



FR COFFRET DE CONTROLE ET DE REMPLISSAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine
Veuillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation

EN COOLING CIRCUIT CONTROL AND FILLING UNIT
Translation of the original instructions
Please read this instruction manual carefully and completely before use

ES CAJA DE CONTROL DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN Y UNIDAD DE LLENADO
Traducción de las instrucciones originales
Lea atenta y completamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo

1. Instructions de Sécurité



AVERTISSEMENT ! Lire consciencieusement tout le manuel d'instructions et comprendre les instructions de sécurité avant l'installation, le fonctionnement, la réparation, la maintenance, les changements. Le non-respect de ces instructions peut engendrer des blessures corporelles graves. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, leurs remettre aussi ce mode d'emploi.

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit et sauvegarder ces informations.

1.1. Instructions Générales

1. **Utiliser dans un environnement sécurisé** : il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
2. **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail** : ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
3. **Conserver une zone de travail propre et ordonnée** : la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents.
4. **Maintenir les autres personnes éloignées** : Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
5. **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
6. **Ne pas forcer l'outil** : un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
7. **Utiliser l'outil approprié** : ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
8. **Porter des vêtements et équipement de protection adaptés** : ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.
9. **Utiliser un équipement de protection** : utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection (s'il n'y a pas de pièces en mouvement ou rotation).
10. **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
11. **Traiter les outils avec soin** : maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité.
12. **Rester alerte** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.
13. **Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.**
14. **Rester vigilant** : regarder ce que vous êtes en train de faire, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué.
15. **Avvertissement** : l'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

1.2. Instructions Particulières

1. Faites attention lors de l'ouverture du système de refroidissement : il pourrait être sous pression et libérer du liquide de refroidissement bouillant
2. Avant de démonter pompe ou adaptateurs, évacuer la pression.
3. Après chaque test ou une réparation, remettre du liquide de refroidissement jusqu'au niveau requis et s'assurer de l'efficacité antigel.
4. Faites attention si l'intervention est effectuée lorsque le moteur en marche : éviter le port de vêtements amples qui pourraient se coincer dans le moteur en rotation.
5. Assurez-vous que le moteur a complètement refroidi avant de retirer le bouchon du radiateur.
6. Soyez prudent lorsque vous travaillez sur un moteur chaud.
7. Tenez vos mains et vos outils éloignés du ventilateur de refroidissement, qui peut se mettre en marche soudainement et provoquer de graves blessures.
8. Cette notice ne remplace en aucun cas le manuel d'entretien sans lequel vous trouverez d'autres données et remarques importantes. Connaître les données spécifiques au véhicule pour tous les tests est indispensable pour éviter un diagnostic erroné.
9. En cas de blocage (ex. : adaptateur coincé, pression ne diminuant pas) :
Éteindre et sécuriser l'appareil :
 - Arrêter immédiatement toute tentative d'augmentation de la pression.
 - S'assurer que la pression dans le circuit est stabilisée.
 Relâcher la pression avec précaution :
 - Si le manomètre indique une pression résiduelle, utiliser la vanne de dépressurisation pour la libérer.
 - Ne tenter pas de démonter un adaptateur sous pression.
 - Ne forcer pas : Si le blocage persiste, arrêter toute manipulation et consultez un technicien qualifié.

1.3. Symboles d'avertissement



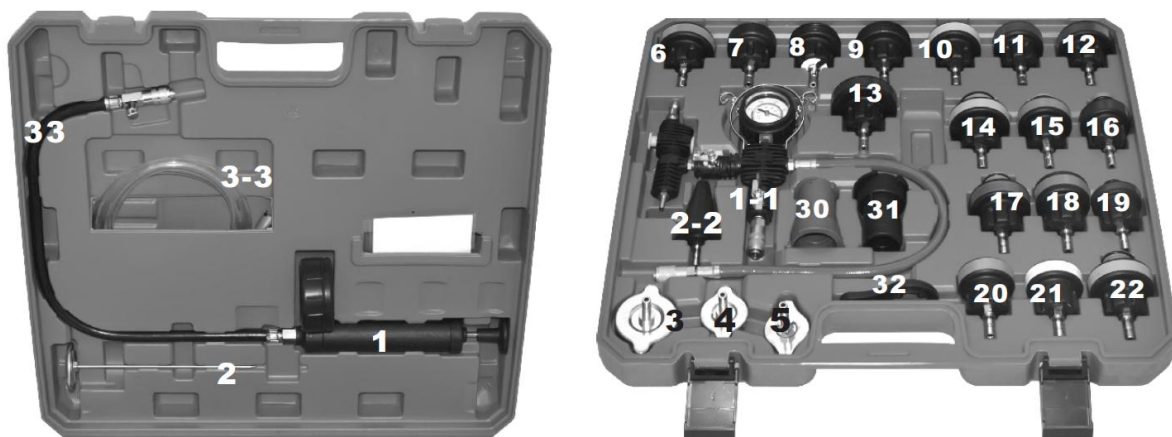
2. Présentation

2.1 Caractéristiques Techniques

		Modèle 71052
Pompe	Type	Manuelle
	Pression max	2,5 bar
Unité de remplissage	Type	Pneumatique
	Pression de vide max	-60cmHg (-0,8 bar)
Poids		5,5 kg
Dimension		535 x 475 x 105 mm

