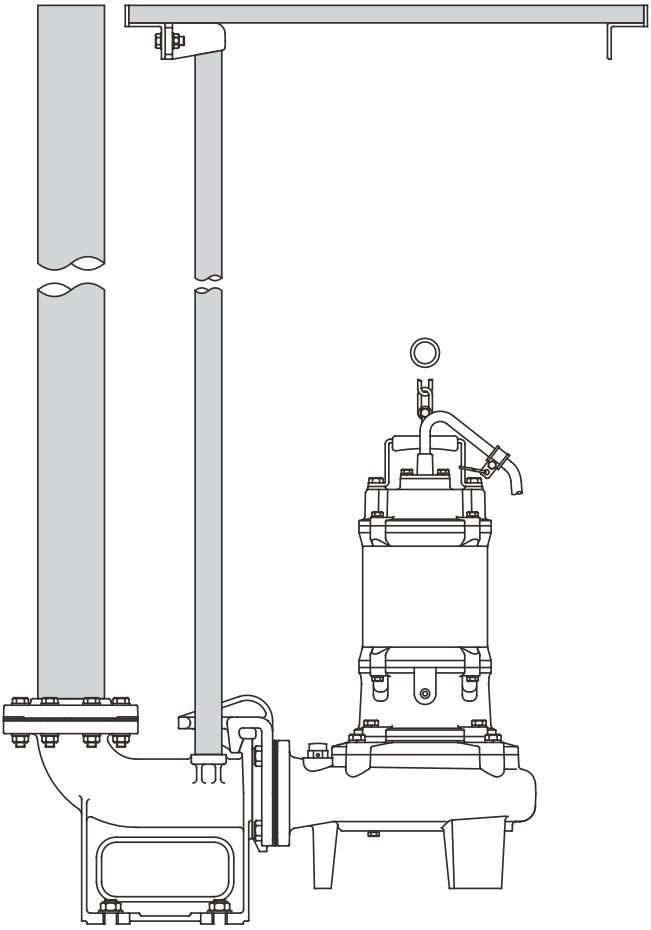
Manual de Instrucciones

Sistema de Riel Guía



Introducción

Gracias por usar GRS HCP.

- Asegúrese de leer a fondo y entender completamente este Manual de Instrucciones antes de instalar y operar.
- El manejo incorrecto puede provocar mal funcionamiento, daño, un accidente, lesiones personales o daños.
- Después de leer este Manual de Instrucciones, consérvelo en un lugar apropiado y de fácil acceso para el técnico instalador, operador y técnico de mantención.
- Cuando vea daños en el producto, favor contáctese con su distribuidor autorizado o su representante de ventas.
- Por favor lea todas las Advertencias, Precauciones y Notas en este Manual de Instrucciones.

Este es un símbolo de alerta. Prestarle atención constante a la seguridad es siempre extremadamente importante.

⚠Advertencia **Indica una situacion de peligro inminente, que si no es evitada PUEDE resutar en la MUERTE, DAÑOS SERIOS, DAÑOS MATERIALES.**

⚠Precaucion **Indica una situacion de peligro inminente, que si no es evitada PUEDE resultar en LESIONES LEVES o MODERADAS, DAÑOS MATERIALES.**

※ El fabricante respeta la calidad del producto y la seguridad de este. Es importante que los usuarios presten atención a todos los temas de seguridad y a su propia seguridad.

Contenidos

1. Sistema de Riel Guía (GRS) ····· 1
2. Revisión Pre-instalación ····· 1
3. Instalación del GRS ····· 2
4. Instalación de bomba GRS ····· 3
5. Instalacion de Bomba tipo Jet GRS ····· 4
6. Notas ····· 5
7. Desensamblaje y ensamblaje ····· 6
8. Solucion de problemas ····· 8
9. Tabla de especificaciones GRS ····· 9

1 Sistema de Riel Guía (GRS)

- Todos los modelos GRS son sistemas completos que pueden ser usados en aguas residuales, efluentes o deshidratación con bombas sumergibles de descarga lateral. GRS es un sistema de acople automático usado en cuencas para un facil enganche y desenganche para remover la bomba para servicios de mantencion o reparacion sin necesidad de drenar o entrar a las fosas.

