

# Filtros Raspadores Automáticos Autolimpiantes

A

C

R

S

Atrapa sólidos grandes y pequeños

Diseños Personalizados

Tratamiento de Aguas Residuales, Hidroeléctricas

Industria Metalúrgica y Minera

Refinerías de Petróleo

Sistemas de Enfriamiento

Industrias Papeleras y Alimenticias



# Especificaciones Técnicas

## FILTROS RASPADORES CON CONTROL AUTOMÁTICO

## ESQUEMA DEL FILTRO RASPADOR ACRS

### Componentes Principales del Sistema

### Opciones de control

1 Control e indicación local para motor, actuador de purga y controlador de presión diferencial: interruptores, luces, desconectores, alarmas, temporizadores y pantallas según sea necesario.

2 Circuito eléctrico protegido por partidor magnético y fusibles de sobrecarga como protección del motor.

3 Sistema de control basado en PLC con temporizadores ajustables para operación de raspador y purga.

4 Protección y monitoreo de anulación de presión diferencial.

5 Actuador de la válvula de purga: eléctrica o neumática

6 Precableado y probado para una fácil instalación

A 120V      230V  
380V      400V  
460/480V    575V  
1PH or 3PH,    50 or 60 Hz

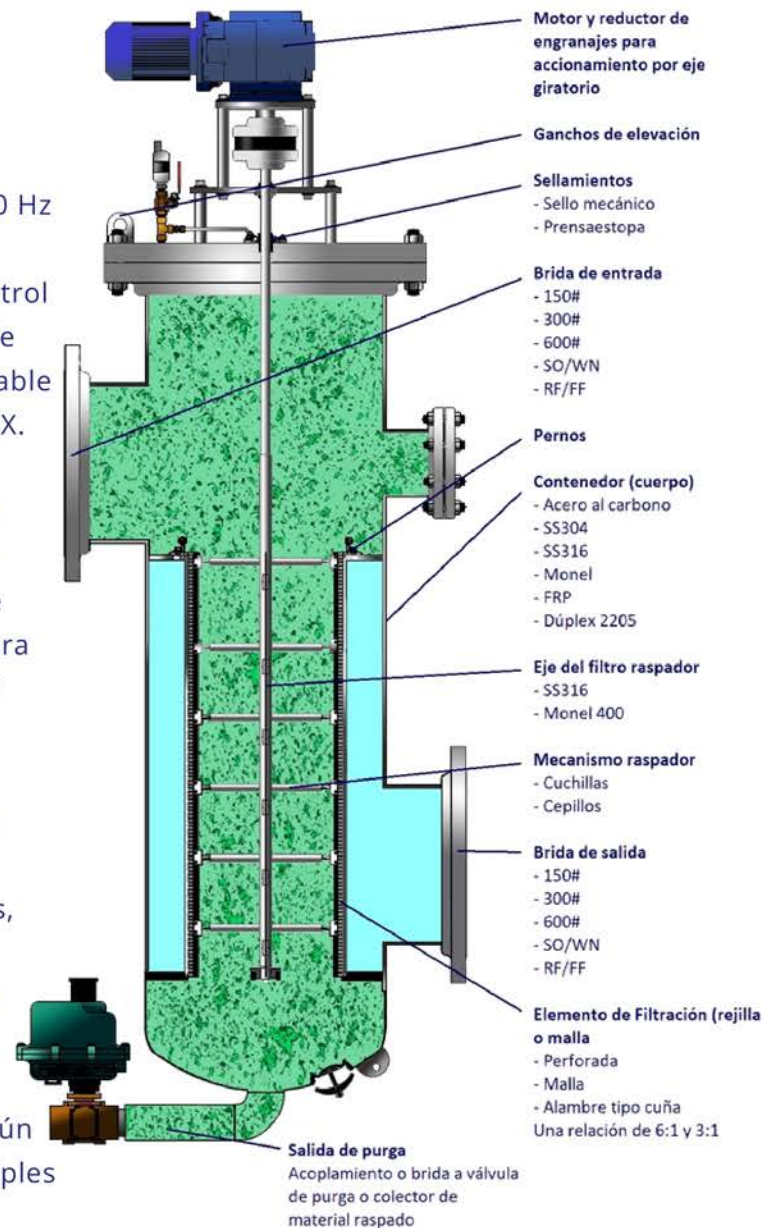
B Caja del panel de control construida en Fibra de Vidrio ó Acero Inoxidable / NEMA 4/12, NEMA 4X.

