

BOMBAS DE CENTRÍFUGAS DE ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO CON  
REVESTIMIENTO INTERNO EN ETFE, DIMENSIONES ANSI  
**ULTRACHEM®**



SOLUCIONES DE BOMBEO **EN TODO EL MUNDO**

**FINISH THOMPSON INC.**  
[finishthompson.com](http://finishthompson.com)



**FINISH THOMPSON INC.**

Cada bomba se prueba para el punto de trabajo del cliente y su hidroestática.

Cada bomba se envía con su curva específica sin coste adicional.



## ULTRAFIABLES

Diseñadas para la máxima fiabilidad en las aplicaciones más extremas de procesos químicos, ULTRAChem® es una bomba de acoplamiento magnético y dimensiones ANSI. Construidas a partir de hierro dúctil resistente con revestimiento DuPont Tefzel® (ETFE) para resistencia a la corrosión.

## ULTRADURADERAS

Las más bajas cargas radiales de la industria son el resultado de una voluta concéntrica modificada o de una envoltura separadora parcial, dependiendo del modelo, un eje completamente apoyado y casquillos de autoalineación dual diseñados para una alineación óptima y prevenir un desgaste prematuro. Diseño cuidado que equilibra las fuerzas axiales dentro de la bomba para controlar el exceso de cargas de empuje. Encapsulación completa en ETFE de los imanes de accionamiento interior que garantiza protección definitiva contra la corrosión. Estas son solo algunas de las características presentes en la serie de bombas ULTRAChem para garantizar la máxima vida útil de la bomba.

## ULTRA SIN CIERRE

Potentes imanes de neodimio accionan el impulsor a través de una barrera forrada en ETFE con relleno de carbón para fiabilidad, funcionamiento libre de fugas sin emisiones al medio ambiente, sin sellos mecánicos dobles que absorban energía y sin sistemas de soporte de la junta.

## SERIE UC

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Máx. Presión de trabajo:**  
300 psi (20 bar)
- **Máx. Temperatura.:** 250°F (121°C)
- **Máx. Viscosidad:** más de 200 cP
- **Peso específico:** más de 1,8
- **Bridas:** ANSI, ISO/DIN
- **Caja:** ANSI/ASME B73.1M
- **Certificados:** CE, ATEX
- **Brida de motor:**  
NEMA: 143 a 365  
IEC: 90 a 225  
Caja de rodamientos  
Motor de gasolina



Protegidas por  
garantía  
de dos años



## SERIE UC SERIE APLICACIONES

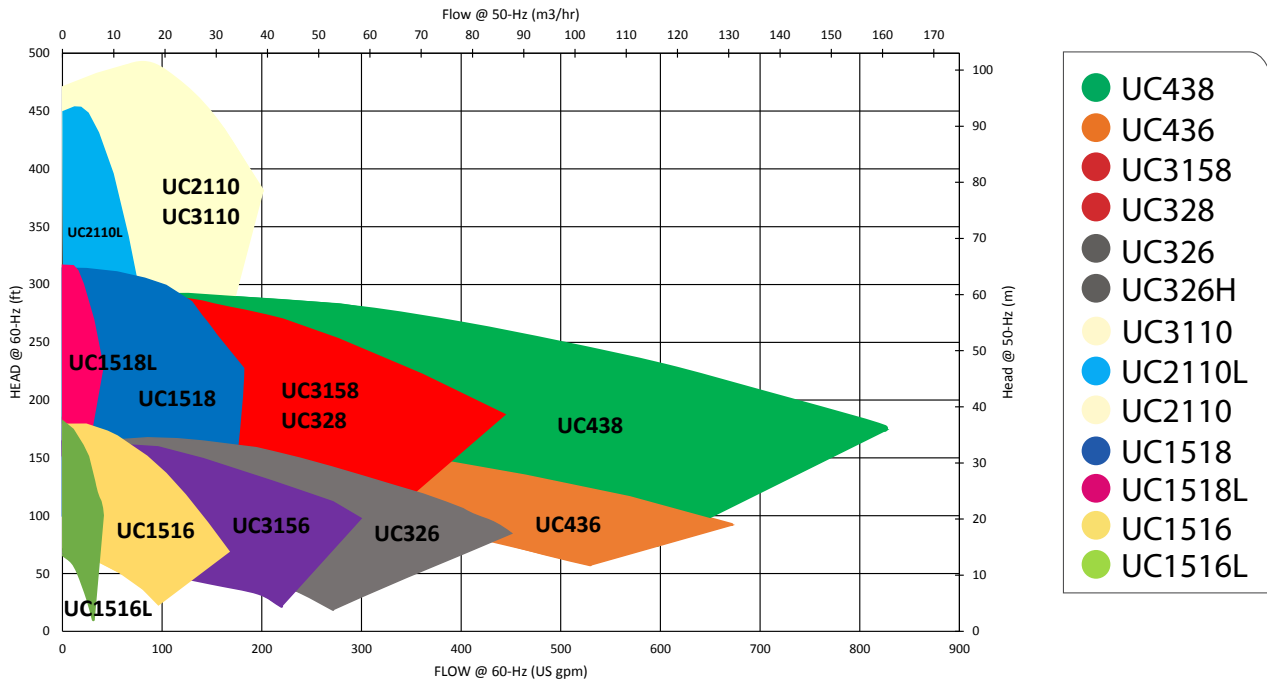
- Procesos químicos
- Procesamiento del acero
- Agua y aguas residuales
- Fabricación de productos electrónicos
- Acabado de superficies
- Fábricas de papel
- Biocombustibles
- Lavado de gases
- Chapado de metales
- Farmacéutico