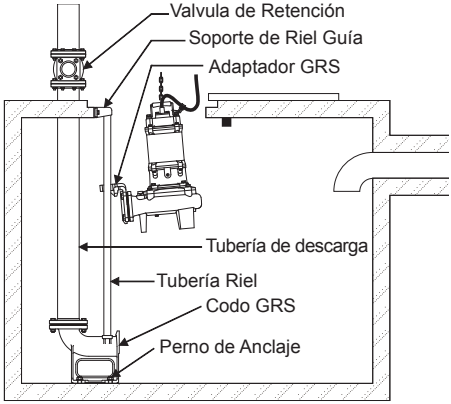


Figura 1

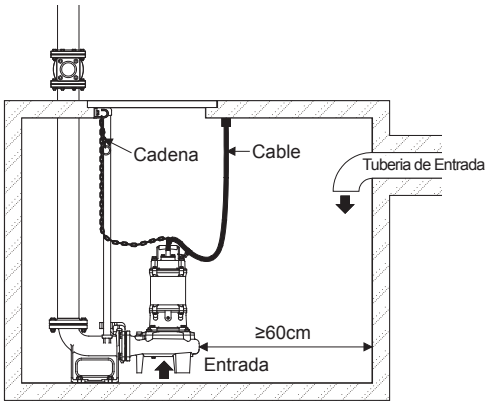


Figura 2

2 Revisión Pre-instalación

- Favor asegurese que el paquete GRS venga el tamaño correcto de Codo, Soporte, Adaptador, 4m de cadena inoxidable 304 y accesorios de empaquetaduras y tornillos.
- Asegúrese que la tubería del Riel y la tubería de la línea encaje en el GRS. Asegúrese que en el pozo quepan el codo y la bomba. (Favor consulte las dimensiones de la bomba)
- La bomba necesita evitar el impacto directo de la entrada. Mantener 60 cms (2 pies) de distancia entre la bomba y la tubería de entrada. (Figura 2)

3 Instalación de GRS

- Codo GRS:

  El Codo GRS necesita estar posicionado apropiadamente y nivelado sobre el fondo de la fosa. (Figura 3)

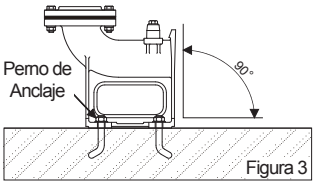


Figura 3

- Soporte del Riel de Guía:

  El soporte del Riel de Guía necesita estar colocado apropiadamente y alineado con el Codo GRS. (Figura 4)

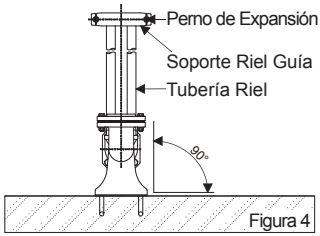


Figura 4

- Tubería del Riel:

  Coloque dos tuberías de riel de tamaño y largo apropiados entre el Codo GRS y el soporte de Riel Guía. El Soporte de Guía Riel es necesario cada 300 Cms (3 mts) de tubería de riel. (Figura 5) (Para las especificaciones de la Tubería Guía favor consulte la Seccion 9. Tabla de Especificación GRS)

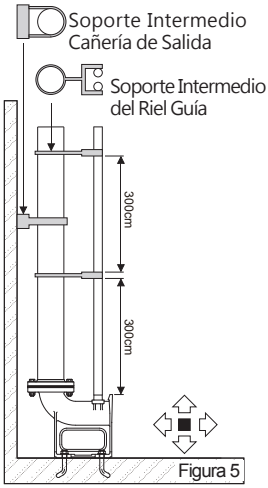


Figura 5

- Brida de Salida:

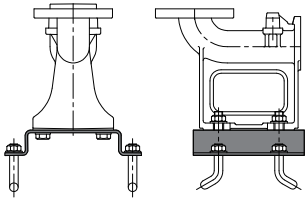
  El Codo GRS necesita estar conectado apropiadamente a la tubería de salida, he instalar una valvula de retención apropiada para prevenir el flujo inverso o golpe de ariete. (Figura 5) El soporte Intermedio de la Tubería de Salida es recomendado colocar cada 300 cms (3 mts).

- Diagrama de Instalación de GRS TIPO E:

  Incluye Soporte Extra GRS (Area Gris). (Figura 6)

- Revisar

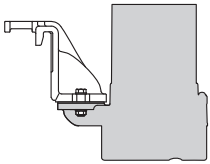
  Chequear que el GRS está sostenido firmemente sobre el suelo, que todas las partes estén firmemente apretadas y que la conexión de descarga este nivelada.


▲Figura 6

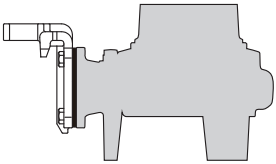
4 Instalación de Bomba GRS

- Adaptador GRS:

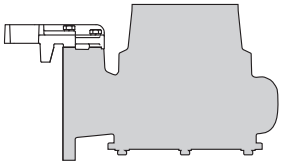
  Montar el adaptador GRS en la brida de salida de la bomba, remover el codo o la brida antes de montar. (Consulte la Sección 9. Tabla de especificaciones de GRS para los modelos GRS.)



Tipo 1



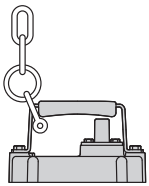
Tipo 2



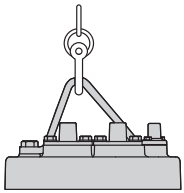
Tipo 3

- Cadena de elevación inoxidable:

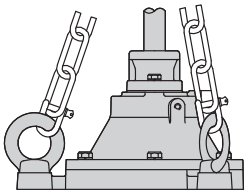
  Montar la cadena inoxidable o el cable de elevación en la manilla o anillo de elevación.



Tipo 1



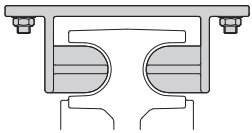
Tipo 2



Tipo 3

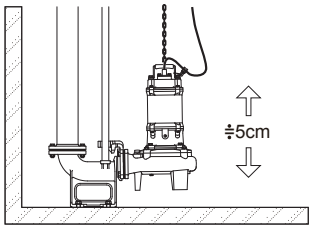
- Conectar la bomba al codo GRS:

  Coloque la bomba en el Soporte del Riel Guía para que las tuberías del riel guía se ajusten con el adaptador GRS.



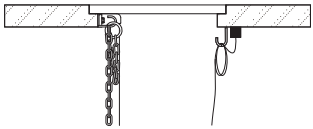
- Revisar

  Verifique que la bomba esté asentada correctamente en el codo GRS, levantando la bomba 5 cm y luego baje la bomba hasta que descanse.



- Asegure la cadena de elevación y el cable de alimentación eléctrica:

  Asegure la cadena de elevación y el cable de alimentación por separado en la boca de acceso después de conectar la bomba con GRS.



