

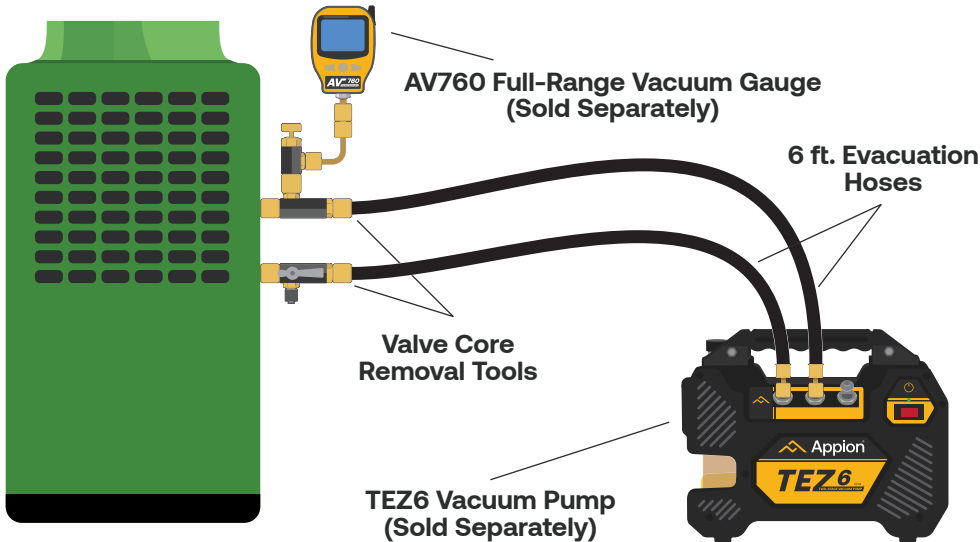


FAST EVACUATION KIT

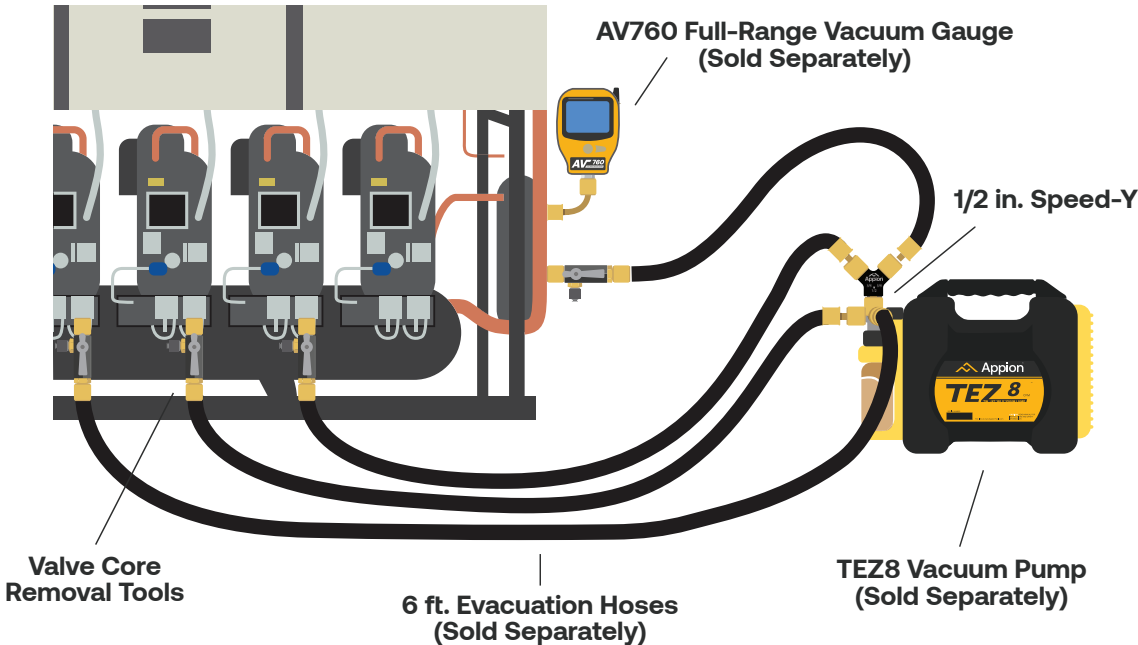
# SPEEDKIT-V™

## Quick Start Guide

### 1-2 Port Systems



### 3+ Port Systems



# How to setup the SpeedKit-V for Optimal Flow and Fast Evacuation

## Setup Notes - General

1. Connect Valve Core Removal Tools to all available ports on the system; one low side port and one high side port at a minimum. **Always remove valve cores for unrestricted refrigerant flow.**
2. Connect the vacuum gauge as far from the pump as possible; on a spare port, or side port of a Valve Core Removal Tool. **Vacuum pressures do not equalize as fast as high pressures.**

## Setup Notes - 2 Port Systems

3. Connect 1/2 in. hoses to all available Valve Core Removal Tools for maximum flow. For single port systems, ensure the expansion valve and solenoid valves are open.
4. For vacuum pumps with multiple ports, connect directly to the vacuum pump for full flow. For full flow on single port pumps, use a Speed-Y™ in place of a manifold.

