

MAHLE

MAHLE ACX2120H

FR

Manuel d'utilisation
Appareil d'entretien de climatisation



Sommaire

1.	Symboles utilisés.....	3	8.1	Opérations préliminaires.....	16
1.1	Dans la documentation.....	3	8.2	Décharge de gaz non condensable.....	16
1.1.1	Avertissements - Structure et signification.....	3	8.3	Modes de recharge.....	16
1.1.2	Symboles dans la présente documentation.....	3	8.3.1	Mode rapide.....	16
1.2	Sur l'appareil.....	3	8.3.2	Mode à tolérance zéro.....	16
2	Porter des gants de protection.....	3	9.	Entretien des systèmes de climatisation.....	17
2.1	Groupe d'utilisateurs.....	3	9.1	Cycles automatiques.....	17
2.2	Accords.....	3	9.2	Cycles manuels.....	18
2.3	Obligation du prestataire.....	4	9.2.1	Processus de récupération.....	18
2.4	Règles de sécurité.....	5	9.2.2	Processus par le vide.....	18
2.4.1	ACX2120H.....	5	10.	Maintenance.....	20
2.5	Dispositifs de sécurité.....	6	10.1	Intervalle de maintenance.....	20
3	Description de l'appareil.....	7	10.2	Remplissage de la bouteille de réfrigérant interne.....	20
3.1	Application.....	7	10.3	Autodiagnostic de fuite.....	21
3.2	Contenu inclus à la livraison.....	7	10.4	Contrôle de pression de bouteille.....	21
3.3	Description de l'unité.....	8	10.5	Voir le réfrigérant dans la bouteille.....	21
3.4	Input Selection.....	9	10.6	Pression zéro.....	21
3.4.1	Touches de fonction et de sélection.....	9	10.7	Compteurs.....	21
3.4.2	Touches de saisie.....	9	10.8	Diagnostic de pompe longue durée.....	22
3.4.3	Écran d'affichage.....	10	10.9	Vidange d'huile de la pompe à vide.....	22
3.4.4	Options du menu principal.....	10	10.10	Remplacement du filtre sécheur.....	23
3.5	Caractéristiques de l'unité.....	10	10.11	Multipass.....	23
3.5.1	Raccords rapides EcoLOCK® (en option).....	10	10.12	Information de système.....	23
3.5.2	Freins de blocage des roulettes.....	10	10.13	Mise à jour du logiciel.....	24
3.5.3	Interrupteur et cordon d'alimentation.....	10	10.14	Test de précision du poids de réfrigérant.....	24
3.6	Description fonctionnelle.....	11	10.15	Maintenance de l'imprimante (en option).....	25
4	Caractéristiques techniques.....	11	10.16	Vérifications périodiques.....	25
5	Installation de l'appareil.....	12	11.	Pièces de rechange.....	26
5.1	Déballage du ACX2120H.....	12	12.	Élimination.....	26
5.2	Libération de la vis de cellule de chargement....	12	12.1	Élimination de l'appareil d'entretien de climatisation.....	26
6.	Mise en service.....	13	12.2	Élimination des matériaux recyclés.....	26
6.1	Raccordements et positionnement.....	13	12.3	Élimination de l'emballage.....	26
6.2	Vérification au premier démarrage.....	13	13.	Dépannage.....	27
7.	Configuration.....	14	13.1	ACX2120H.....	27
7.1	ACX2120H.....	14	14.	Entretien.....	29
7.1.1	Ecolock (en option).....	14	14.1	Vidange d'huile de la pompe à vide.....	29
7.1.2	Mode de recharge.....	14	14.2	Changement du filtre sécheur.....	32
7.1.3	Vérification de pression.....	14	14.3	Contrôle d'étalonnage du capteur de charge de réfrigérant.....	35
7.1.4	Multipass.....	14	14.4	Autres contrôles/maintenance/réparation.....	37
7.1.5	Mode sauvegarde de rapport.....	14	15.	Notes.....	39
7.1.6	Unité de mesure.....	14			
7.1.7	Réglage de l'heure.....	15			
8.	Préparation à l'entretien de climatisation.....	16			

1. Symboles utilisés

1.1 Dans la documentation

1.1.1 Avertissements - Structure et signification

Les avertissements préviennent l'utilisateur ou les personnes à proximité des dangers. Les avertissements indiquent aussi les conséquences du danger et les mesures préventives. Les avertissements sont présentés de la façon suivante :






Symbole MOT-CLÉ - Nature et source de danger !
Conséquences du danger en cas de non-respect des mesures et informations fournies.

► **Mesure et information de prévention.**

Le mot-clé indique la probabilité de survenance et la sévérité du danger en cas de non-respect:

Mot-clé	Probabilité de survenance	Sévérité du danger en cas de non respect des
DANGER	Danger imminent immédiat	Décès ou blessure sévère
AVERTISSEMENT	Danger imminent possible	Décès ou blessure sévère
PRÉCAUTION	Situation dangereuse possible	Blessure légère

1.1.2 Symboles dans la présente documentation

Symbole	Désignation	Explication
	Attention	Avertit des possibles dommages.
	Information	Conseils pratiques et informations utiles.
1. 2.	Opérations en seule étape	Instruction consistant en plusieurs étapes.
	Opérations en une seule étape	Instruction consistant en une seule étape
	Résultat intermédiaire	Une instruction produisant un résultat intermédiaire visible
	Résultat final	Un résultat final est visible à la fin de la réalisation de l'instruction

1.2 Sur l'appareil



Respectez tous les avertissements sur les appareils et assurez-vous qu'ils restent lisibles.



► Porter des lunettes de protection



► Porter des gants de protection.

2 Porter des gants de protection.



Avant de démarrer, raccorder et utiliser les appareils MAHLE, il est absolument essentiel d'étudier soigneusement le manuel

d'instructions/d'utilisation d'origine, en particulier. les consignes de sécurité. Vous pourrez ainsi éliminer certains doutes liés à la manipulation des appareils MAHLE et, par conséquent, les risques associés dès le départ : un aspect dans l'intérêt de votre propre sécurité et qui évite au bout du compte d'endommager l'appareil. Quand un appareil MAHLE est remis à une nouvelle personne, les instructions d'origine accompagnées des informations et consignes de sécurité liées à son utilisation doivent également lui être remises.

2.1 Groupe d'utilisateurs

L'appareil peut être utilisé uniquement par du personnel compétent et formé. Le personnel concerné doit être formé, familiarisé ou suivre une formation générale pour travailler avec l'appareil uniquement sous la supervision d'une personne expérimentée.

Tout travail mené sur des équipements sous pression doit être effectué par des personnes disposant de suffisamment de connaissances et d'expérience dans le domaine de la réfrigération, des systèmes et liquides de refroidissement, et connaissant les risques impliqués dans l'utilisation des appareils sous pression.

2.2 Accords

En utilisant cet appareil, vous acceptez les réglementations suivantes:

Droits d'auteur

Le logiciel et les données appartiennent à MAHLE ou ses fournisseurs, et sont protégés contre la reproduction par les lois régissant les droits d'auteur, sans oublier les accords internationaux et les réglementations juridiques nationales. La reproduction ou la vente des données et du logiciel, ou de toute portion du présent document sont interdites et passibles de poursuites : en cas de violation, MAHLE se réserve le droit de poursuivre les contrevenants et de réclamer des dommages et intérêts.

Responsabilité

Toutes les données dans ce programme sont basées, le cas échéant, sur les détails du fabricant et de l'importateur. MAHLE décline toute responsabilité quant à l'exactitude et au caractère exhaustif du logiciel et des données ; toute responsabilité pour des dommages provoqués par des données ou un logiciel défectueux est écartée. Quelle que soit la circonstance, la responsabilité de MAHLE est limitée à la somme réellement déboursée par le client pour cet appareil. La présente exclusion de responsabilité ne s'applique pas aux dommages provoqués intentionnellement ou par négligence grave de MAHLE.

Garantie

Toute utilisation de matériel ou de logiciel non homologués entraînera une modification de notre appareil et par conséquent l'exclusion de toute responsabilité et garantie, même si le logiciel a entretemps été retiré ou supprimé.

Aucune modification ne peut être apportée à nos appareils. Nos appareils peuvent être utilisés uniquement avec leurs accessoires d'origine et des pièces de rechange d'origine. Tout manquement entraînera l'annulation de toutes les garanties.

Cet appareil peut uniquement être utilisé avec les systèmes d'exploitation homologués par MAHLE. Le fonctionnement des appareils avec un système en dehors de ceux homologués entraînera l'annulation de nos obligations de garantie dans le cadre de la livraison. De plus, notre responsabilité sera déchargée de tout dommage et des dommages découlant de l'utilisation d'un système d'exploitation non homologué.

2.3 Obligation du prestataire

Le prestataire est tenu de s'assurer que toutes les mesures visant à la prévention des accidents, des maladies professionnelles et des risques sanitaires liés au travail sont prises et que des mesures, pour rendre le lieu de travail adapté aux personnel, sont déployées.

Spécifications des systèmes électriques (BGV A3)

Le génie électrique est régi en Allemagne par la réglementation de prévention des accidents de l'association professionnelle « Matériel et équipements électriques selon BGV A3 (anciennement VBG 4 »). Dans tous les autres pays, les lois et décrets de réglementations nationales en vigueur doivent être respectés.

Le prestataire doit en outre s'assurer que tous les équipements électriques et tout le matériel en fonctionnement sont mis en œuvre en respectant les principes du génie électrique.

Si un équipement électrique ou du matériel en fonctionnement s'avère défectueux, à savoir qu'il ne respecte plus les principes du génie électrique, le prestataire doit s'assurer de remédier immédiatement à la situation et, en cas de danger imminent, s'assurer également que cet équipement ou ce matériel électrique n'est pas utilisé.

Tests (en prenant l'Allemagne pour exemple)

- Le prestataire doit s'assurer que tous les systèmes et équipements sont testés par un électricien qualifié ou sous la supervision d'un électricien qualifié pour garantir qu'ils sont en bon état de marche :
 - Avant le premier démarrage
 - Après modification ou réparation et avant de redémarrer.
 - À intervalles donnés. Régler les intervalles pour assurer que les défaillances susceptibles de se produire sont détectées à temps.
- Le test doit prendre en compte les principes de génie électrique pertinents.
- Sur demande de l'association professionnelle, un carnet de test devra être tenu sur lequel des informations spécifiques seront notées.

2.4 Règles de sécurité

2.4.1 ACX2120H

Toujours étudier soigneusement et suivre toutes les règles de sécurité avant d'utiliser les appareils MAHLE.



Éviter tout contact du réfrigérant avec la peau. Le faible point d'ébullition du réfrigérant (environ - 30 °C) peut provoquer des brûlures. En cas de contact cutané, retirer immédiatement les vêtements souillés et rincer abondamment la zone cutanée affectée avec beaucoup d'eau

- Éviter tout contact du colorant UV avec la peau. En cas de contact cutané, retirer immédiatement les vêtements souillés et rincer abondamment la zone cutanée affectée avec beaucoup d'eau
- Le R134a est incolore, avec une faible odeur caractéristique et plus lourd que l'air. Il peut circuler dans les fosses de vidange. En cas de fuite de réfrigérant, ventiler suffisamment (surtout dans les fosses de vidange) et quitter l'atelier.



Ne jamais inhaler de vapeurs de réfrigérant, de colorant et d'huile. Ces vapeurs peuvent irriter les yeux, le nez et le système respiratoire. En cas de contact oculaire avec du liquide réfrigérant ou du colorant UV, rincer abondamment les yeux à l'eau pendant 15 minutes. Consulter un médecin, même en l'absence de douleurs.

