

MANUAL de OPERACION



Alta Confiabilidad

- Cuerpo de Estructura Compacta
- Mayor Precisión
- Mayor Vacío Final
- Sistema Forzado de Ciclado de Aceite
- Visor de Aceite mayor visibilidad



¡Gracias por seleccionar nuestro producto

Por favor lea este manual antes de que utilizar la unidad. Esto le será de gran ayuda durante la instalación y la aplicación del producto.

Por favor proporcione este manual de operación siempre con el equipo de vacío, a efectos de que el usuario final pueda aprender el método de aplicación y las precauciones que se han de tomar.

Para este modelo, hemos adoptado un nuevo diseño basado en las premisas de ahorro de energía, durabilidad, bajo nivel sonoro y respetuoso con el medio ambiente. Este extraordinario diseño aportaran una valor añadido para usted.

I. Aplicaciones

La serie de una y dos etapas es el equipo básico para el vacío de aire en Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado. Dicha serie puede utilizarse para los refrigerantes mas comunes (R404A, R507A, R134a, R407C).

Las bombas de doble efecto, sirven para realizar todo tipo de vacíos en base de la bomba de efecto simple, por ello se puede realizar la mayor parte de vacíos, al aprovechar la pistonada de retorno de la segunda etapa generando un vacío más efectivo y profundo.

II. Características

Diseño anti-retorno de aceite

El paso de aire está especialmente diseñado para impedir que el aceite de la bomba pueda volver para contaminar el vacío del circuito y las tuberías después de las paradas de bomba.

Gas Ballast

Este impide la condensación de humedad y mantiene la pureza del aceite de la bomba

Filtro

Posee un filtro de entrada que evita el ingreso de material extraño a la cámara de la bomba.

Cubierta de motor en aleación de aluminio

El motor utiliza una aleación de aluminio para hacer su carcasa, responsable en gran medida de la disipación de calor, más efectiva y atractiva al mismo tiempo.

Diseño compacto

El diseño de la bomba es compacto a efectos de hacer el producto simple y racional.

Protector Térmico

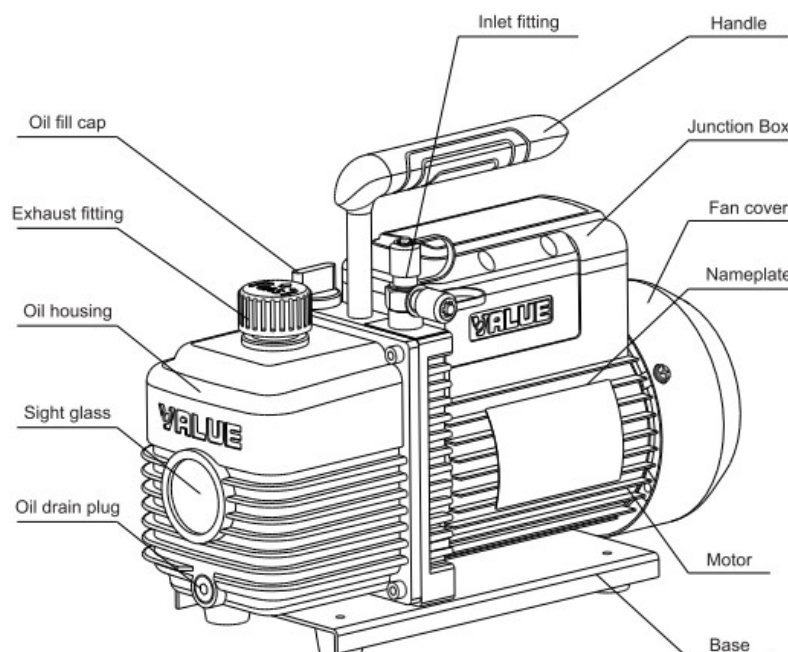
Protector Térmico del motor para un funcionamiento constante y seguro

Diseño de circulación del aceite

El producto funciona a niveles de vacío extraordinarios y bajo nivel sonoro.

