

The logo for DISCFLO PUMPS is set against a dark blue background with a subtle, textured pattern. The word "DISC" is rendered in a bold, sans-serif font with a yellow-to-orange gradient. The word "FLO" is in a white, outlined, sans-serif font. Below "DISC" and "FLO" is a yellow swoosh that curves under "DISC" and extends towards "FLO". The word "PUMPS" is written in a yellow, italicized, sans-serif font below "FLO".

DISCFLO
PUMPS

UNA INTRODUCCIÓN A

Soluciones de Bombeo Discflo

Empleado con éxito en múltiples industrias desde 1982

AGENDA



DISCFLO
INTRODUCCION



EMPRESA
VISIÓN GENERAL



DISCFLO
SOLUCIONES BOMBEO



DISCUSIÓN

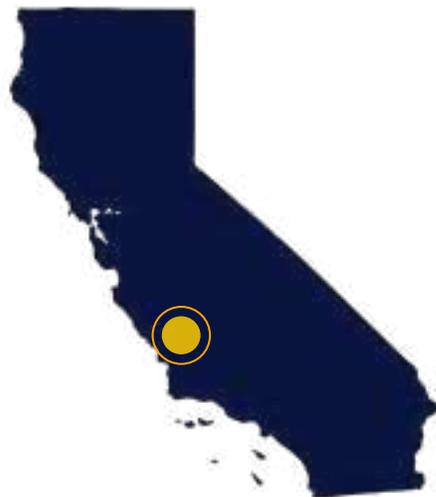
ACERCA DE DISCFLO

MADE IN THE USA SINCE

1982

LOCATED IN SANTEE, CALIFORNIA

A suburb of San Diego, California.



أرامكو السعودية
"saudi aramco"



PROUDLY HOLDS INDUSTRY
CERTIFICATIONS

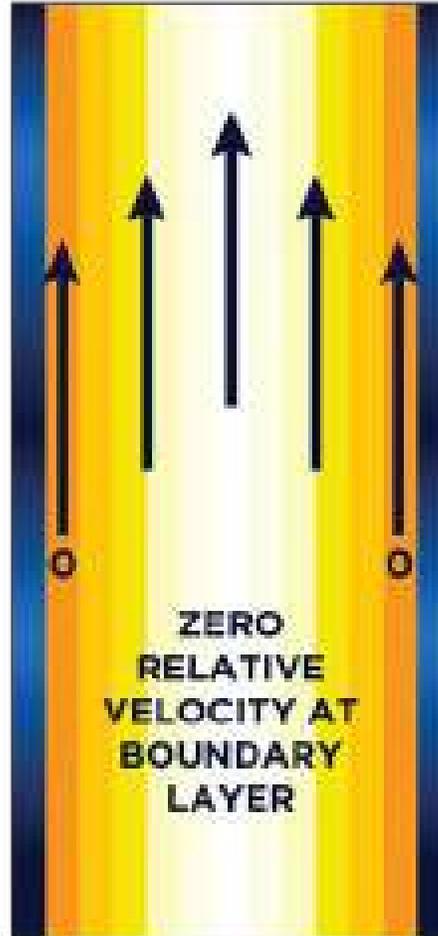
Recognized globally.

LA DIFERENCIA



En lugar de un impulsor convencional, usamos un DiscPac. En lugar de empujar violentamente el líquido hacia adentro y hacia afuera, la bomba de disco Discflo extrae suavemente el líquido a través de la bomba.

¿PERO CÓMO?

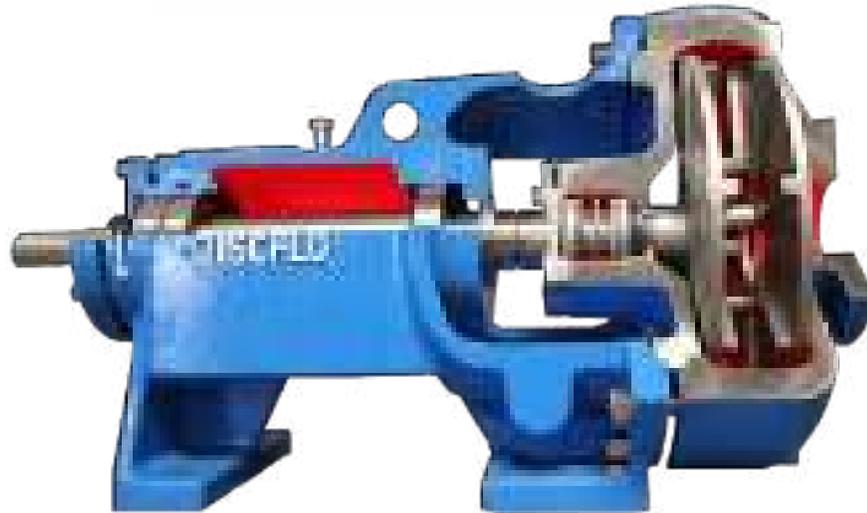


INTELIGENTE. SOSTENIBLE. SOLUCIONES

- ▶ La tecnología de capa límite de arrastre viscoso resolverá sus mayores desafíos
- ▶ Operación versátil: el mismo modelo de bomba puede manejar fluctuaciones radicales en temperatura, presión, contenido de sólidos y viscosidades y productos debido al diseño sin tolerancia estrecha.
- ▶ Al minimizar el contacto entre la bomba y el material que se bombea, la bomba se desgasta menos.

BOMBAS CON PROBLEMAS

En muchos casos, las bombas Discflo pueden hacer el trabajo y superar a las bombas centrífugas, lobulares, de cavidad progresiva y de tornillo.