C Construido a medida para integrarse en el sistema del centro de control local, ideal para personal de control y supervisión.

D Varias opciones para indicación local y/ó remota, interruptores, temporizadores, controles de pantalla táctil.

E Panel de control común disponible para múltiples filtros automáticos.

F Supervisión remota: contactos secos, basado en PLC, 4-20 mA, alarmas audibles, DH-485, digital/análogo.



# Descripción General

## FUNCIONAMIENTO

Diseñado para la remoción continua de sólidos en suspensión.

El fluido sucio entra por la entrada superior, el fluido limpio fluye por la salida inferior.

El fluido pasa ininterrumpidamente a través de la malla Wedgewire, la cual atrapa los sólidos en suspensión.

La limpieza se realiza mediante un mecanismo raspador con resorte.

La línea de purga en la parte inferior de la unidad expulsa los sólidos en suspensión.

El panel de control personalizado proporciona indicaciones y controles locales / remotos.

## VENTAJAS

Capacidad para eliminar partículas pequeñas suspendidas derivadas de las aplicaciones industriales.

Acción de raspador autoajustable con múltiples configuraciones de cepillo/cuchilla.

Disposición de conexión personalizada para adaptarse a los requisitos de cualquier aplicación (en línea / offset) o tubería actual que se encuentre en el sitio.

Ciclo de limpieza ininterrumpido con bajas pérdidas de presión del sistema.

Varios opciones de control disponibles con indicación y controles locales / remotos.

Soporte continuo de técnicos e ingenieros altamente capacitados.

## OPCIONES

Diseño Modelos offset y en línea 150 #, 300 #, 600 #

Construcción del contenedor AC, SS304 / 316, Fibra de Vidrio, Monel 400, D2205

Construcción Interior SS316, Monel 400, D2205, SD2507, Zeron 100

Mecanismo de raspado  
- Cuchillas: FRP, SS, Teflón, Nylon  
- Cepillos: Cerdas SS