III. Partes

Bomba



IV. Características Técnica

MODELOS		VE225N-PRO	VE245N-PRO	VE260N-PRO	VE2100N-PRO
50Hz	CFM	2,5	4,5	6,0	10,0
	L/min	70	128	170	283
60 Hz	CFM	3,0	5,0	7,0	12,0
	L/min	84	142	198	340
Presión Parcial	Pa	2×10^{-1}	2×10^{-1}	2×10^{-1}	2×10^{-1}
Presión Total	micron	15	15	15	15
Potencia	HP	1/4	1/3	1/2	1
Puerto de Entrada	Pulg. SAE	1/4	1/4	1/4 & 3/8	1/4 & 3/8
Capacidad de Aceite	ml	200	200	365	580
Dimensiones	mm	308x124x224	318x124x234	338x138x244	395x145x257
Peso	kg	7,5	8,5	10,4	15,8

V. Como Usar

Compruebe el nivel del aceite antes del empleo y asegúrese que el nivel del aceite esta por encima de la línea marcada, de lo contrario rellénela (utilice siempre aceites de refrigeración para bombas de vacío con grado de viscosidad 46 y para uso hidráulico mineral o sintético).

Quite el tapón de entrada de aire y conecte dicho puerto a la manguera de vacío. El tubo usado deberá ser corto y sin fugas. Retire el tapón de salida de aire, conecte la bomba a la red eléctrica y conecte la bomba. Después del empleo, retire el enchufe de la toma de corriente y vuelva a tapar la entrada de aire.

VI. Precauciones

a) Avisos:

1. No hacer vacío de gases combustibles, explosivos o venenosos.
2. No hacer vacío de gases que corroen el metal o reaccionan químicamente con el aceite de la bomba
3. No hacer vacío de gases que contengan polvo o mucho vapor.
4. El funcionamiento con la conexión de entrada al aire libre excederá 3 minutos.
5. La temperatura de gas aspirado no excederá los 80°C y la temperatura ambiental estará comprendida entre los 5°C y los 40°C.
6. No utilizar la bomba como compresor o bomba de transferencia.
7. No utilice la bomba sin aceite.
8. No tocar la superficie caliente de la máquina durante su funcionamiento.
9. No bloquear la salida de aire cuando la bomba este en funcionamiento.

b) Precaución: Para reducir el peligro de descarga eléctrica, mantenga la máquina en el interior y no la exponga a la lluvia.

c) Peligros:

1. La tensión de alimentación ha de estar dentro del 10 % del valor nominal con su toma de tierra correspondiente; la carcasa ha de estar bien conectada a tierra, a efectos de evitar descargas eléctricas. Si el cable eléctrico o el enchufe ha de ser cambiado o reparado no conecte la conexión de tierra a cualquier sitio. El cable de tierra ha de ser normalmente de color amarillo y verde.
Si usted no puede entender las instrucciones de conexión a tierra y tiene alguna duda al respecto, póngase en contacto con algún electricista profesional. Si la clavija de conexión no se adapta a la toma de corriente, consulte a un técnico electricista.
2. Cuando retire el enchufe de la toma de corriente, asegúrese de sujetarlo por la clavija y no tire nunca del cable.
3. No colocar objetos pesados sobre el cable de alimentación y no lo presione fuertemente.
4. No usar enchufes o clavijas que no estén en perfecto estado
5. No arrancar el enchufe de la toma de corriente con las manos mojadas.
6. No arrancar o insertar el enchufe de corriente cuando haya alguna fuga de gas.

VII. Instalación

La bomba de vacío ha de colocarse en un sitio seco, ventilado y limpio durante su funcionamiento.

No puede haber ningún objeto a menos de 2 cm de la unidad y sobre todo 5 cm para el frente del equipo.

Cuando esté equipado con otra maquinaria, la entrada de aire normal deberá estar garantizada.

Para instalarlo con otra maquinaria, retire las patas de goma y sujétela con tornillos de M4.

Para requerimientos especiales póngase en contacto con su distribuidor.

La entrada de aire ha de conectarse a la manguera de descarga correspondiente.

