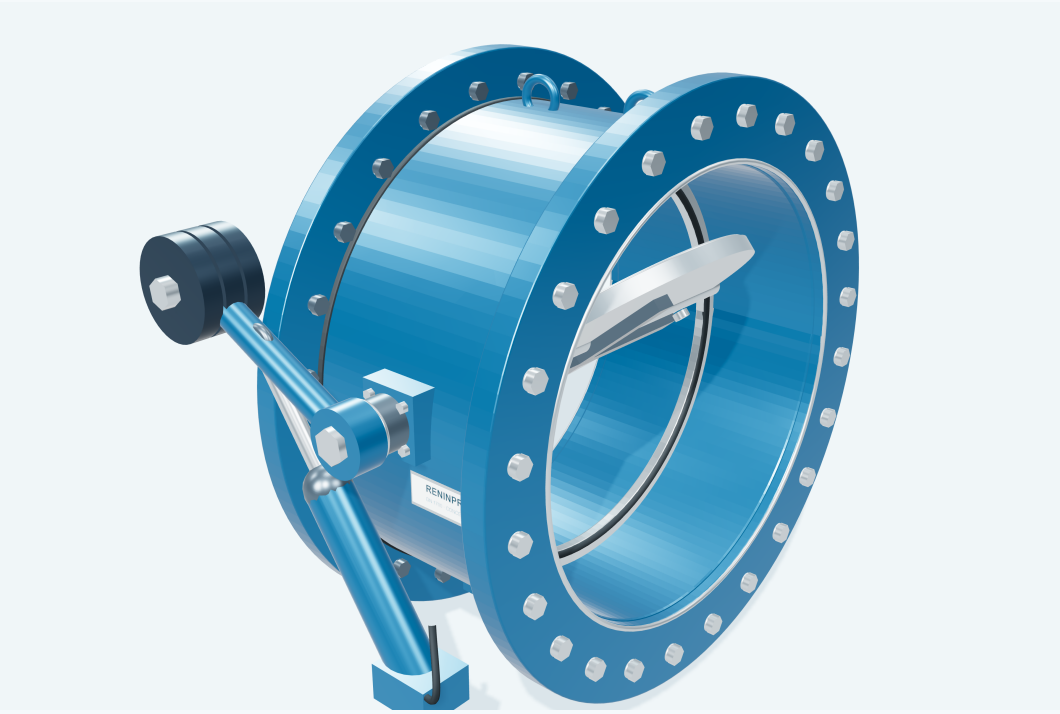
RENINPRO

INGENIERÍA DE SOLUCIONES | AGUA POTABLE

Retención de gran diámetro

Informe de avance y alternativas de configuración para Consorcio ASI, República Dominicana.

DN1700 OBJETIVO | **PN16 PRELIMINAR** | **CONFIGURACIÓN EN EVALUACIÓN**



VISTA CONCEPTUAL RENINPRO

Representación de una alternativa de retención. Geometría proporcionada para explicar el conjunto; dimensiones de fabricación, taladrado, materiales y desempeño se definen en el plano específico aprobado.

01

Viabilidad comercial

Se identificaron rutas de suministro para una solución especial de gran diámetro.

02

Validación técnica

Falta cerrar caudales, transitorios, conexión y alcance de certificación sanitaria.

03

Próxima decisión

Acordar la base de diseño y comparar configuraciones sobre la misma especificación.

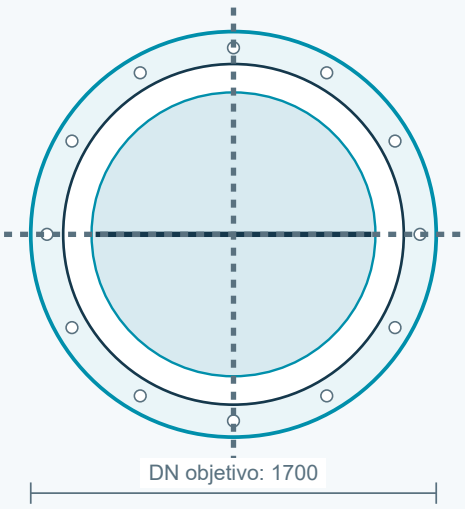
Estado al 6 de noviembre de 2026: existe avance de búsqueda y propuestas preliminares. La selección final requiere confirmación de condiciones por el cliente y validación del diseño específico.