Remarque : pour la conversion, 1 bar = 75.0064 Centimètres de mercure (cmHg)

2.2 Composition du coffret



Pièce	Description	Pièce	Description
1	Pompe avec manomètre	17	BMW E60, E63, E64, E65
1-1	Unité de remplissage	18	VW Sharan 1,8T u. 2,8
2	Thermomètre	19	Toyota Celica, RAV4, Previa, MR2
2-2	Adaptateur universel	20	Saab
3	Mercedes Benz W123, W126, W124, W201, Buick, Chrysler, Chevrolet, Dodge, Jeep, Oldsmobile, Pontiac	21	Opel, Fiat, Chevrolet, Buick, Cadillac, Ford (USA), Saab, GMC, Suzuki, Vauxhall, Mazda, Lincoln, Oldsmobile, Isuzu, Hummer
3-3	Flexible	22	BMW, Land Rover, Mini
12	Ford Mondeo, International, Land Rover, Opel, Ssangyong	30	Connecteurs R123/R124
13	Mercedes Benz (C-, E- und S-Klasse) W140, W124, W210, W211, W215, W216, W220, R230	31	Connecteurs R123/R125
14	Ford Mondeo, Focus, C-Max	32	Clé de vissage
15	Mazda (M3)	33	Tuyau d'aspiration
16	Mercedes Benz A-Klasse W168, Vito		

3. Utilisation

3.1 Vérification de l'étanchéité du circuit de refroidissement

- Retirer le couvercle d'origine du radiateur ou du vase d'expansion.
- Choisir l'adaptateur adapté dans le coffret et le relier au radiateur ou au vase d'expansion.
- Connecter ensuite la pompe à l'adaptateur.
- Actionner la pompe jusqu'à ce qu'une pression de 0,7 à 1 bar soit atteinte.



ATTENTION : Ne pas dépasser 2,5 bar !

Vérifier le manomètre. S'il y a une fuite dans le circuit de refroidissement, vous observez une valeur en baisse progressive. Les fuites se détectent grâce à une pression qui chute ou si de l'eau sort au niveau de la fuite.

3.2 Vérifiez l'étanchéité du couvercle de radiateur

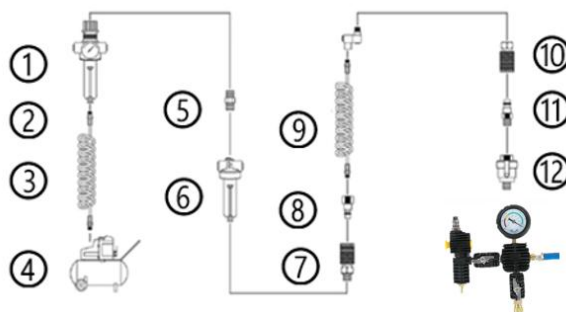
- Retirer le couvercle d'origine du radiateur.
- Choisir le raccord et le bouchon adapté pour connecter la pompe au couvercle du radiateur.

- Actionner la pompe plusieurs fois et observer le manomètre pour détecter une éventuelle fuite.
- Comparer la pression mesurée aux valeurs de pression standard du couvercle de radiateur.

3.3 Remplissage du circuit de refroidissement

3.3.1 Installation

Pour une utilisation optimale et en toute sécurité, intégrer un filtre régulateur et en ligne en utilisant un compresseur d'air (non inclus).

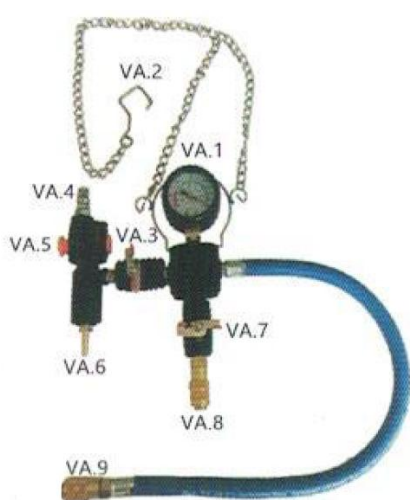


1	Filtre / Régulateur	7	Coupleur
2	Vanne de vidange	8	Raccord
3	Tuyau d'air	9	Connecteur pivotant
4	Compresseur	10	Coupleur
5	Connecteur	11	Raccord
6	Lubrificateur ou huileur en ligne	12	Mini Huileur

3.3.2 Recommandations

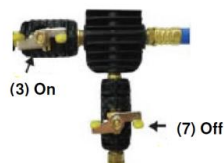
- Il est fortement recommandé d'installer un filtre/séparateur d'humidité, un régulateur de pression et un huileur entre l'outil pneumatique et le compresseur d'air.
- Régler la pression d'air à 6.3 bars (prolongation de la durée de vie et sécurité de l'utilisateur). Si vous réglez le débit d'air sur une valeur supérieure, l'outil va être en surcharge.
- Installer un séparateur d'eau (filtre) avant le système de lubrification.
- S'assurer qu'il y a de l'huile (SAE#10) pour lubrifier au niveau de l'arrivée d'air avant d'utiliser l'outil pneumatique.
- Ne pas utiliser d'huile ayant une viscosité trop importante pour lubrifier.
- Ne pas dépasser la pression pneumatique maximale indiquée sur l'appareil.
- Ne jamais porter une machine pneumatique par le flexible.

