



JAV-1424

---

## VELO-X TWIN RECOVERY UNIT

---

- (EN) Quick Start Guide
- (FR) Guide de démarrage rapide
- (DE) Schnellstart-Anleitung
- (ES) Guía de inicio rápido
- (IT) Guida rapida

## SAFETY FIRST

The unit must only be operated by an engineer who has been properly trained in the care and use of such equipment. Use of this equipment by unqualified personnel is potentially dangerous and should not be attempted.

### 1.0 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING THAT FAILURE TO EXACTLY FOLLOW ALL THE STEPS IN THIS PROCEDURE MAY LEAD TO SERIOUS INJURY OR DEATH**

#### **ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR REFRIGERATION SYSTEMS CONTAINING CLASS A2, A2L & A3 REFRIGERANTS:**

The following are additional safety recommendations when servicing refrigeration equipment that contain Class A2L, A2 or A3 refrigerants. These instructions do not replace existing occupational hazard procedures or other regulations that may be required.

Technicians working on Class A2L, A2 and A3 systems should have detailed knowledge of and skills in handling flammable refrigerants, personal protective equipment, refrigerant leakage prevention, handling of cylinders, charging, leak detection and proper disposal. Additional knowledge of legislation, regulations and standards relating to flammable refrigerants may also be required. **Special Certification or licensing may be required on Class A2L, A2, and A3 and refrigerant handling.**

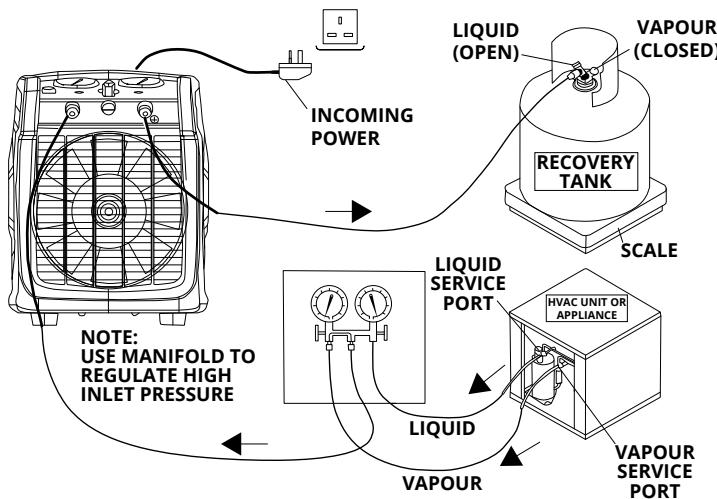
The area of service should be marked as **Temporary Flammable Zone**. This will be 9ft (3m) perimeter around the refrigeration equipment being serviced and should have NO SMOKING and other hazardous signs posted.

- A flammable gas detector should be used to monitor air in the **Temporary Flammable Zone**
- A dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher must be available at service location
- Vacuum pump exhaust may contain harmful vapours. Provide adequate ventilation
- A suitable ventilation fan should be used to maintain in the work space at a minimum of 5 air changeovers per hour
- Ensure the refrigeration equipment's power has been discontinued
- All potential ignition sources within temporary flammable zone must be disabled
- When connecting service equipment (such as vacuum pumps, scales, recovery units) to a power source, the connection must be made outside the **Temporary Hazardous Zone**
- Check the system to ensure the refrigerant has been properly removed from the refrigeration system being serviced
- Before evacuating a Class A2 or A3 system, the system should be purged with 100% Nitrogen.  
**DO NOT USE AIR**



**DANGER-EXPLOSION RISK:** Do not mix Class A2L, A2 or A3 refrigerants with air. All precautions must be taken to eliminate mixing of air with flammable refrigerants including monitoring Recovery Cylinder for air content.

## 2.0 DIRECT LIQUID OR VAPOUR RECOVERY HOOK UP

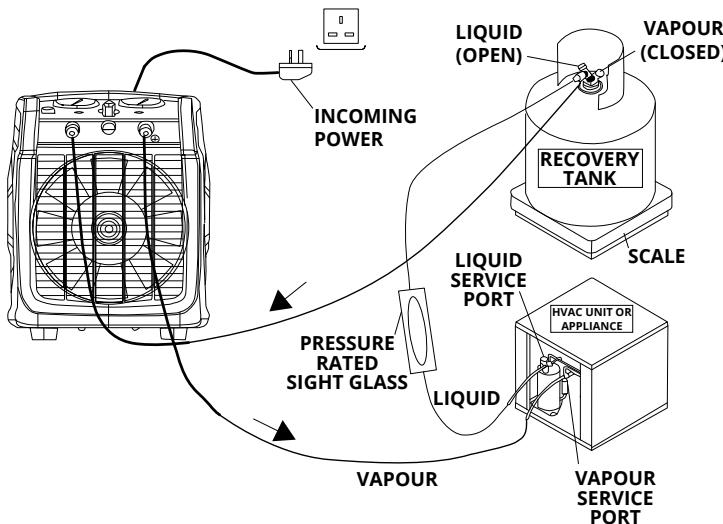


1. Make sure control valve is in OFF position, connect refrigerant hoses as shown in the diagram in the operations manual.
2. Open the Refrigerant storage tank's Vapour Valve.
3. Plug the unit into a grounded power source. The status indicator LED will flash green.
4. Push the START button.
5. After pushing the Start Button, turn selector knob to RECOVER.
6. The unit will automatically shut off when the INPUT pressure drops below 10" hg vacuum.  
Turn selector knob clockwise to PURGE. Push START button.
7. When the unit stops, turn selector knob to OFF, secure the system and unplug the machine.