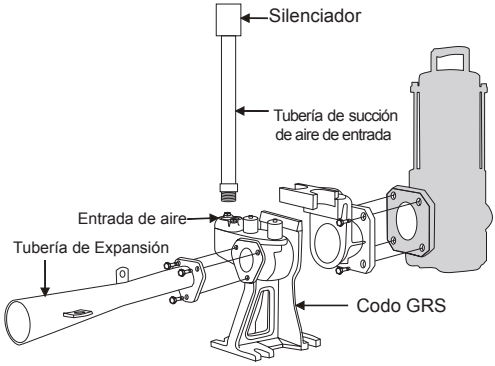
- Test de Operacion

  Encienda la energía para verificar si la bomba funciona correctamente. Asegúrese de que la bomba esté sumergida en agua antes de realizar la prueba. Apague la bomba inmediatamente si se encuentra una operación anormal. Por favor, póngase en contacto con un distribuidor local autorizado o su representante de ventas.

5 Instalación de Bomba GRS Tipo Jet

- Monte el tubo de expansión en el codo Jet GRS.

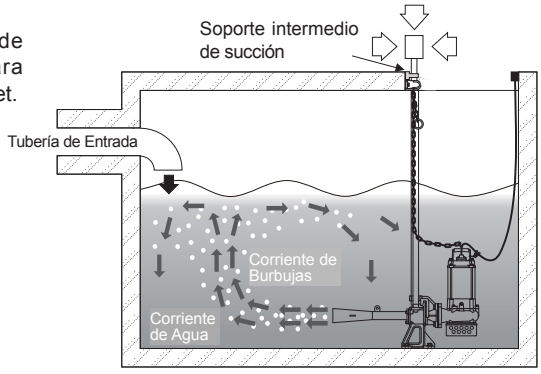
- El codo Jet GRS debe colocarse correctamente y nivelarse en el fondo del pozo. El soporte Jet GRS debe colocarse correctamente y alinearse con el codo Jet GRS. Coloque dos tubos de riel de tamaño y longitud apropiados entre el codo Jet GRS y el soporte Jet GRS.



- Succión y Silenciador Opcional:

  Monte una tuberia de longitud adecuada en la entrada de succión de aire del codo Jet GRS. El silenciador opcional se puede montar en la entrada de succión de aire.

- Consulte la seccion 4. Pasos de instalación de bomba GRS para instalación de Bomba GRS tipo Jet.



6 Notas

- Compruebe las especificaciones y el rendimiento de la bomba cuando diseñe la instalación y la tubería de la bomba (diámetro del tubo, longitud...etc), para evitar cualquier daño y perdida de eficiencia.

- Asegúrese de que el nivel del agua nunca esté por debajo del nivel de agua más bajo (L.W.L.) para evitar la cavitación de la bomba y la perdida de rendimiento.

- Nivel de agua de funcionamiento por debajo del nivel de agua corriente continuo (C.W.L.); puede provocar una falla del motor debido al sobrecalentamiento causado por una condición de sumergida insuficiente.

- Es posible que la bomba no se suba o baje fácilmente cuando interfiere con otros objetos o la bomba no está asentada en la posición correcta. Trate de levantar o bajar la bomba en diferentes posiciones cuidadosamente para evitar daños a la bomba.

- El cable de la bomba y la cadena GRS deben asegurarse para evitar daños causados por la oscilación del cable o la cadena.

⚠ Advertencia

- El extremo del cable o la junta nunca deben ponerse en contacto con agua o sumergirse en agua, lo que puede provocar una fuga de electricidad.

⚠ Precaución

- No levante, transporte ni cuelgue la bomba con el cable de alimentación. Asegure la cadena de elevación y el cable de alimentación por separado en la parte superior de la boca de acceso.

- No levante la bomba si el cable de alimentación interfiere con algún objeto al levantar la bomba. Puede causar daño al producto.

- Se deben asignar al menos dos personas (o más de dos personas) y equipos adecuados para trabajos en espacios cerrados. Debe seguir la Regulación de Espacios Cerrados en Pruebas Atmosféricas. No se debe permitir el ingreso o la reentrada antes de que se hayan aprobado las condiciones atmosféricas. Las atmósferas peligrosas pueden matar al trabajador en espacios cerrados, así como a aquellos que intentan un rescate.