## PRODUCTOS QUÍMICOS TÍPICOS

Hidróxido de sodio, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio, soluciones de chapado, mezclas corrosivas, aguas residuales y disolventes.

Tefzel® es una marca registrada de E.I. duPont de Nemours and Company.

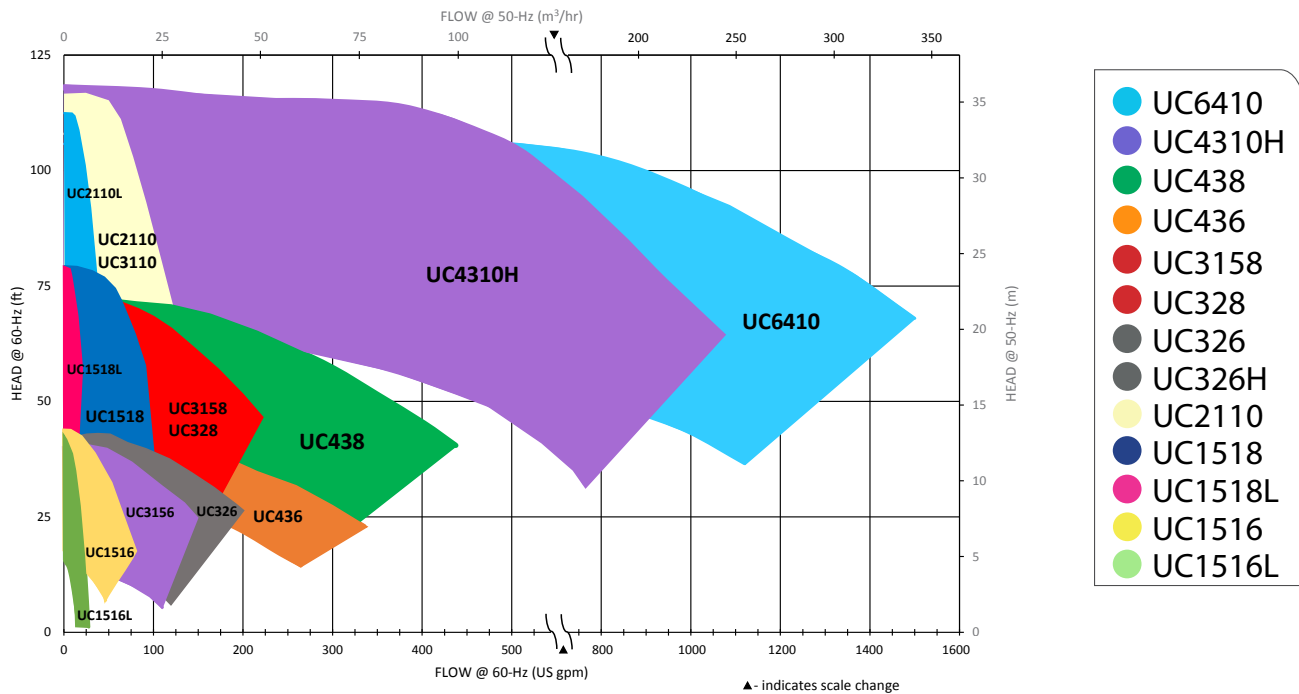
### CURVA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UC 3500/2900 RPM



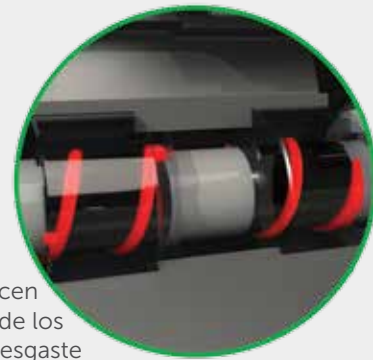
El programa selector centrífugo está diseñado para permitirle buscar entre la gama de bombas centrífugas de Finish Thompson y encontrar los productos que más se ajusten a sus criterios hidráulicos y de aplicación.