02 / DEFINICIÓN DIMENSIONAL

Una conexión que debe definirse

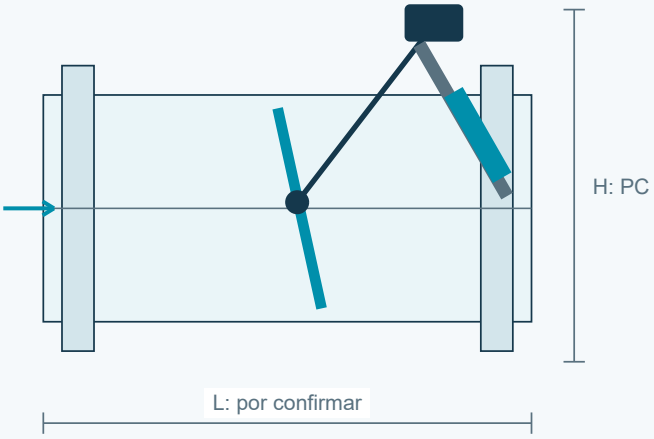
El diámetro nominal orienta la búsqueda. El plano de conexión determina la compatibilidad real con la conducción.

VISTA FRONTAL



Círculo de pernos y sellado: por definir

VISTA LATERAL CONCEPTUAL



Montaje, apoyos y despejes: por validar

Dato a cerrar	Por qué importa
Diámetro interior real y tolerancias	Evitar escalones, interferencias y supuestos de velocidad.
Diámetro exterior, pernos y cara de sellado	Definir una unión compatible y calculada; PN16 no sustituye un plano de brida.
Largo entre caras y espacio de mantenimiento	Integrar la válvula, apoyos, desmontaje y recorrido del disco.

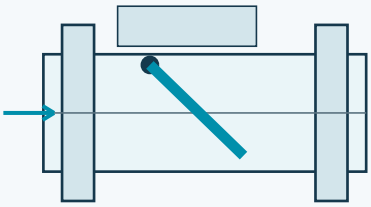
DN1700 y 68 pulgadas requieren reconciliación

68 in equivalen geométricamente a 1727,2 mm. Esa conversión no establece el diámetro útil ni el taladrado. Las alternativas DN1600 y DN1800 también requieren aceptación y revisión hidráulica.

03 / ALTERNATIVAS DE FUNCIONAMIENTO

Cuatro familias para comparar

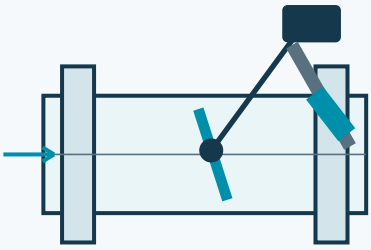
El diseño apropiado depende de la conducción, el rango de caudal y la respuesta de cierre necesaria.



01 Clapeta con asiento resiliente

Clapeta articulada y tapa de mantenimiento.

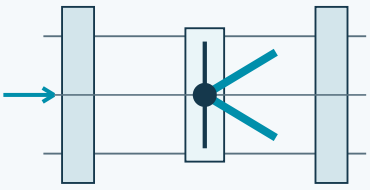
Para seleccionar: Validar carrera de apertura, sellado, accesibilidad e impacto de cierre. No se presume amortiguador incluido.



02 Disco basculante amortiguado

Disco sobre eje; puede incorporar palanca, contrapeso y freno hidráulico.

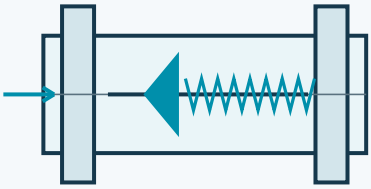
Para seleccionar: Confirmar alcance del amortiguador, ajustes, apoyos y comportamiento dinámico del conjunto.



03 Doble plato / entre bridas

Dos semidiscos con resortes y construcción compacta.

Para seleccionar: Revisar las contrabridas, pernos, interferencia del disco, caudal mínimo y certificación de todas las partes mojadas.



04 Axial / cierre asistido por resorte

Obturador guiado que se desplaza sobre el eje del flujo.

Para seleccionar: Comprobar apertura con el caudal disponible, pérdida de carga y diseño del tamaño especial.

Las figuras muestran principios de funcionamiento. No fijan una construcción certificada ni implican equivalencia entre familias. El cierre debe revisarse con las condiciones transitorias del sistema.

04 / NORMATIVA Y MATERIALES

Cada requisito tiene su evidencia

Diseño, dimensiones, ensayos y aptitud sanitaria deben verificarse por separado en el suministro real.

RoI	Referencia de evaluación	Evidencia a solicitar
Servicio de agua / retención	EN1074-3; EN12334 cuando corresponda al material y diseño	Norma y edición aplicables al modelo, con límites y desviaciones.
Longitud y conexión	EN558 / serie acordada; conexión especial documentada	Plano DN1700 o variante aceptada, cotas y cálculo de las uniones.
Pruebas de presión / cierre	EN12266-1 o ISO5208 según norma de producto	Plan de ensayos, clase de fuga y registros del equipo.
Salud / agua potable	NSF/ANSI/CAN61, WRAS u opción aceptada por el cliente	Certificado vigente con modelo, materiales, alcance y condiciones.