## Setup Notes - Multi-Port (3+) Systems

5. Connect the Speed-Y™ to the largest port available on the vacuum pump. The SpeedKit-V includes one 3/8 in. and one 1/2 in. Speed-Y™.
6. The expansion of the available ports on the vacuum pump will now enable manifold-less full flow connections to multiple ports of larger equipment and 3-pipe A/C systems. Multi-port systems will require the purchase of additional Valve Core Removal Tools and hoses.

## Recommended Evacuation Accessories and Products

Product	Description	Part #
Vacuum Pump	TEZ8 - 8 CFM Vacuum Pump	TEZ8
Evacuation Hose Kit	MegaFlow™ Basics Kit	MGABAS (1/4 in.) MGABRO (5/16 in.)
Full-Range Vacuum Gauge	AV760 Full-Range Wireless Digital Vacuum Gauge	AV760
Vacuum Pump Oil	Ultimate Deep Seal Vacuum Pump Oil	TZMPK (cartridge) TZMGLN (gallon)

# MegaFlow™ SpeedKit-V Contents

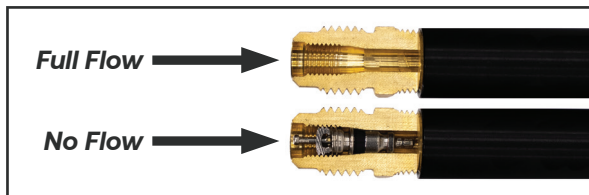
Product	Part #
(2) 1/4 in. MegaFlow™ Valve Core Removal Tools	(2) MGAVCT (1/4 in.)
(2) 5/16 in. MegaFlow™ Valve Core Removal Tools	(2) MGAVCR (5/16 in.)
(2) 1/2 in. Vacuum-Rated 6 ft. Hoses	MH120006EAK
(2) Appion Speed-Y's™	(1) SPDY38 (1) SPDY12
(1) SpeedKit Tool Bag	PK7520

## Important Evacuation Tips

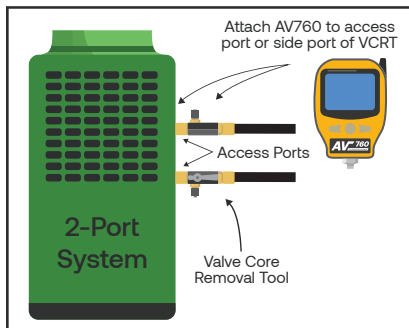
- **Remove valve cores before evacuation** - Valve cores and core depressors block up to 90% of all flow and will limit the flow of any vacuum pump to  $\approx 0.2$  CFM. [Fig. 1]
- **Use as many 1/2 in. vacuum-rated hoses during evacuation as possible** - Larger hoses have greater flow and will result in faster evacuation when used correctly.
- **Connect hoses directly to the vacuum pump** - Direct connections to the pump have better flow and less chance to leak compared to being connected to a manifold.
- **Monitor condition of oil during evacuation** - Vacuum pump oil is one of the biggest influences on the speed of evacuation. Clean oil will allow the system to be evacuated to a much deeper vacuum than contaminated oil. Stalled evacuations are often the result of dirty, contaminated oil. A vacuum pump can only pull as deep as the vapor pressure of its sealing oil. As the oil collects contaminants and moisture during evacuation, this vapor pressure rises. Clean oil restores vacuum pump efficiency and can save hours or days on an evacuation. Oil should be changed early and as needed for fast evacuation. [Fig. 2]  
**This could be multiple times on one job!**
- **Use a digital vacuum gauge to monitor progress** - The only way to verify a complete evacuation is with a digital vacuum gauge. A full-range gauge is recommended for complete visibility.

# Important Evacuation Tips (cont.)

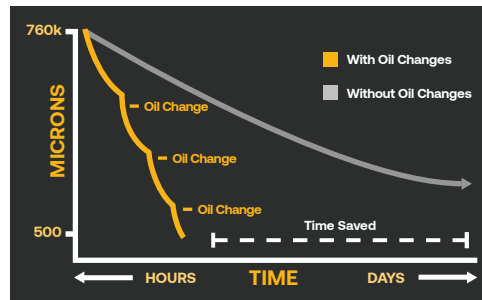
- **Connect the vacuum gauge to the system as far from the pump as possible** - For a system to be adequately hydrated, a deep vacuum must be achieved throughout the entire system and not just at the point where the vacuum pump is connected. Unlike pressure, vacuum will not quickly equalize across all points of the system. For the most accurate reading of vacuum depth throughout the system, connect the vacuum gauge at an access port that is furthest from the vacuum pump. It is possible for one end of the system to be evacuated to 1,000 microns while another end - far from the vacuum pump - can still be at 10,000 microns. [Fig. 3]
- **Do not use 1/4 in. hoses and charging manifolds for evacuation** - A standard 1/4 in. hose and manifold are not meant for evacuation and will limit the flow of any vacuum pump to  $\approx 1$  CFM (with the valve core removed). [Fig. 4]
- **Do not run the vacuum pump for multiple jobs without changing the oil** - Dirty oil equates to slow evacuation and can damage the pump. Oil should be changed when needed!
- **Do not tighten hoses and port caps with tools** - Gaskets can be damaged if overtightened, creating a leak. Hand tighten only!