LA SOLUCIÓN DISCFLO

Al minimizar el contacto entre la bomba y el material que se bombea:

- ▶ El desgaste del DISCPAC se reduce considerablemente
- ▶ Prácticamente cero tiempo de inactividad
- ▶ Apagar o privar a la bomba hace poco o ningún daño
- ▶ Se adapta a los cambios de temperatura, viscosidad, presión.



BENEFICIOS OPERATIVOS

FIABILIDAD EXCEPCIONAL

debido a la construcción robusta y la capacidad de manejo de sólidos

NPSHR BAJO

entre un tercio y la mitad menos que una bomba centrífuga de tamaño similar

DESGASTE BAJO

incluso en servicio abrasivo debido al flujo laminar y al bombeo sin impacto

NO IMPACTO

El flujo de bombeo, laminar y sin pulsaciones ofrece la mejor protección para productos sensibles al cizallamiento y garantiza la longevidad de la bomba.

SIN TOLERANCIAS

o Pérdida de rendimiento debido al desgaste

DISEÑO ABIERTO

evita la obstrucción, por lo que la bomba puede manejar sólidos grandes o fibrosos, así como fluidos con diferentes contenidos de sólidos, tamaño o viscosidad.

FUNCIONA EN SECO INDEFINIDAMENTE

siempre que el sello esté protegido

MUY POCAS PIEZAS DE RECAMBIO

son requeridos (menos del 5% de los ingresos de la empresa provienen de la venta de repuestos)

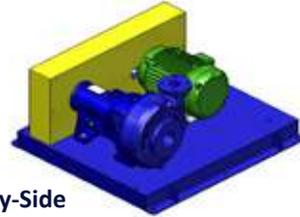
NUESTRA LÍNEA DE PRODUCTOS



In-Line



Close-Coupled



Side-by-Side



BOMBAS HORIZONTALES

Maneja una amplia variedad de fluidos difíciles de manera eficiente y eficaz, sin averiarse en servicio. El mismo modelo de bomba puede manejar fluctuaciones de temperatura, presión, contenido de sólidos e incluso producto sin averías. La línea de bombas horizontales incluye: configuraciones en línea, de acoplamiento cerrado, de lado a lado, sobre debajo y autocebantes para aplicaciones difíciles de bombear.

BOMBAS REVESTIDAS DE VIDRIO

Una línea especial de bombas que ofrece una resistencia superior a la abrasión y la corrosión está disponible en todos los modelos de bomba de disco estándar. Extiende la vida útil de una bomba sobre cualquier otro tipo de bomba en la industria.



SANITARY PUMPS

Ofrece beneficios únicos de productividad y ahorro de costos para usuarios en áreas de aplicación especializadas donde se requieren bombas sanitarias. Cumple con los estándares 3A, estándares BS EN 1672-2.



SUBMERSIBLE PUMPS

Ideal para las industrias de aguas residuales municipales, petróleo y petroquímica y especialmente eficiente en aplicaciones de lodos y lodos de alta viscosidad y alto contenido de sólidos. Sin tolerancias estrictas, flujo sin pulsaciones y se basa en una acción de bombeo sin contacto



CANTILEVER DISC PUMPS

Utilizado en ambientes de tanques o sumideros. Las fluctuaciones en la temperatura, la presión y el contenido de sólidos se manejan de manera eficiente sin averías. Soluciones ideales para un funcionamiento fiable y de bajo mantenimiento en las aplicaciones más exigentes



SUMP & DRY PIT PUMPS

Combina una construcción resistente con un funcionamiento sin obstrucciones para aplicaciones industriales difíciles de bombear.

API PUMPS

Ofrecen beneficios excepcionales de productividad y ahorro de costos. Utilizando la innovadora tecnología Discpac, estas bombas ofrecen una alternativa superior a las bombas centrífugas, de cavidad progresiva, de lóbulos y de engranajes para fluidos viscosos, abrasivos, con alto contenido de sólidos y gas, así como para el manejo de productos químicos delicados y sensibles al cizallamiento y emulsiones. Las pruebas han demostrado que las bombas de disco pueden bombear fluidos de aceite/agua sin emulsionarlos. Construido según los estándares API para la industria del petróleo y el gas natural.

MODELOS DE BOMBA Y MATERIALES

MODELOS:

- API-610
- Cantilever
- Close-Coupled
- Horizontal Direct Coupled
- Over-Under / Side by Side
- Submersible
- Vertical Sump & Pit Pumps

METALURGIAS:

- 316L SS
- Alloy 20
- CD4MCu (Duplex)
- CE3MN (Super Duplex)
- Ductile Iron
- Hastelloy
- Maxalloy 350 High Cr Fe Annealed
- Maxalloy 700 High Cr Fe Hardened
- Titanium

PUNTOS DÉBILES DEL CLIENTE:



MINERÍA

MINERÍA

- ▶ Desgaste
- ▶ Abrasivo
- ▶ Bajo NPSHa
- ▶ Sólidos Grandes
- ▶ Alto contenido de sólidos
- ▶ Lodos



PUNTOS DÉBILES DEL CLIENTE:



AGUAS RESIDUALES

AGUAS RESIDUALES



- ▶ Severamente abrasivo
- ▶ Viscoso-Abrasivo
- ▶ Gas arrastrado
- ▶ Lodo
- ▶ Alto contenido de sólidos
- ▶ Lodos fibrosos
- ▶ Taponamiento

AGUAS RESIDUALES

SIN DESGASTE NI OBSTRUCCIÓN



Discflo eliminó el taponamiento por completo!

