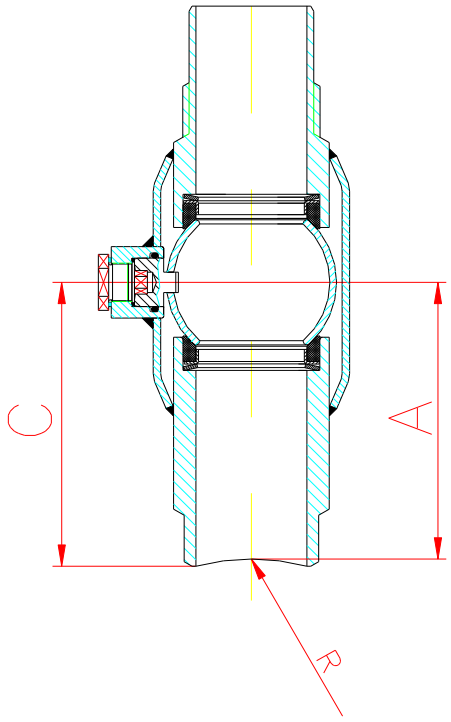
URZĄDZENIE DO WCINKI NA GORĄCO/ ZAWORY DO WCINKI NA GORĄCO

Instrukcja obsługi urządzenia firmy NAVAL do wycinania otworów, przy używaniu jej wraz z zaworami firmy NAVAL.

- Wybierz dokładne miejsce, w którym chcesz podłączyć rurociąg boczny do głównego a następnie przygotuj rurociąg główny do przyspawania zaworu.

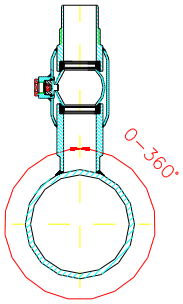
- Sprawdź miejsce dołączania na rurze głównej (jeśli jest to rura ze szwem, unikaj przyspawania zaworu na szwie rury głównej)

- Przygotuj ten koniec zaworu, który chcesz przyspawać tak, aby pasował do promienia rury głównej , fazuj krawędzie według zasad poprawnego spawania (patrz **rys.1)**. Spaw musi spełniać lokalne normy pod względem wymiaru i wytrzymałości. Jeśli zajdzie taka potrzeba należy zastosować kołnierz wzmacniający.
  Uwaga! Gwintowany koniec zaworu może być przygotowany do spawania lub skracania, dopiero po uprzednim wywierceniu otworu w rurociągu głównym.

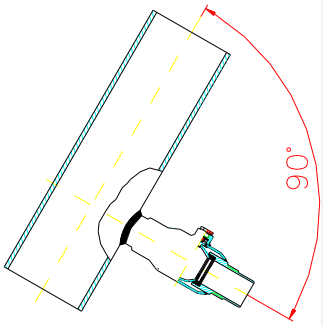


rys. 1

- Zawór może być przyspawany do rury głównej pod dowolnym kątem od 0-360° w stosunku do pionu (patrz **rys. 2**), ale musi być przyspawany prostopadle do osi podłużnej rurociągu głównego (patrz **rys. 3**).