3.3.3 Utilisation



VA.1	Manomètre
VA.2	Crochet
VA.3	Vanne d'air
VA.4	Alimentation en air
VA.5	Bouton marche/arrêt
VA.6	Raccord de tuyau fin
VA.7	Vanne de liquide de refroidissement
VA.8	Raccord de tuyau de liquide de refroidissement
VA.9	Raccord de bouchon de test de radiateur
VA.10	Adaptateur universel
VA.11	Tuyau fin (non inclus)
VA.12	Tuyau de liquide de refroidissement

- Ouvrir le capot et y fixer la pompe grâce à ses crochets.
- Enlever le bouchon du radiateur. Vidanger la totalité du liquide de refroidissement (utiliser un bac, ou une solution adaptée). (Consulter le manuel du véhicule)
- Sélectionner l'adaptateur adapté en fonction du véhicule et l'installer sur le radiateur.
- Assurez-vous que la vanne 3 est sur « ON » et que la vanne 7 sur « OFF ».



- Connecter la pompe au compresseur pneumatique et quand la pression de 50-60cmHg (0.8bar) est atteinte, mettre la vanne 3 en position « OFF »
- Connecter le tuyau de liquide de refroidissement neuf à la pompe et mettre l'autre extrémité dans un bidon de liquide neuf.
- Vérifier que la vanne 3 est en position « OFF ».
- Vérifier que le tuyau est complètement rempli de liquide neuf.
- Mettre la vanne 7 en position « ON » pour que l'aspiration du liquide débute.



- Lorsque le manomètre indique zéro, le radiateur contient normalement assez de liquide de refroidissement. Dans le cas contraire, recommencer jusqu'à atteindre le niveau désiré.

REMARQUE Cette notice ne remplace en aucun cas le manuel d'entretien sans lequel vous trouverez d'autres données et remarques importantes. Connaître les données spécifiques au véhicule pour tous les tests est indispensable pour éviter un diagnostic erroné.

4. Maintenance

Avant chaque utilisation, vérifier l'état général de l'outil.

Vérifier l'alignement ou le blocage des parties mobiles, la présence de pièces cassées ou fissurées, tuyaux abîmés, les connexions desserrées, ou toute autre condition qui pourrait affecter le fonctionnement en toute sécurité. Si un problème survient, faire corriger le problème avant une nouvelle utilisation. Ne pas utiliser d'équipement endommagé.

4.1. Nettoyage

- Connecter la pompe à main et l'adaptateur. Actionner la pompe à main plusieurs fois pour évacuer le liquide de refroidissement résiduel de l'adaptateur.
- Verser quelques gouttes d'huile dans la pompe à main via le raccord afin de lubrifier le piston.
- Utiliser un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de nettoyeurs, de solvants, d'eau ou d'autres liquides.

4.2. Stockage et transport

- Après utilisation, nettoyer l'appareil et le ranger dans un lieu frais et sec
- Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils doivent être stockés dans un endroit sec pour empêcher la rouille.
- Conservez le kit hors de portée des enfants et des personnes non formées.
- Transporter l'outil dans le coffret d'origine pour prévenir toute dégradation.

5. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :

Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

1. Safety Instructions



WARNING! Read the entire instruction manual carefully and understand the safety instructions before installation, operation, repair, maintenance, or alterations. Failure to follow these instructions may result in serious bodily injury. If the unit is to be passed on to other people, pass on these instructions as well.

Read all of these instructions before using this product and save this information.

1.1. General Instructions

1. **Use in a safe environment:** there must be no risk of explosions or corrosive products in the immediate environment during use.
2. **Consider the work area environment :** Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp, wet locations or where there is a risk of water splashing. Keep the work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. **Maintain a clean and tidy work area :** The work area must be visible from the working position. Cluttered areas and workbenches are prone to accidents.
4. **Keep other people away :** Do not let people, especially children, who are not involved in the work in progress, touch the tool or the extension, and keep them away from the work area. BE particularly vigilant with children and animals.
5. **Store unused tools :** Unused tools should be stored in a dry or locked place, out of reach of children.
6. **Do not force the tool :** a tool gives better results more safely at the speed and power for which it was designed.
7. **Use the correct tool :** Do not force a small tool or accessory to do the job of a larger one. Do not use the tool for a purpose for which it was not designed.
8. **Wear appropriate protective clothing and equipment :** Never wear loose clothing or jewelry, as they can be caught in moving parts. Protective gloves are recommended. Keep long hair contained. Non-slip footwear is recommended when working outdoors.
9. **Use protective equipment:** use safety glasses, a normal or dust mask if work operations generate dust, protective gloves (if there are no moving or rotating parts).
10. **Do not lean too far :** maintain good support and balance at all times.
11. **Treat tools with care :** Keep tools clean to optimize work and safety.
12. **Stay alert :** Concentrate on the work. Exercise good judgment. Do not use the tool when tired.
13. **Keep handles dry, clean and free from lubricants and grease.**
14. **Stay alert :** watch what you are doing, use common sense and do not use the tool when you are tired.
15. **Warning :** The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of injury to persons.