**The following is recommended to maximize recovery rates:**

1. Use the shortest length of 3/8" ID refrigeration hose on the suction side of the unit.
2. If the refrigeration is clean, remove all suction side filters, screens, etc.
3. Remove all Schrader type valve cores and any valve depressors from the hoses and service valves.
4. Use an evacuated DOT tank.
5. If the unit trips off on High Pressure, change the recovery cylinder.

### 3.0 LIQUID PUSH-PULL HOOK UP



1. Make sure the control valve is in the OFF position, connect refrigerant hoses and sight glass as shown in Liquid Push-Pull diagram.
2. Open the refrigerant storage tanks Vapour and Liquid valves.
3. Plug unit into grounded power source. The status LED will flash GREEN.
4. Push the START button.
5. Once the unit has started, turn the Control Valve to the Recovery position.
6. Monitor both the liquid sight glass and storage tank weight (Caution, do not overfill storage tank).
7. Once liquid is no longer present in sight glass, turn Control Valve to OFF. Push START button to turn off.
8. Go to the Direct Liquid or Vapour recovery instructions to complete the recovery of residual vapours in the system being recovered.



For use on A3 please scan the QR code to read the A3 safety instructions. Do not use unless fully qualified for A3.

[www.javac.co.uk](http://www.javac.co.uk)  
[sales@javac.co.uk](mailto:sales@javac.co.uk)  
+44 (0)1642 232880

## LA SÉCURITÉ D'ABORD

L'appareil ne doit être utilisé que par un ingénieur dûment formé à l'entretien et à l'utilisation de ce type d'équipement. L'utilisation de cet appareil par du personnel non qualifié est potentiellement dangereuse et ne doit pas être tentée.

## 1.0 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DE TOUTES LES ÉTAPES DE CETTE PROCÉDURE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

### INSTRUCTIONS DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR LES SYSTEMES DE REFRIGERATION CONTENANT DES REFRIGERANTS DE CLASSE A2, A2L & A3:

Voici des recommandations de sécurité supplémentaires pour l'entretien des équipements de réfrigération contenant des réfrigérants de classe A2L, A2 ou A3. Ces instructions ne remplacent pas les procédures existantes en matière de risques professionnels ou d'autres réglementations qui peuvent être requises.

Les techniciens travaillant sur des systèmes de classe A2L, A2 et A3 doivent avoir des connaissances détaillées et des compétences en matière de manipulation de réfrigérants inflammables, d'équipement de protection individuelle, de prévention des fuites de réfrigérants, de manipulation des bouteilles, de charge, de détection des fuites et d'élimination appropriée. Une connaissance supplémentaire de la législation, des réglementations et des normes relatives aux réfrigérants inflammables peut également être requise. **Une certification ou une licence spéciale peut être exigée pour les classes A2L, A2 et A3 et la manipulation des réfrigérants.**

La zone de service doit être marquée comme **Zone Inflammable Temporaire**. Il s'agit d'un périmètre de 3 mètres autour de l'équipement de réfrigération en cours d'entretien, sur lequel sont apposés des panneaux d'interdiction de fumer et d'autres signes de danger.

- Un détecteur de gaz inflammable doit être utilisé pour contrôler l'air dans la **Zone Inflammable Temporaire**.
- Un extincteur à poudre ou à CO<sub>2</sub> doit être disponible sur le lieu d'intervention
- L'échappement de la pompe à vide peut contenir des vapeurs nocives. Prévoir une ventilation adéquate
- Un ventilateur approprié doit être utilisé pour maintenir dans l'espace de travail un minimum de 5 renouvellements d'air par heure
- S'assurer que l'alimentation de l'équipement de réfrigération a été coupée
- Toutes les sources d'inflammation potentielles dans la zone d'inflammabilité temporaire doivent être désactivées
- Lors du raccordement d'équipements de service (tels que pompes à vide, balances, unités de récupération) à une source d'énergie, le raccordement doit être effectué en dehors de la **Zone Inflammable Temporaire**
- Vérifier le système pour s'assurer que le réfrigérant a été correctement retiré du système de réfrigération faisant l'objet de l'entretien
- Avant d'évacuer un système de classe A2 ou A3, il faut le purger avec 100 % d'azote.