rys. 2

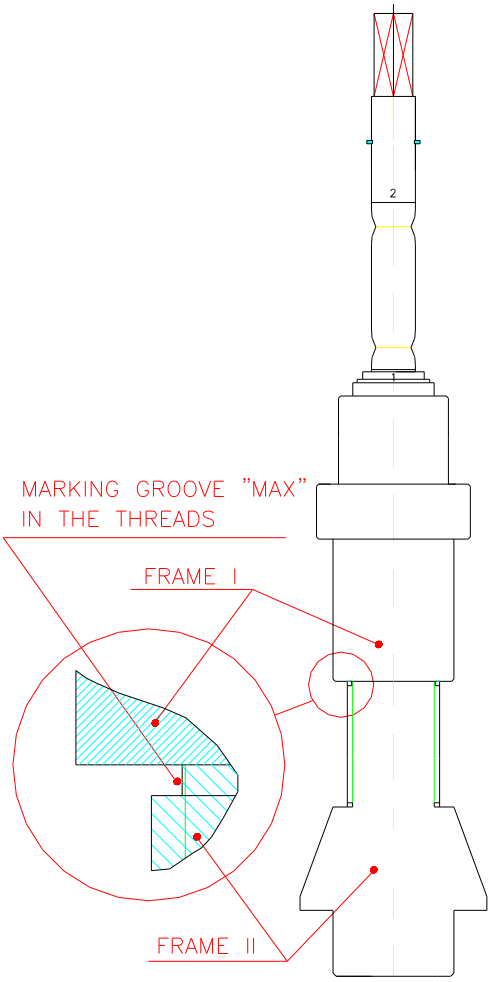


rys. 3

- Po spawaniu należy sprawdzić szczelność spawu, np. poprzez test ciśnieniowy sprężonym powietrzem podanym przez zawór spustowy urządzenia.

- Dobierz rozmiar frezu do wycinania otworu ,tak aby odpowiadał średnicy nominalnej zaworu. Musisz także wybrać z zestawu odpowiednie gniazdo i adapter. Na początku zainstaluj adapter na urządzeniu, a później zespół gniazda (zespół gniazda = gniazdo + wiertło centralne + frez) na wałku urządzenia.

- Sprawdź czy brzeg Korpusu zrównał się z rowkiem na Korpusie II (patrz **rys. 4** , rowek jest wykonany na części nagwintowanej Korpusu II). Takie ustawienie odpowiada maksymalnemu zasięgowi wiercenia maszyny. Pozycja ta w żadnym wypadku nie może być przekroczona, podczas pracy urządzenia pod ciśnieniem.
  Upewnij się że zawór jest w pozycji otwartej i przykręć całość do zaworu.
  Sprawdź czy frez może się swobodnie poruszać poprzez kulę w zaworze.

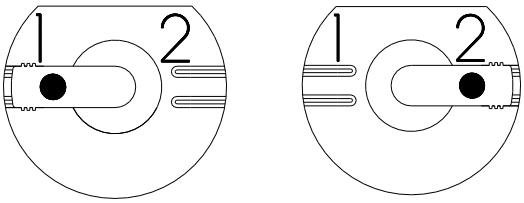


rys. 4

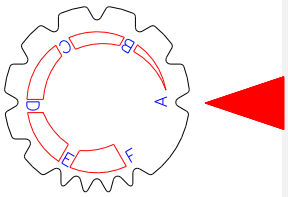
- Dołącz do Korpusu II wąż z zaworem spustowym, a następnie zamknij zawór.

- Przed rozpoczęciem wiercenia upewnij się że zawór się zamyka:
  Zwolnij blokadę wałka poprzez pociągnięcie części nr 400012 (patrz **załącznik 1**) , która jest naciskana przez sprężynę i wysuwaj wałek dopóki się automatycznie nie zatrzyma w pozycji najbardziej wysuniętej. Zamknij i otwórz zawór, aby sprawdzić czy działa właściwie.

- Wybierz odpowiednią pozycję blokowania wałka, tak aby odpowiadała rozmiarowi zaworu i zablokuj wałek w wybranej pozycji (masz trzy do wyboru → patrz **załącznik 1**).
- Przed uruchomieniem wiertarki sprawdź następujące ustawienia:
  - ruch wiertła ma być zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara
  - udar powinien być wyłączony
  - wybierz prędkość obracania: położenie 1 lub 2 (patrz **rys. 5**)
  - ustaw ilość obrotów, skala od A – F (patrz **rys. 6**)



rys. 5



rys. 6

Podczas wiercenia otworu wstępnego, używaj wysokiej prędkości obrotowej (460 obr/min), położenie 2 i pozycja F. Trzymaj wiertarkę mocno, wywierając stały, łagodny nacisk.

Podczas wiercenia zaleca się ustawienie zaworu spustowego w pozycji otwartej, aby umożliwić usuwanie wiórów.

- Zaprzestań wiercenia po wykonaniu otworu centralnego. Zmień ustawienia, położenia (1 lub 2) I skali (A – F) odpowiednio do używanego frezu. I zamknij zawór spustowy.