BOMBA DISCFLO SIN OBSTRUCCIONES



AGUAS RESIDUALES



FLUIDOS BOMBEADOS:

- ▶ Lodo altamente abrasivo y viscoso
- ▶ Gas fuertemente arrastrado (hasta 30%)
- ▶ Sólidos grandes y fibrosos
- ▶ Delicado y sensible al cizallamiento
- ▶ Alto contenido de sólidos (hasta 80% por volumen)



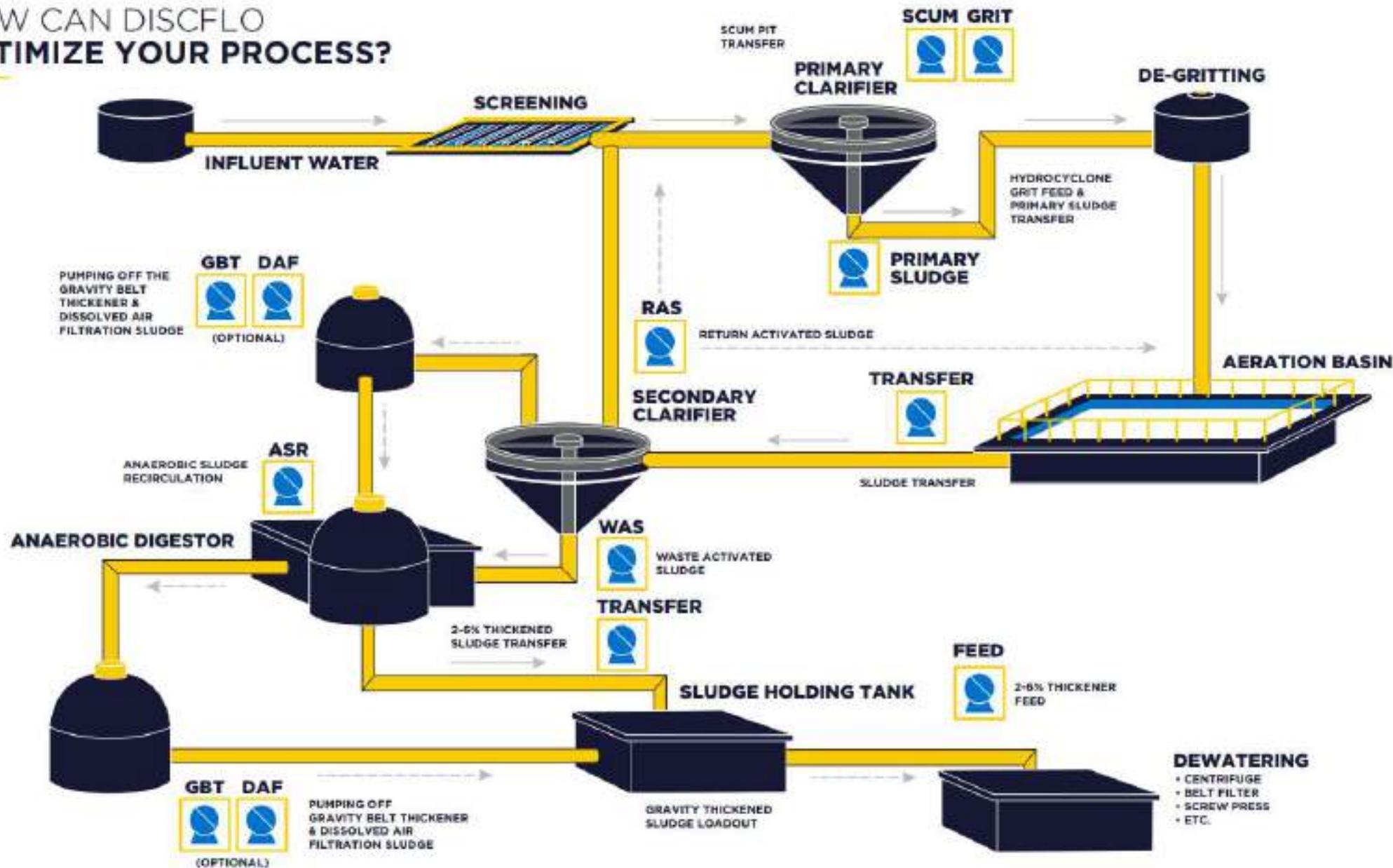
AGUAS RESIDUALES

APLICACIONES:

- ▶ Escoria y arena
- ▶ Lodos de decantación primaria y secundaria
- ▶ Recirculación de lodos anaeróbicos al digestor
- ▶ lodo DAF
- ▶ alimentación GBT
- ▶ Alimentación de la prensa de filtro de correa
- ▶ Alimentación Centrífuga
- ▶ Transferencia de tanque de deshidratación
- ▶ Lodos de cal que contienen hasta un 80% de sólidos
- ▶ Aguas residuales sin tratar que contienen trapos, arena y plantas rodadoras
- ▶ Soluciones de polímeros puros y otros productos químicos de procesamiento
- ▶ Lodo digerido



HOW CAN DISCFLO OPTIMIZE YOUR PROCESS?



DEMOSTRACIÓN DE AGUAS RESIDUALES



Click the image to play video.

