

ITE Vacuum pumps

Instruction manual

1



Table of contents

Safety guidelines	3
Oil filling	3
Oil change	3
Gas ballast	3
General operation	4
Parts	5
Specifications	6
Warranty	7
 Français	 8
 Español	 13
 Nederlands	 18
 Deutsch	 23
 Italiano	 29
 Russian	 34

Safety guidelines

- * After factory run-in and testing the pump is drained of oil to prevent spillages during shipment. Do not operate the pump until filled with oil.
- * Do not use the pump to evacuate combustible, explosive or poisonous gases.
- * Do not use the pump to evacuate gases that contain particles, dust or steam.
- * The temperature of the evacuated gas should not exceed 80°C.
- * Do not use the pump to transfer liquid or to compress gases.
- * Do not block the air outlet when the pump is operating.
- * Do not operate the pump in the rain or any other wet environment.
- * The solenoid coil must not be energized unless it is installed on the valve. To do so would cause coil to overheat and burn out.

Oil filling

Ensure that the correct amount of oil is used to fill the pump (see specifications). Only ITE vacuum pump oil should be used as any other oil type may affect performance and could damage your pump.

1. Remove the exhaust shroud from top front of pump and the cap from the intake fitting.
2. Pour 50 ml of oil into exhaust hole and then start the pump for a few seconds with the intake sealed.
3. Stop the pump and continue filling until the oil level comes 3/4 of the way up the oil level window located on the front of the pump. DO NOT OVERFILL.
4. Please note that the oil level should be checked only when the pump is running. When the pump is stopped the oil level of a correctly filled pump will fall below the 1/2 way level in the sight glass.

Oil change

Contaminants pulled from a system can affect vacuum pump performance and seriously damage internal pump parts so therefore frequent oil changes are recommended. The pump should be hot when draining oil and if the pump is not to be used for a long period of time always drain and refill the pump with fresh oil before using.

1. Remove the drain plug at the bottom of the front end of the pump in order to drain the used oil into a suitable receptacle with pump running.
2. Refit the drain plug and refill the pump following the OIL FILLING procedure above.

Gas ballast

The gas ballast valve is used to help prevent condensation of contaminant vapors within the pump. Opening the valve stem (knurled rod located on top of pump) allows relatively dry air from the atmosphere to enter the pump.

This air combines with the wet vapor passing through the pump and helps prevent the moisture from condensing and mixing with the vacuum pump oil. To use the gas ballast valve slightly open the valve during the first few minutes of system pull-down and then close fully to allow the pump to achieve ultimate vacuum.

General operation

The vacuum pump is supplied with the following standard accessories.

1. An electrically operated solenoid valve which can easily be connected onto the inlet of the vacuum pump. This solenoid valve will ensure that the vacuum is maintained in the event of power to the pump being interrupted.
2. A vacuum gauge that allows you to check the depth of vacuum in the system after evacuation and also monitor for system leaks.
3. An oil mist filter. This filter will avoid that excessive oil vapour will be exhausted from the pump when evacuating large amounts of air.
4. A non return valve on the inlet to prevent oil migrating from the pump into the evacuated system when the pump is turned off.
5. A dual voltage switch allows an easy change from 220V to 110V operation.
6. The electric motor has thermal and electric overload protection to prevent the windings from damage if the electric motor becomes too hot or if the current gets too high, due to seizer or other mechanical damage.
7. The pump is dual cycle and will operate on both 50 Hz and 60 Hz.

The minimum cold start temperature of the pump is 0°C and below this temperature an external heater should be used to a guarantee trouble free start up.

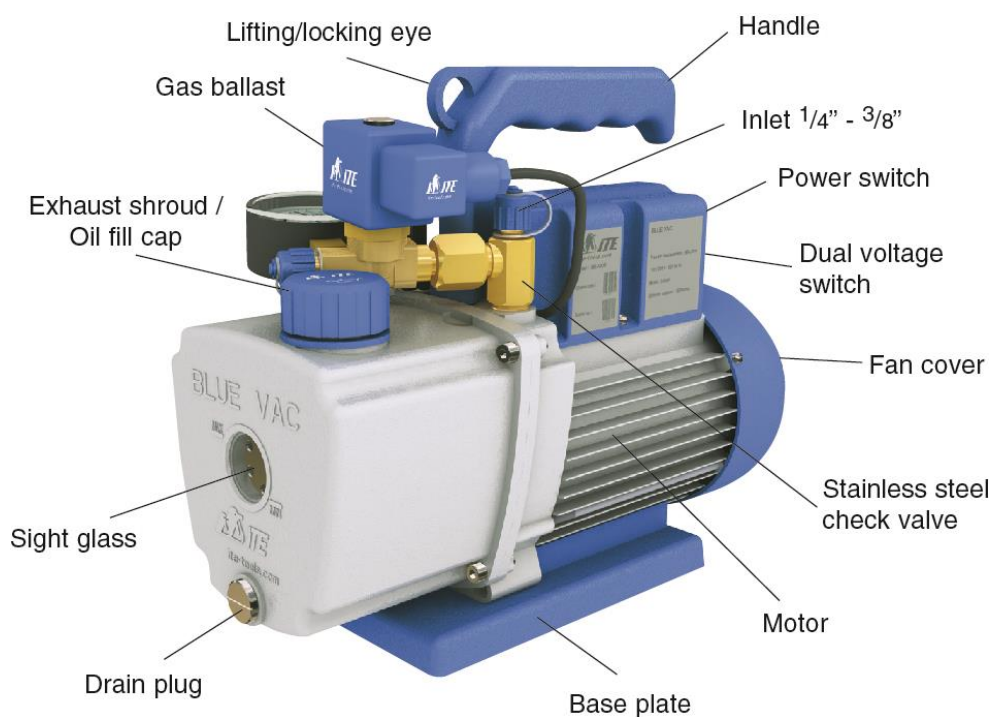
An optional manifold bracket can be supplied which is fitted to the pump handle and this enables quick and easy attachment of a 1, 2, 4 or 5 valve manifold to the pump.

The pump can be supplied with different types of electrical connections/plugs. Please specify model requested.

The pump can be used on all CFC, HCFC and HFC refrigeration systems and for continuous use on CFC and HCFC systems ITE-205-P mineral vacuum pump oil is recommended.

For use on HFC systems, we recommend the use of ITE-500-P ester oil.

Parts



Specifications

Model	MK-40-DS		MK-60-DS	
Voltage	220V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Free air displacement	40 L/min	48 L/min	66 L/min	78 L/min
	1.44 CFM	1.70 CFM	2.30 CFM	2.75 CFM
Ultimate vacuum	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0.020 mBar	0.020 mBar	0.020 mBar	0.020 mBar
Motor	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
Motor Speed	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Oil capacity	480 ml	480 ml	480 ml	480 ml
Dimensions	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Net weight	9,80 kg		11,50 kg	

Model	MK-120-DS		MK-180-DS	
Voltage	220V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Free air displacement	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4.66 CFM	5.50 CFM	6.23 CFM	7.50 CFM
Ultimate vacuum	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0.020 mBar	0.020 mBar	0.016 mBar	0.016 mBar
Motor	0.25 kW	0.37 kW	0.37 kW	0.50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
Motor Speed	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Oil capacity	800 ml	800 ml	1120 ml	1120 ml
Dimensions	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Net weight	12 kg		14 kg	

Model	MK-280-DS	
Voltage	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Free air displacement	273 L/min	326 L/min
	9.64 CFM	11.50 CFM
Ultimate vacuum	12 micron	12 micron
	0.016 mBar	0.016 mBar
Motor	0.50 kW	0.56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
Motor Speed	2880 RPM	3440 RPM
Oil capacity	1070 ml	1070 ml
Dimensions	380 x 160 x 285 mm	
Net weight	16,50 kg	

Voltage is 220 V (+/- 10 %)
110 V (+/- 10 %)

Ammonia (NH₃) pumps also available with special seals and steel inlet.

Warranty

This ITE vacuum pump, manufactured in China to an exclusive ITE product design, is guaranteed for 1 year against defects in materials or workmanship when used in accordance with our instructions. This warranty is limited to the repair or replacement, at our option, of products which in our opinion are defective. In no circumstances will we allow charges for labour, downtime or any consequential damage.

IMPORTANT NOTICE: ALWAYS DRAIN THE OIL FROM THE PUMP FIRST BEFORE SENDING BACK.

Pompes à vide ITE - Notice d'utilisation

Directives de sécurité

- * Ne pas utiliser la pompe sans avoir mis de l'huile. Pour éviter toute pollution, la pompe a été vidangée pour expédition après rodage et l'essai en usine.
- * Ne pas utiliser avec les gaz combustibles, explosifs ou toxiques.
- * Ne pas utiliser avec les gaz qui contiennent les particules, la poussière ou la vapeur.
- * La température du gaz à évacuer ne doit pas excéder 80°C.
- * Ne pas utiliser la pompe pour transférer un liquide ou pour comprimer des gaz.
- * Ne pas bloquer la sortie d'air quand la pompe fonctionne.
- * Ne pas actionner la pompe dans les environnements humides et ne pas l'exposer sous la pluie.
- * Ne jamais alimenter la bobine de l'électrovanne seule. La bobine doit être impérativement en place sur l'électrovanne pour ne pas griller à la mise sous tension de la pompe MK.