- Gdy będziesz wykonywał duży otwór trzymaj wiertarkę mocno wywierając stały łagodny nacisk. Podczas wiercenia zawór spustowy może być otwarty, ale pamiętaj o zamknięciu go po skończeniu wiercenia.

- Zwolnij blokadę wałka I wysuń go do skrajnej pozycji (na skutek ciśnienia w zaworze wałek wysunie się automatycznie). Zamknij przyspawany zawór.

- Otwórz zawór spustowy, aby wyrównać ciśnienie w zaworze głównym.

Uwaga! Przed odłączeniem urządzenia wiercącego, upewnij się że zawór jest całkowicie zamknięty, sprawdź oznaczenie na wrzecionie, czy wskazuje na zamknięcie zaworu.
Szczelność zaworu powinna być sprawdzona poprzez otworzenie zaworu spustowego. Nie powinno być żadnego wycieku wody.

- Rozmontuj urządzenie wiercące. Na początku usuń zawór spustowy, potem usuń urządzenie (łącznie z adapterem) ze środka zaworu i rozłóż je na części.

- Zamykanie zaworu przez zaspawanie:
  Jeśli zachodzi taka potrzeba, wrzeciono może być zaspawane na stałe. Usuń uszczelkę teflonową znajdującą się pod pokrywką. Zapewnij odpowiednie chłodzenie wrzeciona, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelek wrzeciona.

- Polecamy państwu następujące modele wiertarek:

AEG	SB2E 1010 RS
BOSCH	GSB20 – 2 RCE

UŻYWAJĄC INNYCH TYPÓW WIERTAREK UPEWNIJ SIĘ ŻE SPEŁNIAJĄ NASTĘPUJĄCE KRYTERIA:

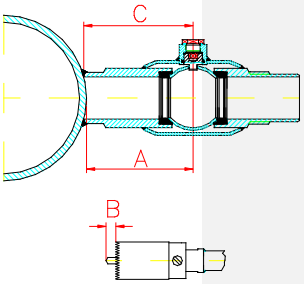
- moc wyjściowa min. 1000 W
- zakres prędkości obrotowej położenie 1: 0 – 1000 obr/min
  położenie 2: 0 – 3000 obr/min
- wymagana regulacja obrotów jest dostępna dla wszystkich rodzajów frezów.
- średnica szyjki wiertarki powinna wynosić 42 mm

DN 25 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 1

FREZ 24

Wymiar rurociągu głównego	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DN 32	99 +2 -2	20	105
DN40	100 +0 -10	20	105
DN 50	101 +0 -10	20	105
DN 65	102 +0 -10	20	105
DN 80	102 +0 -10	20	105
DN 100	103 +0 -10	20	105
DN 125	103 +0 -10	20	105
DN 150	103 +0 -10	20	105
DN ≥ 200	105 +0 -10	20	105

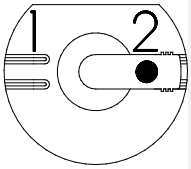


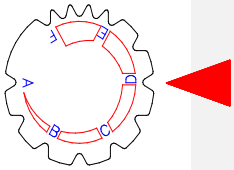
Prędkość obrotowa :370 obr/min

Położenie 2

Pozycja D

Komentarz [N1]:



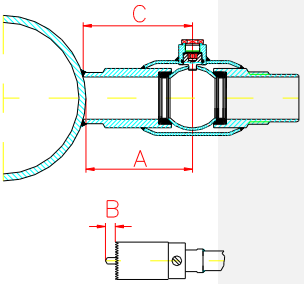


POWYŻEJ PODANY WYMIAR "A" NIE MOŻE ZOSTAĆ PRZEKROCZONY. W RUROCIĄGACH DN32-40 WIERTARKA POWINNA SIĘ ZATRZYMAĆ, CO NAJMNIEJ 10mm PRZED MAKSYMALNYM ZASIĘGIEM.
WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK.