1.2. Special Instructions

1. Be careful when opening the cooling system: it could be under pressure and release boiling coolant
2. Before disassembling the pump or adapters, release the pressure.
3. After each test or repair, top up coolant to the required level and ensure antifreeze effectiveness.
4. Take care if the intervention is carried out while the engine is running: avoid wearing loose clothing which could get caught in the rotating engine.
5. Make sure the engine has cooled completely before removing the radiator cap.

6. Be careful when working on a hot engine.
7. Keep your hands and tools away from the cooling fan, which can start suddenly and cause serious injury.
8. This manual does not replace the service manual, which contains other important information and notes. Knowing the vehicle-specific data for all tests is essential to avoid misdiagnosis.
9. In case of blockage (e.g.: adapter stuck, pressure not decreasing):
Turn off and secure the device:
 - Immediately stop any attempt to increase the pressure.
 - Ensure that the pressure in the circuit is stabilized.
 Carefully release the pressure:
 - If the pressure gauge indicates residual pressure, use the pressure relief valve to release it.
 - Do not attempt to disassemble an adapter under pressure.
 - Do not force: If the blockage persists, stop all handling and consult a qualified technician.

1.3. Warning symbols



Consult the instructions



Protective gloves required



Protective glasses are required



Protective clothing required



Hazard !

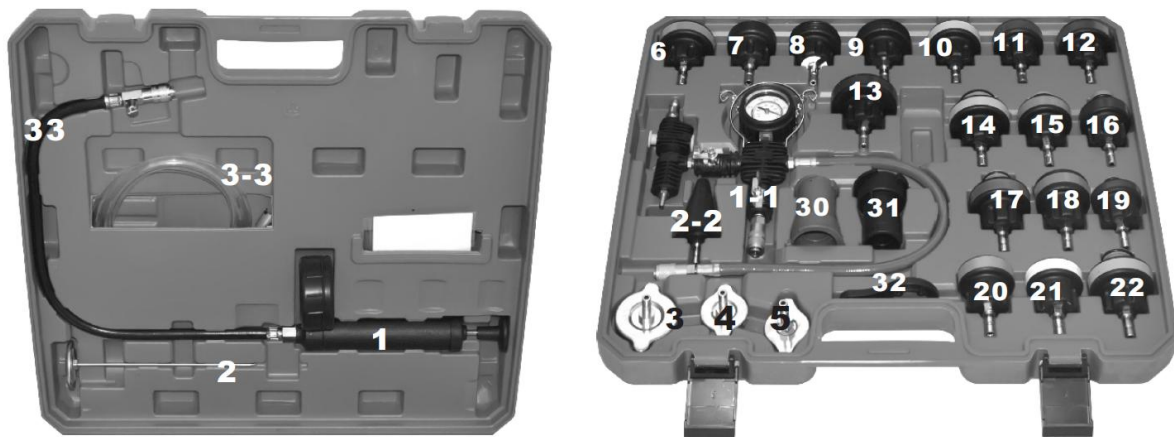
2. Presentation

2.1 Technical Characteristics

		Model 71052
Pump	Type	Manual
	Maximum pressure	2.5 bar
Filling unit	Type	Pneumatic
	Max vacuum pressure	- 60cmHg (- 0.8 bar)
Weight		5.5 kg
Dimension		535 x 475 x 105 mm

Noticed : for conversion , 1 bar = 75.0064 Centimeters of mercury (cmHg)

2.2 Composition of the box



Piece	Description	Piece	Description
1	Pump with pressure gauge	17	BMW E60, E63, E64, E65
1-1	Filling unit	18	VW Sharan 1.8T u. 2.8
2	Thermometer	19	Toyota Celica, RAV4, Previa, MR2
2-2	Universal adapter	20	Saab
3	Mercedes Benz W123, W126, W124, W201, Buick, Chrysler, Chevrolet, Dodge, Jeep, Oldsmobile, Pontiac	21	Opel, Fiat, Chevrolet, Buick, Cadillac, Ford (USA), Saab, GMC, Suzuki, Vauxhall, Mazda, Lincoln, Oldsmobile, Isuzu, Hummer
3-3	Flexible	22	BMW, Land Rover, Mini
12	Ford Mondeo, International, Land Rover, Opel, Ssangyong	30	R123/R124 connectors
13	Mercedes Benz (C-, E- and S-Klasse) W140, W124, W210, W211, W215, W216, W220, R230	31	R123/R125 connectors
14	Ford Mondeo, Focus, C-Max	32	Screw wrench
15	Mazda (M3)	33	Suction pipe
16	Mercedes Benz A- Klasse W168, Vito		

3. Use

3.1 Checking the tightness of the cooling circuit

- Remove the original radiator or expansion tank cover.
- Select the appropriate adapter from the box and connect it to the radiator or expansion tank.
- Then connect the pump to the adapter.
- Operate the pump until a pressure of 0.7 to 1 bar is reached.