Remplissage d'huile

Vérifier que la quantité exacte d'huile est remplie (voir les caractéristiques). Seul l'huile de pompe à vide ITE devra être employée. N'importe quel autre type d'huile peut affecter l'exécution et pourrait endommager votre pompe.

1. Enlever le système d'échappement ou filtre antivapeur sur la partie haute du carter d'huile de la pompe et le bouchon de protection de la connection d'entrée.
2. Commencer à verser l'huile par le trou d'échappement, puis mettre en marche la pompe en connectant la prise moulée.
3. Continuer de remplir jusqu'à ce que le niveau d'huile couvre 3/4 du viseur de niveau d'huile localisé sur la partie avant du carter d'huile de la pompe. Ne pas remplir au-dessus du niveau.
4. Le niveau d'huile devrait être vérifié seulement quand la pompe fonctionne. Quand la pompe est arrêtée, le niveau d'huile de la pompe correctement remplie tombera en dessous de 1/2 du viseur de niveau.

Changement d'huile

Les contaminants tirés d'un système peuvent affecter l'exécution et sérieusement endommager les pièces internes de pompe. Par conséquent, des changements d'huile fréquents sont recommandés. Pour une bonne vidange, faire tourner la pompe quelques minutes pour réchauffer l'huile. Toujours vidanger et remplir la pompe avec de l'huile neuve avant le stockage pendant une plus longue période.

1. Ouvrir le bouchon de vidange sur la face avant du carter d'huile de la pompe afin d'enlever l'huile.
2. Fermer le bouchon de vidange et remplir la pompe suivant le procédé de remplissage d'huile.

Gas ballast

Un système GAS BALLAST est utilisé pour aider à empêcher la condensation des vapeurs de contaminant dans la pompe. L'ouverture de la tige de vanne (tige moletée placée sur la pompe) permet à l'air relativement sec de l'atmosphère d'entrer dans la pompe.

Cet air est combiné avec la vapeur humide contenu dans la pompe et empêche l'humidité de se condenser et de se mélanger à l'huile de la pompe à vide. Dans l'utilisation normale, la vanne est légèrement ouverte pendant les premières minutes de fonctionnement. La vanne GAS BALLAST doit alors être refermée pour réaliser le vide final.

Opération général

La pompe à vide est livrée en standard avec :

1. Une valve solénoïde électriquement actionnée qui peut être facilement reliée sur l'admission de la pompe à vide. Cette valve solénoïde maintiendra le vide au cas où la pompe soit arrêtée due à une coupure de l'alimentation électrique.
2. Un vacuomètre qui vous permettra d'examiner le système après évacuation pour vous assurer de l'étanchéité.
3. Un filtre anti-vapeur d'huile. Ce filtre évitera qu'une quantité excessive de vapeur d'huile soit expulsée de la pompe lors de l'évacuation de grandes quantités d'air.
4. Une valve de non retour au niveau de l'admission empêche cette huile d'être poussée de la pompe vers le système évacué quand la pompe est arrêtée.
5. Un commutateur permet de choisir le type de secteur (220 V ou de 110 V).
6. Un système de protection thermique protège le moteur contre les surcharges des enroulements du moteur de la pompe. Evite la destruction du stator lors d'une surchauffe ou quand le courant augmente (cas de pompe bloquée ou de friction élevée sur la pompe).
7. La pompe peut opérer sur les deux fréquences 50 aussi bien que 60 hertz.

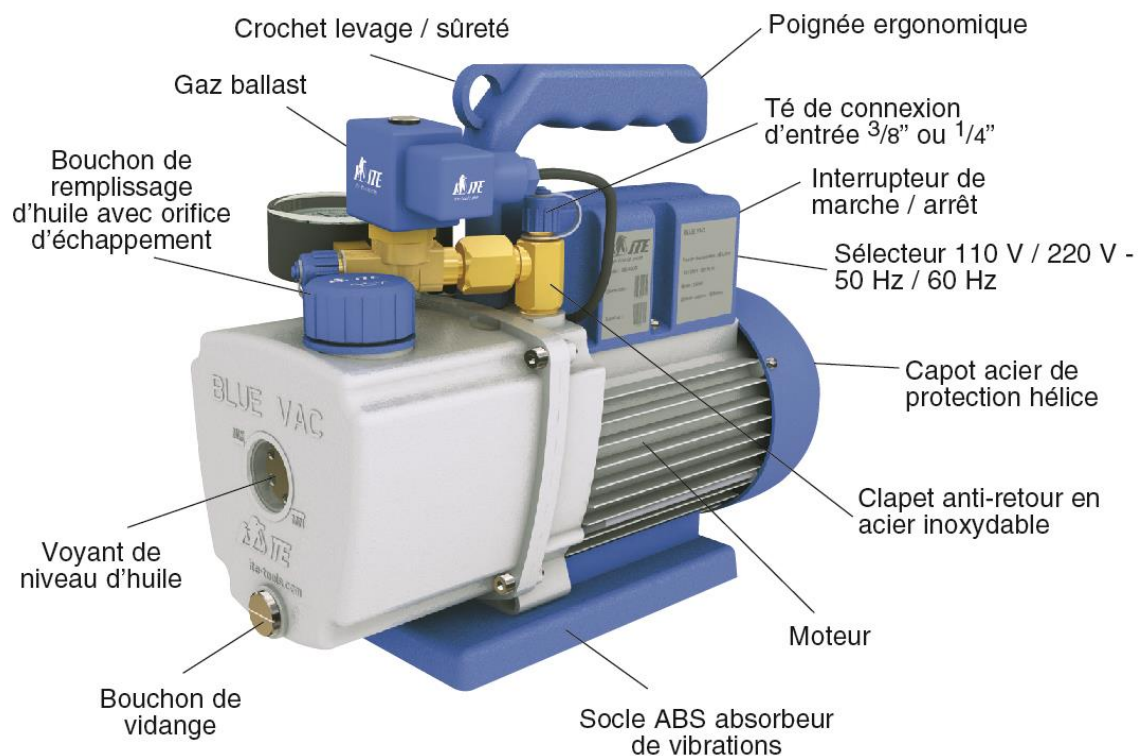
La température de démarrage à froid de la pompe est 0°C. Au-dessous de cette température un chauffage du carter d'huile devrait être employé pour solutionner le problème de démarrage à froid.

Un support de manifold peut être fourni en option. Ceci peut être monté sur la poignée de pompe. Ainsi il est possible de monter sans risque et facilement un manifold 1, 2, 4 ou 5 voies à la pompe.

La pompe peut être livrée avec différents types de connecteurs électriques en fonction du pays. Veuillez indiquer le modèle demandé.

La pompe peut opérer sur des systèmes au CFC, HCFC et HFC. Pour un usage continu sur des systèmes au CFC et de HCFC nous vous recommandons d'utiliser de l'huile minérale de pompe à vide 205-P. Pour un usage sur des systèmes de HFC, nous vous recommandons d'employer l'huile de type ester 500-P.

Description



Spécifications

Modèle	MK-40-DS		MK-60-DS	
Voltage	220V/50Hz	110V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Volume d'air déplacé	40 L/min	48 L/min	66 L/min	78 L/min
	1,44 CFM	1,70 CFM	2,30 CFM	2,75 CFM
Vide final	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar
Moteur	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
Vitesse	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Capacité en huile	480 ml	480 ml	480 ml	480 ml
Dimensions	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Poids net	9,80 kg		11,50 kg	

Modèle	MK-120-DS		MK-180-DS	
Voltage	220V/50Hz	110V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Volume d'air déplacé	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4,66 CFM	5,50 CFM	6,23 CFM	7,50 CFM
Vide final	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,016 mBar	0,016 mBar
Moteur	0.25 kW	0.37 kW	0.37 kW	0.50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
Vitesse	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Capacité en huile	800 ml	800 ml	1120 ml	1120 ml
Dimensions	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Poids net	12 kg		14 kg	

Modèle	MK-280-DS	
Voltage	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Volume d'air déplacé	273 L/min	326 L/min
	9,64 CFM	11,50 CFM
Vide final	12 micron	12 micron
	0,016 mBar	0,016 mBar
Moteur	0.50 kW	0.56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
Vitesse	2880 RPM	3440 RPM
Capacité en huile	1070 ml	1070 ml
Dimensions	380 x 160 x 285 mm	
Poids net	16,50 kg	

Alimentation 220 V (+/- 10 %)
110 V (+/- 10 %)

Version ammoniac disponible sur demande.

Garantie

Cette pompe à vide ITE, fabriquée en Chine sous licence exclusif ITE, est garantie pendant 1 année contre les défauts de fabrication ou d'exécution si la pompe est utilisée selon nos instructions. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement, à notre convenance, des produits qui à notre avis sont défectueux. Dans le cas contraire nous vous facturerons les frais de réparation.

TOUJOURS VIDANGER L'HUILE DE LA POMPE AVANT DE LA RENVoyer.