DN 32 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 1 FREZ 30

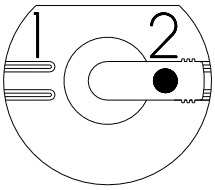
Wymiar rurociągu głównego	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DN 40	85 +2 -0	20	93
DN 50	87 +0 -10	20	93
DN 65	89 +0 -10	20	93
DN 80	90 +0 -10	20	93
DN 100	91 +0 -10	20	93
DN 125	91 +0 -10	20	93
DN 150	92 +0 -10	20	93
DN 200	92 +0 -10	20	93
DN 300	92 +0 -10	20	93
DN 400	92 +0 -10	20	93
DN ≥500	93 +0 -10	20	93

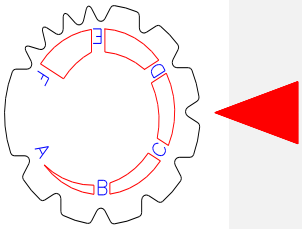


Prędkość obrotowa: 285 obr/iinn

Położenie 2

Pozycja C1



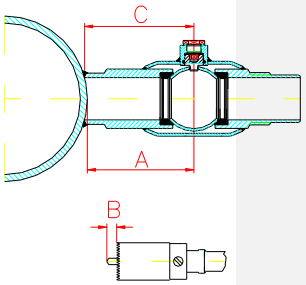


JEŚLI WYMIAR "A" DLA DN 40 PO SPAWANIU JEST MNIEJSZY NIŻ (85 mm), MAKSYMALNY ZASIĘG MUSI BYĆ SKRÓCONY, ABY ZAPOBIEC WIERCENIU W DRUGIEJ ŚCIANCE RURY. W PRZYPADKU WIĘKSZYCH WIERTEŁ NIE MA TAKIEGO RYZYKA. WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK .

DN 40 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

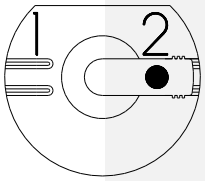
SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 1 FREZ 38

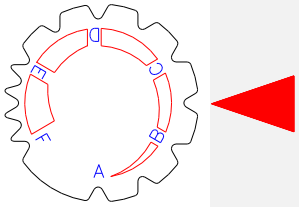
Wymiar rurociągu głównego	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DN 50	102 +0 -10	20	111
DN 65	104 +0 -10	20	111
DN 80	106 +0 -10	20	111
DN 100	108 +0 -10	20	111
DN 125	108 +0 -10	20	111
DN 150	109 +0 -10	20	111
DN 200	109 +0 -10	20	111
DN ≥300	111 +0 -10	20	111



Prędkość obrotowa: 230 obr/min

Położenie 2
Pozycja B1



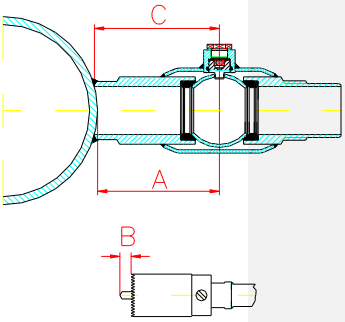


DLA RUROCIĄGÓW ≥ DN100 Z GRUBOŚCIĄ ŚCIANKI ≥10mm
ZALECA SIĘ ABY WYMIAR "A" BYŁ 10mm MNIEJSZY NIŻ ZAWORÓW PODANYCH W TABELI POWYŻEJ, ABY ZAGWARANTOWAĆ IŻ FREZ PRZEJDZIE CAŁKOWICIE PRZEZ ŚCIANKĘ RURY. WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX .
JEŚLI JEST UŻYWANY FREZ SANDVIK, DODATKOWO TRZEBA ODJĄĆ 10mm OD POWYŻSZEGO WYMIARU "A" (FREZ SANDVIK 38mm JEST O 10mm KRÓTSZY NIŻ FREZ LENOX).
PRZYKŁAD: ODJĘCIE 20mm (10+10mm) OD WYMIARU "A" KIEDY UŻYWAMY RUROCIĄGU DN100 Z GRUBOŚCIĄ ŚCIANKI ≥10mm.

