



## Cubex ORION ITH

**DESCRIPCIÓN:** El Orion es un taladro ITH montado sobre orugas diseñado para perforar con martillos In-The-Hole accionados con alta presión de aire desde el compresor de refuerzo integrado.

**RENDIMIENTO:** El Orion se puede utilizar para perforar orificios de 3,5 pulgadas (89 mm) a 6,5 pulgadas (165 mm) de diámetro a una profundidad superior a 330 pies (100 m). **CON OPCIONES:** También se puede utilizar para taladrar orificios de 216 mm (8,5 pulgadas) y ocasionalmente escariar orificios de hasta 445 mm (17,5 pulgadas) de diámetro con un martillo de 12 pulgadas y orificios de hasta 762 mm (30 pulgadas) de diámetro con un martillo de 12 pulgadas. Martillo y orificios de hasta 30 pulgadas (762 mm) de diámetro con un accesorio de elevación V-30. El rango de perforación incluye un anillo de 360 ° en 105 ° de plano desde horizontal hasta 15 ° más allá de la vertical.

### 1. TREN DE RODADOS

- Las orugas están selladas y lubricadas con un sistema de recogida Caterpillar®. Las zapatas tienen garra triple de 305 mm (12 pulg) de ancho.
- Los cubos de torsión se pueden desacoplar para permitir remolcar el taladro.
- Los frenos se aplican por resorte / se liberan hidráulicamente (SAHR).
- La capacidad de subida en pendientes es del 65% y la distancia al suelo es de 178 mm (7 pulg.).
- Al desplazarse, el perforador se para el operador sobre una plataforma de ubicada en la parte trasera del equipo. Esta plataforma de tranvía viene con barandillas para mayor seguridad del perforador.

### 2. CARRO Y POSICIONAMIENTO

- La longitud total del mástil es de 11 pies 4 pulg. (3454 mm).
- Tiene dos (2) conjuntos de cilindro de volteo y un (1) cilindro de avance telescópico de dos etapas tiene una carrera de 2134 mm (84 pulg.) Y una potencia de elevación y descenso de 30.000 libras (133 kN).
- La MESA DEL CABEZAL tiene deslizadores de uretano de larga duración para un control positivo del movimiento hacia arriba y hacia abajo del mástil. Los deslizadores con muescas en V corren sobre barras guía de acero.





Los deslizadores de uretano también se utilizan en EN LA MESA PORTA VIGA del mástil y permiten que el mástil se extienda fácilmente sin holgura.

La extensión del espaciador de la mesa de perforación mueve la línea central del centralizador hacia afuera 10 pulgadas.

- El centralizador tiene una apertura máxima de 8 ¾ pulg. (222 mm) con mordazas del tamaño del martillo que se está utilizando. Servicio pesado para agujeros más largos y servicio constante con V-30.
- Equipado con una placa de deslizamiento accionada hidráulicamente, que debe ser del tamaño de las herramientas de perforación utilizadas.
- Operación hidráulica de la función de oscilación del centralizador.

### 3 CABEZAL. 6230 Top Drive

Accionado hidráulicamente por dos (2) motores de alto torque, el top drive tiene una capacidad de torque de 6283 ft lbs. (6210 Nm) a 3000 psi (207 bar).

- La velocidad es infinitamente variable de 0 a 50 rpm.
- Incorporado en la transmisión superior está el sistema de ruptura de pistón estriado patentado, que elimina la necesidad de llaves para romper la tubería de perforación.
- El eje impulsor está equipado con rosca # 28 a la izquierda para empujar el V-30 hacia arriba o hacia abajo.
- El espaciador mueve la línea central del eje de transmisión unas 10 pulgadas más. Esto permite el uso del V-30 en desarrollos de menor altura.

### 4. Booster Reciprocante

- El compresor de refuerzo incorporado entrega hasta 700 scfm (20 m3) de aire a 350 psi (24 bar) con suministro de aire de mina a 90 psi (6 bar). La salida del amplificador se puede ajustar para el martillo particular que se utilizará para obtener la máxima eficiencia.
- El colector de succión de 3 pulgadas consta de un filtro de aire de mina / separador de agua, una válvula de 3 vías de 3 pulgadas con actuador, un filtro de aire atmosférico y una línea de derivación de refuerzo.
- El colector de descarga dirige el aire desde el compresor a un solo receptor de aire. El colector de descarga consta de tubería, sonda de temperatura, manguera de descarga de acero flexible y posenfriador con sello de placa. El posenfriador de sello de placa requiere un mínimo de 2 gpm (7,6 lpm) de flujo de agua y enfría el aire de descarga a un mínimo de 100 ° F (80 ° C).
- El depósito de aire está equipado con una válvula de alivio de seguridad ajustada a 400 psi (27,6 bar), válvula piloto de descarga para cargar y descargar el compresor, válvula de descarga y válvula de drenaje de humedad.