CAUTION: Do not exceed 2.5 bar !

Check the pressure gauge. If there's a leak in the cooling system, you'll see a gradually decreasing reading. Leaks are detected by a drop in pressure or if water comes out of the leak.

3.2 Check the radiator cover for leaks

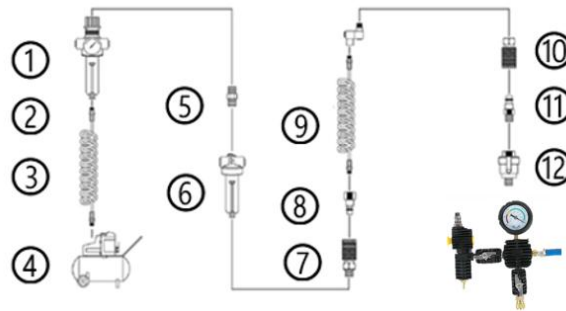
- Remove the original radiator cover.
- Choose the fitting and cap suitable for connecting the pump to the radiator cover.

- Pump the pump several times and observe the pressure gauge for leaks.
- Compare the measured pressure to the standard radiator cover pressure values.

3.3 Filling the cooling circuit

3.3.1 Installation

For optimal and safe use, integrate a filter regulator And online using a compressor air (not included).

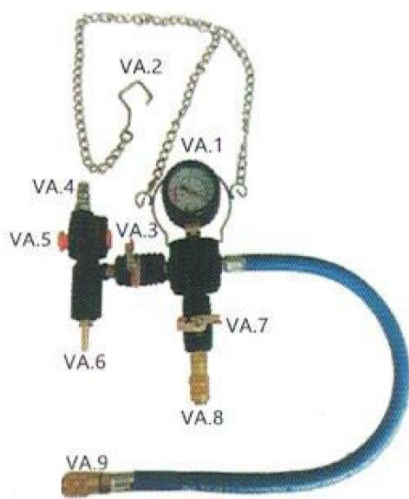


1	Filter / Regulator	7	Coupler
2	Drain valve	8	Connection
3	Air hose	9	Swivel connector
4	Compressor	10	Coupler
5	Connector	11	Connection
6	In-line lubricator or oiler	12	Mini Oiler

3.3.2 Recommendations

- It is strongly recommended to install a filter/moisture separator, pressure regulator and oiler between the air tool and the air compressor.
- Set the air pressure to 6.3 bar (to extend the tool's life and ensure user safety). If you set the air flow to a higher value, the tool will overload.
- Install a water separator (filter) before the lubrication system.
- Make sure there is oil (SAE#10) to lubricate the air inlet before using the air tool.
- Do not use oil with too high viscosity for lubrication.
- Do not exceed the maximum pneumatic pressure indicated on the device.
- Never carry a pneumatic machine by the hose.

3.3.3 Use



VA.1	Manometer
VA.2	Hook
VA.3	Air valve
VA.4	Air supply
VA.5	On/off button
VA.6	Fine hose connector
VA.7	Coolant valve
VA.8	Coolant hose connection
VA.9	Radiator test plug fitting
VA.10	Universal adapter
VA.11	Thin hose (not included)
VA.12	Coolant hose

- Open the hood and attach the pump using its hooks.
- Remove the radiator cap. Drain all the coolant (use a drain pan or a suitable solution). (Consult your vehicle's manual)
- Select the appropriate adapter depending on the vehicle and install it on the radiator.
- Make sure valve 3 is “ON” and valve 7 is “OFF”.



- Connect the pump to the pneumatic compressor and when the pressure of 50-60cmHg (0.8 bar) is reached, put valve 3 in the “OFF” position
- Connect the new coolant hose to the pump and put the other end into a container of new coolant.
- Check that valve 3 is in the “OFF” position.
- Check that the hose is completely filled with new fluid.
- Set valve 7 to the “ON” position to begin liquid suction.



- When the pressure gauge reads zero, the radiator normally contains enough coolant. If not, repeat until the desired level is reached.

NOTE This manual does not replace the service manual, which contains other important information and notes. Knowing the vehicle-specific data for all tests is essential to avoid misdiagnosis.

4. Maintenance

Before each use, check the general condition of the tool.

Check moving parts for alignment or binding, broken or cracked parts, damaged hoses, loose connections, or any other condition that could affect safe operation. If a problem occurs, have it corrected before further use. Do not use damaged equipment.

4.1. Cleaning

- Connect the hand pump and adapter. Pump the hand pump several times to flush any remaining coolant from the adapter.
- Pour a few drops of oil into the hand pump via the fitting to lubricate the piston.
- Use a clean, dry cloth. Do not use cleaners, solvents, water, or other liquids.