NUESTRO ÉXITO

INSTALACIONES DE AGUAS RESIDUALES DISCFLO:

- Cocoa, FL
- Boca Raton, FL
- Coral Springs, FL
- Denver metro W.W. District: Denver, CO
- Gainesville Reg. Utilities Gainesville, FL
- Johnson County W.W. District Kansas City, KS
- Kechi WWTP Kechi, Hawaii
- Apopka, FL
- Ormond Beach, FL
- Coral Springs Improvement District, FL
- Covanta-Dade Co. Waste Entergy Miami, FL
- Tar River Regional WWTP Rocky Mountain, NC
- Blue River WWTP Kansas City, MO
- Newton County, GA
- Cobb County Marietta Water Authority Kennesaw, GA
- Akron, OH
- Carmel, In
- Charlotte, NC
- Arcadia, LA
- Britt, IA
- Fairfield, OH
- Ft. Collins, CO
- Ft. Meyers, FL
- Ft. Worth, TX
- Holly Hill, FL
- Honolulu, Hawaii
- Jennings, LA
- Key West, FL
- Lake Charles, LA
- Deadwood, SD
- Los Angeles, CA
- Lufkin, TX
- Spring Valley, CA
- Mt Vernon, IA
- Naples, FL
- Omaha, NB
- Ormand Beach, FL
- Salida, CO
- Wilmington, DE
- Clark County Sanitation District
- International WWTP Otay Mesa, CA
- Dupont Chambers Works
- Exxon Mobil Chemical Co.
- BP Chemical
- Metropolitan Water Reclamation

**PUNTOS DÉBILES DEL
CLIENTE:**



FARMACÉUTICA

FARMACÉUTICA



- ▶ Sensible al cizallamiento
- ▶ Degradación del producto
- ▶ Partículas de metal en el producto.
- ▶ Bombeo de productos de lodos viscosos
- ▶ Pulsación

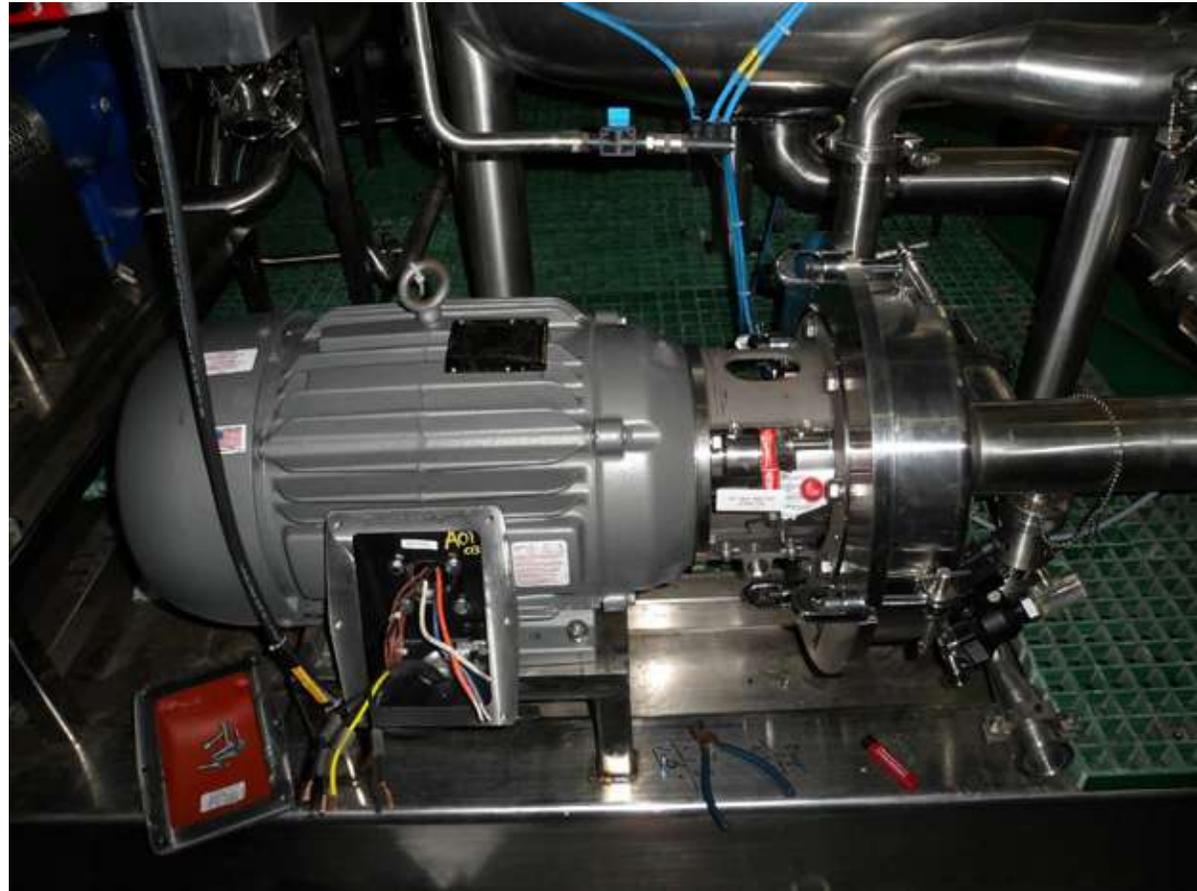
PUNTOS DÉBILES DEL CLIENTE:



ALIMENTO

ALIMENTO

- ▶ Degradación
- ▶ Grandes sólidos
- ▶ Viscosos
- ▶ Gas arrastrado
- ▶ Abrasivo (sangre-huesos)
- ▶ Sensible al cizallamiento
- ▶ Alto contenido de sólidos



NUESTRO ÉXITO

INDUSTRIAS FARMACÉUTICA Y ALIMENTARIA A LAS QUE HEMOS SERVIDO CON ÉXITO:



PUNTOS DÉBILES DEL CLIENTE:



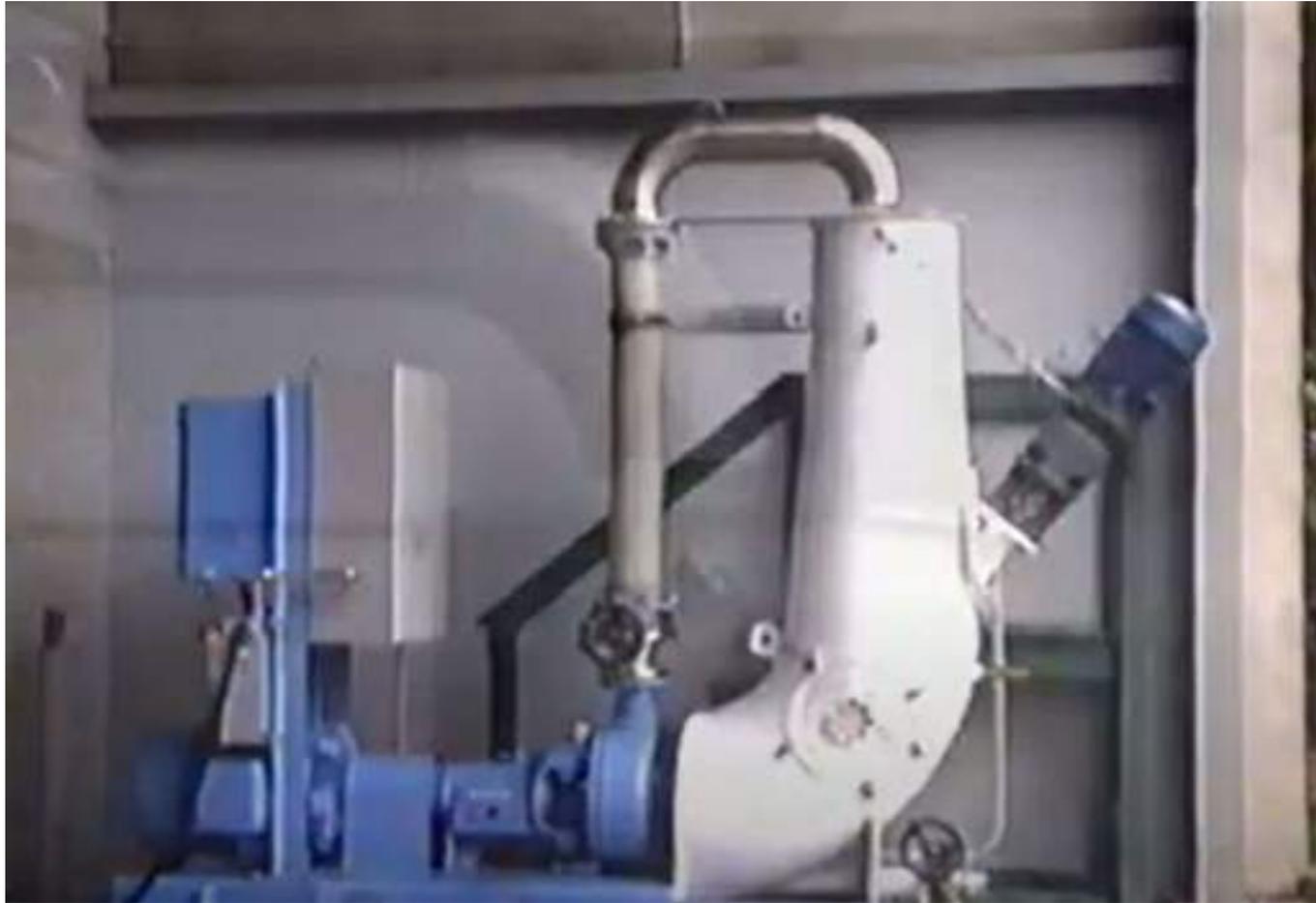
PULPA Y PAPEL

PULPA Y PAPEL

- ▶ Degradación del producto
- ▶ Pura sensibilidad
- ▶ 14 % de papel
- ▶ Lodos Viscosos
- ▶ Lodo
- ▶ Gas arrastrado
- ▶ El costo del ciclo de vida
- ▶ Pulsación



DEMOSTRACIÓN DE PASTA Y PAPEL



Click the image to play video.

**PUNTOS DÉBILES DEL
CLIENTE:**



**OIL & GAS
PETROQUÍMICA**

OIL & GAS PETROQUÍMICA

- ▶ Oil emulsificación
- ▶ Erosion
- ▶ Emulsionante
- ▶ Cizallamiento
- ▶ Degradación de cristales
- ▶ Alta temperature
- ▶ Cambios de la viscosidad y la gravedad específica
- ▶ Alto porcentaje de sólidos
- ▶ Gas arrastrado
- ▶ El costo del ciclo de vida
- ▶ Pulsación



OIL & GAS PETROQUÍMICA

NO
EMULSIFICACION



OIL & GAS PETROQUÍMICA

Demostración de aceite
y agua



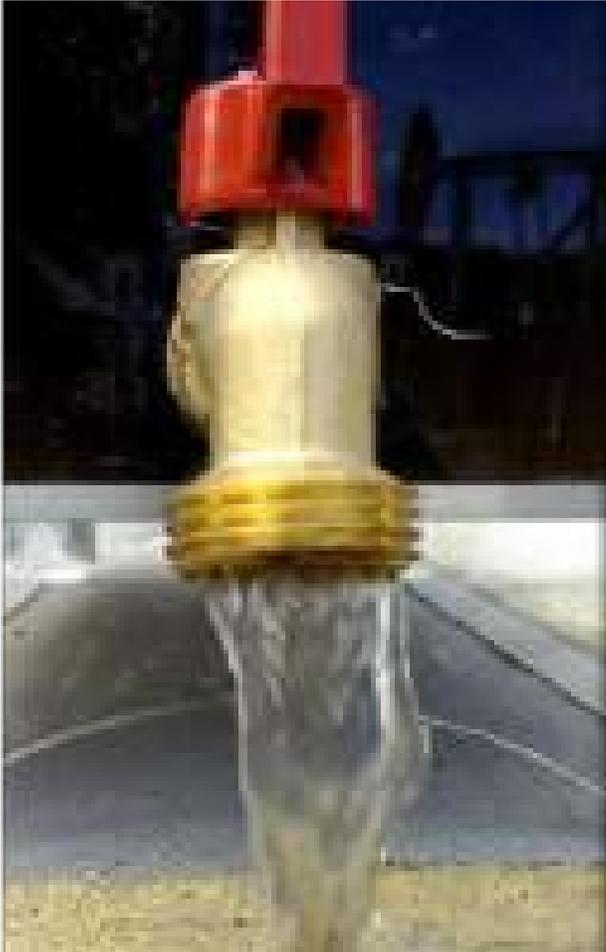
OIL & GAS PETROQUÍMICA

Después de 25 minutos, la bomba se apagó y no se formó espuma en la mezcla del fluido.