7 Desensamblaje y Ensamblaje

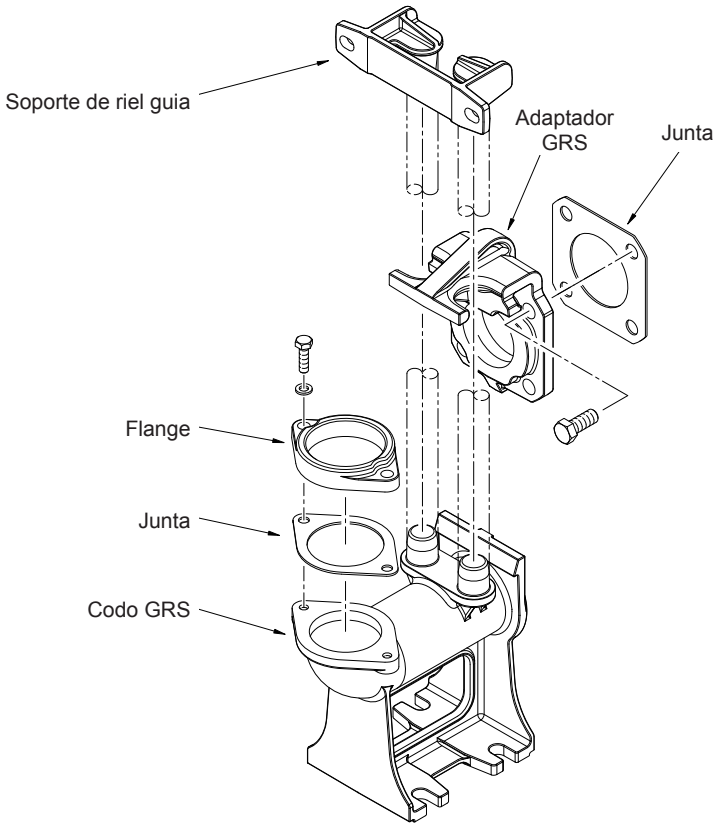
⚠ Advertencia

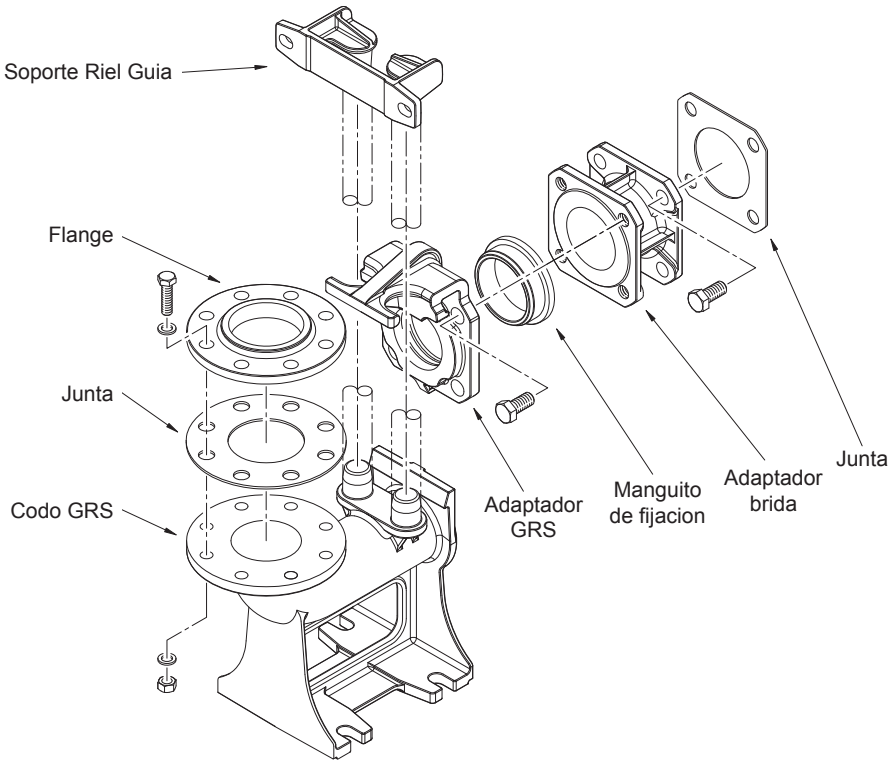
- Desconecte la fuente de alimentación antes de desmontar y ensamblar la bomba. Mantenga las manos secas al hacer contacto con el interruptor y el enchufe.