- Ne jamais avaler de colorant UV. En cas d'ingestion par mégarde, ne jamais tenter de provoquer des vomissements. Boire beaucoup d'eau et consulter un médecin
- Avant de brancher l' ACX2120H au système de climatisation d'un véhicule ou à une bouteille de réfrigérant externe, vérifier que les raccords à libération rapide ne fuient pas. Utiliser uniquement des bouteilles de réfrigérant externes fournies avec des vannes de sécurité et homologuées suivant les normes en vigueur.
- Avant d'éteindre l' ACX2120H, s'assurer que toutes les opérations de recharge et de vidange ont été effectuées. Cela évite les dommages de l'unité et réduit le risque de libération du réfrigérant dans l'environnement.

Ne jamais utiliser d'air comprimé avec le R134a.



Certains mélanges d'air et de R134a sont hautement inflammables. Ces mélanges sont des dangers potentiels et provoquent des explosions, et ainsi des dommages et blessures.

- Le réfrigérant extrait du système de climatisation d'un véhicule peut être contaminé par de l'humidité, du lubrifiant, des saletés et des traces d'autres gaz.
- En cas de contamination du réfrigérant par d'autres gaz, retirer le réfrigérant contaminé et ajouter du R134a neuf avant d'utiliser l'ACX2120H pour l'entretien des climatisations.
- Le R134a ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un danger d'explosion. Il est interdit de faire du feu, d'exposer à une flamme nue et de fumer. Le soudage et le brasage sont interdits.

- Les unités ACX2120H ne doivent pas être exposées à une humidité excessive ou fonctionner dans des zones mouillées.
- Le R134a ne doit pas être mélangé à d'autres réfrigérants. Le fait de mélanger les réfrigérants peut endommager la climatisation du véhicule.



Une mauvaise manipulation des composants ou câbles à haute tension entraîne un risque de blessure mortelle par haute tension et le possible passage du courant à travers le corps

- La décharge doit être effectuée uniquement par un électricien qualifié, un électricien qualifié pour des travaux spécifiques (hybrides) ou un ingénieur de systèmes électriques.
- Le travail sur des véhicules avec des composants sous haute tension doit être effectué uniquement en toute sécurité et hors tension par du personnel avec la qualification minimale « Formé pour effectuer du travail électrique
- Même après désactivation du système électrique à haute tension d'un véhicule, la batterie à haute tension peut toujours être active.
- Les conditions de fonctionnement ne peuvent pas être établies à partir d'un bruit de fonctionnement, comme le silence d'une machine électrique qui est fixe.
- Dans les positions d'embrayage « P » et « N », le moteur, électrique ou non, peut démarrer spontanément en fonction de la charge de la batterie à haute tension.
- Ne jamais ouvrir ou endommager des batteries à haute tension.
- Sur les véhicules accidentés, ne jamais toucher les composants ou câbles à haute tension avant désactivation du système électrique à haute tension du véhicule.
- L' ACX2120H doit être constamment sous supervision en fonctionnement. Ne jamais laisser l' ACX2120H sans supervision en fonctionnement.
- L'entretien de la climatisation d'un véhicule à l'aide de l'ACX2120H doit être préparé et mis en œuvre sans devoir ouvrir le circuit de climatisation du véhicule (en retirant par exemple le radiateur ou le moteur).
- Positionner l'ACX2120H sur ses quatre roues sur une surface plane sans vibration pour garantir le bon fonctionnement des balances.
- L'ACX2120H peut être sécurisé en position en verrouillant les freins de roulette.

- L' ACX2120H doit toujours être transporté dans sa position de fonctionnement. Ne jamais coucher l'ACX2120H sur le côté, car de l'huile peut alors d'échapper de la pompe à vide ou le compresseur intégré peut être endommagé.
- Il n'y a aucun système de sécurité supplémentaire pour protéger l'ACX2120H des dommages provoqués par des catastrophes naturelles.
- Ne jamais retire de composants de l'intérieur de l'ACX2120H, sauf à des fins de maintenance ou de réparations.
- Suivre les directives et réglementations légales pertinentes pour assurer la manipulation en toute sécurité des dispositifs sous pression.
- Nous recommandons d'étalonner les balances au moins une fois par an Contacter le service client pour l'étalonnage des balances.
- L'ACX2120H doit faire l'objet d'une maintenance régulière par le personnel d'entretien ou des agents agréés afin d'assurer la sécurité de l'appareil.
- Débrancher l'alimentation avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'entretien sur l'appareil.
- Ne jamais effectuer un travail de maintenance qui n'est pas expressément recommandé dans ce manuel. Contactez le service client si des composants doivent être remplacés en dehors des opérations de maintenance.
- L'ACX2120H doit être branché sur une prise électrique dûment reliée à la terre.
- Si l' ACX2120H est endommagé, arrêter immédiatement son utilisation et contacter le service client.
- Les tuyaux et raccords à libération rapide de service doivent être vérifiés régulièrement pour leur usure et remplacés si endommagés.
- L'ACX2120H doit être utilisé dans un environnement conforme à la directive BGR 157 en matière de renouvellement d'air.
- Respecter les lois ou directives locales pour assurer la sécurité du dispositif sous pression.
- Pour des raisons de sécurité, il est conseillé d'utiliser un disjoncteur à courant résiduel (rccb) avec les caractéristiques suivantes : ccb with the following specifica -

2.5 Dispositifs de sécurité

Description	Fonction
Interrupteur de pression	Éteint le compresseur en cas de dépassement de la pression de fonctionnement normale.
Vanne de sécurité	La vanne de sécurité s'ouvre en cas de dépassement de la pression prévue.
Disjoncteur	Coupe l'alimentation en cas de surintensité appliquée au ACX2120H.
Ventilations	L'ACX2120H dispose de trous de ventilation sur le bas du boîtier pour assurer les renouvellement de l'air même hors

Paramètres	
Tension nominale	110 Vc.a. ± 10 %
Fréquence nominale	50/60Hz
Courant nominal	10A
Courant de déclenchement nominal	30mA
Commutateur de déclenchement	C

3 Description de l'appareil

3.1 Application

L'ACX2120H convient aux véhicules équipés de moteur classique, ainsi qu'aux véhicules électriques et hybrides. L'ACX2120H dispose de toutes les fonctions nécessaires à la révision des climatisations de voiture.

Les fonctions suivantes peuvent être mises en

- œuvre : Récupération et recharge du réfrigérant.
- Création de vide.
- Vidange.

⚠ L'ACX2120H peut fonctionner uniquement avec du R134a. L'ACX2120H ne doit pas être utilisé pour la révision de véhicules équipés de climatisation utilisant un autre réfrigérant que le R134a, car cela l'endommagerait. Avant de procéder à la révision de la climatisation, vérifier le type de réfrigérant utilisé dans le système de climatisation du véhicule.

3.2 Contenu inclus à la livraison

Description
Tuyau de service (haute pression)
Tuyau de service (basse pression)
Raccord à libération rapide (haute pression)
Raccord à libération rapide (basse pression)
Bidon d'huile usagée
Instructions d'origine
Adaptateur (bouteille externe) - US Acme 1/2
Poids d'étalonnage
Tuyau de service (haute pression)

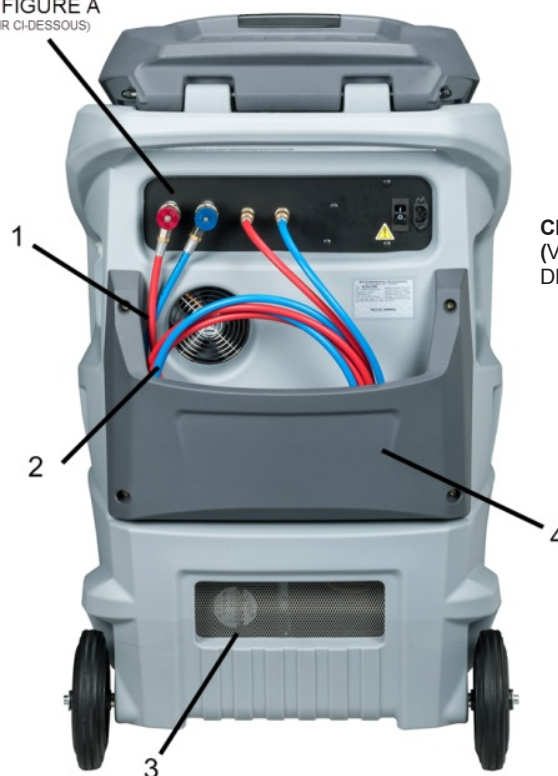
3.3 Description de l'unité



Fig. 1 : Vue avant gauche

1. Poignée arrière
2. Plateau à outils
3. Écran LCD
4. Pavé numérique
5. Jauge basse pression
6. Jauge haute pression
7. Couvercle avant
8. Roulette de verrouillage
9. Roue arrière
10. Bidon d'huile usagée
11. Imprimante (en option)

CF FIGURE A
(VOIR CI-DESSOUS)



CF. FIGURE B
(VOIR CI-DESSOUS)

Fig. 2 : Vue arrière

1. Tuyaux de service
2. Ventilateur
3. Ventilation
4. Rangement tuyau

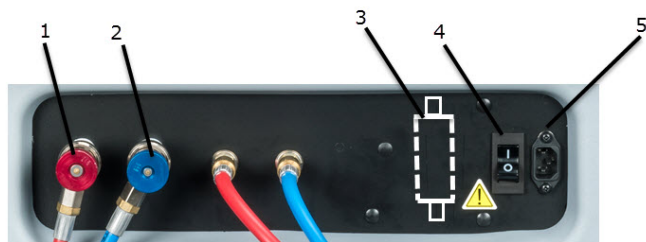


Figure A : Vue des branchements arrière

1. Coupleur stationnement côté haut
2. Coupleur stationnement côté haut
3. Identifiant (en option)
4. Interrupteur avec disjoncteur
5. Prise cordon

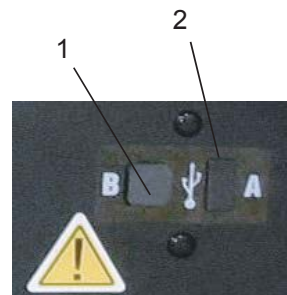


Fig. B Ports USB

1. USB Type B (port vers un ordinateur)
2. USB Type A (port pour clé USB)



Fig. 3: Unité de commande et d'affichage

1. Jauge haute pression
2. Pavé numérique
3. Écran LCD
4. Jauge basse pression

Les jauges de pression (Fig. 3, Pos. 1, 4) de l'unité de commande et d'affichage servent à surveiller la pression pendant les phases de révision de la climatisation d'un véhicule. Le statut des différentes phases de service pendant la maintenance est affiché sur l'écran LCD (Fig. 3, Pos. 3).

La sélection du menu et les saisies requises s'effectuent à l'aide du pavé numérique (Fig. 3, Pos. 2) intégré.

Si le logiciel de l'unité doit être mis à jour, MAHLE dispose d'une clé USB pour mettre à jour le logiciel de l'ACX2120H. La clé USB pourra être insérée dans le port USB pour effectuer la mise à jour du micrologiciel/logiciel.

3.4 Input Selection

3.4.1 Touches de fonction et de sélection

Tous les réglages, contrôles et fonctions de service sont disponibles dans les pages présentant l'affichage LCD. La saisie des données et le déplacement du curseur sont contrôlées par le clavier. L'écran LCD affiche le statut de l'équipement, la progression du système de climatisation et les messages d'alerte / d'erreur. Sur pression du bouton, un signal sonore retentit.