DEMO DE RESULTADOS

55 minutos después de que la bomba se apagó... Hubo poca o ninguna emulsificación.



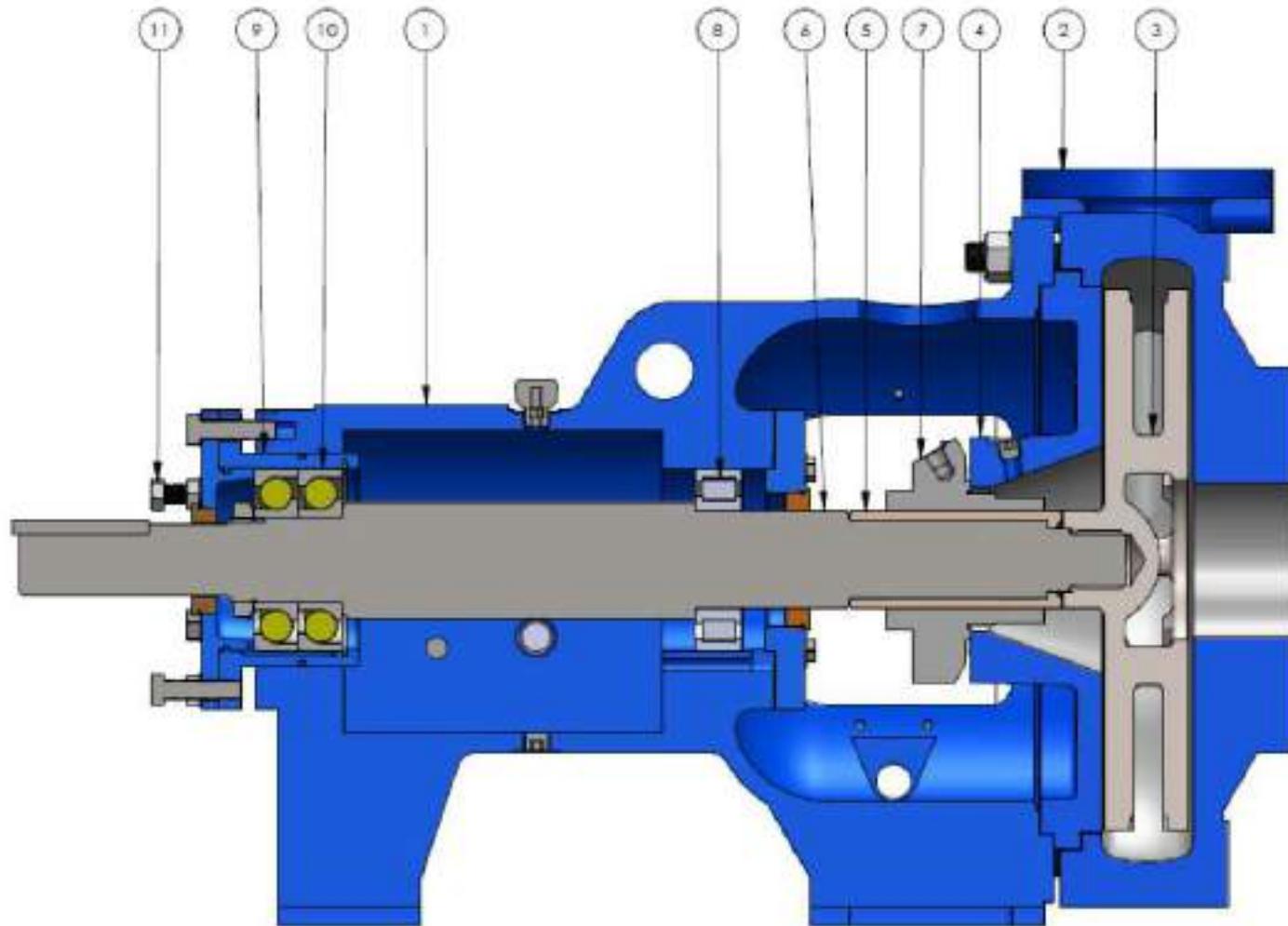
Click the image to play video.