- No intente operar la bomba durante la instalación o mantenimiento. Podría resultar en lesiones personales o daños al producto o a la propiedad.

- Cuando se observe daño en el producto, contáctese con su distribuidor local autorizado o su representante de ventas.

- El plano de sección de GRS es solo de referencia. Favor comuníquese con su distribuidor autorizado o su representante de ventas para obtener un plano seccional de GRS.




Soporte Riel Guia
Flange
Junta
Codo GRS
Adaptador GRS
Manguito de fijacion
Adaptador brida
Junta

8 Solución de Problemas

Problema	Causa Posible	Recomendación
Imposible de levantar	Posición inapropiada de la cadena	Ajuste la posición de la cadena y alinear verticalmente con la bomba
	Pérdida de cadena	Monte la cadena en la manilla de la bomba
	Cable de alimentación o cadena enredada en tubería de riel o codo GRS.	Afloje el cable o la cadena de la tubería del riel o del codo GRS.
	La tuberia de riel no esta recta.	Reemplace la tubería riel
El volumen de bombeo y el aire es bajo	La bomba no está asentada correctamente en el codo GRS.	Pull up the pump and then lower the pump until rests.
	Fugas en la tubería	Inspeccione y reemplace la tubería
	Impulsor desgastado y dañado.	Reemplace por un impulsor nuevo
	Cavitaciones	Reposicionar el control de nivel de líquido.
	Succión o cañería obstruidas	Revise la conexion de poder
	Rotación incorrecta	Revise la conexión de poder
	Nivel de agua demasiado alto en la instalación de la serie J	Disminuya el nivel del agua
Sonido anormal	Tornillo flojo en la bomba o tubería	Ajuste los tornillos
	La bomba no está asentada correctamente en el codo GRS.	Levante la bomba y luego baje la bomba hasta que se asiente.
	Tubería o succión obstruida	Elimine el objeto extraño
	Rotación Incorrecta.	Revise la conexión de poder