Bomba de vacío ITE - Manual de instrucción

Cuidado

- * No utilizar la bomba sin poner aceite. Para evitar toda polución, la bomba esta suministrada vaciada de aceite para expedición después del rodaje y prueba en la fábrica.
- * No utilizar con gases combustibles, explosivos o tóxicos.
- * No utilizar con los gases que contienen partículas, polvos o vapor de humedad.
- * La temperatura del gas a sacar no debe sobrepasar 80°C.
- * No utilizar la bomba para trasladar un líquido o para comprimir gases.
- * No tapar la salida de aire cuando la bomba funciona.
- * No poner en funcionamiento la bomba en ambiente húmedo y bajo la lluvia.
- * No poner bajo tensión la bobina antes de efectuar el ensamblaje sobre la electroválvula. Eso puede sobrecalentar y quemar la bobina.

Lleno de aceite

Verificar que la cantidad de aceite esta correcta (ver las características). Solo la aceite de bomba de vacío ITE deberá ser usada. Todo otro tipo de aceite puede afectar el funcionamiento y dar daños a su bomba.

1. Quitar el sistema de escape o filtro anti vapor de la parte superior de la bomba y el tapo de la conexión de entrada.
2. Empezar a verter el aceite por el orificio de escape, después poner en funcionamiento la bomba conectando a la red con la enchufa.
3. Seguir de llenar hasta que el nivel del aceite llega a 3/4 del visor de nivel de aceite localizada sobre la parte adelante del cárter de aceite de la bomba. No llenar arriba del nivel máximo.
4. El nivel de aceite debe ser verificado solo cuando la bomba funciona. Cuando la bomba esta parada, el nivel de aceite de la bomba debe ser debajo de 1/2 del visor de control de aceite.

Cambio de aceite

Los contaminantes sacados de un sistema pueden afectar el funcionamiento y perjudicar gravemente a las piezas internas de su bomba. Por consecuencia, se recomienda cambios frecuentes de aceite. Para cambiar el aceite correctamente, poner a funcionar la bomba algunos minutos para calentar el aceite. Siempre cambiar y llenar de aceite la bomba con aceite nuevo antes el almacenaje durante un largo tiempo.

1. Abrir el tapo de vaciado sobre la parte adelante del cárter de aceite de la bomba afín de quitar el aceite.
2. Cerrar el tapo de vaciado y llenar la bomba siguiendo el proceso de SUFFISANCE de ACEITE.

Válvula de equilibrado

Un sistema de válvula de equilibrado esta utilizado para ayudar a prohibir la condensación de los vapores de contaminantes en la bomba. La abertura de la tija de la válvula (tija moleteada puesta sobre la bomba) permite al aire seco del ambiente de entrar en la bomba.

14

Este aire combinado con el vapor húmedo pasando por la bomba prohíbe de condensarse de mezclarse al aceite de la bomba de vacío. En el uso normal, la válvula solo esta ligeramente abierta durante los primeros minutos de funcionamiento. Entonces la válvula de equilibrado debe ser cerrado para realizar un vacío máximo.

Operación general

La bomba de vacío esta suministrada con :

1. Una electroválvula puede ser fácilmente conectada sobre la entrada de la bomba de vacío. Esta electroválvula mantendrá el vacío en caso de que la red eléctrica sea cortada.
2. Un vacuómetro le permitirá de vigilar el sistema después de la evacuación y controlar el vacío para asegurarse de la estanqueidad.
3. Un filtro contra el vapor de aceite. Este filtro prohibirá que una cantidad excesiva de vapor de aceite sea expulsada de la bomba de vacío durante la evacuación de gran cantidad de aire.
4. Una válvula de anti retorno al nivel de la entrada de la bomba prohíbe este aceite de ir de la bomba hasta el sistema evacuado cuando la bomba esta parada.
5. Un conmutador permite de seleccionar el tipo de red (220V o 110V) .
6. Un sistema de protección térmico protege el motor contra las sobrecarga del bobinado del motor de la bomba. Evita la destrucción del stator cuando ocurre un sobrecalentado o cuando la corriente aumenta (caso de bomba bloqueada, o fricción elevada sobre la bomba).
7. La bomba puede funcionar sobre 50 o 60 Hertz.

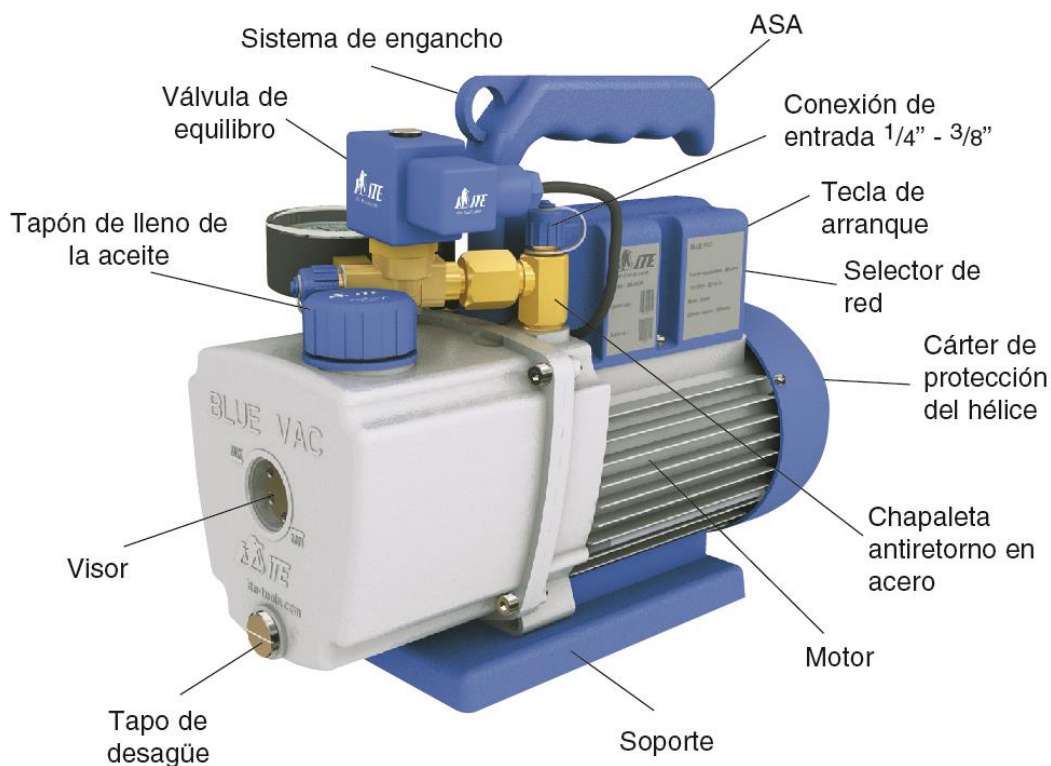
La temperatura de arranque con el frío es de 0°C. Debajo de esta temperatura un calentamiento del cárter de aceite debe ser usado par aumentar la temperatura del aceite. De este hecho el problema esta solucionado.

Un soporte de analizador se puede ser suministrado en opción. Este, se puede ser fijado sobre el mando de la bomba. Así, es posible de poner sin riesgo y fácilmente un analizador de 1, 2, 4, 5 vías sobre la bomba

La bomba se puede ser suministrada con varios conectores eléctricos en función de la red del país. Hay que indicar el tipo de conector que le necesita.

La bomba puede funcionar con los sistemas al CFC, HCFC et HFC. Para un uso continuo sobre los sistemas con CFC y HCFC, le recomendamos de usar un aceite mineral de tipo 205-P para bomba de vacío. Para un uso sobre los sistemas con HFC, le recomendamos de usar el aceite de tipo ESTER 500-P.

Descripción



Especificaciones

Modelo	MK-40-DS		MK-60- DS	
Voltaje	220 V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Volumen de aire desplazado	40 L/min	48 L/min	66 L/min	78L/min
	1,44 CFM	1,70 CFM	2,30 CFM	2,75 CFM
Vacío final	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar
Motor	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
Velocidad	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Volumen de aceite	480 ml	480ml	480 ml	480 ml
Dimensiones	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Peso neto	9,80 kg		11,50 kg	

Modelo	MK- 120-DS		MK- 180-DS	
Voltaje	220 V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60Hz
Volumen de aire desplazado	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4,66 CFM	5,50 CFM	6,23 CFM	7,50 CFM
Vacío final	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,016 mBar	0,016 mBar
Motor	0.25 kW	0.37 kW	0.37 kW	0.50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
Velocidad	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Volumen de aceite	800 ml	800 ml	1120 ml	1120 ml
Dimensiones	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Peso neto	12 kg		14 kg	

Modelo	MK-280-DS	
Voltaje	220V/50Hz	110V/60 Hz
Volumen de aire desplazado	273 L/min	326L/min
	9,64 CFM	11,50 CFM
Vacío final	12 micron	12 micron
	0,016 mBar	0,016 mBar
Motor	0.50 kW	0.56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
Velocidad	2880 RPM	3440 RPM
Volumen de aceite	1070 ml	1070 ml
Dimensiones	380 x 160 x 285 mm	
Peso neto	16,50 kg	

Alimentación 220 V (+/- 10 %)
110 V (+/- 10 %)

Bomba para amoniaco disponible con conexiones en acero y juntas especiales.