### CURVA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UC 1750/1450 RPM



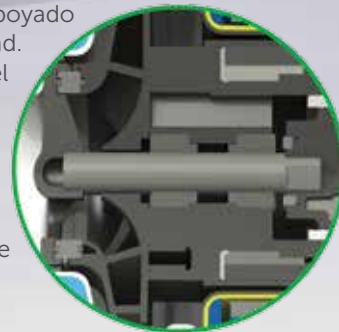
## VISTA DE DESPIECE Y OPCIONES DE MATERIALES

**cojinetes duales**

Los cojinetes duales reducen la fatiga en 1/3. El diseño de los autoalineadores evita el desgaste prematuro debido a la falta de alineación del cojinete. El canal de paso en espiral aumenta el flujo de fluido con una acción de bombeo para una mejor refrigeración

**Eje resistente**

Una única geometría, de alta resistencia, en un eje simplemente apoyado para la máxima durabilidad. El eje se apoya tanto en la parte posterior de la bomba, dando como resultado una virtual ausencia de la deflexión que puede ser potencialmente encontrada en diseños en voladizo.

**1 CAJA, SOPORTE DEL EJE, ANILLO DE EMPUJE DELANTERO**

Revestimiento de hierro fundido dúctil con Tefzel®, fibra de carbono reforzada con ETFE, carburo de silicio alfa sinterizado

**2 IMPULSOR, ANILLO DE EMPUJE DEL IMPULSOR, BUJE DEL EJE DEL IMPULSOR, COJINETES**

Fibra de carbono reforzada con ETFE, Fluorosint® o SiC alfa sinterizado, imanes de neodimio-hierro-boro, SiC (carbono o Dri-Coat SiC opcional)

**3 EJE, ALOJAMIENTO JUNTA TÓRICA**

SiC sinterizado alfa (Dri-Coat SiC opcional), FKM (EPDM, Kalrez®, Simriz®, FEP encapsulado FKM opcional)

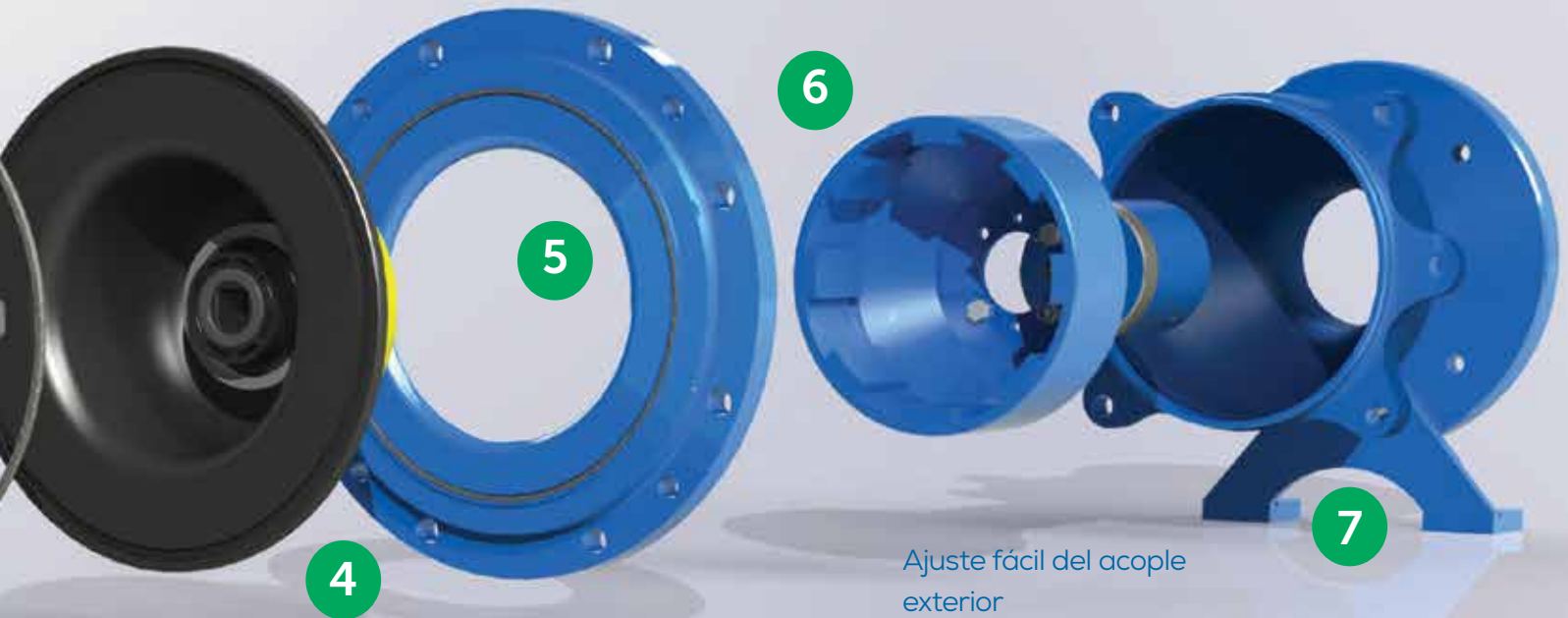
## Imán encapsulado

Los imanes de alta potencia están completamente encapsulados y sellados herméticamente mediante un proceso de moldeo de ETFE de disparo único para una protección completa contra la corrosión. Cada acople interior es probado en vacío para asegurar la calidad y la fiabilidad.