DN 50 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 2 FREZ 48

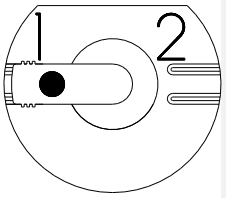
Wymiar rurociągu głównego	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DN 65	120 +0 -0	20	131
DN 80	121 +0 –10	20	131
DN 100	124 +0 -10	20	131
DN 125	126 +0 -10	20	131
DN 150	127 +0 -10	20	131
DN 200	128 +0 -10	20	131
DN 300	129 +0 -10	20	131
DN 400	129 +0 -10	20	131
DN ≥ 500	131 +0 -10	20	131

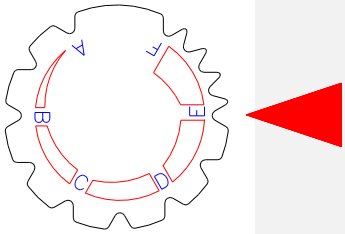


Prędkość obrotowa :180 obr/min

Położenie 1

Pozycja E



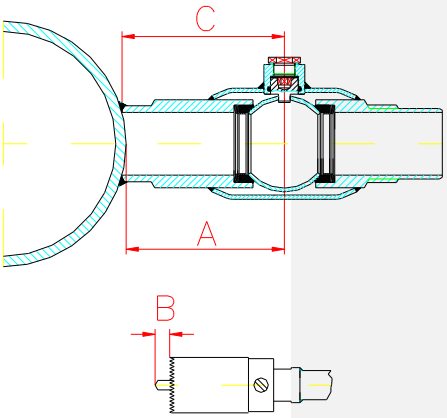


POWYŻEJ PODANY WYMIAR "A" NIE MOŻE ZOSTAĆ PRZEKROCZONY.
W RUROCIĄGACH DN 65-80 WIERTARKA MUSI SIĘ ZATRZYMAĆ, CO NAJMNIEJ 10mm PRZED MAKSYMALNYM ZASIĘGIEM.
WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK.

DN 65 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 3 FREZ 64

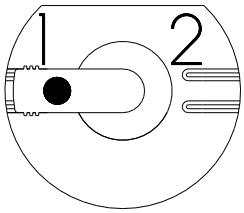
Wymiar Rurociągu głównego	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DN 80	123 +2 -0	20	140
DN 100	127 +0 -10	20	140
DN 125	130 +0 -10	20	140
DN 150	132 +0 -10	20	140
DN 200	134 +0 -10	20	140
DN 300	136 +0 -10	20	140
DN 400	137 +0 -10	20	140
DN 500	138 +0 -10	20	140
DN 600	139 +0 -10	20	140
DN ≥800	140 +0 -10	20	140

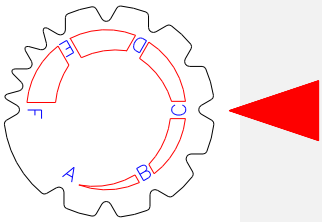


Prędkość obrotowa: 135 obr/min

Położenie 1

Pozycja C



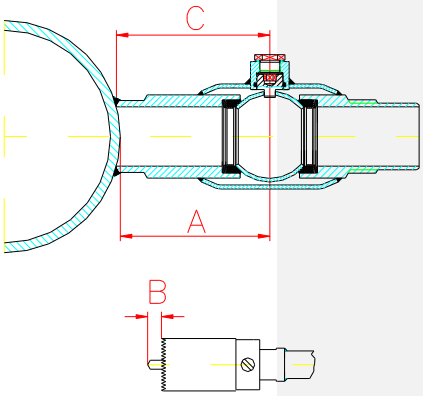


WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK.

DN 80 -WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 3 FREZ 76

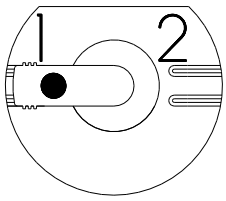
Wymiar rurociągu głównego	A	B	C
	[mm]	[mm]	[mm]
DN 100	**138** +0 -10	**20**	**154**
DN 125	**142** +0 -10	**20**	**154**
DN 150	**145** +0 -10	**20**	**154**
DN 200	**147** +0 -10	**20**	**154**
DN 250	**149** +0 -10	**20**	**154**
DN 300	**150** +0 -10	**20**	**154**
DN 400	**151** +0 -10	**20**	**154**
DN 500	**152** +0 -10	**20**	**154**
DN 600	**153** +0 -10	**20**	**154**
DN ≥800	**154** +0 -10	**20**	**154**

