

## **DOWNSTREAM DEFENDER®** INSTRUCCIONES DE MANEJO E INSTALACIÓN

Los componentes internos de las unidades **DOWNSTREAM DEFENDER®** de Hydro International son manufacturados utilizando termoplásticos de alta duración; sin embargo, su manejo inapropiado puede provocar daños a sus componentes y accesorios. La falta de seguimiento de las instrucciones de manejo e instalación anulará toda garantía.

1. Al momento de recibir los componentes del **DOWNSTREAM DEFENDER®**, inspecciónelos de inmediato para asegurarse de que no presenten defectos o se hayan dañado durante su embarque. En caso de encontrar cualquier discrepancia, notifíquelo a Hydro International antes de descargar la unidad, de modo que podamos emprender acciones correctivas. La recepción de una unidad dañada sin notificarlo a Hydro International anulará toda garantía y eximirá a Hydro International de toda responsabilidad por cualquier costo de reparación o sustitución. Esa responsabilidad recaerá en el contratista.
2. En todo momento durante la descarga e instalación del producto, evite cualquier impacto extremo que pueda afectar a los componentes internos. Todos los componentes deberán manejarse usando un medio de apoyo firme y completo. Evite que cualquier persona se suba a los componentes internos, se pare sobre los mismos o los someta a cargas innecesarias.
3. La unidad **DOWNSTREAM DEFENDER®** deberá instalarse tan pronto como resulte conveniente después de su entrega. Mientras no se instale, todos los componentes deberán protegerse en contra de cualquier fuente de polvo, luz ultravioleta, vandalismo o impacto.

INSTALACIÓN - Consulte los dibujos de ingeniería adjuntos.

1. Antes de la instalación deberá prepararse el sitio de la excavación de manera apropiada. Este sitio deberá cumplir con todas las especificaciones aplicables de conformidad con los estándares de construcción aceptables. Como mínimo, se requiere una base inferior apropiada formada con tierra compactada, nivelada y con la elevación correcta.

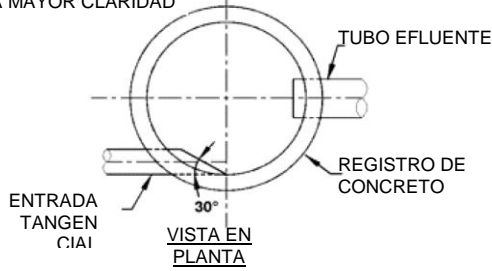


2. Instale la base prefabricada del **DOWNSTREAM DEFENDER®**, que contiene la tolva de banqueo, en una excavación preparada apropiadamente. La base deberá nivelarse antes de instalar los tubos verticales sucesivos.

3. Instale los tubos verticales sucesivos, limpiando las uniones y colocando el sellador para uniones incluido, siguiendo las especificaciones. Asegúrese de que el(los) tubo(s) vertical(es) que contiene(n) los orificios para la entrada tangencial y el tubo efluente esté(n) orientado(s) siguiendo la alineación mostrada en los dibujos de ingeniería. No instale la tapa prefabricada. En caso de ser necesario, selle cualquier agujero usando cemento blanco que no se contraiga y a prueba de filtraciones.



NOTA: NO SE MUESTRAN LOS COMPONENTES INTERNOS PARA MAYOR CLARIDAD



4. Corte el extremo de la entrada tangencial (no incluido) en un ángulo de 30° y conéctelo de modo que la marca de referencia en el mismo quede ubicada de manera tangencial a la marca de la sección prefabricada tal como se muestra en los dibujos de ingeniería. Selle el orificio de entrada usando cemento blanco que no se contraiga y a prueba de filtraciones (no incluido). La entrada tangencial no deberá proyectarse al interior de la unidad más allá de lo indicado en los dibujos de ingeniería. En el interior, el cemento blanco deberá tener un acabado con una superficie lisa y uniforme al ras de la pared prefabricada.

No deberá permitirse que el cemento blanco penetre a la unidad. En caso de ser necesario, tapone los orificios para la entrada tangencial y el tubo efluente, y sométalos a prueba para comprobar que no existan fugas. Antes del relleno será necesario determinar y corregir la causa de cualquier fuga. La falta de realización de pruebas, en caso de requerirse, o la falta de aprobación de las mismas, liberará a Hydro de toda responsabilidad derivada de dicha falla.



5. El Elevador Central y el Cono Central (unidades de 10'): En caso de no estar atornillada, fije la columna a la placa de inmersión usando los tornillos 304 de acero inoxidable y las rondanas planas, rondanas de presión y tuercas incluidas. Instale la tornillería de forma tal que las cabezas de los tornillos den hacia el interior de la columna central.



6. Coloque un cople para tubería aprobado (no incluido) en el tubo efluente. Usando los puntos para elevación ubicados en el armazón de apoyo, haga descender con cuidado el conjunto de la placa de inmersión de modo que éste quede sobre los ángulos de acero inoxidable que se encuentran unidos a la pared interior de la cámara prefabricada. Oriente el conjunto de forma tal que el tubo efluente quede alineado con el orificio para el tubo efluente.



7. Fije el armazón de apoyo a los ángulos usando los tornillos 304 de acero inoxidable y las rondanas planas, rondanas de presión y tuercas incluidas. En las unidades de 10 pies, en lugar de las rondanas planas deberán usarse las rondanas de placa cuadrada (incluidas) en la parte superior del armazón de apoyo en los puntos de conexión a los cuatro ángulos.



8. Conecte el tubo de salida al tubo efluente usando el cople para tubería instalado previamente. Selle el orificio de salida del registro usando cemento blanco que no se contraiga y a prueba de fugas (no incluido). En el interior, el cemento blanco deberá tener un acabado con una superficie lisa y uniforme al ras de la pared prefabricada. No deberá permitirse que el cemento blanco penetre a la unidad.

9. Prepare la unión del tubo vertical superior con el sellador para uniones. Instale la tapa prefabricada, asegurándose de que las líneas de referencia queden alineadas de modo que el acceso a partículas flotantes quede orientado correctamente. El acceso a las partículas flotantes deberá quedar ubicado en el lado de recepción del caudal afluyente del tubo de rebose.
10. Instale la(s) estructura(s) y la(s) tapa(s) prefabricada(s) usando los estándares de construcción aceptados de modo que cumplan con las especificaciones correspondientes. Rellene con cuidado el espacio alrededor de la unidad.