

WIERTNICE DOŁOWE

2.1. Wiertnica WBH 22

Wiertnica WBH 22 jest wielozadaniowym urządzeniem wiertniczym o napędzie hydraulicznym przeznaczonym do obrotowego wiercenia otworów w podziemiach kopalń. Jako źródło energii stosowany jest silnik elektryczny.

Wiertnica służy do wiercenia otworów świdrami gryzowymi, skrawającymi i diamentowymi o średnicach od 46 mm do 143mm, do wiercenia otworów rdzeniowych z zastosowaniem koronek diamentowych i koronek z węglików spiekanych o średnicach od 46mm do 151 mm oraz do wiercenia otworów o średnicach do 216 mm metodą kolejnych poszerzeń.

Wiertnica WBH 22 jest przystosowana do wiercenia otworów w zakresie 360⁰ dla potrzeb: odgazowania, badań geologicznych, odwodnienia górotworu i iniekcji w skałach o różnej twardości.

Urządzenie wiertnicze WBH 22 może współpracować z następującym osprzętem:

- rdzeniówki wrzutowe z koronkami diamentowymi
- rdzeniówki klasyczne z koronkami z węglików spiekanych,
- świdry spiralne (ślimak ciągły),
- świdry gryzowe,
- świdry skrawające,
- młotki udarowe dolne i górne

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

1. GŁOWICA OBROTOWA

Głowica obrotowa z pływającym wrzecionem ma zainstalowane dwa silniki hydrauliczne Danfoss, łączone szeregowo lub równoległe za pomocą przełącznika. Głowica obrotowa może być wyposażona w trzy typy silników hydraulicznych w zależności od zastosowania wiertnicy.

Silnik	Szeregowe		Równoległe	
	Moment Nm	rpm	Moment Nm	rpm
OMT 160	1149	256	2297	128
OMT 250	1781	164	3562	81
OMT 315	2318	130	4636	65

Wrzeciono pływające w głowicy z łącznikiem do rur płuczkowych:

skok swobodnego posuwu wrzeciona	60 mm
przelot wrzeciona	30 mm
przelot głowicy płuczkowej	42 mm

2. MASZT WIERTNICZY

Maszty o konstrukcji spawanej sekcijnej. Posuw (do góry /w dół) realizowany za pomocą silnika hydraulicznego lub siłownika. Standardowy maszt ma długość całkowitą 3000 mm i długość posuwu 1700 mm. System modułowy pozwala ustalać długość posuwu na 700 mm lub 1200 mm.

Maszty obraca się o 360 stopni w czterech skokach. Siłownik hydrauliczny obraca maszt o 45 stopni w jedną i 90 stopni w drugą stronę. Dalszy obrót jest uzyskany poprzez przeniesienie ucha siłownika do następnego punktu mocowania.

Operacja stawiania masztu do pozycji pionowej jest realizowana przez siłownik hydrauliczny wyposażony w zamki hydrauliczne. Maszt jest blokowany mechanicznie na czas wiercenia.

Siła docisku	16 kN – siłownik posuwu 20 kN – silnik posuwu
Siła ciągnięcia	24 kN – siłownik posuwu 20 kN – silnik posuwu

3. ZACISK HYDRAULICZNY I ROZKRĘTAK RUR PŁUCZKOWYCH

Podwójny zacisk hydrauliczny jest zamontowany w dolnej części masztu do podtrzymywania i manipulowania rurami płuczkowymi, rurami okładzinowymi i narzędziami. Jest to zacisk typu otwartego.

Dolny zacisk :	maksymalne otwarcie	140 mm,
	maksymalny udźwig	88 kN,
Rozkrętał do rur :	maksymalne otwarcie	140 mm,
	maksymalny moment obrotowy	21000 Nm.

4. UKŁAD HYDRAULICZNY

Pompa główna - wielotłoczkowa o zmiennym wydatku $Q=45-90$ l/min i ciśnieniu pracy $P=230$ bar służy do napędu głowicy obrotowej.

Pompa pomocnicza - zębata o wydatku $Q =20$ l/min i ciśnieniu $P=150$ bar .

Zbiornik oleju o pojemności 160 litrów, wyposażony w termometr i filtr oleju (20 mikronów).

Chłodnica wodna zapewnia ciągłą regulację temperatury oleju.

5. PULPIT STEROWNICZY

Panel sterowniczy jest zamocowany obrotowo do ruchomego wysięgnika, co umożliwia dobranie optymalnego ustawienia podczas wiercenia.

Wszystkie dźwignie zgrupowane ergonomicznie

- regulacja posuwu
- regulacja prędkości obrotowej
- zacisk hydrauliczny i rozkrętał

Sterowanie zaworami proporcjonalnymi kontroli ciśnienia wyposażonymi w wyłączniki bezpieczeństwa i manometry kontroli ciśnienia.

6. RAMA NOŚNA URZĄDZENIA

Rama nośna urządzenia wykonana jako konstrukcja monolityczna ustalona na saniach za pomocą specjalnych połączeń.

Wyposażona w 4 siłowniki hydrauliczne (z zaworami zwrotnymi) z podkładkami do ustawienia w czasie pracy. Przednie siłowniki odsuwane od podwozia na wysięgnikach.

7. GABARYTY

masa całkowita	2900 kg
szerokość	800 mm
wysokość	1800 mm
długość	2950 mm