[Fig. 1] Access Port Cutaway



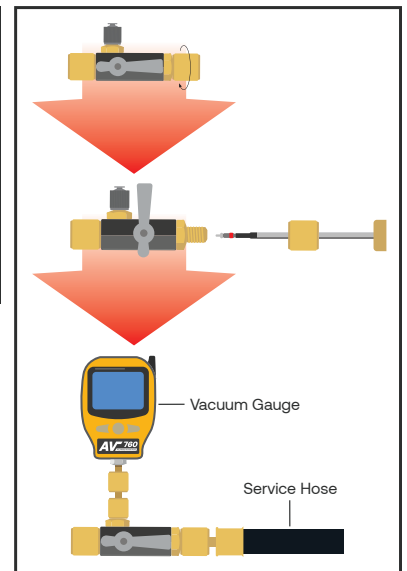
[Fig.3] Correct vacuum gauge placement



[Fig. 2] Time savings of changing a vacuum pump oil during a job

6 ft. 1/4 in. hose through valve core	40 min	$\approx 0.2$ CFM
6 ft. 1/4 in. hose with core removed	19 min	$\approx 1$ CFM
6 ft. 1/2 in. hose with core removed	3 min	$\approx 3$ CFM

[Fig. 4] Evacuating a 10-ton system to 500 microns



[Fig. 5] Valve Core Removal Tool Usage

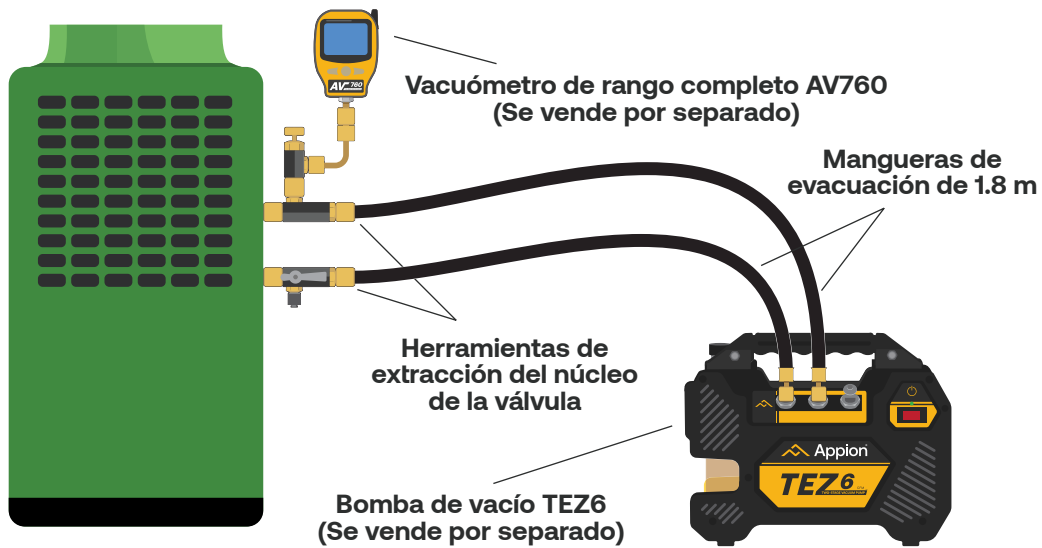


FAST EVACUATION KIT

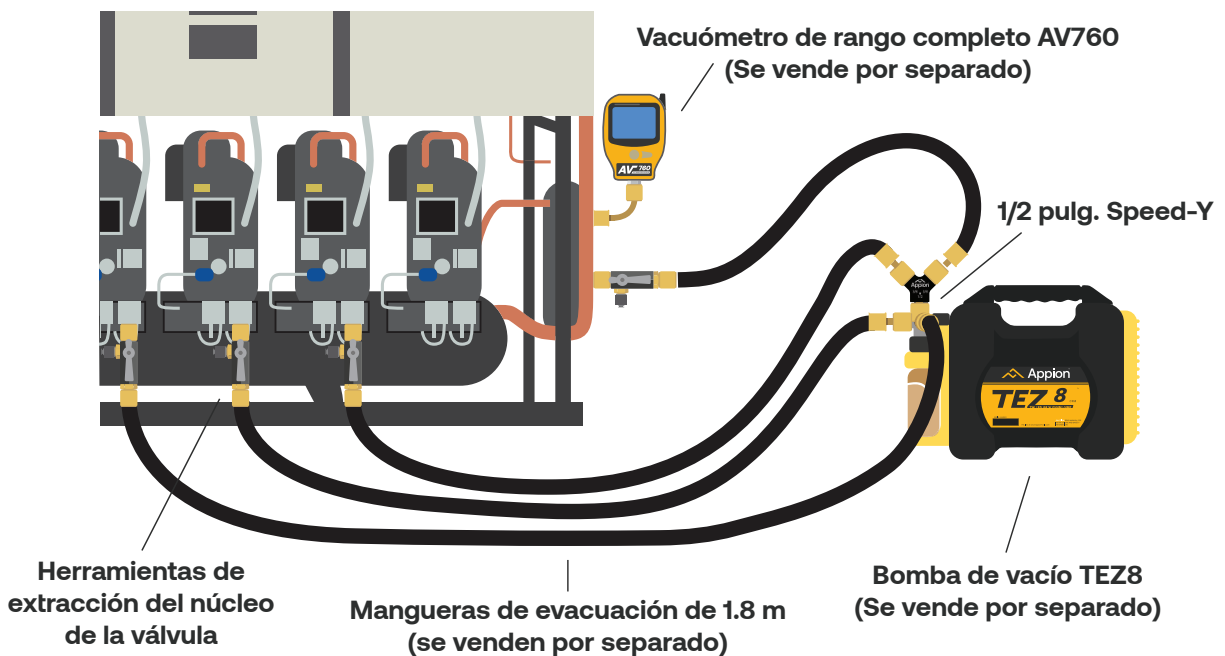
# SPEEDKIT-V™

## Guía de Inicio Rápido

### Sistemas de 1-2 Puertos



### Sistemas de 3+ Puertos



# Cómo configurar el SpeedKit-V para un flujo óptimo y una evacuación rápida

## Notas de Configuración - General

1. Conecte las Herramientas de Extracción del Núcleo de la Válvula a todos los puertos disponibles del sistema; un puerto de baja presión y un puerto de alta presión como mínimo. **Siempre retire los núcleos de las válvulas para un flujo de refrigerante sin restricciones.**
2. Conecte el vacuómetro lo más lejos posible de la bomba; en un puerto de repuesto o en el puerto lateral de una Herramienta de Extracción del Núcleo de la Válvula. **Las presiones de vacío no se igualan tan rápido como las altas presiones.**

## Notas de Configuración - Sistemas de 2 Puertos

3. Conecte mangueras de 1/2 pulg. a todas las Herramientas de Extracción del Núcleo de la Válvula disponibles para un flujo máximo. Para sistemas de un solo puerto, asegúrese de que la válvula de expansión y las válvulas solenoides estén abiertas.