CUBEX LIMITED. 1218 Redonda Street, Box 13, Group 524, RR5, Winnipeg, Manitoba, Canada R2C 2Z2  
Telephone (204) 694-5505 Fax (204) 633-0665 [www.cubex.net](http://www.cubex.net)

Doc403-10 Rev01A



## 5. Inyección de agua

- El agua para la supresión del polvo se inyecta con una bomba triplex de desplazamiento positivo accionada hidráulicamente. La bomba tiene una capacidad máxima de 12 gpm (45 lpm) hasta 700 psi (48 bar).

## 6. Lubricación del martillo

- Grasa lubricante - tipo 000NLG1
- Aceite de perforación de roca
- Máx. 1500 cc / h (1,5 litros)
- Min. 60 cc / hora
- Dos (2) ajustes de medición: parada manual del inyector y temporizador de ciclo
- Completamente automático
- Depósito de lubricante de cinco (5) galones (20 litros)
- Luz de advertencia por bajo nivel de lubricante en el recipiente y falla de inyección

## 7. Posicionamiento

- La alimentación se coloca horizontalmente para el desplazamiento y se puede descargar para perforar desde horizontal hasta 15 ° más allá de la vertical, debajo de la perforadora.
- La oscilación de 360 ° de la alimentación se logra con un actuador giratorio de piñón y cremallera. El actuador tiene una capacidad de torque de 300,000 in-lbs. (33.900 Nm).
- Para un posicionamiento rápido sobre la posición del collar del orificio, el taladro tiene una función de deslizamiento horizontal con 30 pulg. (760 mm) de recorrido. [Esto tiene 50,000 libras (22,680 kg) de capacidad de izado y descarga de la alimentación.]
- La alimentación se extiende para ponerla en contacto con la pared de la roca utilizando el cilindro de extensión de alimentación. Este cilindro tiene 54 pulg. (1371 mm) de carrera.
- La fijación del pienso se realiza con dos conjuntos de cilindros de aguijón. Los cilindros de aguijón están formados por dos (2) cilindros de acción opuesta. Estos cilindros pueden extenderse 2 pies (609,5 mm) hacia abajo y 6 pies (1828 mm) hasta una longitud total de 17 pies 10 pulg (5436 mm).





## 8. Hydraulics

- En el corazón del sistema hidráulico de circuito abierto se encuentra la bomba de desplazamiento variable con sistema load sensing y compensación de presión. Produce 6.1 cu. pulg./rev. (100 cc / rev.) A 3000 psi (207 bar) modelo A10VO100.
- Para el traslado del equipo cuenta con una bomba variable con load sensing modelo A10VO71
- El aceite se almacena y enfría en 70 galones. (265 litros) tanque.
- El aceite también se enfría mediante un enfriador de tubo y carcasa
- Cuenta con enfriador tropical para el traslado y opcionalmente para el circuito de perforación.
- La filtración de aceite se realiza tres (3) veces primero a través de un filtro de llenado de 10 micrones, luego a través de un filtro de alta presión de 5 micrones y finalmente a través de un filtro de retorno de 10 micrones.
- Cuenta con block hidráulicos proporcionales PVG 32

## 9. Controles

- Los controles operacionales eléctricos / hidráulicos de 24 voltios están montados en un control remoto de soporte con ruedas (en lugar de un brazo oscilante). Esto permite perforar desde cualquier ubicación dentro de los 50 pies (15,24 m) de la perforadora.
- El panel de control viene con:
  - Botón de encendido / apagado y luz de encendido
  - Controles retenidos y desplegados
  - Controles para funciones de desplazamiento, perforación y:
    - Retener la presión hidráulica HOLDBACK
    - Bajar la presión hidráulica PULLDOWN
    - Presión del aire
    - Presión hidráulica de rotación
    - Válvula de perforación inversa
    - Control de par de rotación hacia adelante

## 10. Electricos

- Este panel contiene:
  - Arrancador Estrella-triángulo
  - Cortacircuitos breaker
  - Botones de encendido / apagado y reinicio
  - Protección contra pérdida de fase / inversión de fase
  - Protección de sobrecarga del motor
  - Voltímetro y amperímetro





- Luces indicadoras de fallas
- Protecciones contra fallas :
  - Presión de aire de mina baja
  - Presión de agua de mina baja
  - Baja presión de aceite del compresor
  - Alta temperatura del aire de descarga
  - Nivel de aceite hidráulico bajo
  - Alta temperatura del aceite

#### 11. Power

- Motor eléctrico de Perforación 50 Hp (37 KW) Estrella-Triangulo.
- Motor eléctrico de Compresor Booster - 75 Hp (55 kW) Estrella –Triangulo.
- Alimentación 50Hz