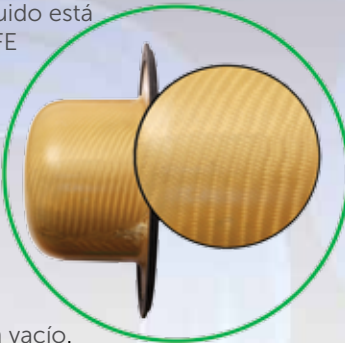
## Paquete de protección de vapor

Tres juntas tóricas sin contacto con el medio ayudan a proteger el acople exterior y la cara del motor de la exposición a vapores corrosivos.



## Barrera de alta resistencia

El interior en contacto con el fluido está moldeado por inyección de ETFE para una resistencia química óptima. La carcasa exterior no entra en contacto con el fluido y está realizada en vinilo moldeado por compresión/fibra de vidrio o resina epoxi/Kevlar® para una fuerza superior. Las dos piezas están unidas entre sí y son adecuadas para aplicaciones de servicio en vacío.



## Ajuste fácil del acople exterior

La caja de bujes tiene la función de ajuste fácil del motor para asegurar un perfecto alineamiento de los imanes y una fácil instalación.

¡No se requieren mediciones! Basta con deslizar la unidad en el eje del motor hasta que coincida con el anillo de centrado.



### 4 ANILLO DE SELLADO TRASERO, BARRERA, ANILLO DE EMPUJE TRASERO,

PTFE con relleno de molibdeno, carcasa exterior con revestimiento de CFR-ETFE moldeado y relleno de fibra de vidrio de vinilo o resina epoxi/Kevlar®, cerámica de alta pureza o SiC alfa sinterizado

### 5 ABRAZADERA

Acero

### 6 EJE DE TRANSMISIÓN

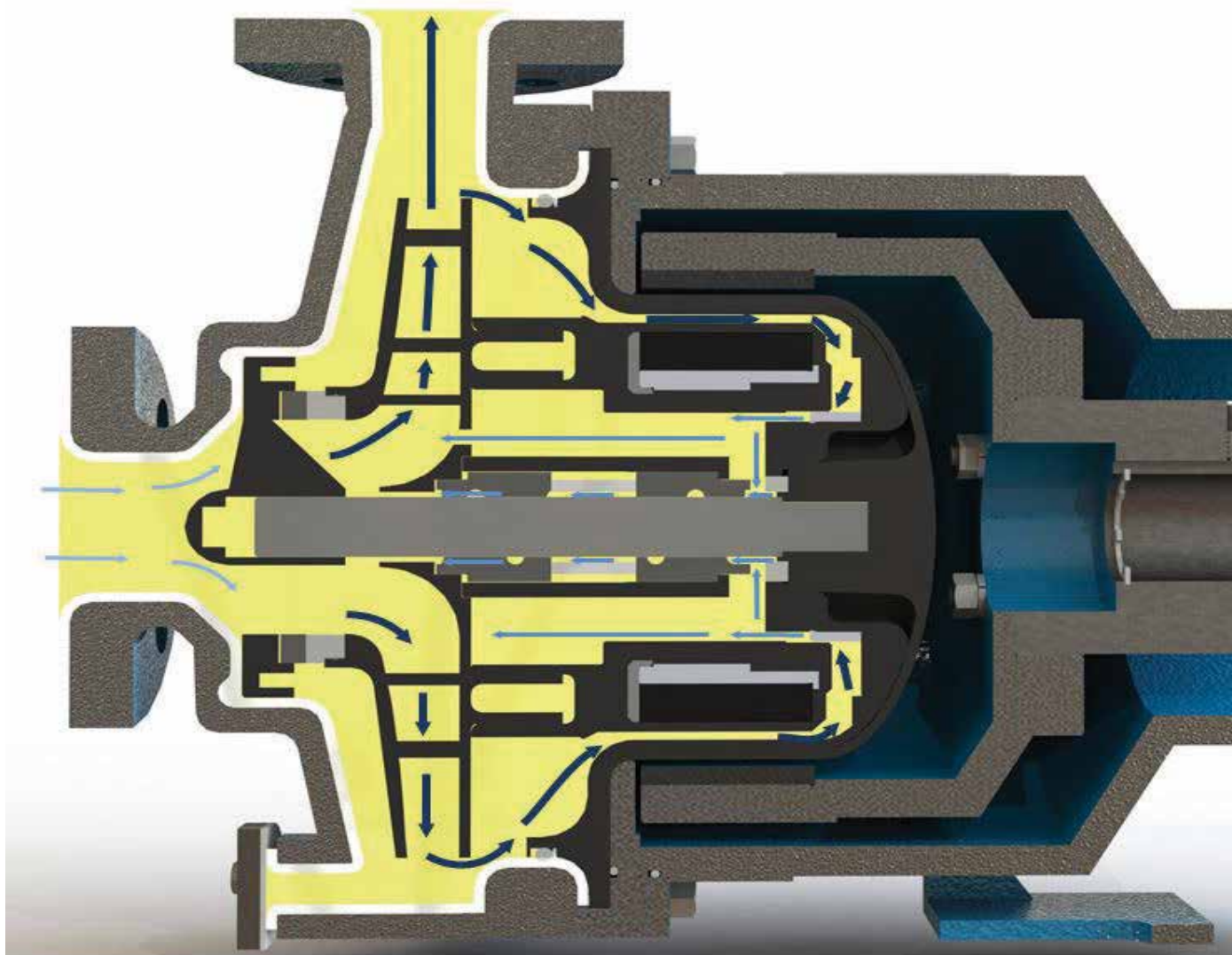
Imanes niquelados de neodimio-hierro-boro/de hierro dúctil de alta resistencia

