	5.0



DYSZE PŁUCZĄCE

- odporne na ścieranie (stal nierdzewna),
- lekka oraz zwrotna konstrukcja,
- niski koszt, wysoka wydajność,
- otwory pod kątem 22°,
- pilot z możliwością zablokowania

Symbol	Przyłącze	Zakres DN (mm)	Wymiary	Waga (kg)
1-0131	1/2"	100-200	30x50	0,3
1-0132	3/4"	100-250	40x60	0,4
1-0133	1"	150-300	50x77	0,7
1-0134	1.1/4"	150-300	60x85	1,2



ROTOR - podstawowa dysza do usuwania osadów tłuszczu.

Jednolity ruch obrotowy wirnika pozwala na stałe i dokładne czyszczenie wnętrza rury.

- nie posiada łożyska ani tulei, co gwarantuje długą żywotność,
- niskie koszty eksploatacji,
- wkładki na wirniku umieszczone pod kątem 45° oraz 75°,
- wykonana ze stali nierdzewnej oraz niekorodującego mosiądzu

Zastosowanie: tłuszcze, niewielkie korzenie

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Wymiary	Waga (kg)
1-0140-CE	1/2"	CE x6	100		0,5
1-0141-CE	3/4"	CE x9	100-200	60x110	1,7
1-0142-CE	1" (1.1/4")	CE x9	150-400	80x140	4,2
1-0143-CE	1.1/4" (1")	CE x9	200-600	90-180	6,4



ROCKER - NOWOŚĆ!!!

Dysza ROCKER jest nowo zaprojektowaną, wibracyjną konstrukcją firmy USB Dusen GmbH. Dzięki wirnikowi o zmiennym środku ciężkości jest wprowadzana w agresywne wibracje, co zapewnia rozbicie nawet najtwardszych betonowych osadów.

UWAGA!!! – Rocker przeznaczony jest tylko do użytku w rurach z tworzyw sztucznych.

- usuwanie stwardniałych osadów bez ryzyka uszkodzenia rury,
- możliwość używania zamiast dysz łańcuchowych,
- nie posiada łożysk oraz tulei, niskie koszty eksploatacyjne,
- wykonana ze stali nierdzewnej oraz niekorodującego mosiądzu,
- wyposażona w wymienne wkładki ceramiczne

Zastosowanie: usuwanie stwardniałych osadów betonu, wapnia

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0150-CE	½"	CE x6	100	0,5
1-0151-CE	¾"	CE x9	100-200	2,3
1-0152-CE	1" (1.1/4")	CE x9	100-400	3,6
1-0153-CE	1.1/4" (1")	CE x9	200-600	4

ANTI BLASTER



Specjalnie zaprojektowana konstrukcja do pracy bezpośredniej bliskości gospodarstw domowych. Minimalizuje prawdopodobieństwo wybicia toalet.

- Ceramiczne wkładki pod kątem 37°
- Pilotująca wkładka przednia
- Wykonana ze stali nierdzewnej
- Wyprofilowane rozprawdzenie strumieni

Zastosowanie: czyszczenie w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych

Symbol	Przyłącze	Wkładki ceramiczne	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0362-CE	1" (¾")	CE x6	150-400	1,8



ALUMINIUM FLAYING

Dysza ALUMINIUM FLAYING jest idealnym rozwiązaniem do hydrodynamicznego czyszczenia w trudnodostępnym górskim terenie. Wąski kąt rozchodzenia strumienia (7°) w połączeniu z niską wagą zapewnia bardzo dobrą pracę na długich odcinkach z zachowaniem optymalnych parametrów czyszczenia.

- wykonana z aluminium (niska waga),
- do pracy z recyklingiem,
- zmniejszone zużycie wody,
- redukcja kosztów eksploatacyjnych,
- wkładki ceramiczne pod kątem 7°,
- wyprofilowane rozprowadzenie strumieni

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0160-VA	1" (3/4")	VA x8	150-350	0,8



FLYING 3D - małe

Dysze FLYING są idealnym narzędziem nawet do najbardziej zabrudzonych kanałów. Wąski kąt padania strumienia powoduje zwiększenie mocy dyszy, a także zapewnia idealną trąkcję.