NUESTRO ÉXITO

INDUSTRIAS PETROLERAS A LAS QUE HEMOS SERVIDO CON ÉXITO:



ANATOMÍA DE LA BOMBA DISCFLO



ITEM #	DESCRIPTION
1	BEARING FRAME
2	CASE (ANSI FLANGES)
3	DISCPAC
4	BACK PLATE (SEAL BOX)
5	SHAFT SLEEVE
6	SHAFT
7	MECHANICAL SEAL
8	INBOARD BALL BEARING
9	OUTBOARD BEARING HOUSING
10	DOUBLE ROW THRUST BEARINGS
11	AXIAL ADJUSTMENT

OPERATION RANGE

PUMPING CONDITION RANGES



HYDRAULIC FLOW: 1–8,000 GPM



DIFFERENTIAL PRESSURES: Up to 380 psi
(single-stage)



DISCPAC DIAMETERS: 1.75" - 24"



WORKING PRESSURES: Up to 2500 psi



OPERATING TEMPERATURES: Up to 1000°F



VISCOSITIES: Up to 200,000 cP



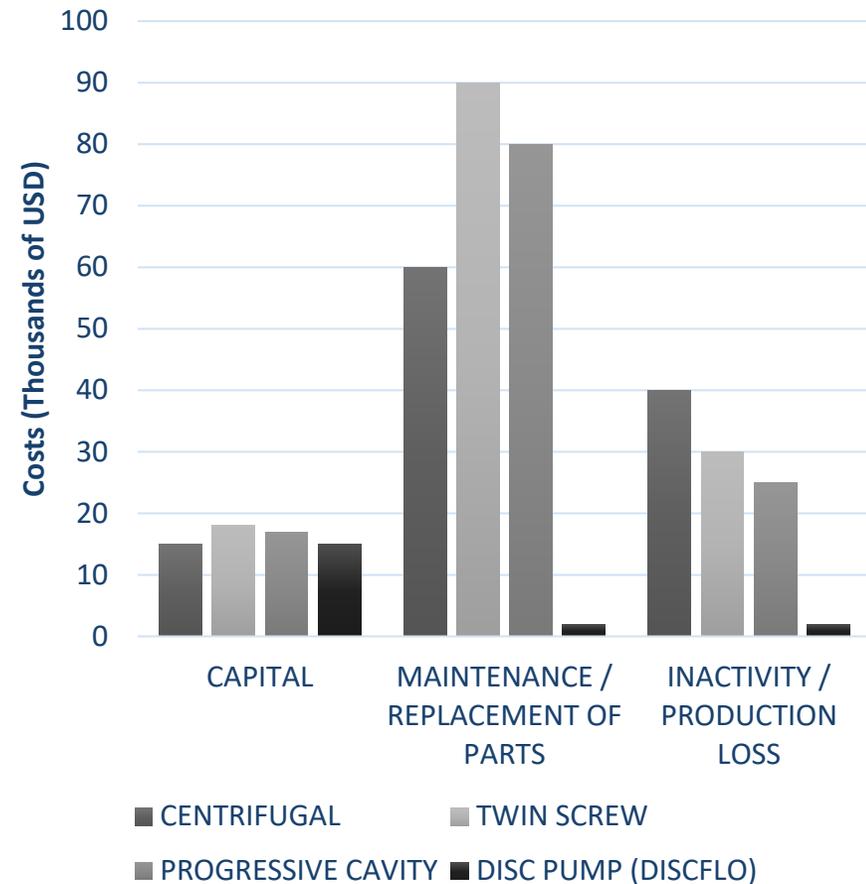
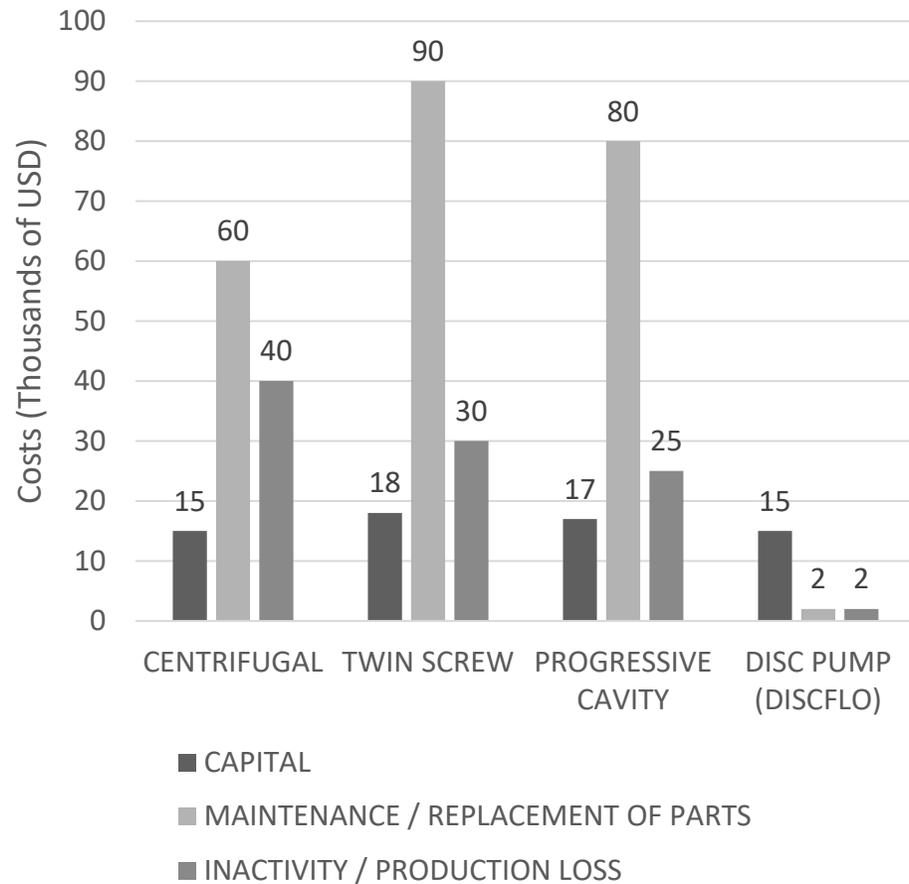
SOLIDS SIZE (MAX): 8"