### 7 ADAPTADOR DEL MOTOR

hierro dúctil de alta resistencia

*Kalrez® y Kevlar® son marcas comerciales registradas de DuPont Performance Elastomers. Simriz® Perfluoroelastómero es una marca registrada de la división Simrit® de Freudenberg-NOK. Fluorosint® es una marca registrada de Quadrant DSM Engineering Plastic Products.*

## EMPUJE Y CIRCULACIÓN INTERNA ULTRACHEM



A diferencia de las bombas centrífugas convencionales con cierre mecánico, las cargas radiales y axiales de empuje hidráulico deben ser absorbidas internamente por una bomba de accionamiento magnético. La serie UC ha sido creada para reducir estas cargas con el fin de maximizar la vida útil de los componentes. El eje y los bujes están diseñados para una tensión y desviación del eje mínimas. Las cargas axiales se equilibran principalmente por un anillo de sellado radial trasero.

El líquido entra en la bomba a presión de succión (**flechas de color azul claro**) y se acelera en el impulsor, ganando velocidad en el cuerpo. El líquido se desacelera en su alojamiento, donde gran parte de la carga de velocidad se convierte en presión estática (**flechas de color azul oscuro**) antes de salir a través de la descarga.

Parte del líquido a presión fluye a la parte trasera del impulsor y pasa por un orificio anular (**flechas azul medio**) formado entre el cilindro del acople magnético interior y un anillo de sellado estacionario en el revestimiento de barrera. El tamaño del orificio, del espacio del buje y de los agujeros de equilibrio del impulsor (algunos tamaños) están diseñados para minimizar el empuje axial, así como para proporcionar fluido para lubricar y enfriar la interfaz eje/buje.

Después de salir del orificio, el flujo se divide, yendo parte a través del buje a la succión de la bomba (este flujo es mejorado por la forma espiral de la ranura del buje que actúa como un pequeño anillo de bombeo), mientras el resto fluye a través de los orificios de equilibrio del impulsor (algunos tamaños) a la succión de la bomba.

## PIEZAS SUJETAS A DESGASTE REEMPLAZABLES



Todas las piezas de desgaste están hechas de materiales altamente resistentes a la corrosión y son capaces de resistir el uso repetido en aplicaciones químicas. Son fácilmente reemplazables in situ.

### PIEZAS SUJETAS A DESGASTE REEMPLAZABLES:

- **EJE**  
Sinterizado alfa reemplazable carburo de silicio (Dri-coat de carburo de silicio alfa sinterizado opcional)
- **BUJES**  
Bujes de carburo de silicio alfa sinterizado (bujes de grafito o buje opcional de carburo de silicio alfa sinterizado)
- **JUNTA TÓRIA**  
FKM, EPDM, Kalrez®, Simriz®
- **ANILLO DE EMPUJE FRONTAL**  
Carburo de silicio alfa sinterizado
- **ANILLO DE SELLADO TRASERO**  
Disulfuro de molibdeno con relleno PTFE
- **ANILLO DE EMPUJE DEL IMPULSOR**  
Fluorosint® o carburo de silicio sinterizado alfa

Contacte con *Finish Thompson* para más información.

## ACCESORIOS

### Power Monitor Digital

En condiciones de funcionamiento en seco pueden producirse descarga/vaciado del tanque, vórtex, errores de inicio y alteraciones del sistema.