4.2. Storage and transport

- After use, clean the device and store it in a cool, dry place.
- When not in use, tools should be stored in a dry place to prevent rust.
- Keep the kit out of reach of children and untrained people.
- Transport the tool in the original case to prevent damage.

5. Product Warranty and Conformity

The guarantee cannot be granted following :

Abnormal use, incorrect operation, unauthorized modification, faulty transport, handling or maintenance, use of non-original parts or accessories, work carried out by unauthorized personnel, lack of protection or device to secure the operator, failure to comply with the aforementioned instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the buyer who is responsible for exercising any recourse against the carrier in the legal forms and time limits. Refer to our General Conditions of Sale for any warranty claim.

Environmental protection:

Your device contains many recyclable materials.

We remind you that used appliances should not be mixed with other waste. Please recycle them at designated collection points. Contact your local authorities or retailer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA ! Lea atentamente todo el manual de instrucciones y comprenda las instrucciones de seguridad antes de realizar la instalación, el funcionamiento, la reparación, el mantenimiento o los cambios. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones corporales graves. Si el dispositivo va a ser entregado a otras personas, transmítale también estas instrucciones.

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto y guarde esta información.

1.1. Instrucciones generales

1. **Utilizar en un entorno seguro:** no debe haber riesgo de explosiones o productos corrosivos en el entorno inmediato durante su uso.
2. **Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo :** no exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos, mojados o donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.
3. **Mantener el área de trabajo limpia y ordenada :** El área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas y bancos de trabajo desordenados invitan a los accidentes.
4. **Mantenga a otras personas alejadas :** No permita que las personas, especialmente los niños, que no estén involucrados en el trabajo en progreso, toquen la herramienta o la extensión y manténgalas alejadas del área de trabajo. Esté especialmente alerta con los niños y los animales.
5. **Guarde las herramientas no utilizadas :** Las herramientas no utilizadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado, fuera del alcance de los niños.
6. **No fuerce la herramienta :** una herramienta da mejores resultados con mayor seguridad a la velocidad y potencia para las que fue diseñada.
7. **Utilice la herramienta adecuada :** no fuerce una herramienta o accesorio pequeño para realizar el trabajo de uno más grande. No utilice la herramienta para un propósito para el cual no fue diseñada.
8. **Utilice ropa y equipo de protección adecuados :** nunca use ropa suelta ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Se recomienda utilizar guantes de protección. Contiene cabello largo. Se recomienda utilizar calzado antideslizante para trabajar al aire libre.
9. **Utilizar equipo de protección:** utilizar gafas de seguridad, mascarilla normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes de protección (si no hay partes móviles o giratorias).
10. **No te inclines demasiado :** mantén un buen apoyo y equilibrio en todo momento.
11. **Trate las herramientas con cuidado :** mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad.
12. **Mantente alerta :** concéntrate en el trabajo. Ejercite el juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
13. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de lubricantes y grasa.
14. **Manténgase alerta :** preste atención a lo que hace, use el sentido común y no utilice la herramienta cuando esté cansado.
15. **Advertencia :** El uso de cualquier accesorio o aditamento distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede suponer un riesgo de lesiones a las personas.

1.2. Instrucciones especiales

1. Tenga cuidado al abrir el sistema de enfriamiento: podría estar bajo presión y liberar refrigerante hirviendo.
2. Antes de desmontar la bomba o los adaptadores, libere la presión.
3. Después de cada prueba o reparación, rellene el refrigerante hasta el nivel requerido y asegúrese de la eficacia del anticongelante.
4. Tenga cuidado si la intervención se realiza con el motor en marcha: evite llevar ropa suelta que pueda engancharse en el motor en rotación.
5. Asegúrese de que el motor se haya enfriado completamente antes de quitar la tapa del radiador.
6. Tenga cuidado al trabajar con un motor caliente.
7. Mantenga las manos y las herramientas alejadas del ventilador de enfriamiento, que puede ponerse en marcha repentinamente y provocar lesiones graves.
8. Este manual no sustituye al manual de mantenimiento, sin el cual encontrará otros datos y notas importantes. Conocer los datos específicos del vehículo para todas las pruebas es esencial para evitar diagnósticos erróneos.
9. En caso de bloqueo (por ejemplo: adaptador atascado, la presión no disminuye):
 Apague y asegure el dispositivo:
 - Detener inmediatamente cualquier intento de aumentar la presión.
 - Asegúrese de que la presión en el circuito esté estabilizada.
 Libere la presión con cuidado:
 - Si el manómetro indica presión residual, utilice la válvula de alivio de presión para liberarla.
 - No intente desmontar un adaptador bajo presión.
 - No fuerce: si el bloqueo persiste, detenga toda manipulación y consulte a un técnico cualificado.