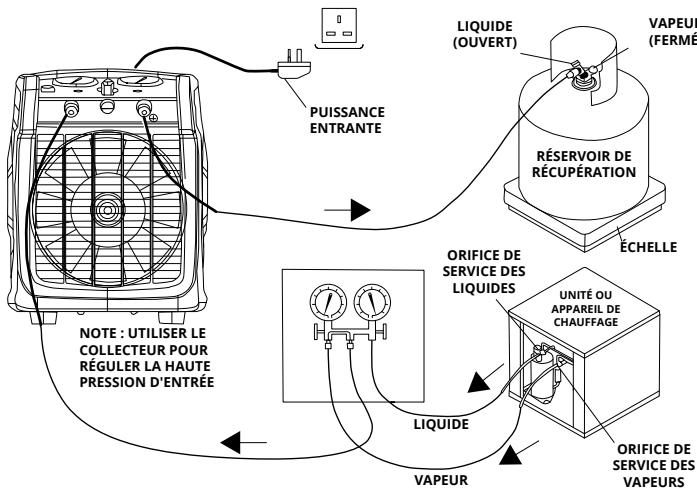
#### N'UTILISEZ PAS D'AIR



#### DANGER – RISQUE D'EXPLOSION:

Ne pas mélanger les réfrigérants de classe A2L, A2 ou A3 avec l'air. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter le mélange de l'air avec des réfrigérants inflammables y compris le contrôle de la teneur en air du cylindre de récupération.

## 2.0 ACCROCHAGE DIRECT DE LA RÉCUPÉRATION DES LIQUIDES OU DES VAPEURS

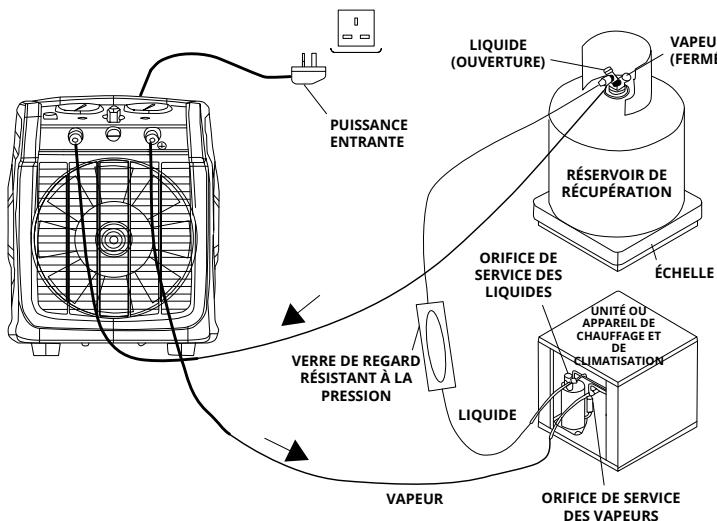


1. S'assurer que la vanne de régulation est en position OFF, raccorder les tuyaux de réfrigérant comme indiqué dans le diagramme du manuel d'utilisation.
2. Ouvrez la vanne de vapeur du réservoir de stockage de réfrigérant.
3. Branchez l'appareil sur une source d'alimentation mise à la terre. Le voyant d'état clignote en vert.
4. Appuyer sur le bouton START.
5. Après avoir appuyé sur le bouton de démarrage, tournez le bouton de sélection sur RECOVER.
6. L'appareil s'arrête automatiquement lorsque la pression d'ENTREE descend en dessous de 10" hg de vide. Tourner le bouton de sélection dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à PURGE. Appuyer sur le bouton START.
7. Lorsque l'appareil s'arrête, tournez le bouton de sélection sur OFF, sécurisez le système et débranchez la machine.

**Les mesures suivantes sont recommandées pour maximiser les taux de récupération:**

1. Utilisez la plus petite longueur de tuyau de réfrigération de 3/8" de diamètre intérieur du côté de l'aspiration de l'unité.
2. Si le système de réfrigération est propre, retirez tous les filtres, tamis, etc. du côté de l'aspiration.
3. Retirer tous les noyaux de valve de type Schrader et tous les abaisseurs de valve des tuyaux et des valves de service.
4. Use an evacuated DOT tank.
5. Si l'appareil se déclenche en cas de haute pression, remplacez le cylindre de récupération.

### 3.0 LIQUIDE PUSH-PULL ACCROCHAGE



1. S'assurer que la vanne de régulation est en position OFF, raccorder les tuyaux de réfrigérant et le voyant comme indiqué dans le diagramme Push-Pull liquide.
2. Ouvrir les vannes de vapeur et de liquide des réservoirs de stockage de réfrigérant.
3. Branchez l'appareil sur une source d'alimentation mise à la terre. Le voyant d'état clignote en VERT.
4. Appuyez sur le bouton START.
5. Une fois que l'unité a démarré, tournez la vanne de contrôle en position de récupération.
6. Contrôler le voyant de liquide et le poids du réservoir de stockage (attention, ne pas trop remplir le réservoir de stockage).
7. Une fois qu'il n'y a plus de liquide dans le voyant, tourner le robinet de contrôle sur OFF. Appuyer sur le bouton START pour éteindre l'appareil.
8. Passez aux instructions de récupération directe des liquides ou des vapeurs pour terminer la récupération des vapeurs résiduelles dans le système en cours de récupération.



Pour l'utilisation de l'A3,  
veuillez scanner le code QR  
pour lire les instructions de  
sécurité de l'A3. Ne l'utilisez  
pas si vous n'êtes pas  
pleinement qualifié pour l'A3.