Garantía

Esta bomba de vacío ITE, fabricado en China bajo licencia exclusiva ITE, tiene una garantía de 1 año contra los defectos de fabricaciones o de ejecución si la bomba esta usada según nuestras instrucciones. Esta garantía está limitada a la reparación o al recambio, a nuestro deseo, de los productos que son a nuestra opinión defectuosa. En otro caso, le facturaremos los costos de reparación.

SIEMPRE VACIAR EL ACEITE DE LA BOMBA ANTES DE MANDARNOSLA.

ITE Vacuümpompen - Bedieningsinstructie

Veiligheidsvoorschriften

- * Al onze pompen werden na assemblage, getest in de fabriek op hun correcte werking. Daarna werd de olie uit de pomp afgelaten om te vermijden dat er gedurende het transport olie uit de pomp lekt. Vooraleer de pomp in gebruik te nemen, dient deze correct te worden gevuld met de meegeleverde vacuümpompolie.
- * Deze pomp kan niet gebruikt worden om brandbare, explosieve of giftige gassen af te zuigen.
- * De pomp niet gebruiken om gassen af te zuigen welke vaste deeltjes, stof of stoom bevatten.
- * De temperatuur van het gas dat door de pomp stroomt mag niet meer dan max. 80°C bedragen.
- * Deze pomp kan niet gebruikt worden om vloeistoffen aan te zuigen of om gassen samen te drukken.
- * Let er op dat bij de werking van de pomp de uitlaat (in de vuldop, of bovenaan de olienevel filter) niet verstopt of afgedekt is.
- * De pomp niet gebruiken in de regen, sneeuw of hagel of in erg vochtige omgevingen.
- * De spoel mag nooit afzonderlijk bekrachtigd worden. De spoel moet eerst gemonteerd worden op het ventiel, anders kan ze verbranden of breken.

Het vullen van de olie

De pomp mag enkel gevuld worden met correcte ITE vacuümpompolie. Het gebruik van andere oliën kan de goede werking van de pomp beïnvloeden en eventueel zelfs leiden tot beschadiging van de pomp. In de onderstaande specificatielijst vindt U de correcte hoeveelheid olie die per pomp dient gevuld te worden terug.

1. Verwijder de olie vuldop en de kap op de inlaatfitting.
2. Vul +/- 50 ml olie in de carter en start de pomp gedurende +/- 5 seconden met een gesloten inlaat.
3. Stop de pomp en vul de pomp dusdanig dat het olieniveau het kijkglas aan de voorzijde van de pomp voor 3/4 bedekt. **ZORG ERVOOR DAT DE POMP NIET OVERVULD WORDT GEBRUIKT.**
4. Controleer het correcte olieniveau enkel bij een draaiende pomp. Het olieniveau moet zich bij een draaiende pomp tussen de minimum en de maximum niveau aanduiding bij het kijkglas bevinden. Wanneer de pomp niet draait, zal het olieniveau zich bij een correct gevulde pomp in de onderste helft van het kijkglas bevinden.

Het vervangen van de olie

Vervuilingen welke door de pomp uit een systeem worden aangezogen, kunnen de capaciteit van de pomp beïnvloeden en eventueel ernstige beschadigingen aan de interne delen van de pomp veroorzaken. Het is dan ook aan te raden de olie regelmatig te verversen. Wanneer de pomp gedurende een lange periode ongebruikt geweest is, dient men de olie steeds te verversen. Om de olie uit de pomp af te laten, dient de pomp/olie warm te zijn.

1. Verwijder de olie aflaatdop beneden aan de voorzijde van de oliecarter. Zorg ervoor dat de olie kan worden opgevangen in een geschikt reservoir.
2. Nadat alle olie afgelaten is, de olie aflaatdop terugplaatsen en de pomp vullen met nieuwe olie zoals beschreven in de bovenvermelde olievl procedure.

Gas ballast

Het gas ballast ventiel beperkt het condenseren van gassen binnenin de pomp en voorkomt also dat de olie snel 'vervuild' geraakt. Wanneer de gas ballast opengedraaid wordt, kan de relatief vochtige lucht die aangezogen wordt door de pomp sneller naar de minder vochtige buitenlucht toe afgevoerd worden. Op deze manier wordt vermeden dat de vochtige aangezogen lucht condenseert in de pompolie.

19

Dit fenomeen doet zich vooral voor in de aanvangsfase van het evacuatieproces waarbij relatief grote hoeveelheden vochtige lucht door de pomp passeren. Men dient dan ook de gas ballast open te houden tijdens de 1e fase van de evacuatie. Nadat men een bepaald vacuüm heeft bereikt, dient men de gas ballast te sluiten om uiteindelijk het eindvacuüm te bereiken.

Algemeen gebruik van de pomp

De vacuümpomp is standaard geleverd met de volgende accessoires :

1. Een electro magneetventiel dat op de inlaat van de pomp werd gemonteerd en eventueel makkelijk vervangen of verwijderd kan worden. Dit magneetventiel garandeert dat het vacuüm behouden blijft wanneer de voedingsspanning naar de pomp toe zou onderbroken worden.
2. Een vacuümmeter die toelaat het bereikte vacuüm te controleren of kan gebruikt worden ter controle van lekken in het gevacumeerde systeem.
3. Een olienivel filter. Deze filter voorkomt dat overmatige oliedampen door de pomp geventileerd worden bij het aanzuigen van grote hoeveelheden lucht.
4. Een terugslagklep in de inlaat welke voorkomt dat olie uit de pomp naar het gevacumeerde systeem toestroomt wanneer de pomp wordt uitgeschakeld.
5. Een 'dual voltage' schakelaar welke toelaat de pomp zowel op 220 V als op 110 V te gebruiken (manueel omschakelbaar).
6. De pomp kan standaard zowel op 50 Hz als op 60 Hz gebruikt worden zonder verdere omschakeling.
7. Uitgerust met zowel een 1/4" als een 3/8" SAE aansluiting.
8. De electromotor is beveiligd tegen elektrische en thermische overbelasting. Dit vermijdt dat er schade aan de motorwindingen zou ontstaan indien de motor te warm zou worden of indien de stroom naar de motor toe te hoog zou zijn (vb bij geblokkeerde pomp).

De minimale koude starttemperatuur van deze pompen bedraagt 0°C en zelfs lager. Indien gebruik bij zeer lage temperaturen is gewenst, dient men de carter extern te verwarmen om een storingsvrije koude start te garanderen.

Een optionele manifold montage set kan geleverd worden om de pomp snel en eenvoudig uit te rusten met een 1, 2, 4 of 5 kraans manifold.

De pomp kan geleverd worden met verschillende types elektrische stekkers / kabels. Gelieve het gewenste type aan te geven.

De pomp kan gebruikt worden op alle CFC, HCFC en HFC koelsystemen. Voor gebruik op CFC en HCFC systemen, wordt minerale vacuümpompolie type 205-P aanbevolen. Voor gebruik op HFC systemen is ester olie type 500-P aangewezen.

Onderdelen



Specificaties

Model	MK-40-DS		MK-60-DS	
Spanning	220V/50Hz	110V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Pomp capaciteit	40 L/min	48 L/min	66 L/min	78 L/min
	1.44 CFM	1.70 CFM	2.30 CFM	2.75 CFM
Eindvacuüm	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0.020 mBar	0.020 mBar	0.020 mBar	0.020 mBar
Motor capaciteit	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
Motor snelheid	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Olie capaciteit	480 ml	480 ml	480 ml	480 ml
Afmetingen	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Netto gewicht	9,80 kg		11,50 kg	

Model	MK-120-DS		MK-180-DS	
Spanning	220V/50Hz	110V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Pomp capaciteit	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4.66 CFM	5.50 CFM	6.23 CFM	7.50 CFM
Eindvacuüm	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0.020 mBar	0.020 mBar	0.016 mBar	0.016 mBar
Motor capaciteit	0.25 kW	0.37 kW	0.37 kW	0.50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
Motor snelheid	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Olie capaciteit	800 ml	800 ml	1120 ml	1120 ml
Afmetingen	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Netto gewicht	12 kg		14 kg	

Model	MK-280-DS	
Spanning	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Pomp capaciteit	273 L/min	326 L/min
	9.64 CFM	11.50 CFM
Eindvacuüm	12 micron	12 micron
	0.016 mBar	0.016 mBar
Motor capaciteit	0.50 kW	0.56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
Motor snelheid	2880 RPM	3440 RPM
Olie capaciteit	1070 ml	1070 ml
Afmetingen	380 x 160 x 285 mm	
Netto gewicht	16,50 kg	

Toegelaten voedingsspanning 220 V (+/- 10 %)
110 V (+/- 10 %)

Vacuümpompen geschikt voor het evacueren van NH₃ koelsystemen zijn eveneens verkrijgbaar mits ombouw van de bestaande pomp met speciale dichtingen en een stalen inlaat.

Garantie

Deze vacuümpompen welke gefabriceerd werden volgens een design exclusief voorbehouden voor ITE, zijn gewaarborgd tegen defecten en foute werking voor een periode van 1 jaar wanneer ze gebruikt worden in overeenstemming met bovenvermelde instructies.