Pantalla de filtración Malla/Lamina perforada de 75 micrones y más

Controles del filtro ACRS PLC completamente automatizado NEMA 4/12, 4X, 7X

Opciones adicionales ASME Sec. VIII, div. 1, sello en U, CRN, PED



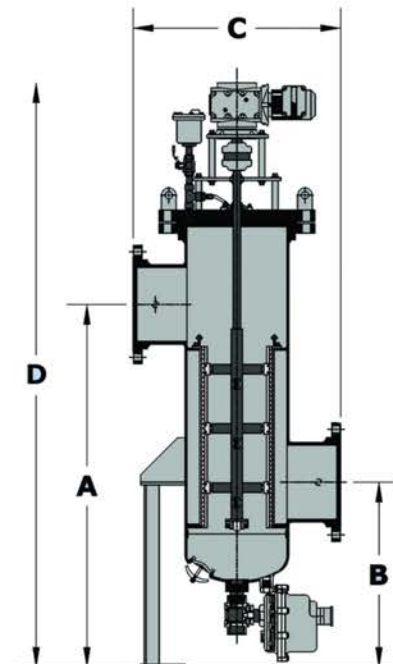
DIMENSIONES PARA MODELO ACRS

MODELO	Tamaño de Entrada/Salida	Fluido (GPM)	Fluido (M3/H)	A	B	C	D
ACRS-OF-1-150-CS/SS	1" (25)	≤ 60	≤ 14	45 (1143)	30 (762)	20 (508)	69 (1753)
ACRS-OF-2-150-CS/SS	2" (50)	≤ 100	≤ 23	45 (1143)	30 (762)	20 (508)	69 (1753)
ACRS-OF-3-150-CS/SS	3" (75)	≤ 200	≤ 45	45 (1143)	30 (762)	20 (508)	69 (1753)
ACRS-OF-4-150-CS/SS	4" (100)	250-400	57-91	48 (1219)	30 (762)	22 (559)	72 (1829)
ACRS-OF-6-150-CS/SS	6" (150)	550-950	125-216	60 (1524)	36 (914)	24 (610)	93 (2362)
ACRS-OF-8-150-CS/SS	8" (200)	950-1500	216-340	66 (1676)	36 (914)	26 (660)	99 (2515)
ACRS-OF-10-150-CS/SS	10" (250)	1500-2000	340-450	55 (1397)	25 (635)	28 (711)	90 (2286)
ACRS-OF-12-150-CS/SS	12" (300)	2000-3500	450-795	58.5 (1486)	28 (711)	34 (864)	95 (2413)
ACRS-OF-14-150-CS/SS	14" (350)	3500-4500	795-1022	69.5 (1765)	33 (838)	36 (914)	106 (2692)
ACRS-OF-16-150-CS/SS	16" (400)	4500-5500	1022-1250	85 (2159)	45 (1143)	40 (1016)	126 (3200)
ACRS-OF-18-150-CS/SS	18" (450)	5500-7000	1250-1590	98.5 (2502)	32.5 (826)	50 (1270)	135 (3429)
ACRS-OF-20-150-CS/SS	20" (500)	7000-8500	1590-1930	98.5 (2502)	32.5 (826)	50 (1270)	135 (3429)
ACRS-OF-24-150-CS/SS	24" (600)	8500-12000	1930-2725	109 (2769)	61 (1549)	60 (1524)	150 (3810)
ACRS-OF-30-150-CS/SS	30" (750)	12000-18000	2725-4090	110 (2794)	50 (1270)	72 (1829)	160 (4064)
ACRS-OF-42-150-CS/SS	42" (1000)	26000-36000	5900-8175	132 (3353)	60 (1524)	96 (2438)	182 (4623)

FACTOR MULTIPLICADOR DE LAS DIFERENCIALES DE PRESION

Tipo de Fluido	Viscosidad SSU	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240
Petróleo tipo búnker (C)	3000 S a 44.5°C	7.0	6.0	5.4	4.9	4.5	4.0	3.8	3.6	3.3	3.1	2.9	2.8	2.5	2.3	2.1
Alta viscosidad*	500 S a 37.8°C	3.7	3.2	2.9	2.8	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
Viscosidad media*	300 S a 37.8°C	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2
Viscosidad baja*	150 S a 37.8°C	2.2	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

\*Aceite lubricante de



# Datos de selección e Ingeniería

**Rejillas metálicas:** Están disponibles en bronce, acero inoxidable, monel, etc. Para perforaciones finas, se puede utilizar una malla de alambre grande para proporcionar rigidez adicional.