Les boutons suivants sont disponibles

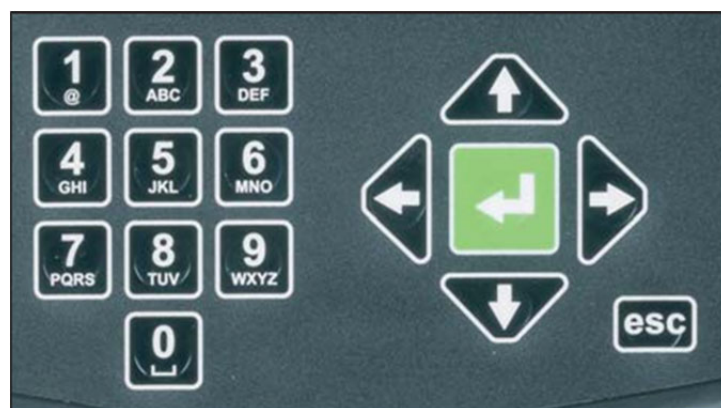



Fig. 4 : Pavé numérique ACX2120H

Touches	Nom	Fonction
↑	Haut	To move up in the menu options or data field
↓	Bas	Pour descendre dans les options du menu ou les champs de données
←	Gauche	Flèche pour diminuer la valeur des données
→	Droite	Flèche pour augmenter la valeur des données
	Pavé numérique/ Touches de saisie	Pour saisir du texte avec des chiffres ou des caractères. Pour saisir des lettres/symboles, appuyer plusieurs fois et sélectionner les lettres disponibles sous cette touche, comme sur un téléphone pour un SMS.
	Entrée	Confirmer et continuer
	Échap	Pour interrompre l'opération en cours

3.4.2 Touches de saisie

Les touches de saisie peuvent être utilisées pour saisir des lettres, chiffres et caractères spéciaux dans les cases d'entrée. Si une touche est appuyée plusieurs fois de suite sur le pavé de saisie, tous les caractères qui peuvent être utilisés s'affichent.

3.4.3 Écran d'affichage

Quand l'unité charge, l'écran de poids total de réfrigérant s'affiche. Appuyer sur ✓ pour aller au menu principal de la Fig. 5.

Pour sélectionner une fonction dans le menu, appuyer sur ou faire défiler jusqu'au nom de la fonction souhaitée. Le nom clignotera une fois sélectionné, appuyer ensuite sur la touche verte d'ENTRÉE pour sélectionner.

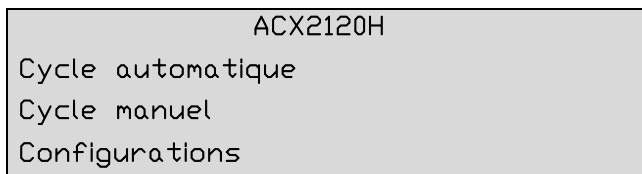


Fig. 5 : Écran de menu principal

Si vous devez saisir du texte libre, vous pouvez utiliser le pavé numérique. Le pavé fonctionne comme le clavier d'un téléphone pour écrire un SMS : appuyez plusieurs fois pour sélectionner les lettres disponibles avec cette touche.

3.4.4 Options du menu principal

Le menu principale de l'interface graphique permet à l'utilisateur de sélectionner les fonctions suivantes :

- Cycle automatiques
- Cycle manuel
- Configurations
- Maintenance
- Entretien

Chaque option du menu est décrite en détails plus loin dans ce manuel.

3.5 Caractéristiques de l'unité

3.5.1 Raccords rapides EcoLOCK® (en option)

EcoLOCK® est un raccord intelligent qui, associé à la procédure automatisée adaptée dans le logiciel, permet de :

- réduire la quantité de gaz non condensable à l'intérieur du cylindre,
- éviter la dispersion (perte) de réfrigérant dans l'air lors de la déconnexion des raccords (effet de souffle) déceler une potentielle fuite de vanne Schrader avant déconnexion



Fig. 6: Raccords EcoLOCK®

Pour brancher le raccord, positionner le raccord dans le coupleur de stationnement, tirer la partie moletée de l'élément coupleur et appuyer avec précaution sur la connexion (Fig. 7).

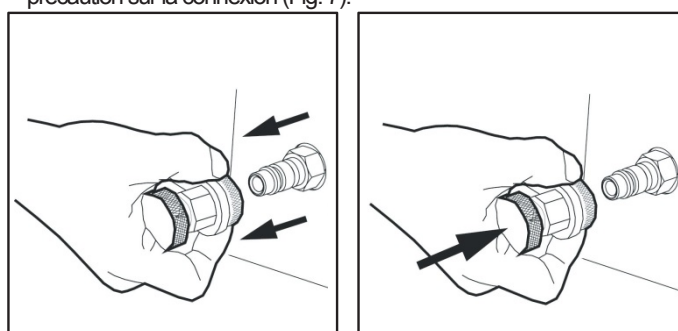


Fig. 7: Fixation d'un raccord à libération rapide

- ❗ Les raccords à libération rapide de service se branchent sur les connexions d'entretien de la climatisation du véhicule pendant la révision de la climatisation. En dehors de leur utilisation, les raccords à libération rapide de service peuvent être branchés aux coupleurs de stationnement/vidange.
- ❗ Pour retirer les raccords à libération rapide de service d'un coupleur de stationnement/vidange, appuyer légèrement sur la connexion et tirer avec précaution sur la partie moletée pour la libérer du coupleur.

3.5.2 Freins de blocage des roues

Le roulement de l'ACX2120H peut être bloqué en verrouillant les freins de roulette (Fig. 1, Pos. 8) sur les roues avant.

3.5.3 Interrupteur et cordon d'alimentation

Le câble d'alimentation se branche sur la prise d'alimentation principale. Quand l'appareil n'est pas utilisé, le câble d'alimentation peut être débranché et pendu à la poignée. L'ACX2120H est mis sous tension en actionnant l'interrupteur à bascule en position de marche.

3.6 Description fonctionnelle

Le réfrigérant récupéré dans le système de climatisation passe à travers un filtre combiné pour retirer toute l'humidité et les particules en suspension.

L'objectif de la pompe à vide est de créer un vide dans le système de climatisation pour enlever l'humidité en excès et détecter les fuites potentielles dans le système de climatisation du véhicule.

L'huile usagée est séparée du réfrigérant, récupérée et vidangée dans le bidon d'huile usagée.

Le système de climatisation du véhicule est partiellement rempli de colorant UV pour faciliter la détection des fuites en cas de dommages sur le système de climatisation du véhicule.

Le réfrigérant présent dans la bouteille de réfrigérant interne sert à remplir le système de climatisation du véhicule.

L'unité de purge des gaz non condensable, constitué d'un capteur de température, d'un capteur de pression, d'une bobine et d'un orifice s'active toujours quand la pression de la bouteille interne de réfrigérant dépasse la pression de saturation.

4 Caractéristiques techniques

Description	Caractéristiques
Capacité du réservoir R134a	12L
Pression de service	400 PSI (27,8 bar)
Contenu maximal	22 lbs (10 kg)
Méthode de pesée des gaz	Cellule de charge
Réceptacle d'huile récupérée	250 ml
Pompe à vide	2CFM à double étage
Quantité d'huile de la pompe à huile	250 ml
Capacité du compresseur	0,87 cu in/14 cm ³
Filtre sécheur	75 kg de R134a récupéré
Purge de gaz non condensable	Automatique par vanne à solénoïde
Robinets haute et basse pression	Automatiques
Écran	LCD monochrome FSTN 240x64 points
Pavé numérique	Membrane
Mise à jour logiciel	USB type A ou USB type B directement connectés à l'ordinateur
Imprimante (en option)	Thermique, 24 colonnes
Toutes les fonctions	Automatiques et manuelles
Mode de recyclage	Passage unique ou multiple
Mémoire des cycles personnalisés	100 enregistrements
Vidange	Avec les vannes à solénoïde fournies
Diagnostics de pression du système	Manuels et automatiques
Alerte de remplacement du filtre sécheur	Active
Alerte de remplacement de l'huile de pompe à vide	Active
Alerte de contrôle du réservoir plein/vide	Active
Alerte de contrôle du réceptacle d'huile plein	Visuelle
Dimension HxLxP	119 x 74 x 74 cm
Poids sec	98 kg
Fréquence électrique	60 Hz
Tension	120 Vc.a., monophasé
Charge totale	7,5 A
Protection surintensité	12 A (disjoncteur)
Température de fonctionnement	50 à 122 °F (10 °C à 50 °C)
Humidité	10 à 90 %HR (sans condensation)
Température de stockage et humidité	-13 à 50 °F (-25 °C à 10 °C)
Altitude maximale de fonctionnement	6562 ft (2 000 m)
Degré de pollution	2
Degré d'humidité	0
Certifications	SAE J2788 UL1963 CAN/CSA STD C22.2 n° 120-M91

5 Installation de l'appareil

5.1 Déballage du ACX2120H



Avertissement – Risque de blessure !
Une manipulation incorrecte peut provoquer le renversement des équipements.



➤ Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage aux objets ou de blessures aux personnes résultant d'un mauvais retrait de la palette, ou si l'opération est effectuée par du personnel inadapté, avec des moyens/protections inadaptés et sans respecter les lois en vigueur concernant la manipulation des charges et les opérations décrite dans ce manuel.

- 1 Couper les sangles et retirer du carton (Fig. 8)

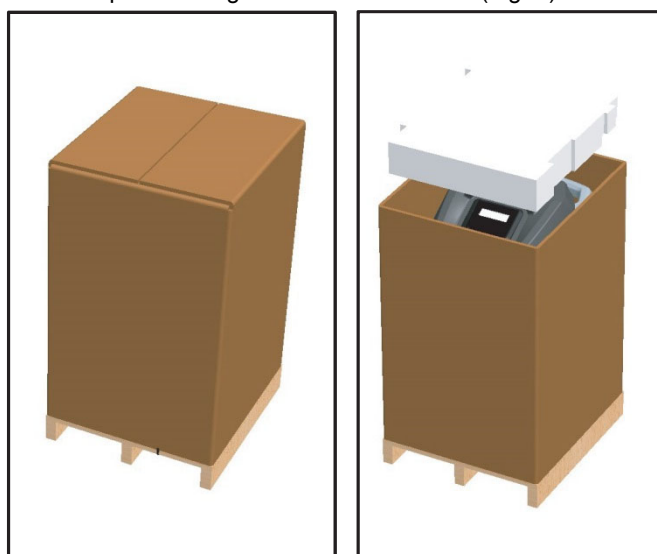


Fig. 8 : Retrait du carton

- 2 Couper les sangles fixant l'unité à la palette.
3 Avec l'aide de 2 personnes, soulever les deux roues avant en manœuvrant la poignée pour que l'unité repose sur les roues arrière (Fig. 9).



Fig. 9 : Basculement de l'unité en arrière

- 4 Abaisser doucement l'unité de la palette avec les roues à l'arrière (Fig. 10).



Fig. 10: Descendre l'unité de la palette

- 5 Conserver la palette, le carton et les protections, en cas de retour de l'unité.

5.2 Libération de la vis de cellule de chargement

- ❶ L' ACX2120H est expédié de l'usine de fabrication avec la cellule de charge bloquée pour éviter tout dommage pendant l'expédition.

1. Sous l'unité (vers l'avant), il y a une vis avec une ailette filetée dans la base. Desserrer l'ailette et dévisser la vis (Fig. 11).

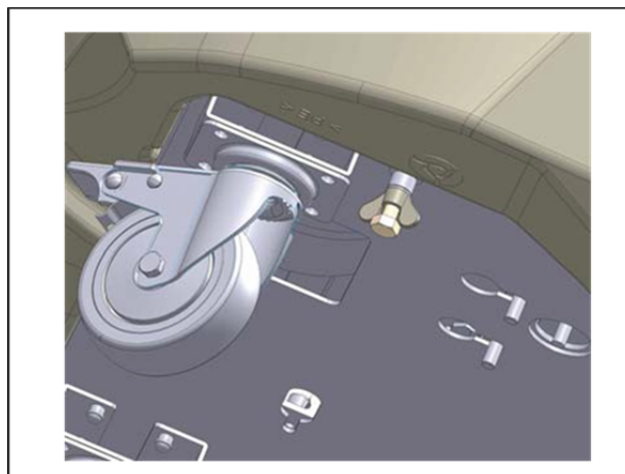


Fig. 11 : Retrait de la vis de retenue de la cellule de charge

6. Mise en service

i Toutes les opérations décrites aux chapitres 5 et 6 doivent être effectuées avant la première mise en service de la climatisation.