4. Para bombas de vacío con múltiples puertos, conéctelas directamente a la bomba de vacío para un flujo completo. Para un flujo completo en bombas de un solo puerto, use un Speed-Y™ en lugar de un manifold.

## Notas de Configuración - Sistemas Multi-Puerto (3+)

5. Conecte el Speed-Y™ al puerto más grande disponible en la bomba de vacío. El SpeedKit-V incluye un Speed-Y™ de 3/8 pulg. y uno de 1/2 pulg.
6. La expansión de los puertos disponibles en la bomba de vacío permitirá ahora conexiones de flujo completo sin manifold a múltiples puertos de equipos más grandes y sistemas de A/C de 3 tuberías. Los sistemas multipuerto requerirán la compra de Herramientas de Extracción del Núcleo de la Válvula y mangueras adicionales.

## Accesorios y Productos de Evacuación Recomendados

Producto	Descripción	N.º de pieza
Bomba de Vacío	Bomba de Vacío TEZ8-8 CFM	TEZ8
Kit de Mangueras de Evacuación	Kit Básico MegaFlow™	MGABAS (1/4 pulg.) MGABRO (6 pulg.)
Medidor de Vacío de Rango Completo	Medidor de Vacío Digital Inalámbrico de Rango Completo AV760	AV760
Aceite para Bomba de Vacío	Aceite para Bomba de Vacío Ultimate Deep Seal	TZMIPK (cartucho) TZMGLN (galón)

# Contenido de MegaFlow™ SpeedKit-V

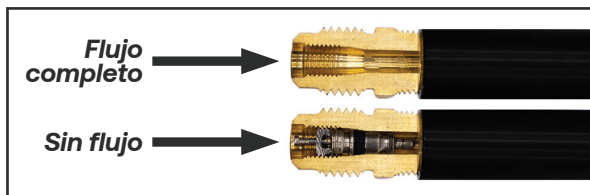
Producto	N.º de pieza
(2) Herramientas de Extracción del Núcleo de la Válvula MegaFlow™ de 1/4 pulg.	(2) MGAVCT (1/4 pulg.)
(2) Herramientas de Extracción del Núcleo de la Válvula MegaFlow™ de 5/16 pulg.	(2) MGAVCR (5/16 pulg.)
(2) Mangueras de 6 pies con clasificación de vacío de 1/2 pulg.	MH120006EAK
(2) Speed-Y's de Appion	(1) SPDY38 (1) SPDY12
(1) Bolsa de Herramientas SpeedKit	PK7520