[www.javac.co.uk](http://www.javac.co.uk)  
[sales@javac.co.uk](mailto:sales@javac.co.uk)  
+44 (0)1642 232880

## SICHERHEIT ZUERST

**Das Gerät darf nur von einem Techniker bedient werden, der in der Pflege und Verwendung solcher Geräte geschult ist. Die Verwendung dieses Geräts durch unqualifiziertes Personal ist potenziell gefährlich und sollte nicht versucht werden.**

## 1.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

### **WARNUNG, DASS DIE NICHTBEACHTUNG ALLER SCHRITTE IN DIESEM VERFAHREN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN KANN**

### **ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR KÄLTESTYSEME MIT KÄLTEMITTELN DER KLASSEN A2, A2L UND A3:**

Im Folgenden finden Sie zusätzliche Sicherheitsempfehlungen für die Wartung von Kälteanlagen, die Kältemittel der Klassen A2L, A2 oder A3 enthalten. Diese Anweisungen ersetzen nicht die bestehenden Arbeitsschutzverfahren oder andere Vorschriften, die möglicherweise erforderlich sind.

Techniker, die an Systemen der Klassen A2L, A2 und A3 arbeiten, sollten über detaillierte Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit brennbaren Kältemitteln, persönlicher Schutzausrüstung, Verhinderung von Kältemittelleckagen, Handhabung von Gasflaschen, Befüllung, Lecksuche und ordnungsgemäßer Entsorgung verfügen. Zusätzliche Kenntnisse der Gesetze, Vorschriften und Normen in Bezug auf brennbare Kältemittel können ebenfalls erforderlich sein. **Für die Klassen A2L, A2 und A3 und den Umgang mit Kältemitteln kann eine spezielle Zertifizierung oder Lizenzierung erforderlich sein.**

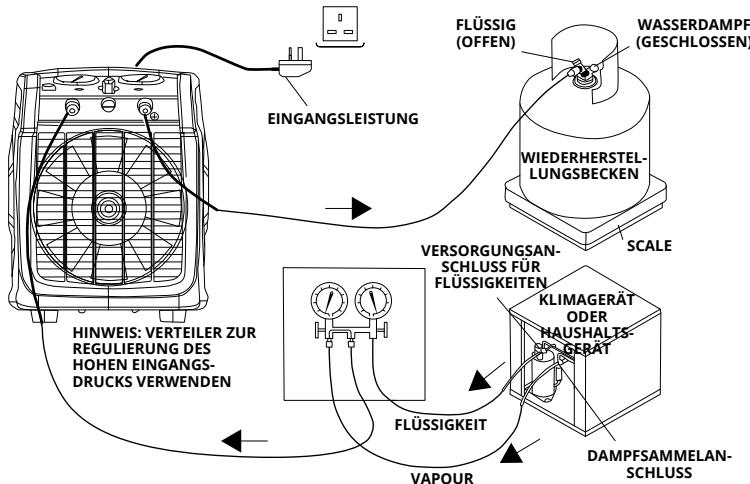
Der Einsatzbereich sollte als vorübergehend entflammbarer **Zone gekennzeichnet sein**. Dieser Bereich ist 3 m (9 Fuß) um die zu wartenden Kühlgeräte herum und sollte mit Rauchverbotschildern und anderen Warnhinweisen versehen sein.

- Ein Detektor für brennbare Gase sollte zur Überwachung der Luft in der temporären entflammabaren **Zone verwendet werden**
- Am Einsatzort muss ein Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher vorhanden sein
- Die Abluft der Vakuumpumpe kann schädliche Dämpfe enthalten. Für ausreichende Belüftung sorgen
- Ein geeigneter Ventilator sollte verwendet werden, um im Arbeitsraum mindestens 5 Luftwechsel pro Stunde zu gewährleisten
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der Kühlanlage unterbrochen wurde
- Alle potenziellen Zündquellen innerhalb der vorübergehend entflammablen Zone müssen ausgeschaltet werden
- Beim Anschluss von Servicegeräten (z. B. Vakuumpumpen, Waagen, Rückgewinnungsanlagen) an muss der Anschluss außerhalb der temporären Gefahrenzone erfolgen
- Überprüfen Sie das System, um sicherzustellen, dass das Kältemittel ordnungsgemäß aus dem zu wartenden Kältesystem entfernt wurde
- Bevor ein System der Klasse A2 oder A3 evakuiert wird, sollte das System mit 100% Stickstoff gespült werden. **VERWENDEN SIE KEINE LUFT**



**GEFAHR - EXPLOSIONSGEFAHR:** Kältemittel der Klasse A2L, A2 oder A3 dürfen nicht mit Luft gemischt werden. Es müssen alle Vorkehrungen getroffen werden, um die Vermischung von Luft mit entflammablen Kältemitteln auszuschließen, einschließlich der Überwachung des Luftgehalts in der Rückgewinnungsflasche.