6.1 Raccordements et positionnement

⚠ L'ACX2120H est conçu pour un courant de 110 V, 50/60 Hz. Suivre les informations sur la plaque signalétique de l'ACX2120H.

1. Installer l'ACX2120H sur une surface plane sans vibration.
2. Verrouiller le frein de la roulette pour empêcher l'ACX2120H de rouler.
3. Brancher le câble d'alimentation à la prise murale.
4. Allumer l'interrupteur principal.

⚠ L'unité doit être installée sur une surface horizontale et stable pour assurer un fonctionnement correct. L'unité doit se situer dans une zone correctement ventilée et à au moins 10 cm de tout obstacle potentiel à sa ventilation interne.

⚠ Tenir l'unité en dehors de la pluie et d'une humidité excessive car l'humidité peut provoquer des dommages irréparables.

⚠ Éviter l'exposition à la lumière directe du soleil et de la poussière excessive.

⚠ L'unité doit être correctement reliée à la terre avec une prise reliée à terre. L'absence de raccord à la terre peut provoquer des dommages et des blessures fatales ou un choc électrique à l'opérateur.

i Ne débrancher aucune connexion électrique interne et faire ouvrir et réparer les composants internes uniquement par du personnel de service formé.

i Contacter le service client en cas de dommages survenus pendant le transport (p. ex. fuite d'huile).

i Laisser les raccords rapides fermés quand l'unité n'est pas utilisée et à l'issue des opérations de révision du véhicule.

6.2 Vérification au premier démarrage

Avertissement – Risque de brûlure avec le réfrigérant qui s'échappe

Refrigerant causes frostbite on the skin



- Le réfrigérant peut brûler la peau
- Inspecter les tuyaux de service pour les dommages.
- Brancher solidement les raccords de service à libération rapide aux tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection

Effectuer successivement les actions suivantes en suivant la procédure présentée à l'écran :

- Contrôle du poids de gaz (vide l'intégralité du circuit de réfrigérant pour garantir l'absence de contaminants dans le système avant remplissage)
- Premier remplissage du cylindre interne

i Il est possible d'interrompre la vérification initiale et d'imprimer un rapport dans lequel figure le rapport du statut de vérification (si l'option avec imprimante a été achetée).

i L'appareil ne peut pas fonctionner en mode automatique avant l'achèvement de toutes les étapes de vérification initiale.

1. Régler le remplissage du cylindre interne à la quantité souhaitée (minimum 3 kg).
2. Suivre les instructions à l'écran.
3. S'assurer que les tuyaux sont débranchés de toute source extérieure à ce stade.
4. Démarrer la procédure créant initialement le vide dans le circuit interne de réfrigérant (environ 15 minutes).
5. Une fois le message affiché, l'unité peut être connectée au cylindre externe et les vannes ouvertes.
6. Juste avant d'atteindre la quantité de réfrigérant visée, l'unité s'arrête et demande à l'utilisateur de fermer la connexion du réservoir de réfrigérant interne.
7. Une fois cela effectué, l'unité continuera à récupérer le réfrigérant dans les tuyaux et s'arrêtera une fois l'opération terminée. La quantité totale récupérée sera alors affichée.

i Vérifier le type de réservoir source, deux types sont disponibles :

— Cylindre de réfrigérant avec piston (habituellement 2 vannes) :

Connecter la vanne de liquide et garder le réservoir en position verticale pour transférer le réfrigérant.

— Cylindre de réfrigérant sans piston (vanne unique) :

Connecter la vanne disponible et renverser le réservoir pour transférer le réfrigérant.



Fig. 12 : Types de réservoir de réfrigérant

La jauge à basse pression (bleue) indique la pression à l'intérieur du cylindre externe

7. Configuration

7.1 ACX2120H

i À partir du menu **CONFIGURATION**, il est possible d'activer/désactiver et régler certains paramètres avant d'effectuer la révision d'un système de climatisation. Pour accéder au menu **CONFIGURATION** à partir du menu principal, appuyer **↓↑** pour sélectionner **CONFIGURATION** et appuyer sur **↵**.

Paramètre	Description
EcoLOCK	Activer/désactiver la fonctionnalité EcoLOCK
Recharge mode	Sélectionner la méthode de recharge Quick ou Zero tolerance
Pressure check	Activer / désactiver le contrôle de pression
Multipass	Activer/désactiver la fonction Multipass
Report saving mode	Régler les rapports sauvegardés pendant la révision de la climatisation
Unit of measure	Modifier l'unité de mesure pour la pression et le poids
Clock adjustment	Modifier la date et l'heure
Language	Modifier la langue affichée sur l'écran LCD
Startup screen	Sélectionner si l'unité affiche la base de données ou le menu principal au démarrage
Default setup	Restaurer les paramètres par défaut de l'appareil

i Lors du réglage des paramètres, si l'utilisateur ne veut pas appliquer les modifications effectuées, il suffit d'appuyer sur **ESC** sur l'écran de paramètre pour annuler les modifications dans ce domaine.

7.1.1 Ecolock (en option)

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↑↓** jusqu'à sélectionner **Ecolock** et appuyer sur **↵**.
2. Ajuster si la fonction **EcoLOCK** est activée ou désactivée en appuyant sur **↔**.
3. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.

7.1.2 Mode de recharge

i Pour une description plus détaillée des 2 modes de recharge, consulter la partie 8.3.

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélection de **RECHARGE MODE** et appuyer sur **↵**.
2. Régler le mode de recharge sur **Quick mode** ou **Zero tolerance** en appuyant sur **↔**. (Si le mode Zero Tolerance est sélectionné, appuyer sur **↓** pour sélectionner la pression et utiliser **↔** pour régler la valeur.)
3. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.

7.1.3 Vérification de pression

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **PRESSURE CHECK** et appuyer sur **↵**.
2. Régler si la fonction de vérification de pression est activée ou désactivée en appuyant sur **↔**.
3. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.

7.1.4 Multipass

i **Multipass** est une fonction que l'utilisateur peut activer et qui s'effectuera quand l'unité sera sous tension et inactive. Cette fonction fait circuler le réfrigérant provenant du cylindre interne à travers les filtres pour garantir une pureté optimale.

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **MULTIPASS** et appuyer sur **↵**.
2. Régler si la fonction Multipass est activée ou désactivée.
3. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.

7.1.5 Mode sauvegarde de rapport

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **REPORT SAVING MODE** et appuyer sur **↵**.
2. Régler pour la sauvegarde des rapports de tous les cycles, des cycles automatiques ou d'aucun rapport en appuyant sur **↔**.
3. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.

7.1.6 Unité de mesure

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **UNIT OF MEASURE** et appuyer sur **↵**.
2. Utiliser **↓↑** pour sélectionner les unités de pression ou de gaz à ajuster et appuyer sur **↵**.
3. Ajuster les unités en appuyant sur **↔**.
4. Appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection.
5. Si d'autres unités doivent être ajustées, appuyer sur **↓↑** pour sélectionner d'autres paramètres ou appuyer sur **↓** pour sélectionner **SAVE**, puis appuyer sur **↵** pour sauvegarder les modifications.

7.1.7 Réglage de l'heure

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner CLOCK ADJUSTMENT et appuyer sur \leftarrow .
2. Sélectionner la valeur qui doit être changée en appuyant sur \leftarrow .
3. Régler la valeur en appuyant sur \leftrightarrow .
4. Appuyer sur \leftarrow jusqu'à sélectionner SAVE, puis appuyer sur \leftarrow pour enregistrer les saisies et revenir au menu **CONFIGURATION**.

i La date s'affiche sous la forme : JJ/MM/AAAA.

7.1.8 Sélection de la langue

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner LANGUAGE et appuyer sur \leftarrow .
2. Régler la langue en appuyant sur \leftrightarrow .
3. Appuyer sur \downarrow jusqu'à sélectionner SAVE, puis appuyer sur \leftarrow pour sauvegarder la sélection.
4. L'unité redémarrera une fois la sélection de la langue sauvegardée.

⚠ Si la langue sélectionnée n'est pas comprise, il suffit d'éteindre l'appareil, de relâcher la touche d'entrée (\rightarrow) et rallumer l'appareil (en gardant la touche \leftarrow appuyée). Cela chargera automatiquement l'écran de sélection de la langue.

7.1.9 Écran de démarrage

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner STARTUP SCREEN et appuyer sur \leftarrow .
2. Régler si l'écran de démarrage de l'appareil sera le menu principal ou si l'unité passe directement à la base de données avec \leftrightarrow .
3. Appuyer sur \downarrow jusqu'à sélectionner SAVE, puis appuyer sur \leftarrow pour sauvegarder la sélection.

7.1.10 Configuration par défaut

1. À partir du menu **CONFIGURATION**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner DEFAULT SETUP et appuyer sur \leftarrow .
2. Appuyer sur \leftarrow pour réinitialiser tous les paramètres à leur valeur d'origine.

8. Préparation à l'entretien de climatisation

8.1 Opérations préliminaires



Avertissement – Risque de brûlures en raison des éléments chauds du moteur

Le contact avec des éléments chauds du moteur provoquera de sévères brûlures.

- ▶ Laisser le moteur refroidir.
- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Porter des gants de protection.



Avertissement - Risque de brûlure par fuite de réfrigérant

Le réfrigérant provoque des brûlures sur la peau.

- ▶ Vérifier l'absence de dommage sur les tuyaux de service.
- ▶ Brancher solidement les raccords à libération rapide aux tuyaux de service.
- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Porter des gants de protection.



Effectuer le travail de préparation suivant avant de réviser la climatisation du véhicule :

- ⚠ Les tuyaux de service doivent être constitués de matériaux adaptés et avoir la même longueur que ceux fournis avec l'appareil. Les tuyaux doivent être équipés de dispositifs de coupure (raccords de libération rapide) au point de connexion pour limiter au minimum l'introduction d'air dans l'ACX2120H

- ⚠ Inspecter les tuyaux pour détecter tout dommage avant de réviser la climatisation. L'usage de tuyaux endommagés entraînera la perte de réfrigérant et une contamination potentielle au réfrigérant.

- ℹ Suivre les recommandations du constructeur du véhicule pour la révision de la climatisation sur les véhicules à connexion basse pression uniquement.

1. Placer l'ACX2120H sur une surface plane, sans vibration.
2. Activer le frein de roulette pour empêcher l'unité de rouler.
3. Brancher le câble d'alimentation à la source d'alimentation
4. Allumer l'interrupteur principal.

- ⚠ Suivre les instructions du constructeur pour le véhicule concerné avant d'effectuer l'entretien de la climatisation.

- ⚠ Les opérations d'entretien de climatisation (surtout la récupération) doivent être effectuées après une certaine période d'utilisation du véhicule pour permettre à la température du moteur de faire monter la pression du système. Cela permet une récupération optimale du réfrigérant. Si le système est trop chaud, la phase de recharge peut en être affectée.

- ⚠ L'ACX2120H ne peut fonctionner qu'avec du réfrigérant R134a. Vérifier le réfrigérant utilisé par le véhicule avant d'effectuer l'entretien de sa climatisation.

- ⚠ L'ACX2120H ne peut pas être utilisé pour les systèmes de climatisation colmatés avec un scellement chimique. Tout manquement à cette clause annulera la garantie.

- ⚠ Ne jamais tenter de fermer les vannes de la bouteille interne de réfrigérant pendant que l'ACX2120H est en fonctionnement.

- ⚠ Seul du lubrifiant neuf, tel que spécifié par le constructeur du système, peut être installé dans le système MAC. Le lubrifiant extrait du système ou des équipements doit être éliminé en respectant les procédures et réglementations en vigueur au niveau fédéral, national et local.