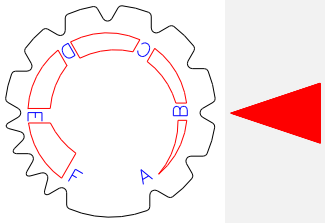


Prędkość obrotowa: 115 obr/min

Położenie 1

Pozycja B



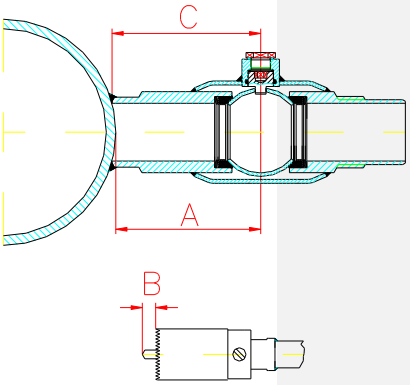


WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK.

DN100-WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 3 FREZ 95

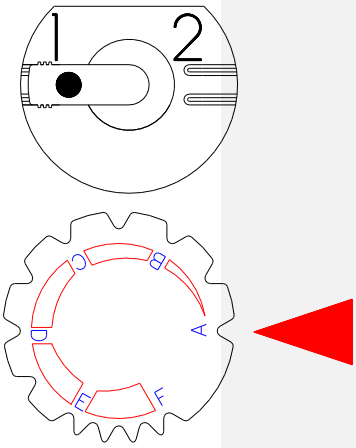
Wymiar rurociągu głównego	A	B	C
	[mm]	[mm]	[mm]
DN 125	**132** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 150	**138** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 200	**143** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 250	**146** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 300	**148** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 400	**150** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 500	**152** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN 600	**154** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**
DN ≥ 800	**157** $^{+0}_{-10}$	**20**	**157**



Prędkość obrotowa: 90 obr/min

Położenie 1

Pozycja A

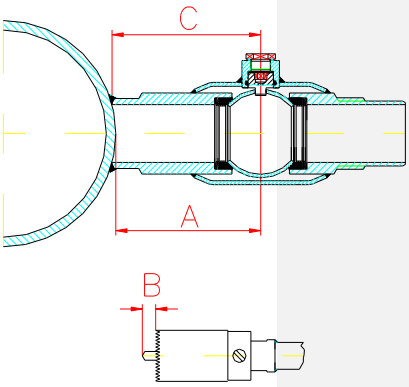


WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK

DN 125/150 – WYMIARY INSTALACYJNE I USTAWIENIA OBROTÓW

SZCZELINA POŁOŻENIA Nr 3 FREZ 121

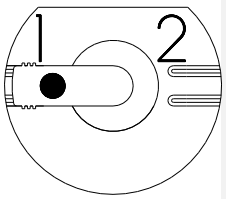
Wymiar rurociągu głównego	A	B	C
	[mm]	[mm]	[mm]
DN 200	**153**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN 250	**158**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN 300	**161**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN 400	**165**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN 500	**165**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN 600	**168**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**
DN ≥ 800	**170**$^{+0}_{-10}$	**20**	**175**