Un monitor de potencia está programado para utilizar el motor de la bomba como sensor para detectar casi al instante caídas de potencia cuando la bomba funciona en seco y puede detener rápidamente el bombeo antes que se produzcan daños. Esto supervisa la potencia utilizada solamente por la bomba y elimina pérdidas en el motor.



Disponible en: 1 fase 100-240 VAC; 3 fases 100-240 VAC; 3 fases 380-500 VAC y 3 fases 500-690 VCA

### Placas base

Proporcionan un montaje reforzado para la bomba/motor.

Eleva la bomba sobre el nivel del suelo para reducir la exposición a líquidos corrosivos.

Disponible en acero pintado en epoxi, fibra de vidrio y acero inoxidable 316L (solo modelos UCI). El montaje de fábrica incluye herrajes de acero inoxidable y cuñas.



### Opción Dri-Coat

La tecnología Dri-Coat proporciona a los componentes de carburo de silicio la capacidad de funcionar en seco durante breves períodos. Una avanzada técnica de recubrimiento deposita una fina capa de carbono especializado sobre los bujes de carburo de silicio y el eje. El recubrimiento resultante, similar al diamante (DLC), es muy duro, químicamente inerte y tiene un muy bajo coeficiente de fricción, lo que proporciona protección a la acción en seco.



### UC con bastidor de cojinete de acoplamiento largo

Utiliza la caja de cojinete de la bomba y el acoplamiento flexible entre la bomba y el motor.

- Sustitución eficaz en costes para bombas selladas problemáticas permitiendo el uso de los motores existentes
- El diseño dimensional ANSI permite el reemplazo directo
- Ideal cuando se desea que la bomba esté aislada del acople del motor
- Permite el uso de acoples alternativos como de cara C, CC, aire, de polea o hidráulico



Placa base construida en acero

### Anillo de tope de bronce

Cuando se añade al adaptador del motor, esta opción proporciona una superficie que no produce chispas y que hace que la bomba sea adecuada para aplicaciones en áreas peligrosas. Con esta opción, la bomba está certificada ATEX y cumple con los requisitos del Grupo II, equipamiento de categoría 2.



## ESPIRAL CONCÉNTRICA MODIFICADA, SEPARADORA PARCIAL Y LA VOLUTA CONVENCIONAL

Finish Thompson utiliza una gama de tipos de bastidor para ayudar a controlar la carga radial. El método elegido por nuestros ingenieros depende del diseño interno de la bomba, funcionando todos ellos igual de bien. El resultado es que la bomba puede funcionar a cualquier velocidad de flujo de la curva de rendimiento sin aumentar las cargas radiales.

### VOLUTA CONCÉNTRICA MODIFICADA

Modelos UC1516/UC1516L/UC1518/UC326/UC326H/UC328/UC3158



- La forma del alojamiento de la voluta concéntrica modificada es casi circular.
- Esto permite que la presión en la periferia del impulsor sea uniforme.
- Reduce la carga radial a niveles muy bajos en todos los flujos.



### SPLITTER PARCIAL

MODELOS UC436/UC438



- El separador parcial es una pared en la carcasa que permite equilibrar la presión al crear una presión igual opuesta generando una carga radial muy baja.
- Este diseño se utiliza en ciertas bombas de flujo alto y ayuda a controlar la carga radial a niveles muy bajos en todos los flujos
- El splitter parcial es exclusivo de Finish Thompson; ninguna otra compañía de bombas de acoplamiento magnético con recubrimiento ofrece esta característica.



### VOLUTA CONVENCIONAL

MODELOS UC4310H/UC6410



- La voluta convencional se emplea en bombas de alto flujo para operar a velocidades de motor de 4 polos o inferiores.
- El diseño de la voluta a estas velocidades tiene inherentemente cargas radiales muy bajas en todos los flujos.
- Esta geometría proporciona la máxima eficiencia hidráulica.





## DISEÑO MODULAR

El diseño modular de la serie de bombas UC ofrece:

- Máxima flexibilidad - impulsor de dos piezas, el acoplamiento magnético interior y el exterior se pueden separar
- Menor coste de inventario - piezas reemplazables comunes para las bombas del mismo grupo.
- Fácil reparación - Simplifica el mantenimiento con piezas reemplazables individualmente, menor coste de piezas de desgaste y no requiere herramientas especiales o soldadura por calor.



### Impulsor de dos piezas

El impulsor está montado con seguridad en el acoplamiento magnético interior con un ajuste a presión y se sustituye in situ con facilidad.

- Elimina la necesidad de comprar costosos impulsores magnéticos de pieza única.
- Impulsor fácil de cambiar a un coste menor.
- El anillo del impulsor de empuje es reemplazable.
- Permite que un extremo de la bomba se convierta para adaptarse a múltiples aplicaciones.

### Adaptador del motor

El adaptador del motor se ajusta a múltiples tamaños de bastidor.