## 2.0 DIREKTER ANSCHLUSS DER FLÜSSIGKEITS- ODER GASRÜCKFÜHRUNG

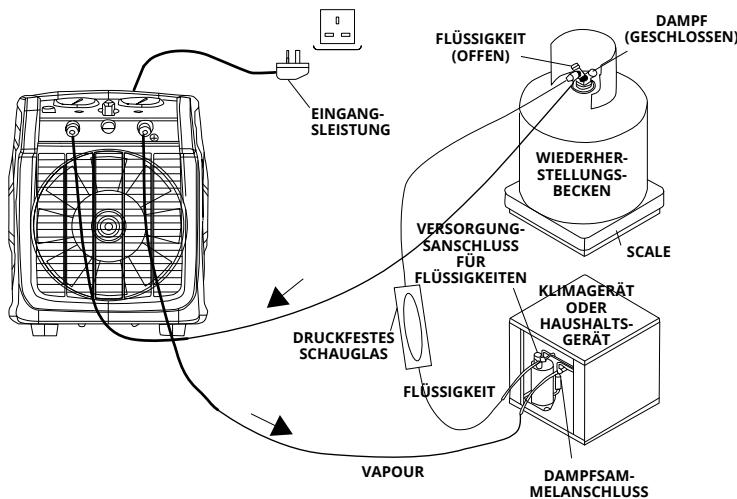


1. Vergewissern Sie sich, dass das Steuerventil auf AUS steht, und schließen Sie die Kältemittelschläuche wie im Diagramm in der Bedienungsanleitung dargestellt an.
2. Öffnen Sie das Dampfventil des Kältemittelbehälters.
3. Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Stromquelle an. Die Statusanzeige-LED blinkt grün.
4. Drücken Sie die START-Taste.
5. Nachdem Sie die Starttaste gedrückt haben, drehen Sie den Wahlknopf auf RECOVER.
6. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn der EINGANGSDRUCK unter 10“ hg Vakuum fällt. Wahlknopf im Uhrzeigersinn auf PURGE drehen. Taste START drücken.
7. Wenn das Gerät anhält, drehen Sie den Wahlknopf auf OFF, sichern Sie das System und ziehen Sie den Netzstecker.

**Um die Verwertungsquoten zu maximieren, wird Folgendes empfohlen:**

1. Verwenden Sie die kürzeste Länge des 3/8"-ID-Kühlschlauchs an der Saugseite des Geräts.
2. Wenn die Kühlwanlage sauber ist, entfernen Sie alle saugseitigen Filter, Siebe usw.
3. Entfernen Sie alle Schrader-Ventileinsätze und alle Ventildrücke von den Schläuchen und Serviceventilen.
4. Verwenden Sie einen evakuierten DOT-Tank.
5. Wenn das Gerät bei hohem Druck abschaltet, tauschen Sie die Rückgewinnungsflasche aus.

### 3.0 FLÜSSIGKEIT PUSH-PULL-HAKEN



1. Vergewissern Sie sich, dass das Steuerventil auf AUS steht, schließen Sie die Kältemittelschläuche und das Schauglas an, wie im Flüssigkeits-Push-Pull-Diagramm dargestellt.
2. Öffnen Sie die Dampf- und Flüssigkeitsventile der Kältemittel-Lagertanks.
3. Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Stromquelle an. Die Status-LED blinkt GRÜN.
4. Drücken Sie die START-Taste.
5. Sobald das Gerät gestartet ist, drehen Sie das Steuerventil in die Position „Recovery“.
6. Überwachen Sie sowohl das Flüssigkeitsschauglas als auch das Gewicht des Vorratsbehälters (Vorsicht, Vorratstank nicht überfüllen).
7. Sobald keine Flüssigkeit mehr im Schauglas zu sehen ist, das Steuerventil auf OFF stellen.  
Drücken Sie die START-Taste, um das Gerät auszuschalten.
8. Gehen Sie zu den Anweisungen für die direkte Flüssigkeits- oder Dampfrückgewinnung, um die Rückgewinnung von Restdämpfen in dem System, das zurückgewonnen wird, abzuschließen.



Für die Verwendung auf  
A3 scannen Sie bitte den  
QR-Code, um die A3-  
Sicherheitshinweise zu lesen.  
Nicht verwenden, wenn nicht  
vollständig für A3 qualifiziert.

[www.javac.co.uk](http://www.javac.co.uk)  
[sales@javac.co.uk](mailto:sales@javac.co.uk)  
 +44 (0)1642 232880

## ⚠ SEGURIDAD ANTE TODO

La unidad sólo debe ser operada por un técnico que haya sido debidamente formado en el cuidado y uso de este tipo de equipos. El uso de este equipo por personal no cualificado es potencialmente peligroso y no debe intentarse.

### 1.0 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

#### ADVERTENCIA DE QUE SI NO SE SIGUEN EXACTAMENTE TODOS LOS PASOS DE ESTE PROCEDIMIENTO PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

#### INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN QUE CONTENGAN REFRIGERANTES DE LAS CLASES A2, A2L Y A3:

Las siguientes son recomendaciones de seguridad adicionales para el mantenimiento de equipos de refrigeración que contengan refrigerantes de clase A2L, A2 o A3. Estas instrucciones no sustituyen a los procedimientos de riesgos laborales existentes ni a otras normativas que puedan ser necesarias.

Los técnicos que trabajen en sistemas de las clases A2L, A2 y A3 deberán tener conocimientos detallados y aptitudes para la manipulación de refrigerantes inflamables, equipos de protección individual, prevención de fugas de refrigerante, manipulación de botellas, carga, detección de fugas y eliminación adecuada. También puede ser necesario un conocimiento adicional de la legislación, los reglamentos y las normas relativas a los refrigerantes inflamables. **Puede ser necesaria una certificación o licencia especial para las clases A2L, A2 y A3 y para la manipulación de refrigerantes.**

El área de servicio debe marcarse como **Zona Temporalmente Inflamable**. El perímetro será de 9 pies (3 m) alrededor del equipo de refrigeración al que se está prestando servicio y deberá tener colocadas señales de NO FUMAR y otras señales de peligro.

