

# HYCONTROL

Distribuidor Autorizado



## ARRANCADOR SUAVE VS

## DRIVE PARKER AC-10

- X PAR DE ARRANQUE LIMITADO A MINIMAS APLICACIONES (BOMBAS CENTRIFUGAS Y VENTILADORES)
- X TORQUE CONFIGURABLE TÍPICAMENTE ENTRE UN 10% A UN 50 %.
- X TORQUE FIJO.
- X ARRANQUES POR HORA LIMITADOS DEPENDIENDO LA CONFIGURACION.
- X CARGA NOMINAL MAYOR A MENOR TORQUE.
- X VELOCIDAD DE ARRANQUE LIMITADA, TÍPICAMENTE ENTRE 10 Y 30 SEG.
- X VELOCIDAD CONSTANTE.
- X NO SE PUEDE COMUNICAR A UN HMI O A UNA RED DE TRABAJO.
- X NO TIENE SOFTWARE DE PROGRAMACION DE LOGICA.

- ✓ PAR DE ARRANQUE VARIABLE PARA DISTINTAS CARGAS, MEDIANTE LA CONFIGURACION "V/Hz O SENSOR LESS."
- ✓ TORQUE AJUSTABLE DE 0 A 100%
- ✓ CAPACIDAD DE SOBRECARGA MOMENTANEA DE 150%
- ✓ NO LIMITA LOS ARRANQUES POR HORA Y NO EXCEDE LA CARGA NOMINAL.
- ✓ VELOCIDAD AJUSTABLE DE 0 A 100%.
- ✓ CAMBIOS DE VELOCIDADES DURANTE EL PROCESO DE OPERACIÓN.
- ✓ AHORRO DE ENERGIA
- ✓ MAYOR DURABILIDAD EN DISPOSITIVOS MECANICOS Y ELECTRICOS.
- ✓ CONFIGURACION EN RED TIPO MODBUS Y HASTA 31 NODOS DE COMUNICACIÓN.
- ✓ SOFTWARE DE PROGRAMACION LOGICA.
- ✓ COMUNICACIÓN CON HMI.



# PROYECTO PARA REEMPLAZO DE ARRANCADOR SUAVE POR VFD PARKER SERIE AC-10 EN MOTOR PARA EXTRACTOR DE HUMOS



## PROPOSITO:

- \* Ahorro de costos por consumo de energía. (30% menos)
- Precio Actual de Kwh: 1.79 MXN.

ANTES		DESPUES
70 kwh * (9.5 hrs)		50 kwh * (9.5 hrs)
\$1,190.5 MXN		\$825.25 MXN
AHORRO DE COSTOS (21 DIAS DE TRABAJO AL MES)	DIA	\$ 340.25 MXN
	MES	\$ 7,145.25 MXN
	AÑO	\$ 85,743.00 MXN



- La inversión se recupera en 1 año
- El control de velocidad será conforme a los nuevos parámetros.
- Aumentara el tiempo de vida del motor eléctrico.

## COMPARATIVO ACTUAL EN CONSUMO DE CORRIENTE



# PROYECTO PARA REEMPLAZO DE ARRANCADOR SUAVE POR VFD PARKER SERIE AC-10 EN MOTOR PARA EXTRACTOR DE HUMOS



## COMPARATIVO ACTUAL EN CONSUMO DE CORRIENTE



# HYCONTROL

Distribuidor Autorizado



## UBICACIÓN Y CONTACTO:

ING. RICARDO CASILLAS  
VENTAS Y PROYECTOS

MOVIL : 044-811-531-1764



[r\\_casillas@hidraulicaycontrol.com](mailto:r_casillas@hidraulicaycontrol.com)

ING. MANUEL GARZA  
VENTAS Y PROYECTOS

MOVIL : 044-811-736-2674



[m\\_garza@hidraulicaycontrol.com](mailto:m_garza@hidraulicaycontrol.com)

VENTAS

[ventasproyectos@hidraulicaycontrol.com](mailto:ventasproyectos@hidraulicaycontrol.com)



OFICINA: (81) 22 37 67 04



UBICACIÓN: JOSE PINELO BANDA No. 920 COL. MEXICO LINDO, SAN NICOLAS DE LOS GARZA



## Arrancador Suave o Variador de Frecuencia

 [blog.parker.com/mx/arrancador-suave-o-variador-de-frecuencia](https://blog.parker.com/mx/arrancador-suave-o-variador-de-frecuencia)

Publicado por [Parker Mexico Team](#) op 2019, 06 03

El variador de frecuencia ha ganado terreno en el entorno industrial y cada vez es más utilizado en diversas aplicaciones, este ha dejado de ser un elemento exclusivamente utilizado en la automatización de procesos críticos y su empleo se ha extendido hasta ser utilizado también como un componente eléctrico para arranque de motores en aplicaciones de propósito general.



El avance tecnológico permite actualmente contar con variadores de frecuencia sencillos de utilizar y a precios cada vez más económicos, es decir, no es necesario contar con técnicos altamente especializados, ni realizar grandes inversiones para tomar ventaja de los beneficios de un variador de frecuencia.