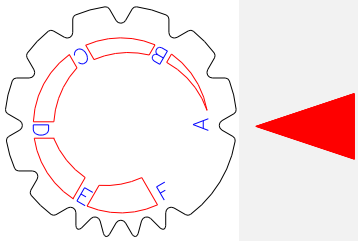


Prędkość obrotowa: 90 obr/min

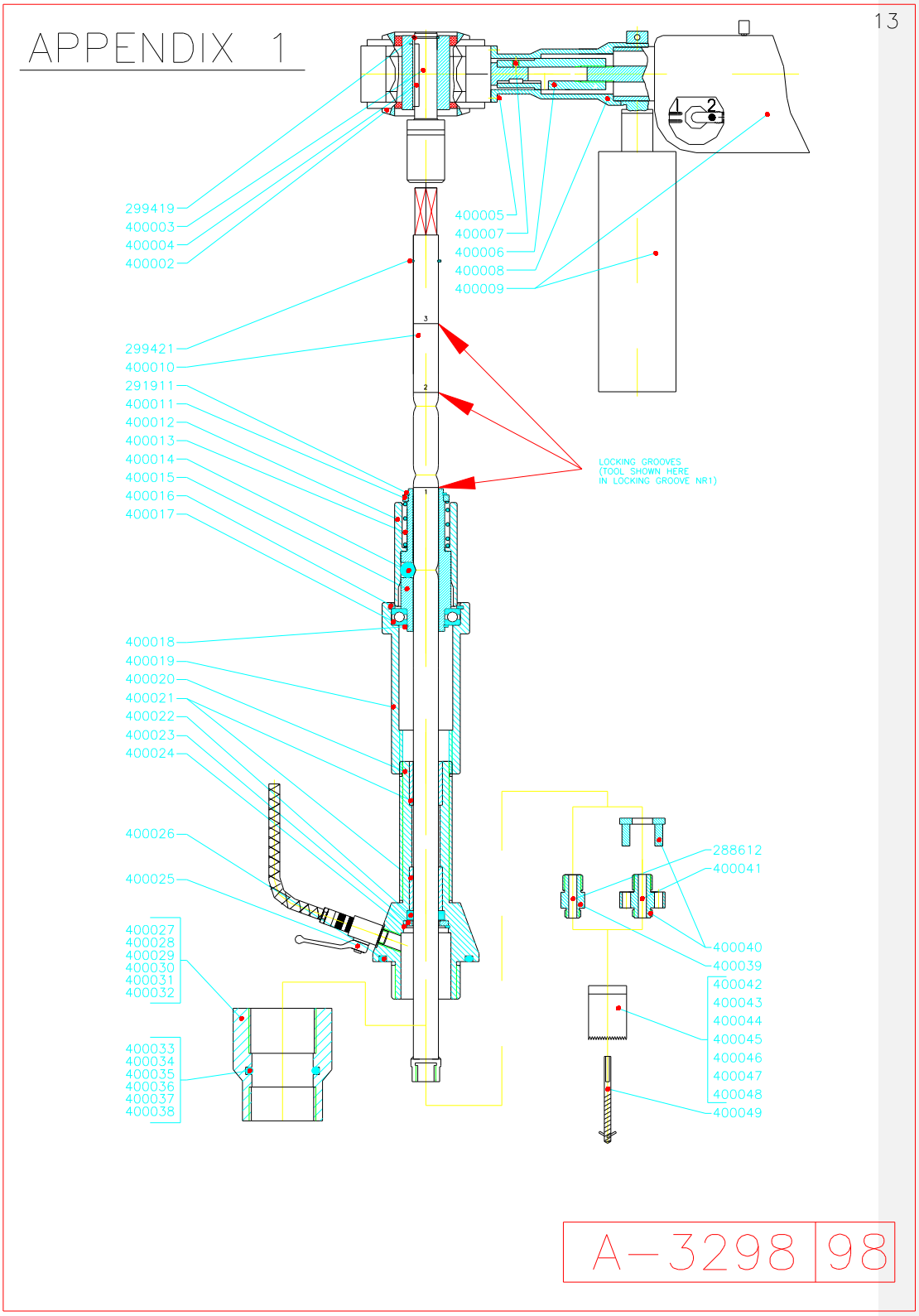
Położenie 1

Pozycja A





WYMIAR "A" JEST OBOWIĄZUJĄCY DLA WSZYSTKICH FREZÓW PRODUKOWANYCH PRZEZ LENOX I SANDVIK


13
APPENDIX 1
299419
400003
400004
400002
400005
400007
400006
400008
400009
299421
400010
291911
400011
400012
400013
400014
400015
400016
400017
LOCKING GROOVES
(TOOL SHOWN HERE
IN LOCKING GROOVE NR1)
400018
400019
400020
400021
400022
400023
400024
400026
400025
400027
400028
400029
400030
400031
400032
400033
400034
400035
400036
400037
400038
288612
400041
400040
400039
400042
400043
400044
400045
400046
400047
400048
400049
A-3298 98