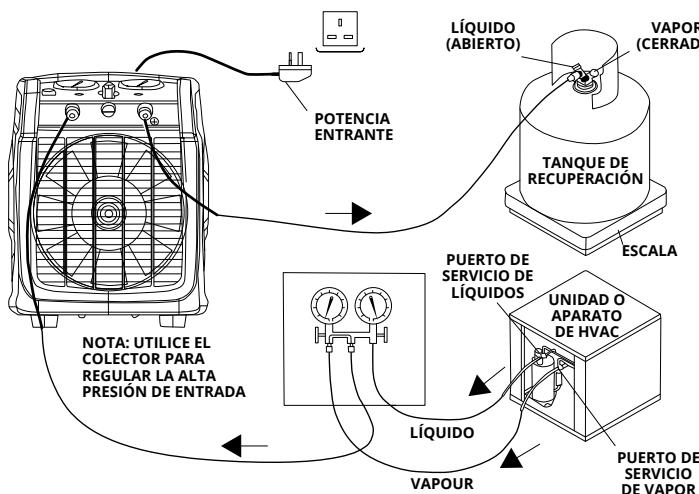
- Debe utilizarse un detector de gases inflamables para controlar el aire en la **Zona Temporalmente Inflamable**
- En el lugar de servicio debe haber un extintor de polvo seco o CO<sub>2</sub>
- El escape de la bomba de vacío puede contener vapores nocivos. Proporcione una ventilación adecuada
- Debe utilizarse un ventilador adecuado para mantener en el espacio de trabajo un mínimo de 5 renovaciones de aire por hora
- Asegurarse de que se ha interrumpido la alimentación del equipo de refrigeración
- Deben desactivarse todas las fuentes potenciales de ignición dentro de la **zona temporalmente inflamable**
- Al conectar equipos de servicio (como bombas de vacío, básculas, unidades de recuperación) a una fuente de energía, la conexión debe realizarse fuera de la **Zona Temporalmente Peligrosa**
- Compruebe el sistema para asegurarse de que el refrigerante se ha eliminado correctamente del sistema de refrigeración que se está revisando
- Antes de evacuar un sistema de clase A2 o A3, debe purgarse el sistema con nitrógeno al 100%.

#### NO USAR AIRE



**PELIGRO-RIESGO DE EXPLOSIÓN:** No mezcle refrigerantes de las clases A2L, A2 o A3 con aire. Deben tomarse todas las precauciones para eliminar la mezcla de aire con refrigerantes inflamables, incluida la supervisión del contenido de aire del cilindro de recuperación.

## 2.0 CONEXIÓN DIRECTA DE RECUPERACIÓN DE LÍQUIDOS O VAPORES

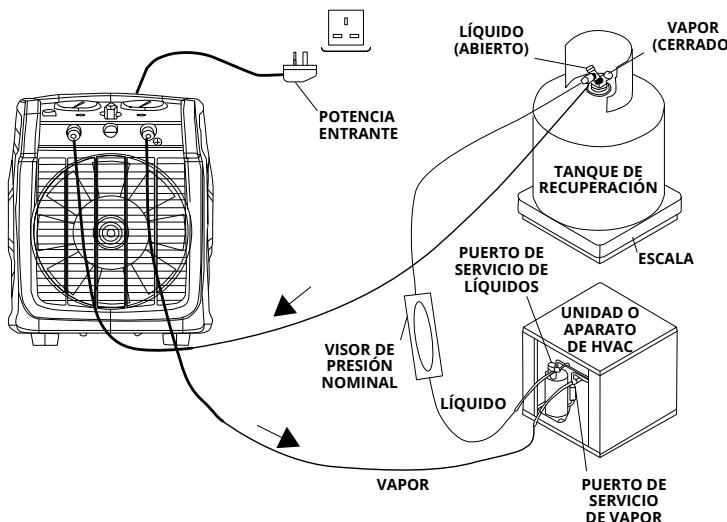


1. Asegúrese de que la válvula de control está en la posición OFF, conecte las mangueras de refrigerante como se muestra en el diagrama del manual de operaciones.
2. Abra la válvula de vapor del tanque de almacenamiento de refrigerante.
3. Enchufe la unidad a una fuente de alimentación con toma de tierra. El LED indicador de estado parpadeará en verde.
4. Pulse el botón START.
5. Despues de pulsar el botón de arranque, gire el mando selector a la posición RECOVER.
6. La unidad se apagará automáticamente cuando la presión de ENTRADA caiga por debajo de 10" hg de vacío. Gire la perilla selectora en sentido horario a PURGA. Pulse el botón START.
7. Cuando la unidad se detenga, gire el mando selector a la posición OFF, asegure el sistema y desenchufe la máquina.