### Ventajas del Variador de frecuencia

Las ventajas del variador de frecuencia sobre otros tipos de arrancadores propician mejoras sobre el proceso resultando en una operación más eficiente y confiable. Si bien las ventajas del variador de frecuencia sobre un arrancador electromagnético a tensión plena resultan evidentes, cuando se compara con un arrancador suave del tipo electrónico las diferencias son más sutiles, de estas últimas podemos nombrar las siguientes:

#### Par de Arranque

El Arrancador suave tiene un par de arranque limitado, configurable típicamente entre 10% y 50%, esto funciona excelentemente bien para cargas de par variable como bombas centrífugas o ventiladores, pero no es adecuado para cargas que demanden un mayor torque a bajas velocidades (torque constante), como son transportadores, bombas de desplazamiento positivo y la mayoría de mecanismos industriales. En cambio, un variador de frecuencia puede ser configurado para ambos tipos de carga, en modo de operación V/Hz para manejar cargas de torque variable, o en modo Sensorless Vector para arrancar y

controlar cargas de torque constantes, con un ajuste de 0 a 100% de Torque y capacidades de sobrecarga momentánea del 150%.

## Arranques por hora

---

El número máximo de arranques por hora permitidos de un arrancador suave depende de varios factores, pero los de mayor peso son la corriente y el tiempo de arranque, esto es, cuanto tiempo se está suministrando al motor una corriente mayor a la nominal, por ejemplo, con un ajuste de limitación de torque tan bajo como el 25% la corriente suministrada al motor será de 300% la corriente nominal. A mayor tiempo y corriente corresponderá un menor número de arranques, usualmente obtendremos por debajo de 10 arranques por hora lo que puede ser una limitante al momento de buscar incrementar la productividad del proceso. En contraste, el arranque del motor por medio de variador de frecuencia entrega hasta el 100% de torque sin exceder la corriente nominal de motor, por lo que el número de arranques por hora son prácticamente ilimitados, resultando una mejor alternativa para incrementar volumen de producción.

## Control continuo de velocidad

---

El arrancador suave tiene un control limitado de la velocidad durante el arranque que típicamente dura entre 10 y 30 segundos, el resto de tiempo opera a velocidad nominal. A diferencia del arrancador suave, el variador de frecuencia puede ajustar la velocidad del motor en todo momento e inclusive cambiar el sentido de rotación, esto permite la optimización del proceso y al mismo tiempo generar importantes ahorros de energía.



## Costo inicial

---

El costo inicial del arrancado suave resulta menor al compararlo con el costo inicial de un variador de frecuencia, la diferencia cambia dependiendo de la potencia, pero en general podemos esperar un 35% menos en el costo inicial, mismo que puede ser fácilmente amortizado en corto plazo con los beneficios extras del control de velocidad continuo.

## Variador de frecuencia Compacto AC10

---

El variador de frecuencia compacto AC10 cubre todos los beneficios que un arrancador suave puede ofrecer y otros que no son posible tener en los arrancadores suaves como son: alto par de arranque, arranques ilimitados y control de velocidad con cambio de giro. Además, sus dimensiones compactas y precio competitivo hacen del variador de frecuencia AC10 de Parker una excelente alternativa a los arrancadores suaves.

Otras características destacables del Drive Compacto AC10 son el recubrimiento epóxido 3C3 en las tarjetas electrónicas que incrementa la vida útil del equipo aun en los ambientes más demandantes, la comunicación integrada Modbus que permite tener redes de hasta 31 dispositivos con distancias de hasta 1000 m sin invertir en módulos de comunicación adicionales y una rápida y fácil puesta en marcha por medio de las cinco macros de sus cinco macros de aplicación precargadas.

Cubriendo potencias de hasta 250HP en 440VAC y 20HP en 220VAC el Drive Compacto AC10 se posiciona como la oferta más completa del mercado para aplicaciones de propósito general.

## AC10 Control de velocidad sencillo y confiable para aplicaciones de propósito general

<b>ING. RICARDO CASILLAS</b> <b>PROYECTOS</b>  <b>DISTRIBUIDOR AUTORIZADO</b>	<b>HIDRAULICA Y CONTROL</b>  Calle: José Pinelo Banda No. 920 Col. México Lindo, C.P. 66410 San Nicolás de Los Garza N.L.   01(81) 22-37-67-04  (044)81-15-31-17-64    r_casillas@hidraulicaycontrol.com
 <b>HIDRAULICA Y CONTROL</b> TECNOLOGIA EN HIDRAULICA	

<b>ING. MANUEL GARZA</b> <b>PROYECTOS</b>  <b>DISTRIBUIDOR AUTORIZADO</b>	<b>HIDRAULICA Y CONTROL</b>  Calle: José Pinelo Banda No. 920 Col. México Lindo, C.P. 66410 San Nicolás de Los Garza N.L.   01(81) 22-37-67-04  Nextel: 81-17-36-26-74    m_garza@hidraulicaycontrol.com
 <b>HIDRAULICA Y CONTROL</b> TECNOLOGIA EN HIDRAULICA	