FLYING 3D - duże

- wykonane ze stali nierdzewnej,
- wyprofilowane rozprowadzenie strumieni,
- wkładki pod kątem 7°,
- wymienne wkładki ceramiczne

**Zastosowanie: do usuwania błota, gliny, żwiru, gruzu;
zalecane do prac w trudno dostępnym terenie**

FLYING 3D - małe

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Wymiary	Waga (kg)
1-0161-CE	1/2"	CE x6	150-200	40x60	0,5
1-0162-CE	3/4"	CE x8	150-300	60x95	2,0
1-0163-CE	1" (1.1/4")	CE x8	150-400	70x125	2,0

FLYING 3D - duże

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0164-CE	3/4"	CE x8	150-400	5,0
1-0165-CE	1" (1,1/4")	CE x8	150-400	5,0
1-0166-CE	1" (1.1/4")	CE x8	300-800	5,0



RADI 70 – Dysza ta nadaje się do czyszczenia mocno zabrudzonych kanałów (Tłuszcz, piasek, osady wapienne). Wkładki ceramiczne są ustawione pod kątami 15° i 25° oraz w środkowej części dyszy pod kątem 70°. Takie rozwiązanie zapewnia doskonale efekty czyszczenia.

Symbol	Przyłącze	Wydatek	Zakres DN(mm)	Wymiary Ø/L	Waga	Wkładki
1117	1 / 2"	60-100	100-200	40x60	0,3	CEx6 VAx6 CEx1
1115	3 / 4"	100-200	150-300	60x95	1,3	CEx8 VAx8 CEx1
1114	1"	220-330	200-600	70x125	2,1	CEx8 VAx8 CEx1
1112	1"	260-360	250-800	80-120	2,7	CEx10 VAx10 CEx1

3 LATA GWARANCJI !!!

RADIAL

Wysoce wydajna dysza do usuwania tłuszczu i stwardniałego osadu z całego obwodu rury.

Doskonała jako dysza do czyszczenia przed inspekcją TV.

Sześć wkładek płaskostrumieniowych zapewnia dokładne czyszczenie obwodu kanału, kolejne sześć dysz skierowanych do tyłu zapewnia transport zebranego materiału do studni.

- wykonane z hartowanej stali nierdzewnej,
- wkładki pod kątem 15° oraz 45°,
- wyprofilowane rozprowadzenie wody w korpusie

Zastosowanie: usuwanie tłuszczu, piasku, żwiru, mułu

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Wymiary	Waga (kg)
1-0170-CE	1" (1.1/4")	CE x12	300≤	100x155	5,5



NAJLEPSZA KONSTRUKCJA NA RYNKU !!!



JSBSEI GmbH

3 LATA GWARANCJI !!!

CLEANING 3D

Idealna dysza do codziennego użytku!!
Wykonana z wysoce odpornej na ścieranie hartowanej stali nierdzewnej z wyprofilowanymi kanałami prowadzącymi wewnątrz korpusu, co zapobiega spadkowi ciśnienia oraz zawirowaniom wewnątrz dyszy.



- wkładki ceramiczne pod kątem 15°/25°,
- wyprofilowane rozproszanie wody w korpusie,
- niespotykana dotąd siła czyszczenia,
- redukcja zużycia wody

Zastosowanie: doskonały wybór do piasku, błota, szlamu oraz tłuszczu

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0180-CE	½"	CE x6	100-200	0,5
1-0181-CE	¾"	CE x8	150-300	1,4
1-0182-CE	1" (1.1/4")	CE x8	150-400	1,8
1-0183-CE	1" (1.1/4")	CE x8	200-600	2,0

ALPHAJET - przeznaczony do czyszczenia studzienek przed naprawą. Podłączany jest do węża. Cztery dysze umieszczone na końcówkach zapewniają czyszczenie 360° w poziomie.