**Para maximizar los índices de recuperación se recomienda lo siguiente:**

1. Utilice la longitud más corta de manguera de refrigeración de 3/8" de diámetro interior en el lado de aspiración de la unidad.
2. Si la refrigeración está limpia, retire todos los filtros del lado de aspiración, rejillas, etc.
3. Retire todos los núcleos de válvula tipo Schrader y cualquier depresor de válvula de las mangueras y válvulas de servicio.
4. Utilice un tanque DOT evacuado.
5. Si la unidad se dispara en Alta Presión, cambie el cilindro de recuperación.

### 3.0 LIQUIDO PUSH-PULL AGGANCIO



1. Asegúrese de que la válvula de control está en la posición OFF, conecte las mangueras de refrigerante y la mirilla como se muestra en el diagrama de líquido Push-Pull.
2. Abra las válvulas de vapor y líquido de los tanques de almacenamiento de refrigerante.
3. Enchufe la unidad a una fuente de alimentación con toma de tierra. El LED de estado parpadeará en VERDE.
4. Pulse el botón START.
5. Una vez que la unidad haya arrancado, gire la válvula de control a la posición de recuperación.
6. Controle tanto la mirilla de líquido como el peso del depósito de almacenamiento (Atención, no llene en exceso el depósito de almacenamiento).
7. Una vez que ya no haya líquido en la mirilla, gire la válvula de control a la posición OFF. Pulse el botón START para apagar.
8. Vaya a las instrucciones de Recuperación directa de líquidos o vapores para completar la recuperación de vapores residuales en el sistema que se está recuperando.



Para su uso en A3, escanee  
el código QR para leer las  
instrucciones de seguridad de  
A3. No utilizar a menos que  
esté plenamente cualificado  
para A3.

[www.javac.co.uk](http://www.javac.co.uk)  
[sales@javac.co.uk](mailto:sales@javac.co.uk)  
+44 (0)1642 232880

## LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

---

L'unità deve essere utilizzata solo da un tecnico adeguatamente addestrato alla cura e all'uso di tali apparecchiature. L'uso di questa apparecchiatura da parte di personale non qualificato è potenzialmente pericoloso e non deve essere tentato.

## 1.0 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

---

**ATTENZIONE: LA MANCATA OSSERVANZA DI TUTTI I PASSAGGI DI QUESTA PROCEDURA PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI O MORTE**

**ISTRUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE PER I SISTEMI DI REFRIGERAZIONE CONTENENTI REFRIGERANTI DI CLASSE A2, A2L E A3:**

Di seguito sono riportate ulteriori raccomandazioni di sicurezza per la manutenzione di apparecchiature di refrigerazione contenenti refrigeranti di classe A2L, A2 o A3. Le presenti istruzioni non sostituiscono le procedure esistenti in materia di rischi professionali o altre normative eventualmente richieste.

I tecnici che lavorano su sistemi di classe A2L, A2 e A3 devono avere conoscenze e competenze dettagliate sulla manipolazione di refrigeranti infiammabili, sui dispositivi di protezione individuale, sulla prevenzione delle perdite di refrigerante, sulla manipolazione delle bombole, sulla ricarica, sul rilevamento delle perdite e sul corretto smaltimento. Può essere richiesta anche una conoscenza aggiuntiva della legislazione, dei regolamenti e degli standard relativi ai refrigeranti infiammabili. **Possono essere richieste certificazioni o licenze speciali per le classi A2L, A2 e A3 e per la manipolazione del refrigerante.**

L'area di servizio deve essere contrassegnata come **Zona infiammabile temporanea**. Il perimetro sarà di 3 metri intorno all'apparecchiatura di refrigerazione sottoposta a manutenzione e dovrà essere dotato di cartelli di divieto di fumo e di altri segnali di pericolo.

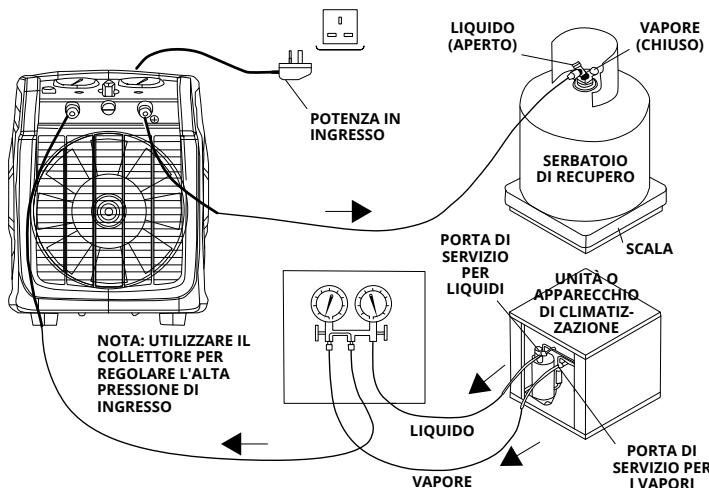
- Un rilevatore di gas infiammabili deve essere utilizzato per monitorare l'aria nella **Zona Temporanea Infiammabile**
- Un estintore a polvere secca o a CO<sub>2</sub> deve essere disponibile sul posto di servizio
- Lo scarico della pompa del vuoto può contenere vapori nocivi. Prevedere un'adeguata ventilazione
- È necessario utilizzare un ventilatore adeguato per mantenere nello spazio di lavoro un minimo di 5 ricambi d'aria all'ora
- Assicurarsi che l'alimentazione dell'apparecchiatura di refrigerazione sia stata interrotta
- Tutte le potenziali fonti di accensione all'interno della zona temporaneamente infiammabile devono essere disattivate
- Quando si collegano le apparecchiature di servizio (come pompe per il vuoto, bilance, unità di recupero) a una fonte di alimentazione, il collegamento deve essere effettuato al di fuori della **zona di pericolo temporaneo**
- Check the system to ensure that the refrigerant has been properly removed from the refrigeration system under maintenance
- Prima di evacuare un sistema di Classe A2 o A3, il sistema deve essere spurgato con azoto al 100%.