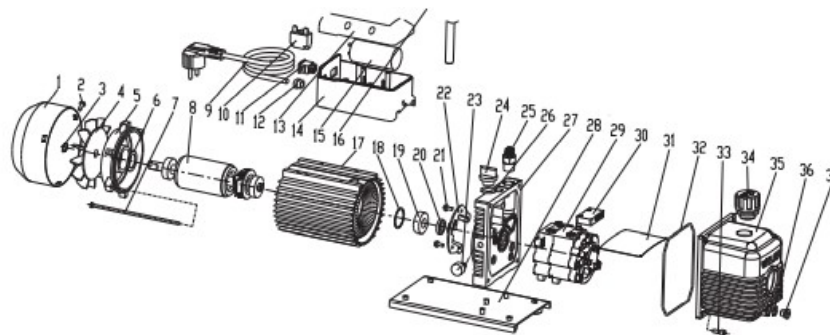
El aire extraído podría ser perjudicial para los seres humanos.

En caso de exigencia especial, instale una válvula eléctrica magnética en la entrada de aire de la bomba.

VIII. Solución de problemas

Problema	Posible razón	Solución
Bajo grado de vacío	1. Aceite insuficiente	Añada aceite a la unidad
	2. Aceite sucio	Cambie el aceite existente
	3. Entrada de aceite bloqueada o aceite inapropiado	Limpie la entrada de aceite
	4. Fuga en conexión	Cambie o repare la conexión
	5. Bomba inapropiada	Compruebe el tamaño de la bomba y recalcule sus necesidades
	6. Demasiado tiempo funcionando y partes dañadas	Cambie la bomba por una nueva
Perdida de aceite	1. Junta de aceite dañada	Cambie la junta existente
	2. No hay junta de aceite	Apriete los tornillos o busque una junta del tipo O.
Inyección de aceite	1. Demasiado aceite	Retire un poco de aceite
	2. Presión de entrada muy elevada	Elija modelo correcto de bomba
Dificultad al arrancar	1. Temperatura del aceite muy baja.	Deje que el aire vaya a la atmósfera. Caliente el aceite
	2. Problema de alimentación del motor	Comprobar y reparar
	3. Algo le impide arrancar al motor	Retire el bloqueo.

IX. Despiece de la Bomba



1	Fan cover	14	Junction box	27	Trestle
2	Cross screw	15	Capacitor	28	Base
3	Elastic collar	16	Handle	29	Pump body
4	Fan	17	Motor stator assy.	30	Anti-oil cover
5	Motor cover	18	Gasket	31	Anti-oil plate
6	Gasket	19	Bearing	32	O ring
7	Cross screw	20	Seal	33	Screw
8	Motor rotor	21	Cross screw	34	Exhausting and oil inlet fitting
9	Power supply cord	22	Centrifugal switch base	35	Oil housing assy.
10	Thermal protector	23	Gas ballast (2 stage only)	36	O ring
11	Power switch	24	Oil fill cap	37	Oil drain plug
12	Insulating bushing	25	Inlet fitting		
13	Junction box cover	26	O ring		

X. Mantenimiento y Servicio

Si hay una parada por sobrecarga, el producto entero se quedará desconectado.

Cuando hay una parada por sobrecarga mientras la bomba esta funcionando, primero apague la máquina y deje entrar el aire de la atmósfera.

Arranque de nuevo la máquina después de cinco minutos. (En el caso de que existiese un botón de RESET, púlselo antes de volver a encenderla).

Consulte el apartado VIII, "Solución de Problemas", a efectos de eliminar el problema existente.

Mantenga la bomba limpia y evite que elementos puedan entrar dentro de la bomba. Compruebe el nivel de aceite y nunca la utilice sin este.

Observe la limpieza del aceite. Si el aceite se pone sucio o turbio o tiene algún elemento o agua en su interior, la capacidad de vacío podría verse afectada, cambie el aceite cuando sea necesario. Cuando desee realizar un cambio de aceite, primero haga funcionar la bomba durante unos 30 minutos para que el aceite baje al carter, pare la bomba y descargue el aceite. Acto seguido haga funcionar la bomba durante uno o dos minutos con la entrada al aire libre y añada un poco de aceite limpio a través de la entrada de aire a efectos de arrastrar el aceite existente. Repita este proceso algunas veces.

Retire el aceite existente sacando el tornillo que hay para tal fin, una vez retirado todo el aceite, rellene la bomba con aceite nuevo hasta la línea que hay marcada.

Si no va a utilizar la bomba durante un largo periodo, tape las entrada y salidas de aire y colóquela en un lugar seco. Si necesita desmontar la bomba para su reparación, contacte con un profesional calificado.

Para lograr una larga vida útil de la bomba realice un Mantenimiento Periódico