- brak konieczności smarowania,
- wykonane ze stali nierdzewnej,
- możliwość przedłużenia lanc

Symbol	Przyłącze	Waga (kg)
1-0350	¾"-1"	4,8

DYSZE QUATRO

Doskonale dysze do pracy w trudnych warunkach. Dzięki silnej koncentracji strumienia do przodu pozwalają na usunięcie nawet najtwardszego zatoru.

NOWOŚĆ!!! Dysze quarto ze szpicem i nawierconymi otworami rozprowadzające strumień!!! Do pracy w całkowicie zatkanych kanałach!!!

- wykonane z hartowanej stali nierdzewnej,
- wymienne wkładki,
- wymienny szpic



Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0200-VA	1/2"	VA x4	100	0,2
1-0201-VA	3/4"	VAx12	100-200	0,3
1-0201-VA	1" (1.1/4")	VA x12	150-300	0,7

QUATRO STANDARD

QUATRO ZE SZPICEM



Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0210-VA	1/2"	VA x3	100	0,2
1-0211-VA	3/4"	VAx11	100-200	0,3
1-0212-VA	1" (1.1/4")	VA x11	150-300	1,0

QUATRO ULTIMATE ZE SZPICEM



Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0220-CE	1" (1.1/4")	CE x10	150-400	4,5
1-0221-CE	1.1/4"	CE x10	300≤	4,5



PENETRATOR 3D

Dysza ta została zaprojektowana specjalnie, aby mogła swobodnie przejść przez zatknięcia w kanale. Nie posiada żadnych krawędzi ani elementów, które mogą utrudniać jej powrót.

- większa wydajność i efektywność,
- zmniejszone zużycie wody,
- skrócony czas pracy

Zastosowanie: do zatorów, blokad

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0190-CE	1/2"	CE x10	100-200	0,3
1-0191-CE	3/4"	CE x12	150-300	0,7
1-0192-CE	1" (1.1/4")	CE x12	150-400	1,0



PIPE WOLF

Pipe Wolf jest unikalną, wykonaną z hartowanej stali nierdzewnej dyszą o napędzie turbinowym, osiągającą od 6000 do 12000 ob./min. To doskonałe narzędzie do pracy w miejscach, gdzie standardowe dysze zawodzą. Dysza ta zwiększa wydajność pracy pojazdu, skracając tym samym czas pracy.

Zastosowanie: całkowicie zatkane rury, zatory z korzeni, szlamu, tłuszczu

Symbol	Przyłącze	Zakres DN	Waga
1-0320-CE	1/2"	100-150	0,5
1-0320-CE	3/4"	150-400	1,0
1-0321-CE	1" (1.1/4")	150-400	2,6

- nie wymaga smarowania,
- wyprofilowane rozpródkowanie wody,
- do pracy z recyklingiem



BLACK STAR

Dysza czyszcząca ogólnego zastosowania o bardzo dobrym ciągu oraz skuteczności czyszczenia.

- wkładki pod kątem 15°/25°

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN	Waga
2-0200-VA	¾"/1"	VA x10	150-400	4,0
1-0200-VA	1"(1.1/4")	VA x10	200-500	4,0



BULDOŻER

Nasz dysza BULDOŻER posiada system rozprowadzenia wody wewnątrz korpusu, co pozwala na przekształcenie strumienia wody na niezrównaną moc czyszczenia. Duża ilość strumieni w połączeniu z odpowiednim kątem skierowania wkładek ceramicznych zapewnia szybkie i sprawne usuwanie zalegającego na

dnie kanału osadu.

- możliwość zastosowania w tandemie!!!
- wyprofilowane rozprowadzenie wody

Zastosowanie: do usuwania ciężkich ciał stałych (cegła, kamienie), piasku, mułu, żwiru

i innych osadów zalegających na dnie.