- ℹ Les paramètres de service (quantité de recharge) se trouvent dans le manuel d'utilisation ou de réparation du véhicule.

8.2 Décharge de gaz non condensable

- ℹ Si l'ACX2120H détecte des gaz non condensables dans le cylindre interne, l'unité demandera au technicien de pouvoir effectuer une purge de l'air. Cette demande interviendra à chaque fois que l'appareil est mis sous tension (s'il a été hors tension pendant au moins 1 heure).

- ℹ Ce processus aura lieu automatiquement au démarrage du processus de recharge si aucun gaz non condensable n'a été détecté.

- ℹ La purge de l'air est une procédure requise pour assurer des paramètres de fonctionnement idéal pour l'ACX2120H. La présence de gaz non-condensables augmentera la pression du réservoir et espacera les cycles de recharge.

8.3 Modes de recharge

- ℹ L'ACX2120H a 2 méthodes différentes de recharge de réfrigérant. Si la recharge ne s'effectue pas en mode rapide (Quick mode), la méthode à tolérance zéro (Zero tolerance) démarre automatiquement.

8.3.1 Mode rapide

- ℹ En mode rapide, l'ACX2120H injecte le réfrigérant par le port haute pression. Le réfrigérant reste dans les tuyaux à la fin du cycle et il est ensuite récupéré au cours du processus de vidage des tuyaux.

8.3.2 Mode à tolérance zéro

- ⚠ Même si le mode à tolérance zéro est légèrement plus long, il assure une recharge plus précise et garantit la réussite du processus de charge.

- ℹ En mode à tolérance zéro, l'ACX2120H se chargera par défaut avec le tuyau à haute pression (rouge), tandis que le réfrigérant restant dans les tuyaux sera attiré dans le système de climatisation du véhicule par le tuyau à basse pression (bleu).

- ℹ Dans le cas où seul un couplage à basse pression est possible pour l'entretien de la climatisation, l'ACX2120H chargera le système à 50 % de sa quantité de charge totale avec le compression de climatisation du véhicule. L'appareil attendra ensuite 10 minutes pour laisser le réfrigérant liquide s'évaporer et éviter tout dommage au compresseur. Le véhicule doit être démarré et la climatisation allumée. L'ACX2120H continuera de charger le réfrigérant à chaque fois que la pression du tuyau basse pression sera inférieure à 3 bar.

9. Entretien des systèmes de climatisation

9.1 Cycles automatiques

i L'accès aux cycles automatiques s'effectue par le menu principal en sélectionnant « **CYCLE AUTOMATIQUE** ».

1. Pour commencer la configuration du cycle automatique, l'utilisateur doit tout d'abord choisir s'il préfère charger les paramètres utilisés pendant le dernier entretien ou sélectionner des paramètres dans la base de données précédemment sauvegardées par le technicien.

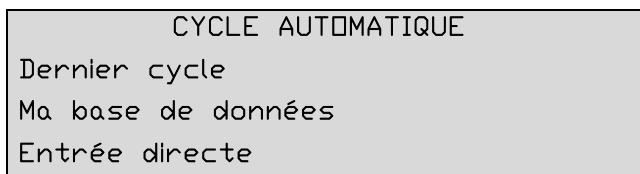


Fig. 13 : Sélection du cycle automatique

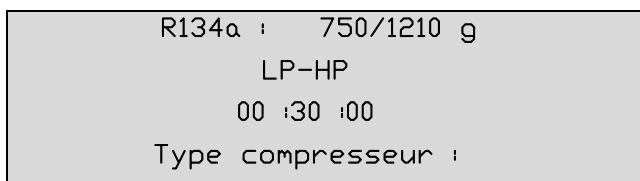


Fig. 14 : Réglage de paramètre

i La quantité de réfrigérant à charger dans le système et celle disponible dans le cylindre interne sont indiquées sur la première ligne à l'écran. Pour ajuster la quantité à charge, sélectionner la valeur et appuyer sur **↔** pour augmenter ou diminuer la valeur. Appuyer sur **↵** pour sauvegarder la sélection et passer au prochain paramètre.

i La deuxième ligne affiche la sélection de tuyau pour l'entretien. Pour régler la sélection, sélectionner la valeur courante et appuyer sur **↔** pour régler. Appuyer sur **↵** pour enregistrer la sélection et passer au prochain paramètre. Les options suivantes sont disponibles :

- Haute pression uniquement
- Basse pression uniquement
- Haute et basse pression

Haute pression (Basse pression) - Injection par tuyau haute pression du côté basse pression du système (spécificité de certains modèles Renault).

i La troisième ligne d'information affiche la durée du vide. Pour régler la durée du vide, sélectionner la valeur et appuyer sur **↵**. Régler la durée de vide avec **↔** pour modifier la valeur et appuyer sur **↵**. Régler la durée du test du vide de la même façon. Appuyer sur **↵** pour enregistrer la sélection et passer au prochain paramètre.

3. Une fois les paramètres réglés, appuyer sur **↵** pour sélectionner et confirmer avec **START** pour commencer les cycles automatiques. (Ou appuyer sur **↵** une deuxième fois pour sélectionner et confirmer avec **SAVE** pour enregistrer les informations du cycle dans My Database.)

4. Un écran apparaîtra pour régler le type de compresseur du véhicule (Fig. 15). Utiliser **↔** pour changer de type de compresseur **ELECTRIC** et **MECHANICAL**, appuyer sur **↓** pour sélectionner **CONTINUE**, puis appuyer sur **↵**.

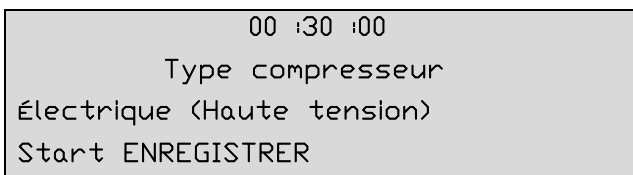


Fig. 15 : Sélection du type de compresseur

5. Si le type sélectionné est Electric (high voltage), une procédure spéciale de vidange sera effectuée pour éliminer tout résidu huileux potentiel d'entretiens précédents. L'écran de la Fig. 15 apparaît et les tuyaux devront être raccordés comme sur la Fig. 16.

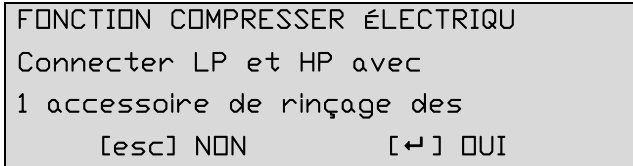


Fig. 16 : Fonction de compresseur électrique



Fig. 17 : Connexion de l'adaptateur de vidange

6. Une fois la connexion effectuée, confirmer (en appuyant sur **↵**) pour continuer et suivre les instructions à l'écran.

9.2 Cycles manuels

i L'accès aux cycles manuels s'effectue par le menu principal en utilisant $\leftarrow \rightarrow$ pour sélectionner.

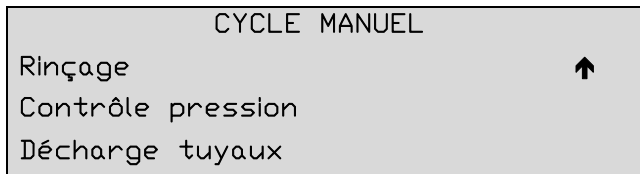
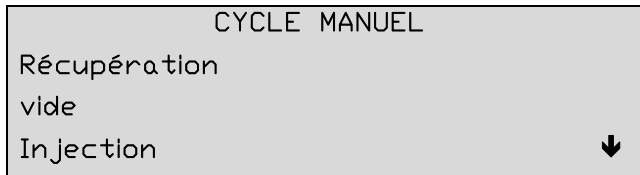


Fig. 18 : Options d'écran de mde manuel

9.2.1 Processus de récupération

1. Dans le menu des cycles manuels, utiliser $\downarrow \uparrow$ pour sélectionner Recovery (récupération) et appuyer sur \leftarrow .
2. Suivre les instructions à l'écran pour démarrer le processus de récupération.

i Si aucune pression n'est détectée dans le système, cette fonction ne démarrera pas. Un technicien devra s'assurer que les raccords sont ouverts. Si le système est vide, l'opérateur doit quitter le cycle et sélectionner une procédure de vide.

⚠ Il est possible que l'appareil affiche un message d'erreur pendant cette procédure pour une haute pression interne. Cela peut se produire en raison de hautes températures de fonctionnement ou de gaz réfrigérant chaud pénétrant dans l'ACX2120H.

9.2.2 Processus par le vide

1. Dans le menu des cycles manuels, utiliser $\downarrow \uparrow$ pour sélectionner Vacuum (vide) et appuyer sur \leftarrow .
2. L'appareil affichera un écran de saisie par le technicien d'une durée de vide et d'une durée de test du vide. (Appuyer \downarrow pour afficher l'écran de durée du test de vide).
3. Brancher les coupleurs haute/basse pression au système de climatisation du véhicule, ouvrir les coupleurs et sélectionner START.

i S'assurer qu'un processus de récupération a été effectué avant de lancer un cycle de vide.

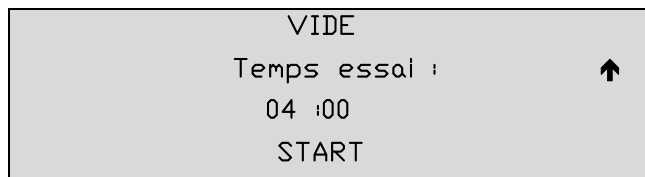
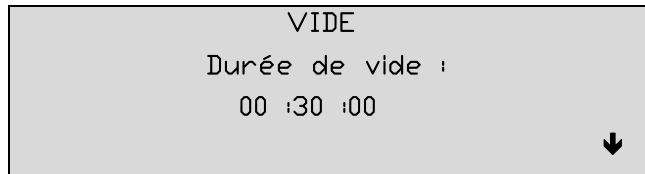


Fig. 19 : Écrans de configuration du vide

9.2.3 Recharge

1. Dans le menu des cycles manuels, utiliser $\downarrow\uparrow$ pour sélectionner **INJECTION** et appuyer sur \leftarrow
2. Régler la valeur à l'écran pour correspondre aux exigences de la climatisation du véhicule en appuyant sur \leftrightarrow . Remarque : si la valeur saisie est supérieure à ce qui est disponible dans le cylindre interne, la procédure ne commencera pas.
3. Régler si le service doit s'effectuer à :
 - Haute pression uniquement
 - Basse pression uniquement
 - Haute pression et basse pression
Haute pression (Basse pression) - Injection par tuyau haute pression du côté basse pression du système (spécificité de certains modèles Renault).
4. Brancher les coupleurs aux raccords du véhicule et suivre les instructions à l'écran.

9.2.4 Vidange (avec accessoires en option)

- i** Après remplacement des éléments ou pièces de la climatisation, il est recommandé d'effectuer une procédure de vidange.
- i** Le processus de vidange du système charge le réfrigérant liquide à travers les éléments connectés et filtre les impuretés à travers un filtre à air.

1. Installer le kit de vidange tel qu'indiqué sur les instructions fournies avec le kit.
2. Suivre les instructions à l'écran.

9.2.5 Vérification de pression

- i** Ce processus est utilisé pour vérifier la pression à l'intérieur de la climatisation du véhicule avec l'ACX2120H.
 1. Brancher les coupleurs basse et haute pression à la climatisation du véhicule.
 2. Suivre les instructions à l'écran, démarrer le véhicule et allumer la climatisation.
 3. Régler la température au minimum.
 4. Régler la vitesse des ventilateurs au niveau maximal et fermer toutes les aérations, sauf celle au centre, et régler la ventilation d'air sur elle.
 5. Maintenir le moteur à haut régime au ralenti (environ 2 000 tr/minute) pendant au moins 2 minutes.
 6. Vérifier les valeurs de pression toutes les 3 à 5 minutes.
 7. Une fois ces étapes effectuées, sélectionner la fonction Pressure Check.
 8. À la fin, vérifier que les valeurs de jauges haute et basse pression sont situées entre les valeurs indiquées à l'écran.
- ⚠** Les valeurs de pression varient énormément avec les variations de température ambiante. Prendre cela en compte lors de la vérification des valeurs de pression.