Deze waarborg is gelimiteerd tot het vervangen of repareren van de onderdelen welke, naar onze mening, het defect veroorzaken. De beslissing om onderdelen te vervangen of te repareren zal door ons genomen worden afhankelijk van situatie tot situatie. Onder geen enkel beding zullen kosten voor verloren arbeidstijd, niet functioneren van een installatie of enige verdere gevolgen die hierdoor ontstaan vergoed worden.

Gelieve bij de retour van de pomp er op te letten dat alle olie uit de pomp afgelaten is zodat deze tijdens het transport niet meer uit de pomp kan lopen.

ITE Vakuumpumpen – Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

- * Die Pumpe niemals, ohne zuvor Öl eingefüllt zu haben, einschalten. Das Öl ist nach erster Inbetriebnahme bei der Werksausgangskontrolle wieder abgelassen worden, um ein Auslaufen während des Versands zu vermeiden.
- * Keine brennbaren, explosiven oder sonstigen giftigen Gase mit dieser Pumpe evakuieren.
- * Keine Gase evakuieren, in denen noch Schmutz- oder Dampfpartikel vermutet werden
- * Die Temperatur des zu evakuierenden Gases darf nicht höher als 80°C sein.
- * Die Pumpe darf auf keinen Fall als Flüssigkeitspumpe bzw. zur Komprimierung von Gasen verwendet werden.
- * Niemals den Luftauslass während des Betriebes blockieren.
- * Achten Sie darauf, dass die Pumpe auch während der Benutzung immer möglichst trocken gelagert wird und nicht unnötiger Feuchtigkeit ausgesetzt ist.
- * Die Magnetspule darf nicht unter Spannung stehen, wenn diese nicht auf dem Ventil installiert ist. Dies würde dazu führen, dass die Spule überhitzt und auch in Brand geraten kann

Öl einfüllen

Bitte achten Sie immer darauf, dass der Ölstand der Pumpe auf dem richtigen Niveau steht, denn zuviel oder zu wenig Öl kann die Pumpe beschädigen. Benutzen Sie ausschließlich die von ITE angebotenen Öle (Mineralöl ITE-205-P oder Esteröl ITE-500-P)

1. Öffnen Sie den Dampfauslassstutzen oben auf der Pumpe (auf dem vorderen Teil über dem Schauglas) sowie die Kappe vom Ansaugstutzen.
2. Füllen Sie etwa 50ml Öl ein, schließen Sie die Kappe vom Ansaugstutzen, starten Sie die Pumpe kurz und stoppen diese sofort wieder. Dieser Vorgang dient der gleichmäßigen Verteilung des Schmierstoffes.
3. Öffnen Sie jetzt wieder die Kappe und füllen Sie das Öl jetzt weiter vorsichtig in die Öffnung des Dampfauslassstutzens ein (die Ölfüllmenge für diese Pumpe finden Sie am Ende dieser Anleitung bei der Übersicht der technischen Spezifikationen aller MK-Pumpen).
4. Füllen Sie so viel Öl ein, dass das Schauglas der Pumpe zu $\frac{3}{4}$ gefüllt ist. Anschließend den Ansaugstutzen wieder verschließen und die Pumpe starten. Auf jeden Fall den Ölstand noch einmal nach der Inbetriebnahme kontrollieren, da durch den Betrieb des Motors der Ölstand noch einmal variieren kann. Achten Sie darauf, dass die Pumpe auf keinen Fall überfüllt wird, da es hierdurch rasch zu einem irreparablen Schaden an der Pumpe kommen kann.
5. Der Ölstand kann auch nur zuverlässig an der laufenden Pumpe kontrolliert werden, da bei einer ruhenden Pumpe das Ölniveau sinkt und teilweise nur im unteren Teil des Schauglases zu sehen sein wird.

Ölwechsel

Verschmutzungen und Verunreinigungen, welche die Pumpe beim Evakuieren aus der Anlage mit herausgesaugt hat, können Schäden am Gerät verursachen, wenn diese nicht umgehend durch einen Ölwechsel entfernt werden. Stellen Sie vor der Evakuierung sicher, dass das Kältemittel aus der zu evakuierenden Anlage bestmöglich abgesaugt wurde, um die restliche Verschmutzung so gering wie möglich zu halten. Ein regelmäßiger Ölwechsel, (bei starker Verschmutzung des Öles evtl. auch bereits nach nur einmaliger Benutzung) ist sehr wichtig, um die Pumpe sachgerecht instand zu halten. Verschmutztes Öl führt unweigerlich zu Beschädigungen im Inneren der Pumpe, die nicht auf Garantie instand gesetzt werden. Nach Möglichkeit sollte der Ölwechsel am noch warmen Gerät

direkt nach einem Einsatz durchgeführt werden, damit das noch warme Öl aufgrund seiner Konsistenz möglichst alle Verunreinigungen mit aus der Pumpe befördert. Wird das Gerät für längere Zeit nicht benötigt, entsorgen Sie bitte die alte Ölfüllung und füllen neues Öl ein, damit sich die Schmutzpartikel aus dem bereits genutzten Öl nicht im Gerät ablagern können.

1. zum Öl ablassen bitte die Schraube unter dem Schauglas öffnen. Halten Sie permanent ein Sammelgefäß darunter, da das Öl nach dem Öffnen direkt aus der Öffnung austreten wird.
2. Um alles Öl heraus zu bekommen, die Pumpe ggf. auch etwas kippen. Anschließend den Auslaufstutzen wieder fest verschließen und das neue Öl wie oben beschrieben einfüllen.

Gas Ballast

Das Gasballastventil dient dazu, die Kondensation des verschmutzten zu evakuierenden Gases außerhalb der Pumpe stattfinden zu lassen, damit diese durch die sich sonst sammelnde Feuchtigkeit im Inneren keinen Schaden nimmt. Ein geöffnetes Gasballastventil (dabei handelt es sich um die gerändelte Schraube auf der Geräteoberseite) ermöglicht zudem das Einströmen relativ trockener Luft aus der Atmosphäre in das Pumpeninnere.

Diese „trockene“ Luft verbindet sich mit dem Kondensat, welches die Pumpe zu Beginn einer Evakuierung erzeugt und verhindert dadurch, dass sich die Feuchtigkeit in dem Öl der Pumpe absetzt und dieses dadurch unnötig schnell verschmutzt wird. Ist das Kältemittel zuvor ordentlich abgesaugt worden, wird der Kondensatnebel schon bald nachlassen, so dass Sie das Gasballastventil nach einigen Minuten langsam schließen können. Das ultimative Endvakuum ist nur mit geschlossenem Gasballast erreichbar. Beginnen sollte die Evakuierung immer mit geöffnetem Gasballastventil !

Allgemeine Hinweise

Die Vakuumpumpe ist mit folgendem Zubehör standardmäßig ausgestattet

1. Ein elektronisches Magnetventil, welches leicht auf dem Einlaß der Vakuumpumpe befestigt werden kann, um im Falle eines Stromausfalls das bereits erreichte Vakuum zu halten.
2. Ein Vakuummeter, welches Ihnen den erreichten Vakuumwert anzeigt um eine eventuelle Leckage auszuschließen.
3. Ein Öldunstfilter, durch welchen Ölnebel aufgefangen wird, wenn Sie eine große Menge an Luft zu evakuieren haben
4. Ein Rücklaufschutz am Einlaß der Vakuumpumpe, welcher den Ölfluß zurück aus der Pumpe in das evakuierte System vermeidet, wenn die Pumpe abgeschaltet wird.
5. Ein Volt- Wahlschalter, da diese Pumpe sowohl bei 110V als auch bei 230V betrieben werden kann.
6. Ein thermischer Überschutz zum Schutz des Elektromotors der Vakuumpumpe. Dieser schaltet die Vakuumpumpe ab, für den Fall, dass der Motor zu überhitzen droht. Dies kann beispielsweise durch Spannungsschwankungen der Fall sein.
7. Die Pumpe kann sowohl bei 50Hz als auch bei 60Hz betrieben werden.