## Consejos Importantes para la Evacuación

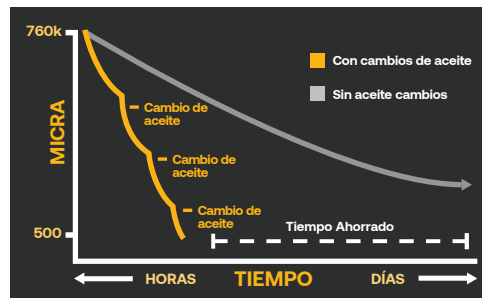
- **Retire los núcleos de las válvulas antes de la evacuación** - Los núcleos de las válvulas y los depresores de los núcleos bloquean hasta el 90% de todo el flujo y limitarán el flujo de cualquier bomba de vacío a ≈0.2 CFM. [Fig. 1]
- **Utilice tantas mangueras de 1/2 pulg. con clasificación de vacío como sea posible durante la evacuación** - Las mangueras más grandes tienen mayor flujo y resultarán en una evacuación más rápida cuando se usan correctamente.
- **Conecte las mangueras directamente a la bomba de vacío** - las conexiones directas a la bomba tienen un mejor flujo y menos posibilidades de fugas en comparación con estar conectadas a un colector.
- **Monitoree el estado del aceite durante la evacuación** - El aceite de la bomba de vacío es uno de los factores que más influyen en la velocidad de la evacuación. Un aceite limpio permitirá que el sistema se evacue a un vacío mucho mayor que el aceite contaminado. Las evacuaciones estancadas suelen deberse a aceite sucio y contaminado. Una bomba de vacío solo puede aspirar a la profundidad que le impone la presión de vapor de su aceite de sellado. A medida que el aceite acumula contaminantes y humedad durante la evacuación, esta presión de vapor aumenta. Un aceite limpio restaura la eficiencia de la bomba de vacío y puede ahorrar horas o días en una evacuación. El aceite debe cambiarse con prontitud y según sea necesario para una evacuación rápida. [Fig. 2] **¡Esto podría ocurrir varias veces en un mismo trabajo!**

# Important Evacuation Tips (cont.)

- **Utilice un vacuómetro digital para monitorear el progreso** - La única forma de verificar una evacuación completa es con un vacuómetro digital. Se recomienda un medidor de rango completo para una visibilidad completa.
- **Conecte el vacuómetro al sistema lo más lejos posible de la bomba** - Para que un sistema se hidrate adecuadamente, debe lograrse un vacío profundo en todo el sistema y no solo en el punto donde está conectada la bomba de vacío. A diferencia de la presión, el vacío no se igualará rápidamente en todos los puntos del sistema. Para la lectura más precisa de la profundidad del vacío en todo el sistema, conecte el vacuómetro en un puerto de acceso que esté más lejos de la bomba de vacío. Es posible que un extremo del sistema se evacue a 1,000 micrones mientras que el otro extremo, lejos de la bomba de vacío, aún pueda estar a 10,000 micrones. [Fig. 3]
- **No use mangueras de 1/4 pulg. ni manifolds de carga para la evacuación** - Una manguera estándar de 1/4 pulg. y un manifold no están diseñados para la evacuación y limitarán el flujo de cualquier bomba de vacío a  $\approx 1$  CFM (con el núcleo de la válvula retirado). [Fig. 4]
- **No opere la bomba de vacío para múltiples trabajos sin cambiar el aceite** - El aceite sucio equivale a una evacuación lenta y puede dañar la bomba. ¡El aceite debe cambiarse cuando sea necesario!
- **No apriete las mangueras y las tapas de los puertos con herramientas** - Las juntas pueden dañarse si se aprietan demasiado, creando una fuga. ¡Apriete solo a mano!



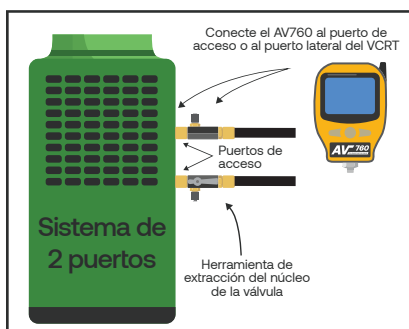
[Fig. 1] Corte del puerto de acceso



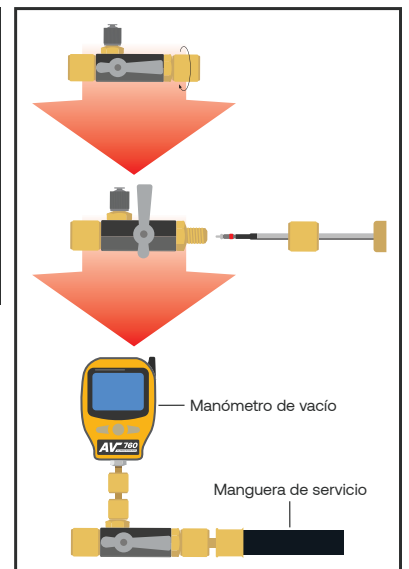
[Fig. 2] Ahorro de tiempo al cambiar el aceite de una bomba de vacío durante un trabajo