- Elimina la necesidad de bridas de adaptación especializadas para motores individuales.
- Simplifica la instalación y el inventario.
- El anillo de tope de bronce opcional es conveniente para las áreas peligrosas y está certificado ATEX, proporcionando la máxima seguridad.
- Dos tornillos de espárrago facilitan el montaje y desmontaje. Resistencia a la potencia del motor reduciendo costes.
- Características del paquete de protección de vapor.



### Amagnético exterior/adaptadores del eje

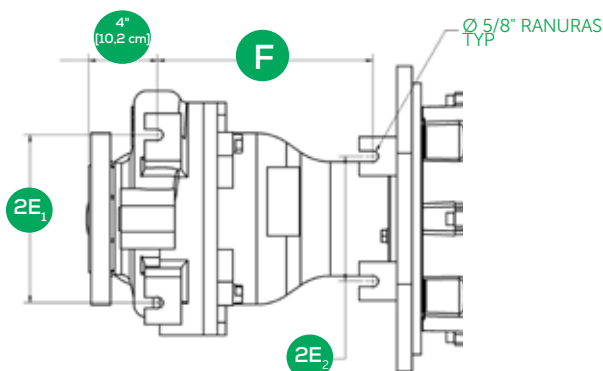
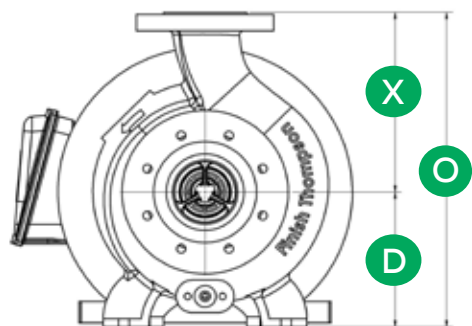
El acoplamiento magnético exterior, dinámicamente equilibrado, se ajusta con seguridad al adaptador del eje con cuatro tornillos en todos los tamaños.



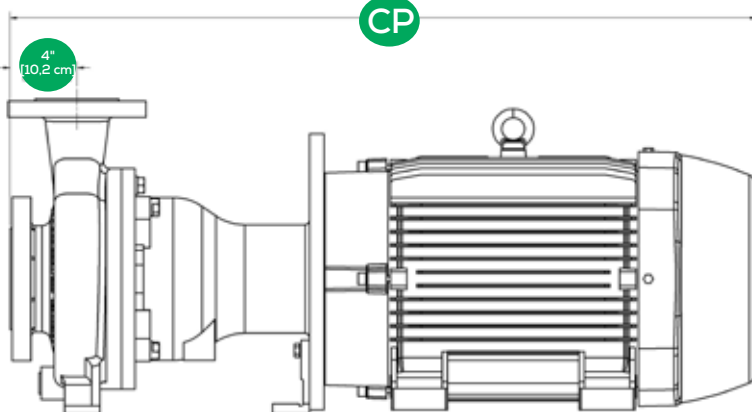
- El acoplamiento magnético individual se ajusta a múltiples adaptadores de eje del motor.
- Los adaptadores están mecanizados para ajustarse a cada diámetro de eje del motor.
- Todos los adaptadores de eje cuentan con espárragos de alineación Easy Set Drive para facilitar el montaje.
- Múltiples polos del acoplamiento magnético fácilmente identificables que se ajustan correctamente a la potencia del motor, reduciendo costes.

## DIMENSIONES Y POTENCIA

### VISTA FRONTAL Todos los modelos



### VISTA LATERAL Todos los modelos



### MODELOS UC I

UC1516/1516L, UC1518/1518L, UC326/326H

BASTIDORES DE MOTOR	CP (APROX.)	
	(pulg)	(mm)
NEMA		
143-145TC	23-17/32	598
182/184TC	28-3/32	713
213/215TC	31-5/32	791
254/256TC	34-9/32	871
284/286TSC	36-11/16	932
IEC		
90	23-19/32	599
100/112	25-1/32	636
132	31-3/32	790
160	34-27/32	885

### MODELOS UC II

UC2110/2110L, UC3110, UC3158, UC328, UC436, UC438, UC4310H, UC6410

BASTIDORES DE MOTOR	CP (APROX.)	
	(pulg)	(mm)
NEMA		
143-145TC	27-11/16	703
182/184TC	29-9/16	751
213/215TC	32-5/8	829
254/256TC	37-1/2	953
282/284TC/TSC	39-27/32	1012
324/326TC/TSC	44-21/32	1134
364/365TC/TSC	46-27/32	1190
IEC		
90	27-15/32	698
100/112	28-29/32	734
132	32-9/16	827
160	38-9/32	972
180	40-9/16	1030
200	43-3/32	1095
225	46-21/32	1185

MODELO	POTENCIA MÁXIMA CV (kW)
UC1516/1516L	30 (22)
UC1518/UC1518L	30 (22)
UC2110	40 (30)
UC326/326H	30 (22)
UC3158	75 (55)
UC328	75 (55)
UC436	75 (55)
UC438	75 (55)
UC4310H	40 (30)*
UC6410	40 (30)*

\* Solo motores de 4 polos

Nota: Para dimensiones adicionales, dirijase a los esquemas de dimensiones para todos los modelos que se encuentran en nuestra página web.