Conexión especial: ASME B16.47 cubre NPS26-60 y B16.5 hasta NPS24. Una referencia “ANSI150” para 67/68 pulgadas requiere aclaración dimensional y base de diseño; no demuestra un taladrado normalizado de ese tamaño.

MATERIALES COMO ALTERNATIVAS, NO COMO ESPECIFICACIÓN CERRADA

Hierro dúctil

Cuerpo de fundición dúctil y recubrimiento sanitario. Revisar grado, colabilidad, masa y componentes internos.

Acero fabricado

Construcción soldada para geometría especial. Revisar diseño, soldaduras, inspección, corrosión y recubrimiento.

Aleación de bronce

Alternativa metálica resistente a ciertos medios. Validar composición, agua de servicio, contacto sanitario y coste total.

Revisar todo lo que entra en contacto con el agua

El certificado de un recubrimiento o de una junta no certifica automáticamente la válvula completa. Confirmar cuerpo, disco, asiento, eje, resortes, lubricantes y alcance de cada documento.

Criterio de revisión: no asignar EN12334 automáticamente a acero soldado; no trasladar certificados de un modelo menor a una construcción especial.

05 / SELECCIÓN HIDRÁULICA

Datos que cambian la decisión

La velocidad de paso es una referencia geométrica; la selección requiere curvas de apertura, pérdida de carga y respuesta de cierre.

BASE PRELIMINAR COMUNICADA

1 unidad | agua potable | DN1700 objetivo | PN16 | operación 12 bar | tubería horizontal | instalación nueva. Los datos complementarios requieren confirmación del cliente.

Origen no chino con certificado de origen | Entrega CIF Puerto Caucedo a cotizar.

CAUDALES POR CONFIRMAR

Se comparan tres puntos de referencia preliminares: 3000, 3500 y 4500 L/s. El cliente debe confirmar Qmín real, Qnormal y Qmáx; estos puntos no se presentan como régimen operativo validado.

Referencia de caudal	Equivalente	Velocidad geométrica*
3000 L/s	10 800 m³/h	1,32 m/s
3500 L/s	12 600 m³/h	1,54 m/s
4500 L/s	16 200 m³/h	1,98 m/s

*Cálculo ilustrativo v = Q/A, suponiendo diámetro interior de 1,700 m y área de 2,2698 m². No es diámetro útil confirmado ni una curva hidráulica de válvula.

SECUENCIA TEMPORAL CONCEPTUAL

1 → 2 → 3 → 4

Flujo estable

Apertura compatible con el caudal.

Cambio de flujo

Desaceleración o parada del sistema.

Cierre

Respuesta de disco, resorte o freno.

Retención

Bloqueo del flujo inverso.

El tiempo de cierre no se elige aislado

Se requieren presión de retorno, sobrepresión admisible, perfil de conducción y datos de parada/bomba cuando corresponda. La animación no representa segundos ni un cálculo de golpe de ariete.

06 / HOJA DE RUTA

Cerrar la base y avanzar con certeza

Proponemos una revisión técnica conjunta para seleccionar la configuración antes de fijar dimensiones, compromisos y precio final.

1

Confirmación del cliente

Diámetro aceptable, plano de bridas, cantidad, caudales y fecha requerida.

2

Reunión técnica

Sesión sugerida de 30-45 minutos para revisar el esquema y resolver los datos críticos.

3

Validación y preselección

Contrastar función, materiales, certificados, cierre, conexión y alcance de suministro.

4

Propuesta específica

Emitir plano de conjunto y propuesta técnica/comercial sobre una base acordada.

5

Verificación de instalación

Definir si hace falta visita técnica o levantamiento, con alcance y coordinación previos.

CONFIRMACIONES SOLICITADAS

- ☐ Conexión y tamaño: DN1700 obligatorio o aceptación de DN1600, DN1800 o variante 68 in.
- ☐ Servicio y operación: Qmín/Qnormal/Qmáx, presión máxima/inversa/transitoria y temperatura.
- ☐ Instalación y documentos: Esquema, cotas/longitudes, energía/control, certificado sanitario y origen.

EXPLORAR LA PRESENTACIÓN INTERACTIVA

Configurador RENINPRO: alternativas, vistas 2D/3D y funcionamiento.
https://retencion-dn1700.reninpro.com

Bases públicas de consulta:

ASME B16 EN558 / DIN ISO5208 NSF61 WRAS