1.3. Símbolos de advertencia



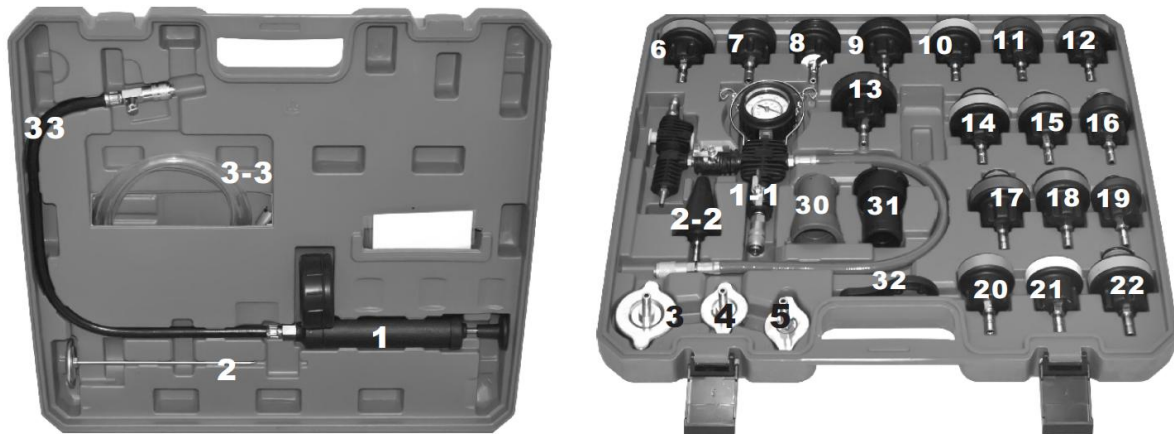
2. Presentación

2.1 Características técnicas

		Modelo 71052
Bomba	Tipo	Manual
	Presión máxima	2,5 barras
Unidad de llenado	Tipo	Neumático
	Presión máxima de vacío	- 60 cmHg (- 0,8 bar)
Peso		5,5 kilogramos
Dimensión		535 x 475 x 105 mm

Observo: para la conversión , 1 bar ar = 75,0064 centímetros de mercurio (cmHg)

2.2 Composición de la caja



Peda zo	Descripción	Peda zo	Descripción
1	Bomba con manómetro	17	BMW E60, E63, E64, E65
1-1	Unidad de llenado	18	VW Sharan 1.8T u. 2.8
2	Termómetro	19	Toyota Celica, RAV4, Previa, MR2
2-2	Adaptador universal	20	Saab
3	Mercedes Benz W123, W126, W124, W201, Buick, Chrysler, Chevrolet, Dodge, Jeep, Oldsmobile, Pontiac	21	Opel, Fiat, Chevrolet, Buick, Cadillac, Ford (EE. UU.), Saab, GMC, Suzuki, Vauxhall, Mazda, Lincoln, Oldsmobile, Isuzu, Hummer
3-3	Flexible	22	BMW, Land Rover, Mini
12	Ford Mondeo, Internacional, Land Rover, Opel, Ssangyong	30	Conectores R123/R124
13	Mercedes Benz (Clase C, E y S) W140, W124, W210, W211, W215, W216, W220, R230	31	Conectores R123/R125
14	Ford Mondeo, Focus, C-Max	32	llave de tornillo
15	Mazda (M3)	33	Tubo de succión
16	Mercedes Benz Clase A W168, Vito		

3. Usar

3.1 Comprobación de la estanqueidad del circuito de refrigeración

- Retire la tapa original del radiador o del depósito de expansión.
- Seleccione el adaptador apropiado de la caja y conéctelo al radiador o al tanque de expansión.
- Luego conecte la bomba al adaptador.
- Haga funcionar la bomba hasta alcanzar una presión de 0,7 a 1 bar.



PRECAUCIÓN: ¡No exceda los 2,5 bar !

Compruebe el manómetro. Si hay una fuga en el circuito de refrigeración, observará un valor que disminuye gradualmente. Las fugas se detectan por una caída de presión o si sale agua por el lugar de la fuga.

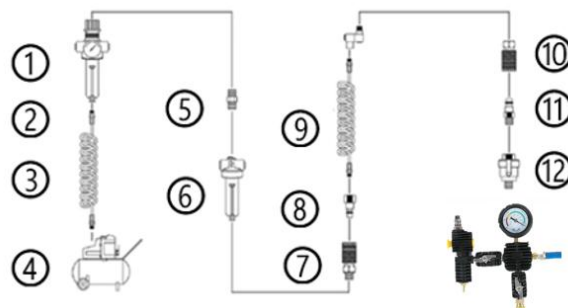
3.2 Compruebe si hay fugas en la tapa del radiador

- Retire la cubierta del radiador original.
- Elija el accesorio y la tapa adecuados para conectar la bomba a la cubierta del radiador.
- Bombée la bomba varias veces y observe el manómetro para detectar fugas.
- Compare la presión medida con los valores de presión de la cubierta del radiador estándar.

3.3 Llenado del circuito de refrigeración

3.3.1 Instalación

Para un uso óptimo y seguro, integre un filtro regulador Y en línea usando un compresor aire (no incluido) .