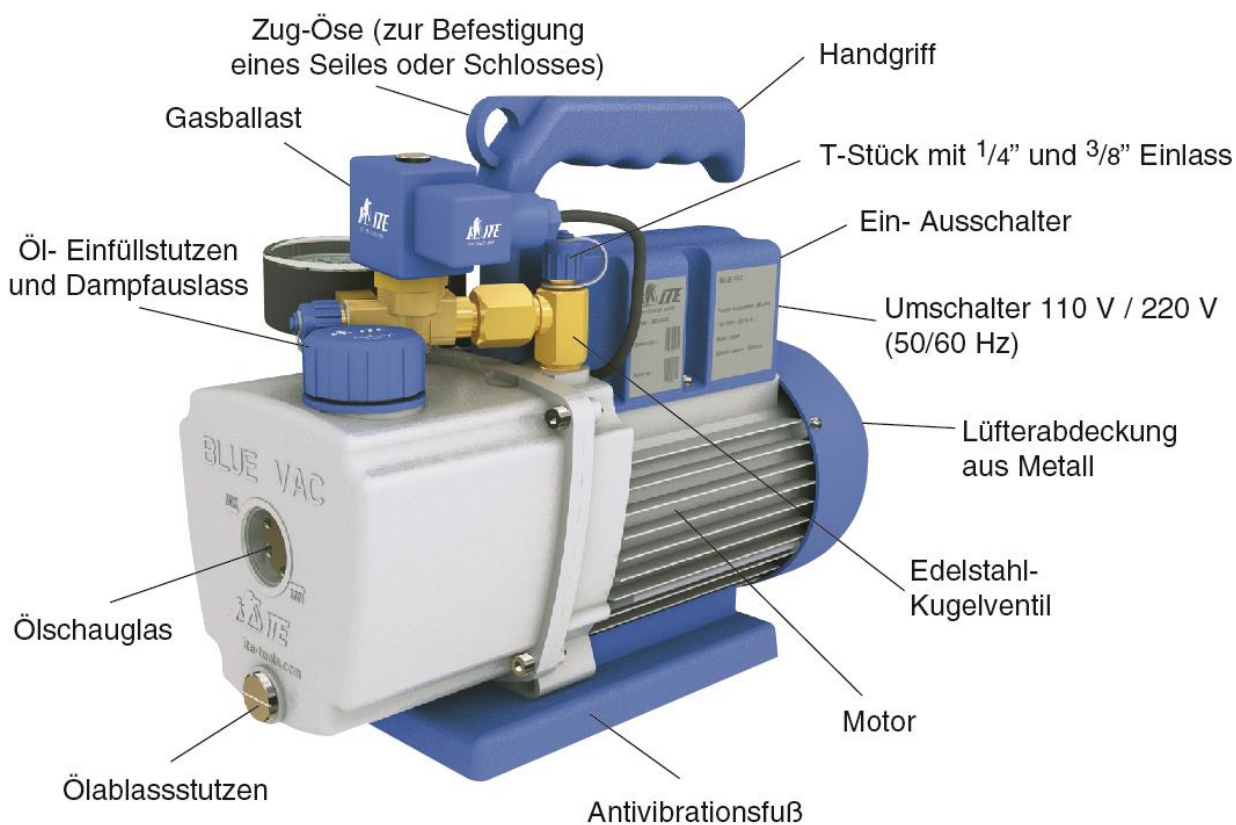
Die Kaltstarttemperatur darf nicht unter 0°C liegen. Für den Fall, dass die Umgebungstemperatur darunter liegt, muß die Pumpe mit einer Gehäuseheizung vorgewärmt werden. Bei einem Startversuch unter 0°C kann die Pumpe einen irreparablen Schaden erleiden.

Optional ist eine Halterung für ITE Monteurhilfen lieferbar. Diese kann dann am Handgriff befestigt werden und ermöglicht Ihnen die Befestigung einer 1-, 2-, 4- oder 5 Ventil- Monteurhilfe an der Vakuumpumpe.

Die Pumpe kann mit unterschiedlichen elektrischen Anschlüssen geliefert werden. Sollte Ihr Wunsch von der Standardversion abweichen, stellen Sie bitte eine gesonderte Anfrage.

Die Vakuumpumpe ist für alle FCKW-, HFKW- und HFCKW- haltigen Kältemittel geeignet. Beachten Sie hierbei bitte, dass die Pumpe beim Betrieb an Anlagen mit FCKW- bzw. HFCKW haltigen Kältemitteln mit unserem Mineralöl 205-P (erhältlich in 1- und 4L Gebinden) betrieben und an Anlagen mit HFKW- haltigen Kältemitteln mit unserem Esteröl 500-P (ebenfalls in 1- und 4L Gebinden erhältlich) betrieben werden muß.

Legende



Technische Merkmale

Model	MK-40-DS		MK-60-DS	
Spannung	220V/50Hz	110V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Freies Ansaugvolumen	40 L/min	48 L/min	66 L/min	78 L/min
	1,44 CFM	1,70 CFM	2,30 CFM	2,75 CFM
Ultimatives Endvakuum	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar
Motorleistung	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
U/Min	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Ölkapazität	350 ml	350 ml	380 ml	380 ml
Abmessungen	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Nettogewicht	9,80 kg		11,50 kg	

Model	MK-120-DS		MK-180-DS	
Spannung	220V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60 Hz
Freies Ansaugvolumen	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4,66 CFM	5,50 CFM	6,23 CFM	7,50 CFM
Ultimatives Endvakuum	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,016 mBar	0,016 mBar
Motorleistung	0.25 kW	0.37 kW	0.37 kW	0.50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
U/Min	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Ölkapazität	450 ml	450 ml	500 ml	500 ml
Abmessungen	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Nettogewicht	12 kg		14 kg	

Model	MK-280-DS	
Spannung	220V/50Hz	110V/60Hz
Freies Ansaugvolumen	273 L/min	326 L/min
	9,64 CFM	11,50 CFM
Ultimatives Endvakuum	12 micron	12 micron
	0,016 mBar	0,016 mBar
Motorleistung	0.50 kW	0.56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
U/Min	2880 RPM	3440 RPM
Ölkapazität	1070 ml	1070 ml
Abmessungen	380 x 160 x 285 mm	
Nettogewicht	16,50 kg	

Spannungsversorgung: 220 V (+/-10%)
110 V (+/-10%)

Vakuumpumpen für Ammoniak (NH₃) sind ebenfalls erhältlich. Hierfür müssen einige Bauteile getauscht werden. Bitte verwenden Sie für eine entsprechende Bestellung die gewünschte Bezeichnung mit dem Zusatz NH₃, z. B. MK-40-DS/NH₃

Garantiebestimmungen

Auf Ihre ITE-Vakuumpumpe, hergestellt in China nach einem exklusivem Produktentwurf von ITE, gewähren wir Ihnen eine einjährige Garantie auf alle Teile, sofern diese durch normalen Verschleiß oder einen technisch bedingten Defekt ausfallen. Voraussetzung für eine Reparatur unter Garantieansprüchen ist die ausschließliche Benutzung der von ITE angebotenen Öle (Mineralöl 205-P oder Esteröl 500-P) sowie die Fach- und sachgerechte Benutzung des Gerätes. Rost im Gerät oder stark verschmutztes und zähflüssiges Öl weisen auf eine unsachgemäße Handhabung hin. Sollte Ihre Pumpe diese Merkmale aufweisen, wird der Garantieanspruch von vorn herein durch ITE abgelehnt.

Ferner beachten Sie bitte, dass vor der Rücksendung unbedingt das Öl aus der Pumpe abgelassen wird, damit dieses nicht während des Transportes austreten kann.

Pompa per alto vuoto ITE -Manuale d'uso

Norme di sicurezza

- * Non fare funzionare la pompa prima di averla riempita di olio. Per evitare le fuoriuscite di olio durante il trasporto, la pompa è stata svuotata dopo la messa in servizio.
- * Non tirare a vuoto gas combustibili, esplosivi o tossici.
- * Non tirare a vuoto gas che contengano particelle, polvere o vapore d'acqua.
- * La temperatura del gas evacuato non eccederà 80°C.
- * Non utilizzare la pompa per trasferire il liquido o per comprimere i gas.
- * Non ostruire lo scarico dell'aria quando la pompa sta funzionando.
- * Non fare funzionare la pompa negli ambienti bagnati e certamente non esporla sotto la pioggia.
- * La bobina del solenoide non deve essere eccitata a meno che sia installata sulla valvola. Nel caso lo si facesse la bobina si surriscalderebbe bruciandosi.

Riempimento dell'olio

Informatevi della quantità esatta di olio da riempire (vedere le specifiche). Soltanto l'olio raccomandata dalla ITE dovrebbe essere usato. Qualunque altro tipo di olio può diminuire le prestazioni e danneggiare la vostra pompa.

1. Rimuovere il tappo dell'olio sulla parte superiore della pompa e la protezione nera della presa d'ingresso.
2. Aggiungere +/-50 ml di olio nel foro di carico ed in seguito avviare momentaneamente la pompa per alcuni secondi con presa sigillata.
3. Arrestare la pompa e continuare a riempire fino a che il livello di olio non copra 3/4 della finestra del vetrino individuato sulla parte anteriore della pompa. **NON RIEMPIRE TROPPO.**
4. Il livello di olio dovrebbe essere controllato soltanto quando la pompa sta funzionando. Quando la pompa è ferma, il livello di olio della pompa correttamente riempita scenderà sotto 1/2 vetrino.

Cambio dell'olio

Gli agenti inquinanti tirati da un sistema possono interessare le prestazioni e danneggiare seriamente le parti interne della pompa. Di conseguenza i frequenti cambiamenti di olio sono suggeriti. La pompa dovrebbe essere calda quando si svuota l'olio. Svuotare sempre e riempire la pompa con olio fresco prima di immagazzinarla per un periodo di tempo più lungo.

1. Aprire il tappo di scarico olio sull'estremità anteriore in basso della pompa per rimuovere l'olio.
2. Chiudere il tappo di scarico e riempire la pompa secondo le procedure di riempimento.