9.2.6 Vidange des tuyaux

1. Pour éliminer la pression à l'intérieur des tuyaux de l'appareil, dans le menu des cycles manuels, utiliser $\downarrow\uparrow$ pour sélectionner la vidange des tuyaux et appuyer sur \leftarrow
2. Laisser la procédure s'effectuer jusqu'à achèvement.

10. Maintenance

- i** Veuillez contacter un centre de maintenance technique agréé pour acheter vos pièces de rechange.

10.1 Intervalle de maintenance

Description	Period
Étalonnage des balances	1 fois par an pour la précision
Remplacement de l'huile de la pompe à vide et test de fuite	Après 1 000 heures de service
Remplacement et test de fuite	Après traitement de 75 kg de réfrigérant
Test de fuite du système	Au besoin

- ⚠** S'assurer que l'ACX2120H est débranché avant de retirer le boîtier en plastique.
- ⚠** Ne jamais effectuer un travail de maintenance qui n'est pas expressément recommandé dans cette partie.
- ⚠** Contacter le service client si des éléments doivent être remplacés en dehors d'une opération de maintenance.
- i** Pour accéder à la MAINTENANCE à partir du menu principal, appuyer sur **↓↑** pour sélectionner MAINTENANCE et appuyer sur **↔**.

ENTRETIEN

Exporter les rapports

Charge récipient

Auto essai d'étanchéité ↓

ENTRETIEN

Réfrigérant dans le récipient ↑

Zéro poids huile recup

Zéro pression ↓

ENTRETIEN

Compteurs ↑

Long Life Pump

Remplacement huile pompe ↓

ENTRETIEN

Remplacement filtre ↑

Multipass

Infos système ↓

ENTRETIEN

Infos système ↑

Mise à jour du système

Vérification précision poids

Fig. 20 : Écrans de maintenance

10.2 Remplissage de la bouteille de réfrigérant interne



Avertissement – Risque de brûlures par échappement de réfrigérant

Le réfrigérant peut provoquer de sévères brûlures cutanées.



- Vérifier l'absence de dommage sur les tuyaux de service.
- Brancher solidement les raccords à libération rapide de service aux tuyaux de service.



- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.

- i** Avant d'utiliser l'ACX2120H, le cylindre interne de réfrigérant doit être rempli de liquide réfrigérant. Utiliser uniquement du réfrigérant R134a.

- i** Ce réfrigérant s'obtient chez un fournisseur de gaz. Il est entreposé de façon normale et transporté dans des bouteilles avec des embouts de connexion.

- i** Pour assurer une procédure fiable, il est recommandé d'utiliser la quantité optimale de réfrigérant. Pour l'ACX2120H, cette quantité optimale se situe entre 4 kg et 10,0 kg.

- i** Une quantité inadaptée peut rendre impossible le remplissage du système de climatisation du véhicule. De plus, une quantité insuffisante peut empêcher le fonctionnement efficace de l'ACX2120H. En cas de quantité excessive, il peut ne pas y avoir suffisamment de place pour récupérer le réfrigérant dans le système de climatisation du véhicule.

- ⚠** Ne pas ouvrir le coupleur avant que l'appareil demande au technicien de le faire.

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **INTERNAL CYLINDER FILL** et appuyer sur **↔**
2. Pour régler la quantité de charge, sélectionner la valeur et appuyer sur **↔** pour augmenter ou diminuer la valeur.
3. Appuyer sur **↔** pour valider la valeur et à nouveau sur **↔** pour démarrer le processus.
4. Suivre les instructions du menu.

- i** La pression actuelle à l'intérieur de la bouteille de réfrigérant externe est indiquée sur la jauge de basse pression.

- ⚠** Ne pas interrompre le processus de remplissage automatique avant l'arrêt automatique de l'ACX2120H

CHARGE RÉCIPIENT

5.0 / 2.0 kg

START

Fig. 21 : Écran de configuration de remplissage du cylindre interne

10.3 Autodiagnostic de fuite

i Ce test vise à détecter toutes les fuites dans le circuit interne de l'ACX2120H.

Pour effectuer un autodiagnostic de fuite:

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner **SELF LEAK TEST** et appuyer sur \leftarrow .
2. Laisser l'appareil effectuer le test jusqu'au bout.

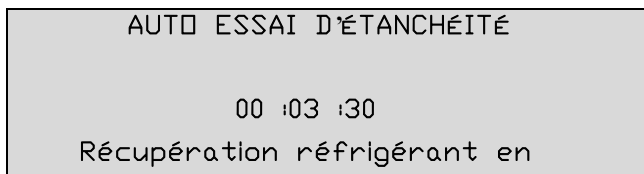


Fig. 22 : Écran d'autodiagnostic de fuite

i Si le test échoue, vérifier tout d'abord l'absence de fuite sur les tuyaux de charge et les coupleurs rapides. Si la réparation est possible, régler la fuite avant de refaire le test.

10.4 Contrôle de pression de bouteille

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner **CYLINDER PRESSURE CHECK** et appuyer sur \leftarrow .
2. L'écran affichera le message de la Fig. 23.

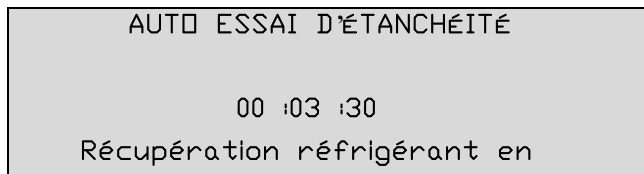


Fig. 23 : Écran de contrôle de pression de bouteille

3. Appuyer sur Stop une fois que la jauge haute pression (rouge) affiche la pression à l'intérieur du réservoir.

10.5 Voir le réfrigérant dans la bouteille

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner **CYLINDER REFRIGERANT VIEW** et appuyer sur \leftarrow .
2. L'écran affichera le poids total de réfrigérant et le poids de réfrigérant disponible.

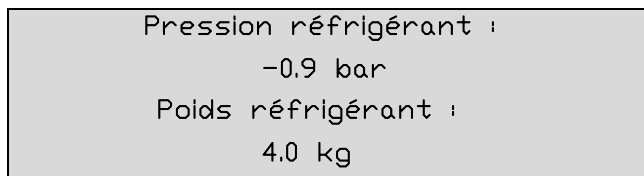


Fig. 24 : Écran du poids du réfrigérant

i Le poids de réfrigérant disponible est inférieur de 2 kg au contenu total du cylindre. La quantité de 2 kg est la quantité minimale qui doit rester dans un ACX2120H en fonctionnement

10.6 Pression zéro

i Cette fonction permet au technicien de déterminer et d'enregistrer la valeur de la pression atmosphérique.

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner **PRESSURE ZERO** et appuyer sur \leftarrow .

⚠ Cette procédure doit être effectuée à chaque fois que l'ACX2120H est déplacé à un endroit avec une altitude différente.

10.7 Compteurs

i Ces écrans affichent la durée de vie de la pompe à vide et du compresseur et la durée avant le remplacement nécessaire de l'huile de la pompe à vide et du filtre sécheur.

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur $\downarrow\uparrow$ jusqu'à sélectionner **COUNTERS** et appuyer sur \leftarrow .
2. Appuyer sur $\downarrow\uparrow$ pour afficher tous les Compteurs.

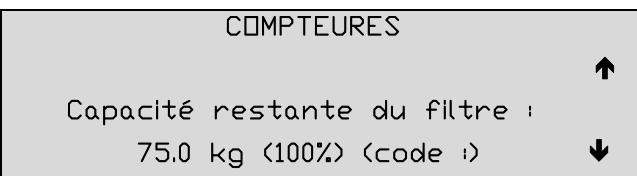
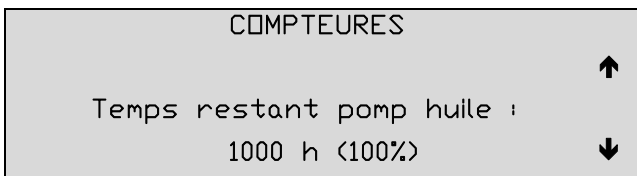
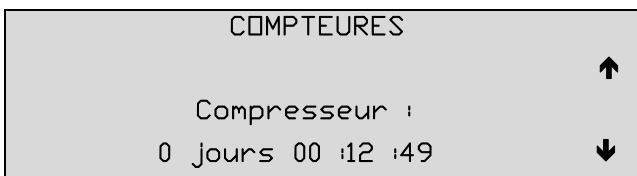
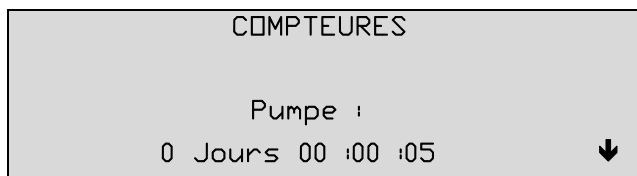


Fig. 25 : Compteurs

10.8 Diagnostic de pompe longue durée

- i** La fonction « Long Life Pump » dont est doté l'ACX2120H permet à l'appareil d'optimiser l'utilisation de l'huile de la pompe à vide et d'éviter de devoir la remplacer à chaque fois après 60 heures de fonctionnement.
- 1. À l'issue des 60 premières heures de fonctionnement de la pompe à vide, vérifier le niveau d'huile à l'intérieur et compléter au besoin.
- 2. À partir du menu MAINTENANCE, appuyer sur **↓↑** jusqu'à la sélection de **LONG LIFE PUMP TEST** et appuyer sur **↵**.
- 3. Le processus prendra environ 1 heure.
- i** Au cours de ce processus, l'huile de la pompe à vide sera automatiquement purifiée de tout résidu gazeux absorbé par l'huile au cours de la vidange de la climatisation du véhicule.
- 4. À la fin de la procédure, une vérification des performances de la pompe à vide est effectuée et les résultats sont affichés à l'écran.
- i** Si l'issue du diagnostic de pompe longue durée est négative, l'huile devra être changée.
- i** Si le résultat est positif, la durée de l'huile de la pompe passera à 1 000 heures. À l'issue de ces 1 000 heures de fonctionnement, l'huile devra être changée.

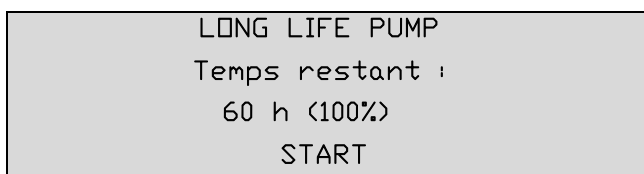


Fig. 26 : Écran de pompe longue durée

10.9 Vidange d'huile de la pompe à vide

- i** Après 60 heures de fonctionnement (ou 1 000 heures si le diagnostic de pompe longue durée s'effectue avec succès), l'huile de la pompe à huile devra être remplacée.
- 1. Débrancher l'ACX2120H de sa prise électrique.
- 2. Déverrouiller le loquet avant et soulever le couvercle avec précaution.