Symbol	Przyłącze	Wkładki	Zakres DN	Waga (kg)
1-0300-CE	1" (1.1/4")	CE x6	200-500	12,0
1-0301-CE	1" (1.1/4")	CE x8	250-600	18,0
1-0302-CE	1" (1.1/4")	CE x10	250-900	24,0
1-0303-CE	1" (1.1/4")	CE x14	500≤	27,0

NOWOŚĆ!!!



SUPER POWER- Dysza do czyszczenia bardzo dużych kanałów zarówno okrągłych jak i profili jajowych. Niezrównana siła czyszczenia osiągnana jest dzięki innowacyjnemu rozwiązaniu jakim jest doskonale wyważenie korpusu głowicy. Dzięki temu wkładki ceramiczne zawsze są skierowane na dno kanału co umożliwia czyszczenie kanałów o bardzo dużym stopniu

zamulenia. Dysza wyposażona jest w złącze obrotowe co zapobiega przewracaniu się w kanale.

ZASTOSOWANIE: Błoto, kamienie, piasek, żwir

Symbol	Przyłącze	Wydatek	Zakres DN	Wymiary Ø/L	Waga	Wkładki
1038	1"	260-330	300-900	160x350	20	CEx6
1035	1 ¼"	330-640	500-1200	160-420	28	CEx8
1030	1 ¼"	400-800	600-1600	200-500	35	CEx8

VENTURI

Głowice strumieniowe VENTURI – przeznaczone są do pracy w kanałach sanitarnych i burzowych o dużych DN oraz dużym stopniu zamulenia. Woda podana jest pod wysokim ciśnieniem do tuby wytwarzając podciśnienie, co ułatwia wyrzucenie zalegającego osadu. Głowice strumieniowe Venturi powinny pracować w całkowitym zanurzeniu.



Symbol	Przyłącze	Waga
1-0310	1"(1.1/4")	28,0
1-0311	1"(1.1/4")	30,0
1-0312	1"(1.1/4")	35,0

TURBO - ŁAŃCUCHOWE WYCINARKI

Łańcuchowe wycinarki TURBO to innowacyjne, niezawodne i wydajne produkty oferowane do hydrodynamicznych prac w rurach. Głowica wycinarki napędzana jest wysoce wydajną turbiną, dzięki czemu nie ma sobie równych w usuwaniu korzeni, tłuszczu oraz stwardniałych osadów. Wycinarki TURBO dostępne są od DN100 do DN900

Zastosowanie: do usuwania narostów korzeni oraz całkowitych zatorów korzennych, również do usuwania przeszkód jak wapń, tłuszcz, twarde osady



Turbo IV z elastyczną prowadnicą na DN400 - DN900



Turbo II z elastyczną prowadnicą i akcesoriami



Turbo I



Turbo II na sztywnych przewodnicach



Turbo S400 z elastyczną przewodnicą

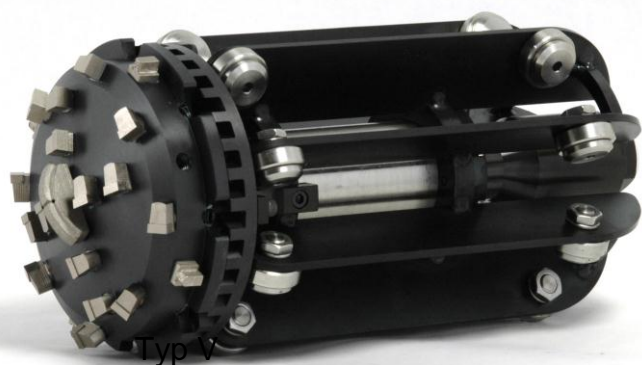


Turbo III z akcesoriami

Symbol	Opis	Przyłącze	Zakres DN (mm)	Waga (kg)
1-0400	Turbo 0	1/2"	100	0,8
1-0401	Turbo I /sztywna przewodnica	1/2"-3/4"	100-150	1,0
1-0402	Turbo II /sztywna przewodnica	3/4"-1"	150-300	3,2
1-0403	Turbo II/elastyczna przewodnica	1"-1.1/4"	150-300	7,5
1-0404	Turbo III/elastyczna przewodnica	1"-1.1/4"	250-500	20,0
1-0405	Turbo IV/elastyczna przewodnica	1"-1.1/4"	400-900	36,6