**NON UTILIZZARE L'ARIA**



**PERICOLO-RISCHIO DI ESPLOSIONE:** Non miscelare i refrigeranti di classe A2L, A2 o A3 con l'aria. Devono essere prese tutte le precauzioni per eliminare la miscelazione dell'aria con i refrigeranti infiammabili, compreso il monitoraggio della bombola di recupero per verificare il contenuto di aria.

## 2.0 AGGANCIO DIRETTO AL RECUPERO DI LIQUIDI O VAPORI

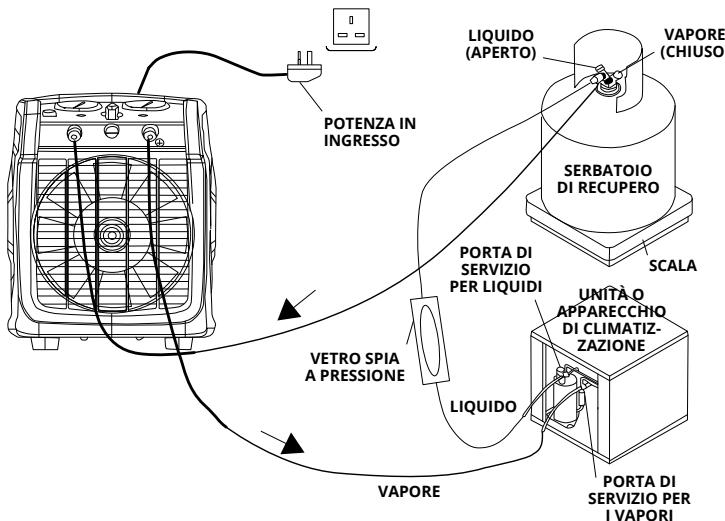


1. Assicurarsi che la valvola di controllo sia in posizione OFF, collegare i tubi del refrigerante come indicato nello schema del manuale operativo.
2. Aprire la valvola del vapore del serbatoio del refrigerante.
3. Collegare l'unità a una fonte di alimentazione con messa a terra. Il LED di stato lampeggia in verde.
4. Premere il pulsante START.
5. Dopo aver premuto il pulsante di avvio, ruotare la manopola del selettore su RECOVER.
6. L'unità si spegne automaticamente quando la pressione di INGRESSO scende al di sotto di 10" hg di vuoto. Ruotare la manopola di selezione in senso orario su PURGE. Premere il pulsante START.
7. Quando l'unità si ferma, ruotare la manopola del selettore su OFF, bloccare il sistema e scollegare la macchina.

**Per massimizzare le percentuali di recupero, si raccomanda quanto segue:**

1. Utilizzare la lunghezza più corta del tubo di refrigerazione con ID 3/8" sul lato di aspirazione dell'unità.
2. Se la refrigerazione è pulita, rimuovere tutti i filtri del lato di aspirazione, gli schermi, ecc.
3. Rimuovere tutti i nuclei delle valvole di tipo Schrader e gli eventuali depressori dai tubi flessibili e dalle valvole di servizio.
4. Utilizzare un serbatoio DOT evacuato.
5. Se l'unità si spegne ad alta pressione, sostituire il cilindro di recupero.

### 3.0 LIQUIDO PUSH-PULL AGGANCIO



1. Assicurarsi che la valvola di controllo sia in posizione OFF, collegare i tubi del refrigerante e il vetro spia come mostrato nel diagramma Liquid Push-Pull.
2. Aprire le valvole dei serbatoi del liquido di raffreddamento e del vapore.
3. Collegare l'unità a una fonte di alimentazione con messa a terra. Il LED di stato lampeggiava in verde.
4. Premere il pulsante START.
5. Una volta avviata l'unità, ruotare la valvola di controllo in posizione di recupero.
6. Monitorare l'indicatore di liquido e il peso del serbatoio (attenzione, non riempire eccessivamente il serbatoio).
7. Quando il liquido non è più presente nel vetro spia, girare la valvola di controllo su OFF. Premere il pulsante START per spegnere.
8. Andare alle istruzioni per il recupero diretto di liquidi o vapori per completare il recupero dei vapori residui nel sistema da recuperare.



Per l'uso su A3, scansionare  
il codice QR per leggere le  
istruzioni di sicurezza A3.  
Non utilizzare se non si è  
pienamente qualificati per l'A3.

[www.javac.co.uk](http://www.javac.co.uk)  
[sales@javac.co.uk](mailto:sales@javac.co.uk)  
+44 (0)1642 232880