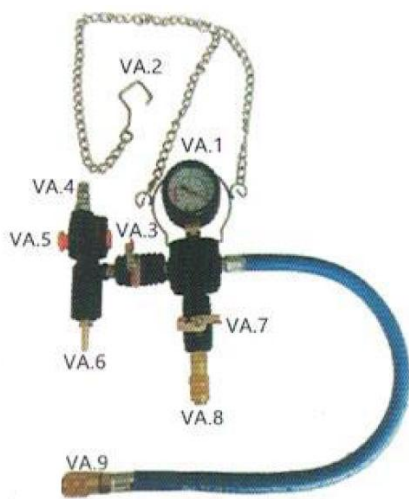


1	Filtro/Regulador	7	Acoplador
2	válvula de drenaje	8	Conexión
3	Manguera de aire	9	Conector giratorio
4	Compresor	10	Acoplador
5	Conector	11	Conexión
6	Lubricador o engrasador en línea	12	Mini engrasador

3.3.2 Recomendaciones

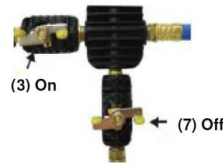
- Se recomienda encarecidamente instalar un filtro/separador de humedad, un regulador de presión y un engrasador entre la herramienta neumática y el compresor de aire.
- Ajuste la presión de aire a 6,3 bares (mayor vida útil y seguridad del usuario). Si configura el flujo de aire a un valor más alto, la herramienta se sobrecargará.
- Instale un separador de agua (filtro) antes del sistema de lubricación.
- Asegúrese de que haya aceite (SAE n.º 10) para lubricar la entrada de aire antes de utilizar la herramienta neumática.
- No utilice aceite con una viscosidad demasiado alta para la lubricación.
- No exceda la presión neumática máxima indicada en el dispositivo.
- Nunca transporte una máquina neumática por la manguera.

3.3.3 Uso



VA.1	Manómetro
VA.2	Gancho
VA.3	válvula de aire
VA.4	Suministro de aire
VA.5	Botón de encendido/apagado
VA.6	Conector de manguera fina
VA.7	válvula de refrigerante
VA.8	Conexión de la manguera de refrigerante
VA.9	Instalación del tapón de prueba del radiador
VA.10	Adaptador universal
VA.11	Manguera fina (no incluida)
VA.12	Manguera de refrigerante

- Abra el capó y fije la bomba utilizando sus ganchos.
- Retire la tapa del radiador. Drene todo el refrigerante (utilice una bandeja o una solución adecuada). (Consultar manual del vehículo)
- Seleccione el adaptador adecuado según el vehículo e instálelo en el radiador.
- Asegúrese de que la válvula 3 esté “ON” y la válvula 7 esté “OFF”.



- Conecte la bomba al compresor neumático y cuando se alcance la presión de 50-60cmHg (0,8 bar), coloque la válvula 3 en la posición “OFF”.
- Conecte la nueva manguera de refrigerante a la bomba y coloque el otro extremo en un recipiente con refrigerante nuevo.
- Compruebe que la válvula 3 esté en la posición “OFF”.
- Compruebe que la manguera esté completamente llena con líquido nuevo.
- Coloque la válvula 7 en la posición “ON” para comenzar a succionar el líquido.



- Cuando el manómetro marca cero, el radiador normalmente contiene suficiente refrigerante. De lo contrario, repita hasta alcanzar el nivel deseado.

NOTA Este manual no sustituye al manual de mantenimiento, sin el cual encontrará otros datos y notas importantes. Conocer los datos específicos del vehículo para todas las pruebas es esencial para evitar diagnósticos erróneos.

4. Mantenimiento

Antes de cada uso, compruebe el estado general de la herramienta .

Verifique la alineación o atascamiento de las partes móviles, piezas rotas o agrietadas, mangueras dañadas, conexiones sueltas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento seguro. Si ocurre algún problema, corrija el problema antes de seguir usándolo. No utilice equipos dañados.

4.1 Limpieza

- Conecte la bomba manual y el adaptador. Opere la bomba manual varias veces para evacuar el refrigerante residual del adaptador.
- Vierta unas gotas de aceite en la bomba manual a través del conector para lubricar el pistón.
- Utilice un paño limpio y seco. No utilice limpiadores, disolventes, agua u otros líquidos .

4.2 Almacenamiento y transporte

- Después de su uso, limpie el dispositivo y guárdelo en un lugar fresco y seco.
- Cuando no estén en uso, las herramientas deben almacenarse en un lugar seco para evitar la oxidación .
- Mantenga el kit fuera del alcance de los niños. y personas sin formación.
- Transporte la herramienta en el estuche original para evitar daños .

5. Garantía y conformidad del producto

La garantía no se podrá conceder en los siguientes casos :

El uso anormal, el funcionamiento incorrecto, la modificación no autorizada, el transporte, la manipulación o el mantenimiento defectuosos, el uso de piezas o accesorios no originales, los trabajos realizados por personal no autorizado, la falta de protección o dispositivo de seguridad para el operador, el incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluyen su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador a quien le corresponde ejercer cualquier recurso contra el transportista en las formas y plazos legales. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier solicitud de garantía.

Protección ambiental:

Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Le recordamos que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Por favor, recíclalos en los puntos de recogida dispuestos para tal fin. Comuníquese con su autoridad local o minorista para obtener asesoramiento sobre reciclaje.