Manguera de 6 pies y 1/4 pulg. a través del núcleo de la válvula	40 minutos	$\approx 0.2$ CFM
Manguera de 6 pies y 1/4 pulg. con núcleo quitado	19 minutos	$\approx 1$ CFM
Manguera de 6 pies y 1/2 pulg. con núcleo quitado	3 minutos	$\approx 3$ CFM

[Fig. 4] Evacuación de un sistema de 10 toneladas a 500 micrones



[Fig.3] Colocación correcta del manómetro de vacío



[Fig. 5] Uso de la herramienta de extracción del núcleo de la válvula

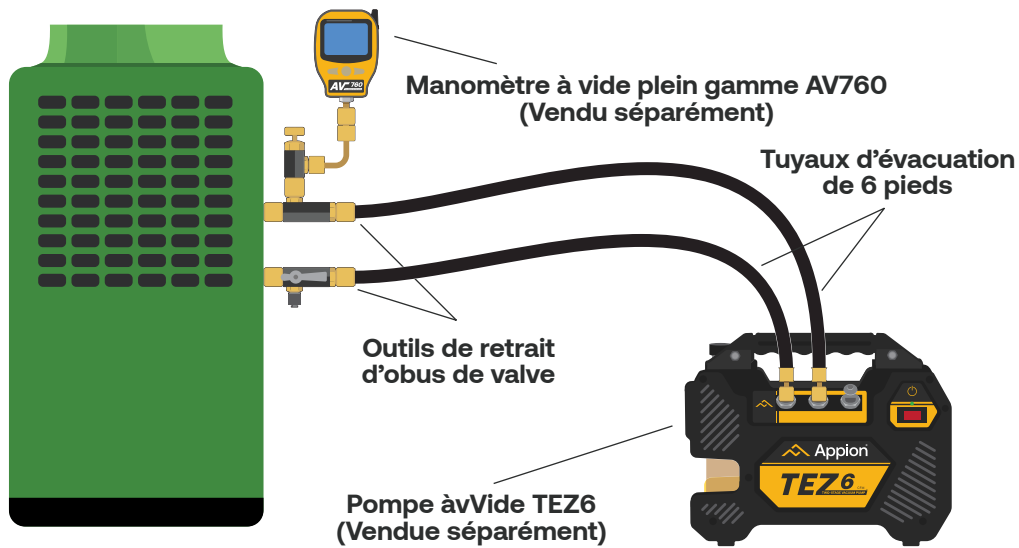


FAST EVACUATION KIT

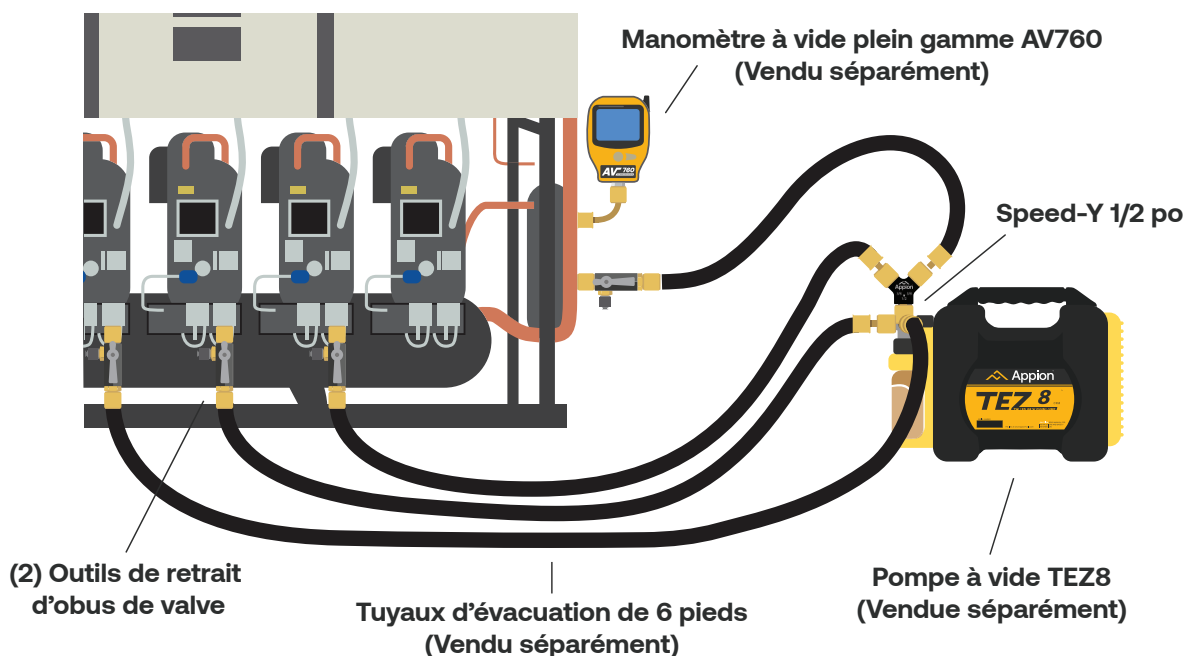
# SPEEDKIT-V

## Guide de démarrage rapide

### Systemes à 1-2 Ports



### Systemes à 3+ Ports



# Comment configurer le SpeedKit-V pour un flux optimal et une évacuation rapide

## Notes de configuration - Généralités

1. Connectez les outils de retrait d'obus de valve à tous les ports disponibles sur le système ; un port côté basse pression et un port côté haute pression au minimum. **Toujours retirer les obus de valve pour un flux de réfrigérant illimité.**
2. Connectez le manomètre à vide aussi loin que possible de la pompe ; sur un port de recharge, ou port latéral d'un outil de retrait d'obus de valve. **Les pressions de vide ne s'équilibrent pas aussi rapidement que les hautes pressions.**

## Notes de configuration - Systèmes à 2 ports

3. Connectez des tuyaux de 1/2 po. à tous les outils de retrait d'obus de valve disponibles pour un flux maximal. Pour les systèmes à un seul port, assurez-vous que la vanne d'expansion et les vannes solénoïdes sont ouvertes.