## DIMENSIONES

MODELO	SUCCIÓN en (mm)	DESCARGA en (mm)	ANSI NO.	O en (mm)	D en (mm)	X en (mm)	2E <sub>1</sub> en (mm)	2E <sub>2</sub> en (mm)	F en (mm)	CANT. RANURA	RANURA DIÁMETRO en (mm)
UC1516	1-1/2 (38)	1 (25)	AA	11-3/4 (298)	5-1/4 (133)	6-1/2 (165)	6 (152)	-	7-19/32 (193)	3	5/8 (16)
UC1516L	1-1/2 (38)	1 (25)	AA	11-3/4 (298)	5-1/4 (133)	6-1/2 (165)	6 (152)	-	7-19/32 (193)	3	5/8 (16)
UC1518	1-1/2 (38)	1 (25)	AA	11-3/4 (298)	5-1/4 (133)	6-1/2 (165)	6 (152)	-	7-19/32 (193)	3	5/8 (16)
UC1518L	1-1/2 (38)	1 (25)	AA	11-3/4 (298)	5-1/4 (133)	6-1/2 (165)	6 (152)	-	7-19/32 (193)	3	5/8 (16)
UC2110	2 (50)	1 (25)	A05	16-3/4 (425)	8-1/4 (210)	8-1/2 (216)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC2110L	2 (50)	1 (25)	A05	16-3/4 (425)	8-1/4 (210)	8-1/2 (216)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC3110	3 (76)	1 (25)	--	16-3/4 (425)	8-1/4 (210)	8-1/2 (216)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC326	3 (76)	2 (50)	--	11-3/4 (298)	5-1/4 (133)	6-1/2 (165)	6 (152)	-	7-19/32 (193)	3	5/8 (16)
UC326H	3 (76)	2 (50)	A10	16-1/2 (419)	8-1/4 (210)	8-1/4 (210)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-11/32 (314)	4	5/8 (16)
UC3158	3 (76)	1-1/2 (38)	A50	16-3/4 (425)	8-1/4 (210)	8-1/2 (216)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC328	3 (76)	2 (50)	A60	17-3/4 (450)	8-1/4 (210)	9-1/2 (241)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC436	4 (102)	3 (76)	--	16-3/4 (425)	8-1/4 (210)	8-1/2 (216)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC438	4 (102)	3 (76)	A70	19-1/4 (489)	8-1/4 (210)	11 (279)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC4310H	4 (102)	3 (76)	A70	19-1/4 (489)	8-1/4 (210)	11 (279)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)
UC6410	6 (152)	4 (102)	A80	23-1/2 (597)	10 (254)	13-1/2 (343)	9-3/4 (248)	7-1/4 (184)	12-1/2 (318)	4	5/8 (16)



## OTROS GRANDES PRODUCTOS DE FINISH THOMPSON



**SERIES DB Y SP**  
BOMBAS CENTRÍFUGAS  
PREMIUM DE ACO-  
PLAMIENTO MAGNÉTICO  
SIN CIERRE



**SERIES VKC**  
BOMBAS CENTRÍFUGAS  
VERTICALES DE  
ACOPLAMIENTO  
MAGNÉTICO SIN SELLO



**BOMBAS DE  
TAMBOR**  
DE FLUIDOS  
EN TAMBOR/BARRIL



**SERIE GP**  
BOMBAS CENTRÍFUGAS  
DE SELLADO PLÁSTICO



**SERIE AP**  
BOMBAS CENTRÍFUGAS  
METÁLICAS CON SELLO  
DE ACERO



**SERIE MSKC**  
BOMBAS CENTRÍFUGAS  
MULTI-ETAPA  
DE ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO  
SIN JUNTA



VENTA DE ACCESORIOS  
AODD PIEZAS DE  
RECAMBIO PARA  
BOMBAS



BOMBAS AODD PREMIUM



[finishthompson.com](http://finishthompson.com)

**FINISH THOMPSON INC. - SEDE CENTRAL**

921 Greengarden Road | Erie, PA 16501  
800.934.9384 | tel. 814.455.4478 | fax 814.455.8518  
email [fti@finishthompson.com](mailto:fti@finishthompson.com)

**FINISH THOMPSON INC. - CENTRO EN EUROPA**

Otto-Hahn-Strasse 16 | Maintal, D-63477 Alemania  
49 (0)6181-90878-0 | fax 49 (0)6181-90878-18  
email [fti@finishthompson.com](mailto:fti@finishthompson.com)