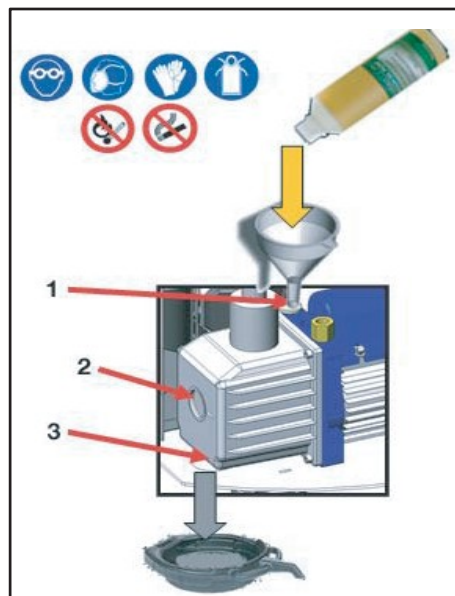


Fig. 27 : Changement de l'huile de la pompe à vide

- 1 Bouchon de remplissage de l'huile
- 2 Fenêtre d'inspection de l'huile
- 3 Bouchon de vidange inférieure

3. Placer un récipient sous l'ouverture de vidange de la pompe à vide. Enlever le bouchon de remplissage supérieur et celui de vidange inférieure pour vider l'huile de la pompe.
4. Une fois la pompe vidée, remettre le bouchon de vidange inférieure.
5. Remplir la pompe d'huile neuve par l'embout de remplissage supérieur en utilisant un entonnoir. Remplir jusqu'à la moitié en regardant par la fenêtre d'inspection du niveau d'huile.
6. Une fois la pompe remplie, refermer le bouchon supérieur.
7. Fermer soigneusement le couvercle avant et fixer le loquet.
8. Brancher l'alimentation et allumer l'appareil.
9. À partir du menu MAINTENANCE, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **REPL. HUILE POMPE** et appuyer sur **↵**. Appuyer sur la touche **RESET** pour initialiser le compteur.

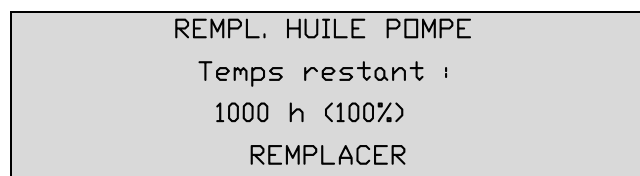


Fig. 28 : Réinitialiser la durée de vie de l'huile de la pompe à vide

- i** Le niveau et la clarté de l'huile de la pompe à vide peuvent se vérifier en retirant le bouchon de caoutchouc situé sur le côté gauche à l'avant de l'appareil.

10.10 Remplacement du filtre sécheur



Avertissement – Risque de brûlures par fuite de réfrigérant

Le réfrigérant peut provoquer de sévères brûlures cutanées.

- Vérifier l'absence de dommage sur les tuyaux de service.
- Brancher solidement les raccords à libération rapide de service aux tuyaux de service.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter des gants de protection.



i Le fonctionnement de l'appareil est désactivé en fin de vie du filtre. Chaque filtre porte un code unique. Ce code doit être saisi quand le filtre est remplacé. Il n'est pas possible de réutiliser deux fois le même code sur l'appareil ACX2120H. Il est recommandé de conserver des filtres en stock pour éviter les arrêts dus à la désactivation de l'appareil.

i L'ACX2120H est désactivé dès que 75 kg de réfrigérant R134a sont passés dans le filtre. Un nouveau filtre doit être installé et son code unique saisi dans l'ACX2120H avant de pouvoir effectuer l'entretien de climatisation d'un véhicule.

1. Pour démarrer le processus de remplacement du filtre, à partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **REPL. HUILE POMPE** et appuyer sur **↵**
2. Saisir le code du nouveau filtre à l'aide du pavé numérique.

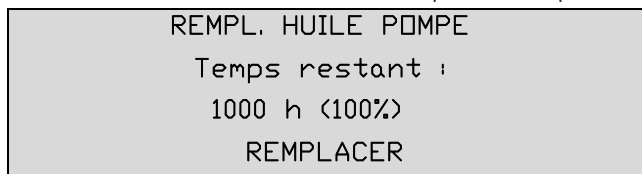


Fig. 29 : Saisie du code de filtre

3. Débrancher les coupleurs et tuyaux haute et basse pression et laisser la vidange des tuyaux se terminer.
4. Débrancher l'ACX2120H de sa source d'alimentation.
5. Tourner le loquet de verrouillage sur le capot avant à l'aide d'un tournevis à tête plate et ouvrir avec précaution le capot avant.
6. Dévisser les 2 écrous de connexion en haut et en bas du filtre à l'aide d'une clé à molette de 17 mm pour éviter la rotation du filtre et une clé à molette de 24 mm pour desserrer les écrous.
7. Enlever les sangles de retenue du filtre.
8. Installer le nouveau filtre en faisant attention à la position des joints et veiller à ce que les flèches pointent vers le bas.

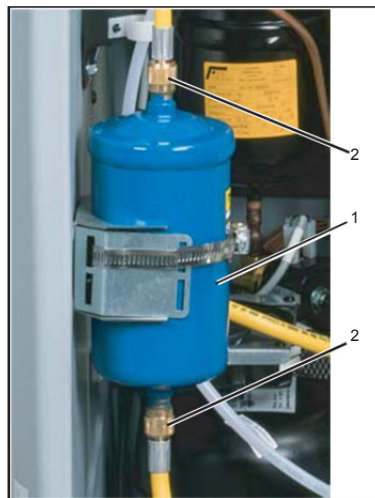


Fig. 30 : Remplacement du filtre

- 1 Filtre sécheur
- 2 Écrous de connexion
- 3 Resserer les écrous de connexion sur le filtre.
- 4 Refermer le capot avant et mettre le loquet.
- 5 Rebrancher l'appareil et le mettre en marche.
- 6 Laisser l'appareil effectuer le diagnostic automatique de fuite demandé par le logiciel quand l'appareil charge.

⚠ Prenez garde de ne pas endommager les tuyaux et les raccordements électriques en changeant le filtre .

⚠ Ne jamais réutiliser un ancien filtre.

10.11 Multipass

i Effectuer cette procédure pour faire circuler le réfrigérant dans l'ACX2120H. Cela permet à l'appareil de purifier le réfrigérant et d'éliminer les saletés et les impuretés.

10.12 Information de système

i La version du logiciel et le numéro de série figurant sur la page d'information.

1. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélectionner **SYSTEM INFO** et appuyer sur **↵**

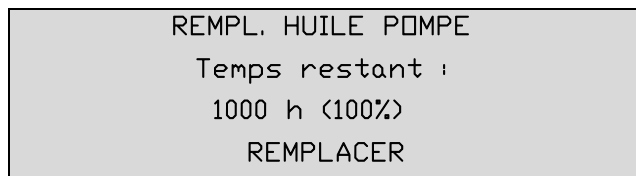


Fig. 31 : Écran d'information de système

10.13 Mise à jour du logiciel

- i** Le logiciel peut être mis à jour par clé USB.
1. Placer la clé USB dans le port USB (Fig. B Pos. 2).
 2. Allumer l'ACX2120H.
 3. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélection du **SOFTWARE UPDATE** et appuyer sur **↵**.
 4. Un message indiquant qu'une mise à jour est en cours de chargement s'affichera.
 5. L'appareil peut charger un fichier de langue actualisé et un fichier de configuration pendant la mise à jour.
 6. Une fois l'appareil mis à jour, la version du logiciel sur l'écran d'introduction pendant l'allumage sera modifiée.

10.14 Test de précision du poids de réfrigérant

- i** Une procédure automatique est intégrée au système pour que le technicien puisse vérifier la précision de la balance de pesée du réfrigérant.
- ⚠** Avant de retirer le couvercle avant de l'ACX2120H, éteindre l'appareil et débrancher le cordon d'alimentation.
1. Ouvrir le loquet avant à l'aide d'un tournevis à tête plate et soulever soigneusement le couvercle avant.
 2. Dévisser le boulon et l'écrou qui maintiennent le poids de référence sur la base de l'appareil.



Fig. 32 : Emplacement du poids de référence

- 1 Reference weight
3. Brancher le cordon d'alimentation et allumer l'appareil.
4. À partir du menu **MAINTENANCE**, appuyer sur **↓↑** jusqu'à sélection de **REFRIGERant weight accuracy check** et appuyer sur **↵**.
5. Appuyer sur **YES (→)** pour continuer jusqu'à ce que l'écran de la Fig. 32 apparaisse.

VÉRIFICATION PRÉCISION POIDS R
se trouve sur la base du
Châssis près du récipient de
[esc] NON [←] OUI

VÉRIFICATION PRÉCISION POIDS R
Cette procédure requiert :
- Poids de référence
[esc] NON [←] OUI

VÉRIFICATION PRÉCISION POIDS R
(100...10000 g).
Le poids d'étalonnage 1000g
[esc] NON [←] OUI

Fig. 33 : Écrans de contrôle du poids de réfrigérant

6. Suivre les instructions à l'écran et à l'affichage de l'écran de la Fig. 34, placer le poids de référence sous le réservoir sur les deux vis de la cellule de charge et appuyer sur **YES (→)**.

VÉRIFICATION PRÉCISION POIDS R
Enlever tout poids du
récipient
[esc] NON [←] OUI

Fig. 34 : Écran de placement du poids

7. Saisir le poids de référence sur l'écran ci-dessous et appuyer sur **↵**.

VÉRIFICATION PRÉCISION POIDS R
Poids :
1000 g
[esc] NON [←] OUI

Fig. 35 : Écran de saisir du poids

i La masse du poids de référence est indiquée sur le côté du poids.

8. Laisser l'appareil effectuer la vérification de l'étalonnage de la cellule de charge.
 9. À l'issue de la vérification, un message de réussite ou d'échec sera affiché.
 10. Éteindre l'appareil et le débrancher.
 11. Remettre le poids de référence à sa place en bas de l'ACX2120H et remettre le couvercle en plastique.
 12. Refermer soigneusement le couvercle avant et verrouiller le loquet avec un tournevis à tête plate.
- ⚠** En cas d'échec du test de vérification de la précision du poids du réfrigérant, effectuer le test un deuxième fois. Si le test échoue à nouveau, un étalonnage de la balance du poids de réfrigérant interne devra être effectué.

10.15 Maintenance de l'imprimante (en option)

1. Ouvrir le couvercle de l'imprimante comme sur la Fig. 36.

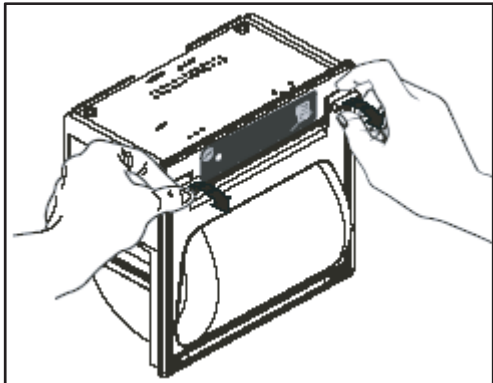


Fig. 36 : Ouverture de l'imprimante

2. Placer le rouleau de papier à l'intérieur du logement dans la direction indiquée sur la Fig. 37.

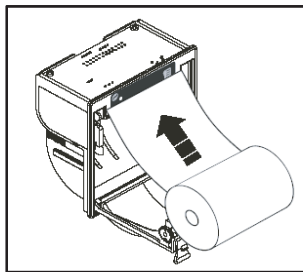


Fig. 37 : Installation d'un nouveau rouleau de papier

3. Tirer le papier à l'extérieur du boîtier comme indiqué sur la Fig. 38 et refermer le couvercle.

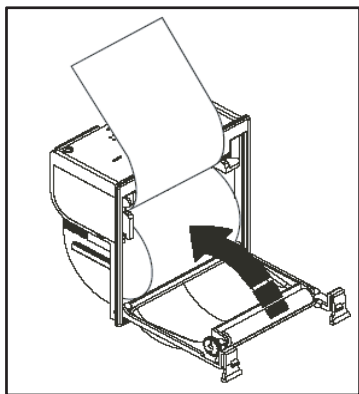


Fig. 38 : Fin de l'installation

4. L'imprimante est prête à imprimer.

10.16 Vérifications périodiques

- ❗ La station d'entretien ACX2120H doit être vérifiée régulièrement comme préconisé par les réglementations locales.
- ⚠ Les vérifications suivantes doivent être effectuées pour assurer un fonctionnement fiable en toute sécurité :
 - S'assurer de l'absence de toute corrosion ou fuite dans le cylindre interne et toutes les parties métalliques de l'appareil (en conditions normales, la durée de vie du cylindre interne est d'au moins 20 ans)
 - En cas de déclenchement d'une vanne de sécurité automatique, contacter l'assistance technique pour faire inspecter l'appareil, remédier à tout problème et remplacer la vanne au besoin.
 - En cas de déclenchement d'un interrupteur de pression de sécurité, vérifier le branchement des câbles et la connexion correcte de la carte de circuit imprimé. Contacter l'assistance technique pour toute assistance complémentaire.
 - Vérifier que les tuyaux de recharge externes, rouge (haute pression) et bleu (basse pression), sont en bon état et non endommagés. En cas de tuyaux endommagés, stopper l'utilisation de l'ACX2120H jusqu'au remplacement de ces tuyaux.
 - Vérifier que l'huile de la pompe à vide et le filtre sécheur ont été remplacés à temps pour assurer le fonctionnement correct de l'appareil.