Gas ballast

Una valvola denominata « gas ballast » è utilizzata per contribuire ad impedire la condensazione dei vapori dell'agente inquinante all'interno della pompa. L'apertura del gambo della valvola (asta zigrinata posizionata in cima alla pompa) permette all'aria relativamente asciutta dall'atmosfera di entrare nella pompa.

Quest'aria si unisce al vapore bagnato che passa tramite la pompa e aiuta ad impedire all'umidità di condensare e di miscelarsi con l'olio della pompa. Nell'uso normale, la valvola è aperta soltanto un po' durante i primi minuti della tiratura a vuoto dell'impianto. La valvola deve essere poi chiusa per potere completare il processo di vuoto.

Operazione generale

La pompa per vuoto ha come dotazioni di serie :

1. Un elettrovalvola facilmente collegata all' entrata della pompa. Questa valvola di non ritorno assicura che il vuoto all'interno della pompa viene mantenuto in caso d' interruzione dellacorrente.
2. Un vacuometro che permette di verificare la tenuta dell'impianto dopo le operazioni di vuoto.
3. Un filtro per il vapore dell'olio. Questo filtro evita che il vapore eccessivo dell'olio si esaurisca dalla pompa quando essa sta evacuando delle grosse quantità d'aria.
4. Una valvola di non ritorno in entrata impedisce all'olio della pompa di miscolarsi con l'olio dell' impianto quando la pompa è ferma.
5. Un interruttore a doppio voltaggio permette di utilizzare la pompa sul 220V o sul 110V.
6. Un motore con protezione di sovraccarico termico evita alla bobina di bruciarsi quando il motore elettrico è surriscaldato o quando la corrente aumenta (in caso di una pompa bloccata o di un'alta frizione sulla pompa).
7. La pompa è adoperata sia a 50 Hz che a 60 Hz.

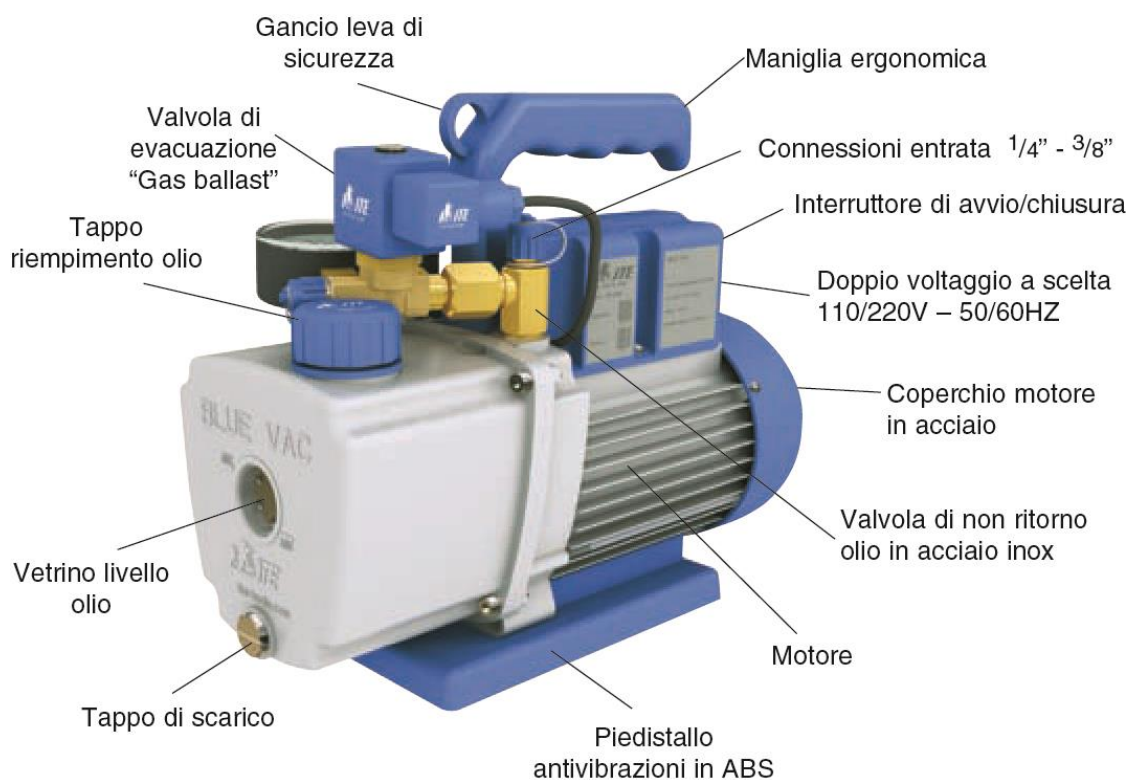
La temperatura a freddo della pompa è 0°C. Al di sotto di questa temperatura, una cintura di riscaldamento potrà essere utilizzata per evitare la partenza a freddo.

Una staffa di supporto per gruppo manometrico è disponibile in opzione. Esso potrà essere collegata sulla maniglia della pompa e permettere di montare con sicurezza sulla pompa un gruppo manometrico a 1, 2, 4 o 5 vie.

La pompa potrà essere fornita con diverse connessioni/prese. Per cortesia specificate il modello richiesto.

La pompa è utilizzata sugli impianti con refrigerante CFC, HCFC e HFC. Per l'uso continuo sugli impianti CFC e HCFC, l'olio minerale 205-P è raccomandata.

Componenti della pompa



Specifiche tecniche

Modello	MK-40-DS		MK-60- DS	
Voltaggio	220 V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50 Hz	110 V/60 Hz
Spostamento libero dell' aria	40 L/min	48 L/min	66 L/min q	78L/min
	1.44 CFM	1,70 CFM	2.30 CFM	2,75 CFM
Ultimo vuoto	15 micron	15 micron	15 micron	15 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar
Motore	0.19 kW	0.19 kW	0.25 kW	0.25 kW
	1/4 HP	1/4 HP	1/3 HP	1/3 HP
Velocità motore	1440 RPM	1720 RPM	1440 RPM	1720 RPM
Serbatoio olio	480 ml	480ml	480 ml	480 ml
Dimensioni	330 x 135 x 255 mm		350 x 143 x 265 mm	
Peso netto	9,80 kg		11,50 kg	

Modello	MK- 120-DS		MK- 180-DS	
Voltaggio	220 V/50Hz	110 V/60Hz	220 V/50Hz	110 V/60Hz
Spostamento libero dell' aria	132 L/min	156 L/min	176 L/min	212 L/min
	4,66 CFM	5,50 CFM	6,23 CFM	7,50 CFM
Ultimo vuoto	15 micron	15 micron	12 micron	12 micron
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,016 mBar	0,016 mBar
Motore	0.25 kW	0,37 kW	0,37 kW	0,50 kW
	1/3 HP	1/2 HP	1/2 HP	2/3 HP
Velocità motore	2880 RPM	3440 RPM	2880 RPM	3440 RPM
Serbatoio olio	800 ml	800 ml	1120 ml	1120 ml
Dimensioni	330 x 135 x 265 mm		350 x 143 x 285 mm	
Peso netto	12 kg		14 kg	

Modello	MK-280-DS	
Voltaggio	220V/50Hz	110V/60 Hz
Spostamento libero dell' aria	273 L/min	326 L/min
	9,64 CFM	11,50 CFM
Ultimo vuoto	12 micron	12 micron
	0,016 mBar	0,016 mBar
Motore	0,50 kW	0,56 kW
	2/3 HP	3/4 HP
Velocità motore	2880 RPM	3440 RPM
Serbatoio olio	1070 ml	1070 ml
Dimensioni	380 x 160 x 285 mm	
Peso netto	16,50 kg	

Voltaggio: 220 V (+/-10%)
110 V (+/-10 %)

Pompe per ammoniaca (NH3) anche disponibili con le guarnizioni speciali e l'ingresso d'acciaio

Garanzia

Questa pompa per alto vuoto ITE, prodotto in Cina su licenza esclusiva ITE, è garantita per 1 anno contro i difetti dei materiali o nella manopera se usata in conformità con le nostre istruzioni. Questa garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione dei prodotti che giudichiamo difettosi. In nessun caso accettiamo le spese sostenute da voi per il lavoro, o danni conseguenti.

VUOTATE SEMPRE L'OLIO IN PRIMO LUOGO PRIMA DELLA RESTITUZIONE.

Вакуумные насосы ITE - Инструкция по эксплуатации

Инструкция по безопасности

- * Не включайте насос, если он не наполнен маслом. После заводского контроля масло из насоса слито, для исключения его утечки при транспортировке.
- * Не производите эвакуацию легко воспламеняющихся, взрывоопасных или ядовитых газов.
- * Не производите эвакуацию газов, содержащих частицы грязи.
- * Температура эвакуируемого газа не должна превышать 80°C.
- * Не используйте насос для перекачки жидкости или сжатия газов.
- * В рабочем режиме насоса, отверстие для выхода воздуха должно оставаться открытым.
- * Не работайте с насосом в местах с повышенной влажностью или под дождём.
- * Соленоидная катушка должна быть зафиксирована на вентиле до подачи на нее напряжения. В противном случае произойдет перегрев и расплавление катушки.