4. Pour les pompes à vide avec plusieurs ports, connectez directement à la pompe à vide pour un flux complet. Pour un flux complet sur les pompes à un seul port, utilisez un Speed-Y™ à la place d'un manifold.

## Notes de configuration - Systèmes multi-ports (3+)

5. Connectez le Speed-Y™ au plus grand port disponible sur la pompe à vide. Le SpeedKit-V comprend un Speed-Y™ de 3/8 po. et un de 1/2 po.
6. L'expansion des ports disponibles sur la pompe à vide permettra désormais des connexions à flux complet sans manifold à plusieurs ports d'équipements plus grands et de systèmes de climatisation à 3 tuyaux. Les systèmes multi-ports nécessiteront l'achat d'outils de retrait d'obus de valve et de tuyaux supplémentaires.

## Accessoires et produits d'évacuation recommandés

Produit	Description	N° de pièce
Pompe à vide	Pompe à vide TEZ8-8 CFM	TEZ8
Kit de tuyaux d'évacuation	Kit de base MegaFlow™	MGABAS (1/4 po) MGABRO (6 po)
Manomètre à vide complet	Manomètre numérique sans fil à vide complet AV760	AV760
Huile pour pompe à vide	Huile pour pompe à vide Ultimate Deep Seal	TZMIPK (cartouche) TZMGLN (gallon)

# Contenu du MegaFlow™ SpeedKit-V

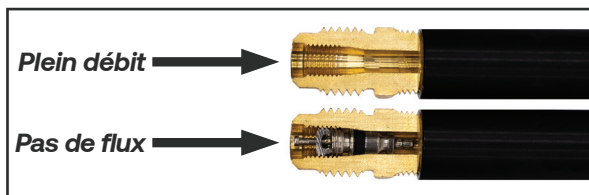
Produit	N.º de pieza
(2) Outils de retrait d'obus de valve MegaFlow™ de 1/4 po.	(2) MGA VCT (1/4 po)
(2) Outils de retrait d'obus de valve MegaFlow™ de 5/16 po.	(2) MGA VCR (5/16 po)
(2) Tuyaux de 6 pieds de 1/2 po. à vide nominal	MH120006EAK
(2) Speed-Y d'Appion	(1) SPDY38 (1) SPDY12
(1) Sac à outils SpeedKit	PK7520