11. Pièces de rechange

Description	Order number
Filtre sécheur	026 80776 00
Huile de pompe à huile	011 80070 00
Papier d'imprimante (5 rouleaux)	360 83110 00
Tuyau de service (Haute pression)	028 80532 00
Tuyau de service (Basse pression)	028 80533 00
Raccord à libération rapide (Haute pression)	023 80095 00
Raccord à libération rapide (Basse pression)	023 80096 00
Bidon d'huile usagée	026 80783 00
Lunettes de sécurité (accessoire)	360 82956 00
Gants de protection (accessoire)	360 82957 00
Couvercle anti-poussière (accessoire)	026 80697 00
Adaptateur basse pression (bouteille externe),	023 80147 00

i Des pièces de rechange supplémentaires sont disponibles auprès des centres de service agréés par MAHLE ou par leurs fournisseurs. Contacter l'assistance technique pour des pièces de rechange qui ne figurant pas dans la liste ci-dessus.

12. Élimination

12.1 Élimination de l'appareil d'entretien de climatisation

À l'issue de sa durée de vie, cet équipement doit être éliminé comme suit :

- Contacter le centre de service pour récupérer et recycler le réfrigérant présent dans l'appareil.
- Déposer l'appareil dans un centre de récupération agréé en vertu des lois locales en vigueur.

12.2 Élimination des matériaux recyclés

- Remettre le réfrigérant récupéré dans l'appareil au fournisseur de réfrigérant pour une élimination ou un recyclage correct.
- Les lubrifiants extraits du système de climatisation des véhicules doivent être rapportés dans un centre de traitement des huiles officiel.

12.3 Élimination de l'emballage

⚠ Les équipements électroniques et électriques d'entretien des systèmes de climatisation ne doivent jamais être éliminés avec les déchets domestiques, mais doivent être recyclés comme il convient.

- Leur emballage doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.
- Cela contribue à la protection de l'environnement.

13. Dépannage

i Veuillez contacter le service technique si vous ne pouvez pas mettre en œuvre l'une des actions suggérées dans cette partie.

i Les codes d'avis/d'avertissement sont codés Wxxx dans le titre de la fenêtre.

i Les codes d'alerte sont codés Axxx dans le titre de la fenêtre – les alarmes mettent fin à la procédure et évitent sa récurrence.

13.1 ACX2120H

Code d'erreur	Messages	Quand cela apparaît	Solutions possibles	Action
W008	REPLACE VACUUM PUMP OIL	Au besoin après la procédure de surveillance de la pompe	– Huile de la pompe contaminée	– Remplacer l'huile de la pompe
W009	REPLACE DRYER FILTER	Chaque année après installation	Capacité du filtre atteinte	Remplacer le filtre sécheur
W025	REFRIGERANT QUANTITY TOO HIGH	Durant la programmation de la quantité de charge du réservoir interne	Quantité requise supérieure à celle disponible dans le réservoir interne	Diminuer la quantité établie
W026	RECHARGE CYLINDER EMPTY OR DISCONNECTED	Pendant la phase de remplissage du réservoir	Recharge de réservoir vide Tuyaux/raccords bouchés/encrassés	Vérifier le réservoir, les tuyaux, les robinets
W029	CYLINDER NEARLY FULL	Pendant la récupération du réfrigérant ou la phase de vidage des tuyaux	Réservoir proche de sa capacité maximale	Diminuer la quantité de gaz en remplissant (injection) un réservoir externe adapté (avec une vanne de sécurité)
W032	CYLINDER NEARLY FULL NO PRESSURE - VEHICLE WITHOUT REFRIGERANT OR DISCONNECTED	Pendant la phase de récupération du réfrigérant	Tuyaux non connectés Coupleurs non ouverts	Vérifier les connexions et les fuites dans le système de climatisation
W044	CYLINDER EMPTY	Pendant la phase de vidage ou de recyclage interne du réfrigérant dans le réservoir	Niveau de gaz trop faible pour mener à bien la procédure	Remplir le réservoir interne de gaz
W045	LP VERY LOW, CHECK CIRCUIT BEFORE CONTINUING	Pendant la phase de vidange	Tuyau basse pression débranché Coupleurs de vidage mal connectés Fuite dans le circuit en cours de vidage	Rebrancher le tuyau ou les coupleurs et éliminer les fuites
W047	POSSIBLE LEAKAGE	Pendant la phase de récupération du réfrigérant	Le système de climatisation du véhicule a des fuites	Inspecter le système de climatisation du véhicule et réparer
A000	EEPROM NOT WORKING	Défaillance électronique	EEPROM endommagée	Remplacer la carte de logique électronique
A001	EEPROM DATA CORRUPT	Défaillance électronique	EEPROM endommagée	Remplacer la carte de logique électronique
A002	PRESSURE SAFETY SWITCH ACTIVATED	Pression supérieure à 18 bar	Haute pression dans le réservoir interne Circuit entre le compresseur et le réservoir obstrué ou bouché	Vérifier : Que le niveau de pression du cylindre interne est supérieur à 18 bar, attendre la baisse de la pression, débrancher l'appareil de la prise, utiliser une protection de sécurité Ouvrir l'appareil et vérifier que la vanne entre le compresseur et le cylindre interne est ouverte.

Code d'erreur	Messages	Quand cela apparaît	Solutions possibles	Action
A003	ADC NOT WORK - ING	– Défaillance électronique	– Convertisseur analogique-numérique endommagé	– Remplacer la carte de logique électronique
A032	CIRCUIT STILL UN	- C – Pendant la phase de vide, remplissage de cylindre ou test de fuite à vide	– Le système de climatisation du véhicule est sous pression	– Récupérer le gaz réfrigérant dans le véhicule avant de démarrer une autre phase de
A033	CIRCUIT LEAKAGE	– Pendant la phase de vide, remplissage de cylindre ou test de fuite sous pression et à vide	– Fuite dans le circuit – Fuite dans les raccords du véhicule	– Identifier l'endroit de la fuite dans le véhicule et la faire réparer par du personnel formé et qualifié en vertu des lois locales.
A034	VACUUM LEVEL TOO LOW	– Pendant la phase d'injection du traceur et de l'huile. Le niveau de vide nécessaire n'a pas été atteint.	– Climatisation du véhicule sous pression ne supportant pas la phase de vide – Possible présence de fuites du côté de la climatisation – Durée de phase insuffisante Ou phase non exécutée (cycle manuel).	– Répéter le cycle, augmenter la durée du vide En cas de fuite, identifier l'endroit de la fuite dans le véhicule ou le système connecté et la faire réparer par du personnel formé et qualifié en vertu des lois locales.
A035	CYLINDER EMPTY	– Pendant la phase d'injection et de vidange du gaz	– Gaz réfrigérant trop faible pour effectuer la procédure – Capteur de charge de réfrigérant mal étalonné	– Remplir le réservoir interne – Vérifier l'étalonnage et étalonner au besoin
A036	CYLINDER REFRIG	- I – Pendant la phase d'injection et de vidange du gaz	– Quantité de gaz dans réservoir interne inférieure au niveau requis – Capteur de charge de réfrigérant mal étalonné	– Remplir le réservoir interne – Vérifier l'étalonnage et étalonner au besoin
A037	FURTHER REFRIG	- E – Pendant la phase d'injection	– Tuyaux non connectés au système de climatisation du véhicule – Coupleurs fermés – Vide insuffisant	– Précaution : avant de commencer, vider les tuyaux – Recommencer la procédure de récupération et augmenter la durée de phase de vide
A038	CIRCUIT LEAK - AGE OR DISCONNECTED	- Pendant la phase de vidange	– Fuites ou obstructions dans le circuit à vider	– Vérifier la connexion au système de climatisation – Identifier la fuite dans le circuit et la faire réparer par du personnel formé et qualifié en vertu des lois locales.
A043	CYLINDER FULL	– Pendant la phase de récupération du gaz et de vidage des tuyaux	– Réservoir interne plein (niveau de capacité maximal atteint)	– Diminuer la quantité de gaz en remplissant (injection) un réservoir externe adapté (avec une vanne de sécurité)
A047	LP LEAKAGE	– À la fin de l'injection de gaz ou, – À la déconnexion des raccords Eco Lock brevetés rapides ou – Pendant le test de fuite des raccords du véhicule	– Le système de climatisation du véhicule peut avoir des fuites sur le port basse pression	– Vider l'appareil (suivre la procédure en suivant les messages affichés) – Remplacer le port basse pression / vanne schrader dans le port basse pression
A048	HP LEAKAGE	– À la fin de l'injection de gaz ou, – À la déconnexion des raccords Eco Lock brevetés rapides ou – Pendant le test de fuite des raccords du véhicule	– Le système de climatisation du véhicule peut avoir des fuites sur le port haute pression	– Vider l'appareil (suivre la procédure en suivant les messages affichés) – Remplacer le port basse pression / vanne schrader dans le port haute pression
A049	LP AND/OR HP LEAKAGE	– À la fin de l'injection de gaz ou, – À la déconnexion des raccords Eco Lock brevetés rapides ou – Pendant le test de fuite des raccords du véhicule	– Le système de climatisation du véhicule peut avoir des fuites sur les ports haute/basse pression	– Vider l'appareil (suivre la procédure en suivant les messages affichés) – Remplacer les ports de haute et basse pression / vannes dans les ports

14. Entretien

14.1 Vidange d’huile de la pompe à vide

Rapport de vidange d’huile de la pompe à vide		
Date	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

Rapport de vidange d'huile de la pompe à vide

Date	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

Rapport de vidange d'huile de la pompe à vide

Date	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

14.2 Changement du filtre sécheur

Enregistrement de remplacement de filtre sécheur		
Date	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

14.3 Contrôle d'étalonnage du capteur de charge de réfrigérant

Enregistrement de remplacement de filtre sécheur			
Date	Identification du technicien de maintenance	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

Enregistrement de remplacement de filtre sécheur

Date	Identification du technicien de maintenance	Identification du technicien de maintenance	Signature et tampon du techn. de maint.

14.4 Autres contrôles/maintenance/réparation

Enregistrement de remplacement de filtre sécheur

Travail	Date	Résultat du contrôle (succès/échec)	Identification du technicien de maintenance .	Signature et tampon du techn. de maint.

Enregistrement de remplacement de filtre sécheur

Travail	Date	Résultat du contrôle (succès/échec)	Identification du technicien de maintenance .	Signature et tampon du techn. de maint.

15. Notes

MAHLE

MAHLE Aftermarket Inc., Service Solutions
916 West State Street
St Johns, MI 48879
USA

717-840-0678

www.servicesolutions.mahle.com

035 82681 02
2019-12-16