Заправка масла

Убедитесь в том, что нужное количество масла заправлено (см. таблицу). Только масло ITE для вакуумных насосов должно быть использовано. Масло другого, не проверенного качества, может повлиять на производительность насоса, а также привести к его поломке.

1. Снимите крышку с отверстия для заправки масла и колпачок с входного соединения.
2. Начните заправку масла и включите насос, закрыв входное соединение.
3. Продолжайте заправку масла до тех пор, пока 3/4 площади окошка уровня масла, находящегося в передней части насоса, не будет покрыто маслом. НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ ВАКУУМНЫЙ НАСОС ВЫШЕ УКАЗАННОГО УРОВНЯ.
4. Уровень масла проверяется только при включённом насосе. Когда насос выключен, уровень масла правильно заправленного насоса будет покрывать 1/2 площади окошка уровня масла.

Замена масла

Грязь, попадающая из системы, может привести к серьёзным повреждениям внутренних частей насоса. Поэтому мы рекомендуем часто менять масло. Насос должен быть разогрет перед сливом масла. Перед длительным хранением, слейте из насоса отработанное масло и заправьте его новым.

1. Масло сливается через отверстие в нижней фронтальной части насоса. Насос должен находиться в рабочем режиме.
2. Закройте крышку отверстия для слива масла и заполните насос новым маслом, как описано в разделе ЗАПРАВКА МАСЛА.

Газовый балласт

Вентиль газового балласта применяется для предотвращения испарения загрязнённых газов внутри насоса. Открытие вентиля (зазубренный стержень, находящийся на верхней поверхности насоса) позволяет ввести относительно сухой атмосферный воздух внутрь насоса.

Этот воздух смешивается с влажными парами проходящими через насос. Предотвращая конденсирование влаги и её смешивание с маслом насоса. Вентиль остаётся открытым в течении нескольких минут. Затем, вентиль должен быть закрыт для достижения максимального вакуума.

Основное пользование

Стандартный комплект поставки вакуумного насоса:

1. Электромагнитный клапан, который легко монтируется на входном отверстии вакуумного насоса. Этот электромагнитный клапан обеспечивает сохранение вакуума в системе в случае прекращения работы вакуумного насоса.
2. Вакуумметр, позволяющий контролировать систему, после её вакуумирования на предмет утечек.
3. Масляный фильтр предотвращает попадание паров масла в атмосферу.
4. Обратный клапан на входе насоса предотвращает попадание масла из насоса в систему при остановке мотора.
5. Насос имеет переключатель напряжения 220 В/110 В.
6. Мотор имеет защиту от перегрева (обмотка двигателя защищена от перегрева или повышенного напряжения).
7. Насос может эксплуатироваться на 50 Гц/60 Гц.

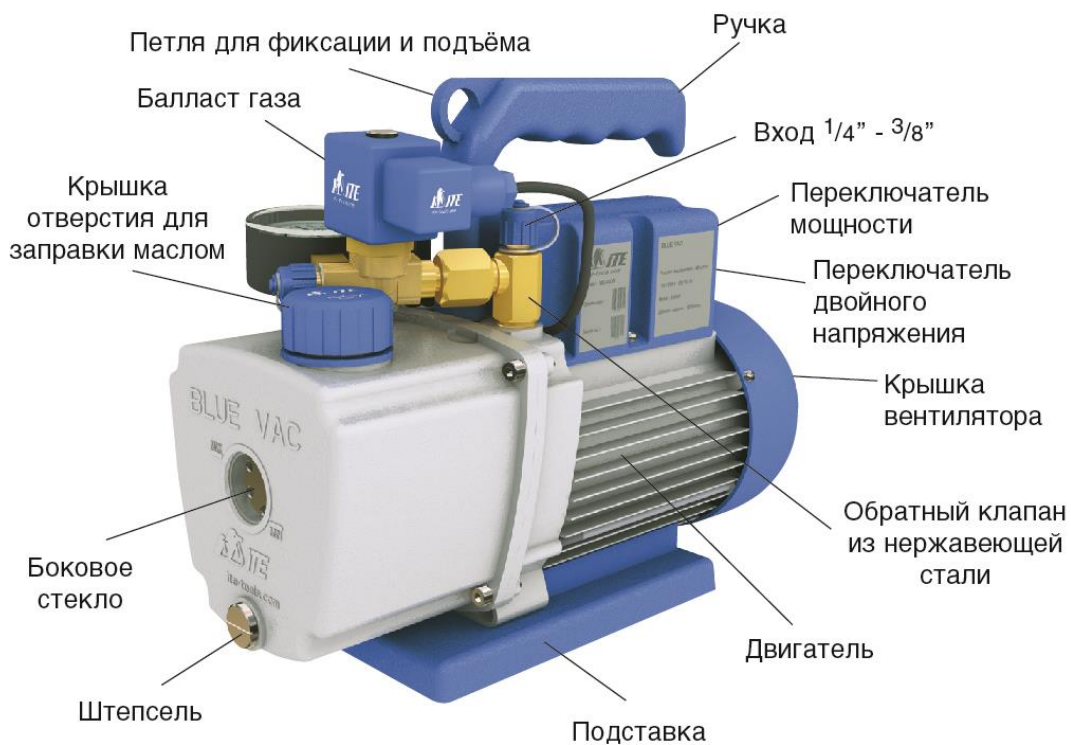
Минимальная температура холодного старта насоса является 0°C. Для гарантии беспроблемного старта насоса при более низких температурах, используйте нагреватель картера.

Дополнительно возможно заказать держатель для коллектора. Он крепится к ручке насоса и служит для установки 1, 2, 4 или 5 вентильного коллектора.

Насос поставляется с различными электрическими подсоединениями. Пожалуйста, правильно указывайте модель при заказе.

Насос может работать с CFC, HCFC и HFC хладагентами. При работе с CFC и HCFC хладагентами, мы рекомендуем для вакуумного насоса использование нашего минерального масла 205-P. При работе с HFC хладагентами, мы рекомендуем использование нашего синтетического масла 500-P.

Устройство



Технические характеристики

Модель	МК-40-DS		МК-60-DS	
Напряжение	220 В/50 Гц	110 В/60 Гц	220 В/50 Гц	110 В/60 Гц
Перемещение воздуха	40,80 л/мин	48 л/мин	66 л/мин	78 л/мин
	1.44 CFM	1,70 CFM	2.30 CFM	2,75 CFM
Предельный вакуум	15 микрон	15 микрон	15 микрон	15 микрон
	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar	0,020 mBar
Мотор	0.19 КВТ	0.19 КВТ	0.25 КВТ	0.25 КВТ
	1/4 л/с	1/4 л/с	1/3 л/с	1/3 л/с
Скорость	1440 об/мин	1720 об/мин	1440 об/мин	1720 об/мин
Емкость масла	480 мл	480 мл	480 мл	480 мл
Размеры	330 x 135 x 255 мм		350 x 143 x 265 мм	
Вес нетто	9,80 кг		11,50 кг	

Модель	МК-120-DS		МК-180-DS	
Напряжение	220 В/50 Гц	110 В/60 Гц	220 В/50 Гц	110 В/60 Гц
Перемещение воздуха	132 л/мин	156 л/мин	176 л/мин	212 л/мин
	4,66 CFM	5,50 CFM	6,23 CFM	7,50 CFM
Предельный вакуум	15 микрон	15 микрон	15 микрон	15 микрон
	0,02 mBar	0,02 mBar	0,016 mBar	0,016 mBar
Мотор	0.25 КВТ	0.37 КВТ	0.37 КВТ	0.50 КВТ
	1/3 л/с	1/2 л/с	1/2 л/с	2/3 л/с
Скорость	2880 об/мин	3440 об/мин	2880 об/мин	3440 об/мин
Емкость масла	800 мл	800 мл	1120 мл	1120 мл
Размеры	350 x 143 x 265 мм		350 x 143 x 285 мм	
Вес нетто	12 кг		14 кг	

Модель	МК-280-DS	
Напряжение	220 В/50 Гц	110 В/60 Гц
Перемещение воздуха	273 л/мин	326 л/мин
	9,64 CFM	11,50 CFM
Предельный вакуум	12 микрон	12 микрон
	0,016 mBar	0,016 mBar
Мотор	0,50 кВт	0,56 кВт
	2/3 л/с	3/4 л/с
Скорость	2880 об/мин	3440 об/мин
Емкость масла	1070 мл	1070 мл
Размеры	380 x 160 x 285 мм	
Вес нетто	16,50 кг	

Напряжение: 220 В (+/-10 %)
110 В (+/-10 %)

Насосы для аммиака (NH₃), со специальным уплотнением и стальным входным соединением, также имеются в наличии.

Гарантия

Этот вакуумный насос, изготовленный в КНР по индивидуальному заказу ITE, имеет гарантию 1 год на фабричные дефекты, при использовании в соответствии с нашими инструкциями. Гарантия ограничивается ремонтом или заменой, по нашему усмотрению, продуктов, которые по нашему мнению дефектны. Не возмещаются расходы на труд, затраты или косвенные убытки.

ВНИМАНИЕ: СЛИВАЙТЕ МАСЛО ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ НАСОСА В РЕМОНТ.