## Conseils d'évacuation importants

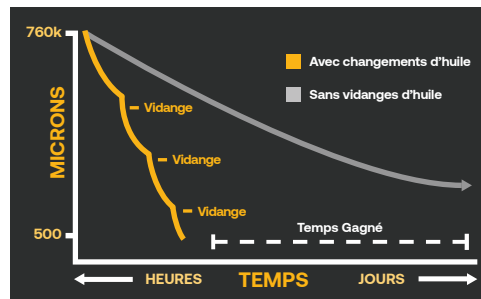
- **Retirez les obus de valve avant l'évacuation** - Les obus de valve et les dépresseurs d'obus bloquent jusqu'à 90% de tout le flux et limiteront le flux de toute pompe à vide à  $\approx 0,2$  CFM. [Fig. 1]
- **Utilisez autant de tuyaux de 1/2 po. à vide nominal que possible pendant l'évacuation** - Les tuyaux plus grands ont un plus grand flux et entraîneront une évacuation plus rapide lorsqu'ils sont utilisés correctement.
- **Connectez les tuyaux directement à la pompe à vide** - Les connexions directes à la pompe ont un meilleur flux et moins de risques de fuites que les connexions à un manifold.
- **Surveillez l'état de l'huile pendant l'évacuation** - L'huile de la pompe à vide est l'une des plus grandes influences sur la vitesse de l'évacuation. L'huile propre permettra au système d'être évacué à un vide beaucoup plus profond que l'huile contaminée. Les évacuations bloquées sont souvent le résultat d'une huile sale et contaminée. Une pompe à vide ne peut aspirer aussi profondément que la pression de vapeur de son huile d'étanchéité. À mesure que l'huile recueille des contaminants et de l'humidité pendant l'évacuation, cette pression de vapeur augmente. L'huile propre restaure l'efficacité de la pompe à vide et peut faire gagner des heures ou des jours sur une évacuation. L'huile doit être changée tôt et selon les besoins pour une évacuation rapide. [Fig. 2] **Cela peut être plusieurs fois sur un seul travail !**
- **Utilisez un manomètre à vide numérique pour surveiller la progression** - La seule façon de vérifier une évacuation complète est avec un manomètre à vide numérique. Un manomètre à pleine échelle est recommandé pour une visibilité complète.

# Conseils d'évacuation importants (suite)

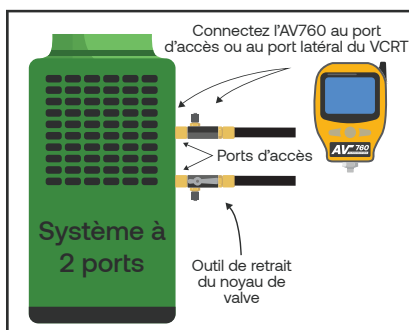
- **Connectez le manomètre à vide au système aussi loin que possible de la pompe** - Pour qu'un système soit correctement déshydraté, un vide profond doit être atteint dans tout le système et pas seulement au point où la pompe à vide est connectée. Contrairement à la pression, le vide ne s'égalise pas rapidement à tous les points du système. Pour la lecture la plus précise de la profondeur du vide dans tout le système, connectez le manomètre à vide à un port d'accès qui est le plus éloigné de la pompe à vide. Il est possible qu'une extrémité du système soit évacuée à 1 000 microns tandis qu'une autre extrémité - loin de la pompe à vide - peut toujours être à 10 000 microns. [Fig. 3]
- **N'utilisez pas de tuyaux de 1/4 po. et de manifolds de charge pour l'évacuation** - Un tuyau standard de 1/4 po. et un manifold ne sont pas destinés à l'évacuation et limiteront le flux de toute pompe à vide à  $\approx 1$  CFM (avec l'obus de valve retiré). [Fig. 4]
- **Ne faites pas fonctionner la pompe à vide pour plusieurs travaux sans changer l'huile** - L'huile sale équivaut à une évacuation lente et peut endommager la pompe. L'huile doit être changée si nécessaire !
- **Ne serrez pas les tuyaux et les capuchons de port avec des outils** - Les joints peuvent être endommagés s'ils sont trop serrés, créant une fuite. Serrez à la main seulement !



[Fig. 1] Vue en coupe du port d'accès



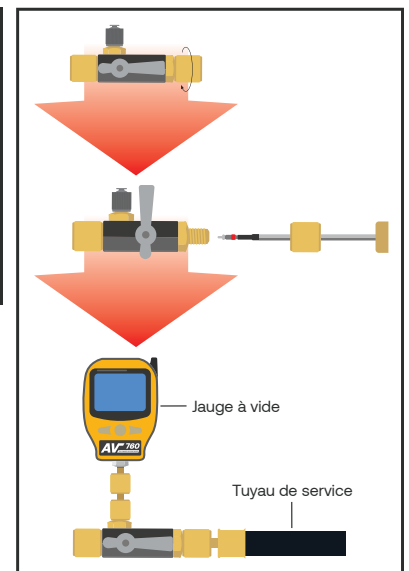
[Fig. 2] Gain de temps lors du changement de l'huile d'une pompe à vide pendant un travail



[Fig.3] Placement correct du manomètre à vide

Tuyau de 6 pi 1/4 po à travers le noyau de la valve	40 minutes	$\approx 0.2$ CFM
Tuyau de 6 pi 1/4 po avec noyau retiré	19 minutes	$\approx 1$ CFM
Tuyau de 6 pi 1/2 po avec noyau retiré	3 minutes	$\approx 3$ CFM

[Fig. 4] Évacuation d'un système de 10 tonnes à 500 microns



[Fig. 5] Utilisation de l'outil de retrait du noyau de valve