FREZ OBROTOWY USB DUSEN

Frezy USB DUSEN zaprojektowane są do usuwania najtwardszych osadów, takich jak beton czy wapń. Dzięki innowacyjnemu wykonaniu turbiny, firmie USB znacznie udało zwiększyć się moment obrotowy, co przełożyło się na skrócenie czasu wykonywanych prac. Końcówki frezarskie wykonane są z węglika przyłączonego do stali nierdzewnej.

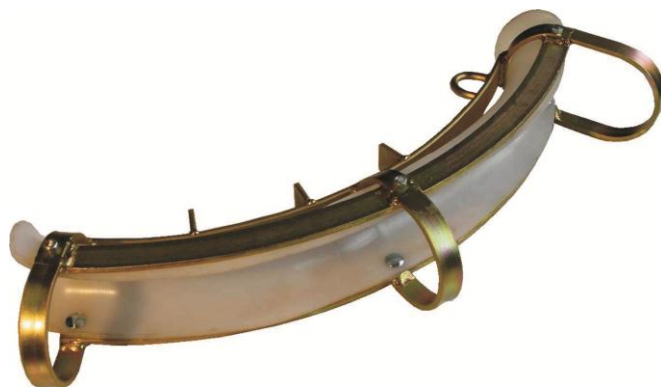


Symbol	Opis	Frez Ø	DN	Waga (kg)
2-03000	Typ II	95	100	8,0
2-03001	Typ IV/1	135	150	12,0
2-03002	Typ V/1	155	200	14,0
2-03003	Typ V	182,5	200	16,0
2-03004	Typ VI	222,5	250	19,0
2-03005	Typ VII	281,25	300	20,0
2-03006	Typ VIII	360	400	37,0
2-03007	Typ X	425	450	50,0
2-03007	Typ XII	475	500	51,0

ROLKI OCHRONNE DO PROWADZENIA WĘŻA

Stalowo / gumowo osłona ślizgowa.

NR KAT.	DN węża	Waga (kg)
1-06000	1/2" – 1"	3
1-06001	1" – 1 1/4"	5



Stalowa rolka ochronna

NR KAT.	DN węża	Ilość rolek	Waga (kg)
1-06006	1/4"	2	2
1-06007	1/2"	2	2
1-06008	3/4"	3	4
1-06009	1" – 1 1/4"	5	7



Rolka nastawna górno krawędziowa

Nr kat.	DN węża	Waga (kg)
1-06020	1/2" – 1 1/4"	5



OSŁONA „BANAN” - wykonana z usztywnionego PVC z linką 3m

Nr kat.	DN węża	Waga (kg)
1-2443	1/2" – 1 1/4"	1



HAK DO WŁAZÓW

- hak ręczny, wykonany ze stali nierdzewnej



Nr kat.	Długość(cm)/cal	Waga (kg)
1-06200	700/27,6	1
1-06201	800/31,5	1,2
1-06202	900/35,4	1,3

Przy zamówieniu powyżej 10 szt. oferujemy specjalną cenę!

ZŁĄCZA OBROTOWE –zalecane do dysz TURBO, BULDOŻER oraz FREZÓW



Nr kat.	Przyłącze	Waga (kg)
1-06400	1/2 "	0,5
1-06401	3/4 "	0,5
1-06402	1 "	0,7
1-06403	1 1/4"	1,1