PUMP SPEEDS: 3600 RPM+

COMPARACIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA

BASADO EN DOS AÑOS



COMPARACIÓN LADO A LADO

Bombas Hidráulicas – Matriz de Comparación

IT	CARACTERISTICA	CENTRIFUGA	DESPLAZAMIENTO POSITIVO DOBLE TORNILLO	DESPLAZAMIENTO POSITIVO TORNILLO HELICOITAL (BCP)	DE DISCO (DISCFLO)
1	MANEJO EFICIENTE DE SOLIDOS ABRASIVOS. HASTA 80 % DE SOLIDOS Y TAMAÑO DE PARTICULA DE 2 IN	NO CUMPLE MAX 30 %, MAX TAMAÑO DE PARTICULA 2 IN	NO CUMPLE MAX 30 %, MAX TAMAÑO DE PARTICULA 2 IN	NO CUMPLE MAX 30 %, MAX TAMAÑO DE PARTICULA 2 IN	CUMPLE MAX 85 %, MAX TAMAÑO DE PARTICULA 6 IN
2	MANEJO EFICIENTE DE FASE GASEOSA	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
3	MANEJO EFICIENTE DE FLUIDO VISCOSOS Y MUY VISCOSOS	NO CUMPLE PERDIDA CONSIDERABLE DE LA EFICIENCIA	CUMPLE FLUIDOS HASTA DE 500000 Cp	CUMPLE FLUIDOS HASTA DE 500000 Cp	CUMPLE FLUIDOS HASTA DE 500000 Cp
4	RISISTENCIA A LA ABRASION Y AL DESGASTE	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS ALABES DEBIDO AL CONTACTO	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS DIENTES DEBIDO AL CONTACTO	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS DIENTES Y ELESTOMERO DEBIDO AL CONTACTO	CUMPLE DESGASTE MINIMO O NULO DEBIDO AL POCO CONTACTO
5	BAJO NIVEL DE MANTENIMIENTO	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO, REEMPLAZO PREMATURO DE PIEZAS: RODAMIENTOS, SELLOS, IMPELLER	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO, REEMPLAZO PREMATURO DE PIEZAS: RODAMIENTOS, SELLOS, TORNILLOS, RECUBRIMIENTOS	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO, REEMPLAZO PREMATURO DE PIEZAS: RODAMIENTOS, SELLOS, TORNILLOS, ELASTOMERO	CUMPLE LARGA DURACION Y ALTA CONFIABILIDAD EN PIEZAS
6	BAJA FRECUENCIA DE PAROS PROGRAMADOS Y NO PROGRAMADOS	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS ALABES. FALLAS FRECUENTES EN SELLOS Y RODAMIENTOS DEBIDOS A CARGAS ALTAS	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS TORNILLOS. FALLAS FRECUENTES EN SELLOS Y RODAMIENTOS DEBIDOS A CARGAS ALTAS	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS TORNILLOS.	CUMPLE LARGA DURACION Y ALTA CONFIABILIDAD EN PIEZAS
7	BAJO REEMPLAZO DE PIEZAS	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS ALABES DEBIDO AL CONTACTO	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS ALABES DEBIDO AL CONTACTO	NO CUMPLE DESGASTE EXCESIVO EN LOS ALABES DEBIDO AL CONTACTO	CUMPLE DESGASTE MINIMO O NULO DE PIEZAS
8	NPSHr EXTREMADAMENTE BAJOS	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
9	INTEGRIDAD Y NO DEFORMACION DE LA CORRIENTE BOMBEADA	NO CUMPLE DEFORMA CONSIDERABLEMENTE EL FLUIDO	NO CUMPLE DEFORMA CONSIDERABLEMENTE EL FLUIDO	NO CUMPLE DEFORMA CONSIDERABLEMENTE EL FLUIDO	CUMPLE EL FLUIDO NO SUFRE DANO ALGUNO
10	BOMBEO SUAVE SIN IMPACTO NI PULSACIONES	NO CUMPLE PULSACIONES DEBIDO AL GOLPETEO DE LOS ALABES	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE DEBIDO A LA TECNOLOGIA EN LA TRANSFERENCI DE LA ENERGIA
11	NIVEL DE SEGURIDAD ALTO	CUMPLE NO NECESITA VALVULA DE SEGURIDAD	NO CUMPLE NECESITA VALVULA DE SEGURIDAD	NO CUMPLE NECESITA VALVULA DE SEGURIDAD	CUMPLE NO NECESITA VALVULA DE SEGURIDAD
12	MANEJO DE ALTAS TEMPERATURAS	CUMPLE SELECCION DE MATERIALES	CUMPLE SELECCION DE MATERIALES	NO CUMPLE ELASTOMERO	CUMPLE SELECCION DE MATERIALES

ALCANCE INTERNACIONAL DE DISCFLO



WASTEWATER



PHARMACEUTICALS



OIL & GAS
PETROCHEMICALS



MINING



PULP & PAPER



FOOD & BEVERAGE



STEEL

Centrifuge Feed Pump
2% Cw Aerobic Sludge
Expansion: 2006 Start up



DISCFLO
PUMPS

**“BEST PIECE OF EQUIPMENT
IN THE WHOLE PLANT.”**

Bryant Kirkley, *Chief Operator, NCWSA*

HABLEMOS.

CONNECT WITH US ▶ +1.619.596.3181 | sales@discflo.com | discflo.com | 10850 Hartley Road, Santee, California 92071



Location

10850 Hartley Road, Santee, CA 92071



UNIVERSAL

WATER TREATMENT

Distribuidor autorizado de **DISCFLO**
BOMBAS

Contáctanos



Teléfono:

+52 (81) 8332 0040



Correo electrónico:

ventas@universalwatertreatment.com

hola@universalwatertreatment.com



Ubicación:

Martín Carrera #306 Col. Regina

C.P. 64290 Monterrey N.L.

www.universalwatertreatment.com