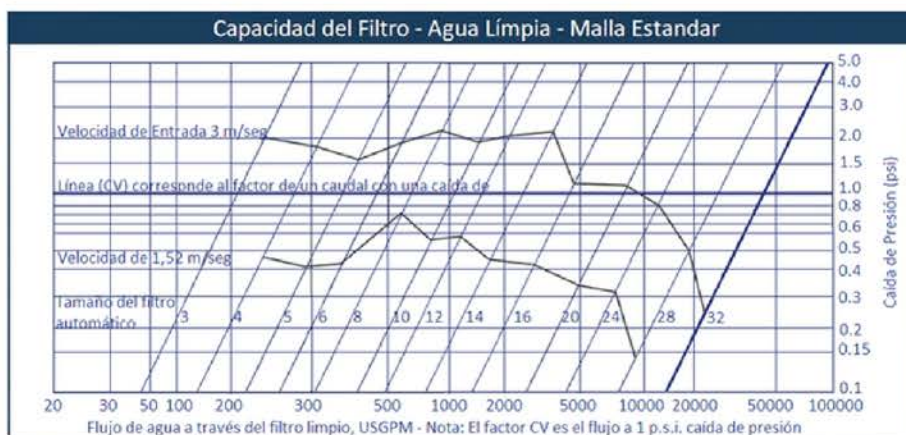
**Rejillas tipo alambre triangular:** Son utilizadas para el filtrado fino, son muy rígidas y más resistentes a las obstrucciones que las mallas de malla de alambre. Tienen una construcción reforzada y un perfil en forma de cuña que reduce la posibilidad de retener partículas más pequeñas que la abertura de la pantalla.

**Mallas entretejidas:** Se fabrican con hilos en diferentes variedades de materiales. Por lo general, se utilizan para tensiones finas con aberturas que se pueden realizar con metal perforado.

**Proporción del caudal de entrada vs. perforaciones en el elemento filtrante:** Por ejemplo, si la sección transversal de la tubería de entrada es de 20 cm<sup>2</sup> y el área abierta total de la pantalla es de 80 cm<sup>2</sup>, la relación es 4:1 cm<sup>2</sup>. Entre mayor sea la proporción entre estas dos áreas, menor será la caída de presión (d/p) y por consiguiente menor será la operación de limpieza interna.

**Elementos colmatados:** Estas curvas representan los resultados obtenidos con un elemento limpio! En caso de un elemento colmatado en un (50%), el diferencial de presión será de aproximadamente el doble.

**Factor multiplicador:** Todos los resultados obtenidos se basan en elementos cuyas perforaciones (paso) van desde 0.84mm a 6.4mm de diámetro. Para mallas finas con respaldo: multiplique la pérdida de carga por 1,25



ELEMENTO / EQUIVALENTES DE APERTURA		
Pulgadas	Milímetros	Malla
0.004	0.1016	150.0
0.007	0.1778	80.0
0.009	0.2286	60.0
0.015	0.3810	40.0
0.034	0.8636	20.0
Pulgadas	Milímetros	Perforación
0.0330	0.838	1/32
0.0450	1.143	3/64
0.0700	1.778	1/16
0.0940	2.387	3/32
0.1250	3.175	1/8
0.1500	3.810	5/32
0.1875	4.762	3/16
0.2500	6.350	1/4
0.3750	9.525	3/8
0.5000	12.700	1/2

FACTORES DE CONVERSIÓN
Bars = 14.5 psi
1 Kpa = 0,145 psi
Kg/cm <sup>2</sup> x 14,2 = psi
Kg/cm <sup>2</sup> = 0,07 psi
M <sup>2</sup> /hora x 4,4 = gpm
Litros/minutos x 0,265 = gpm
Toneladas de agua diaria x 0,166 = gpm
Barril de aceite (petróleo) x 42 x 3.785 = lts
100 micronaje = 0,004 pulgadas
mm x 0,03937 = pulgadas
Kilos x 2,2 = libras
Micronaje/litros = ppm
Viscosidad: centistoke x 4,637 = SSU
Centipoise = centistoke x gravedad específica



## En Estados Unidos

Acme Engineering Products Inc.  
2330 State Route 11  
PO Box 460, PMB #10  
Mooers, NY 12958



## En Canada

Acme Engineering Products Ltd.  
5706 Royalmount Ave.  
Montreal, Quebec  
H4P 1K5



[www.acmeprod.com](http://www.acmeprod.com) - [info@acmeprod.com](mailto:info@acmeprod.com) - 1 (888) 880-5323