9 Tabla de especificaciones de la Bomba GRS

Modelo	Descarga Pulgadas (mm)	Brida PCD*Agujeros pulgadas (mm)	Anclaje / Tornillo Especificaciones		Recomendación sobre el tubo de guía de acero inoxidable	Modelo de aplicación
			Codo GRS	Soporte riel Guía		
T2-32(50)	1¼"	84*2	M16x120	M10x40	¾" :Diámetro de salida 27.2mm Espesor 2.0mm	32GF21.0~22.2
T2-50	2"	96*2				F-05~21,A-05~21, AN21~21.5, 50AFU2.4~2.8
T50E		120*4			1":Diámetro de salida 34mm Espesor 2.0mm	F-05~21, A-05~21, 50AFU2.4~21.5,FN-22U
T50F						50AFU4.4~4.8, 50AFU2.4L~2.8L, 50GF22.2~23.7
T50E-E5						AN-22~23, 50AL21.5~22.2
T50(80)E	3"→2"					FN-32~33, AN-32~33, 80AFP/U21.5~22.2
T2-80	3"	130*2			1¼" :Diámetro de salida 42.7mm Espesor 2.0mm	FN-32~33, AN-32~33, 80AFP/U21.5~22.2, 80AFP/U41.5, 80AL21.5~22.2
T80D		150*8				FN-32~33, AN-32~33, 80AFP/U41.5~43.7, 80AFP21.5~23.7A 80AFU21.5~23.7A(L) 80AL21.5~23.7A
T80D-E5						80(100)AFE42.2 80(100)AFE43.7
T80DH						FN-35,AN-35,80AL23.7A, 80(100)AFP/AL25.5~211, 80AFU25.5~211(L)
T100(80)B	3"→4"	175*8				AN-43, 80(100)AFP43.7
T100(80)B-E5						80(100)AFE42.2 80(100)AFE43.7
T100(80)BH						80(100)AFP25.5~211 80(100)AL25.5~211
T100B	4"				2" :Diámetro de salida 60.5mm Espesor 2.0~3.0mm	AF-55~75 100AFU45.5~47.5
T100BH						100(150)AFE45.5~422
T150(100)BH	4"→6"	240*8	M16x120			100(150)AFE45.5~422
T150(100)B-175						AF-620(50Hz) AF-630
T150	6"		M20x200	M12x40		AF-610~615,AF-620(60Hz)
T200	8"	290*12				AF-815~820
T200E	6"→8"					AF-830
T250	10"	355*12	M24x300	M20x300	2½" :Diámetro de salida 76.3mm Espesor 2.0~3.0mm	AF-1030S~1060
T350	14"	445*16	M30x300	M30x300	4" :Diámetro de salida 114.3mm Espesor 2.0~3.0mm	AF-1430~1440
T400	16"	510*16				AF-1650~1660

Modelo	Descarga Pulgadas (mm)	Brida PCD*Agujeros pulgadas (mm)	Anclaje / Tornillo Especificaciones		Recomendación sobre el tubo de guía de acero inoxidable	Modelo de aplicación
			Codo GRS	Soporte riel Guía		
ST2-50	2"	96*2	M16x120	M10x40	¾" :Diámetro de salida 27.2mm Espesor 2.0mm	50SFU2.4A~2.8A 50SA2.4A~2.8A
ST50(80)	3"→2"	120*4			1" :Diámetro de salida 34mm Espesor 2.0mm	80SFU21.5~22.2, 80SFP21.5~22.2 80SA21.5~22.2
ST2-80	3"	130*2			1¼" :Diámetro de salida 42.7mm Espesor 2.0mm	80SFU21.5~22.2, 80SFP21.5~22.2 80SA21.5~22.2
ST80D		150*8				80SFU21.5~23.7, 80SFP21.5~23.7 80SA21.5~23.7
ST80DH						80SFU25.5~211 80(100)SFP25.5~211 80(100)SA25.5~211
ST100(80)BH	3"→4"	175*8				80(100)SFP25.5~211 80(100)SA25.5~211
ST100	4"				2":Diámetro de salida 60.5mm Espesor 2.0~3.0mm	

GRS para bomba sumergible con eyector

Modelo	Descarga Pulgadas (mm)	Brida PCD*Agujeros pulgadas (mm)	Anclaje / Tornillo Especificaciones		Recomendación sobre el tubo de guía de acero inoxidable	Modelo de aplicación
			Codo GRS	Soporte riel Guía		
JT-1AP	1" Female thread	-	M16x120	M10x40	1" :Diámetro de salida 34mm Espesor 2.0mm	25JFP2.8
JT-1¼BP	1¼"	84*2			1¼" :Diámetro de salida 42.7mm Espesor 2.0mm	32JNP/U21.5~23.7 32JPP/U21.5~22.2
JT-2CP	2"				2" :Diámetro de salida 60.5mm Espesor 2.0~3.0mm	50JPP/U43.7
JT-2D						50JPE45.5 50JPU45.5~47.5

※ Nos reservamos el derecho de alterar las especificaciones de los productos en cualquier momento sin previo aviso.

Distribuidor:

Professionalism • Innovation • Service • Commitment

HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD.

EA48GR-1808S