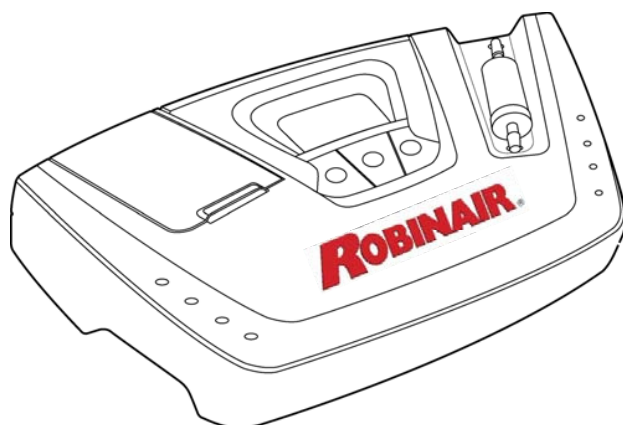


ROBINAIR®

CONSOLE VDA R1234YF

**IDENTIFICATEUR DE GAZ RÉFRIGÉRANT
MANUEL D'UTILISATION**



SPX SERVICE SOLUTIONS GERMANY GmbH
STANDORT POLLENFELD
AM DÖRRENHOF 1
85131 POLLENFELD/ PREITH
GERMANY

WWW.ROBINAIR.COM

Table des Matières

1	INTRODUCTION ET VUE D'ENSEMBLE	7
1.1	GENERALITES	7
1.2	FONCTIONS	8
1.3	COMPOSANTS DE LA 1234-IDV	9
1.3.1	Unité de base de la 1234-IDV	9
1.3.2	Flexible d'échantillonnage de R1234yf	9
1.3.3	Tableau de commande	10
1.3.4	Branchements au dos du tableau	10
1.3.5	Malette de rangement/de transport rigide	11
2	FONCTIONNEMENT DE LA ROBINAIR 1234-IDV	12
2.1	PREMIÈRE UTILISATION	12
2.2	MISE EN MARCHÉ L'UNITÉ	12
2.3	CALIBRATION	12
2.4	TEST DU REFRIGERANT	13
2.5	AFFICHAGE DES RESULTATS DU TEST	13
	ENTRETIEN ET DEPANNAGE	14
2.6	REMPLACEMENT DU FILTRE D'ECHANTILLONNAGE	14
2.7	REMPLACEMENT DU FLEXIBLE D'ECHANTILLONNAGE	14
2.8	AVERTISSEMENT DE BATTERIE FAIBLE	14
2.9	MESSAGES D'ERREUR	14
3	ANNEXES	15
3.1	LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES	15
3.2	ANNEXE B - SPECIFICATIONS	15
3.3	ANNEXE E – GARANTIE	16

Précautions de sécurité

MISE EN GARDE : pour éviter tout risque de blessure corporelle :



Veillez étudier, comprendre et suivre toutes les mises en garde contenues dans ce manuel avant d'utiliser cette unité. Si l'opérateur n'est pas en mesure de lire ces instructions, les indications de fonctionnement et de sécurité doivent lui être lues et expliquées dans sa langue maternelle.



Faites fonctionner cette unité avec des véhicules ou des cylindres dont les étiquettes indiquent qu'ils renferment du gaz réfrigérant R-1234yf. Toute contamination croisée avec d'autres types de gaz réfrigérants endommage gravement le système d'air conditionné, les outils d'entretien et le matériel. N'essayez PAS d'adapter l'appareil à un autre type de réfrigérant. Ne mélangez PAS différents types de réfrigérants par l'entremise d'un système ou dans le même contenant.



Certains véhicules peuvent contenir des réfrigérants de substitution illicites susceptibles de renfermer des hydrocarbures. Le R-1234yf est une substance combustible. Le non-respect des instructions contenues dans ce manuel peut entraîner de graves blessures, voire la mort. Pour chaque échantillon, la quantité de R-1234yf et autres types d'échantillons inconnus doit être inférieure à 2 grammes'. Ce dispositif d'identification est élaboré par thermoscellage et ne comporte aucun composant d'allumage. Assurez-vous que la ventilation au sein de l'appareil à recycler est appropriée, ceci afin d'éviter toute accumulation de réfrigérants.



NE RESPIREZ pas de réfrigérant, ni de la vapeur ou de poussière de produit lubrifiant. Toute exposition à ces produits risque de provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Utilisez du matériel de recyclage certifié conforme aux exigences de la Directive européenne 2006/40/CE du 17 mai 2006 sur la suppression des gaz réfrigérants dans les systèmes de climatisation. En cas de libération de gaz accidentelle, ventilez immédiatement les lieux de travail. La zone d'entretien des véhicules doit être correctement ventilée.



Le capteur de détection d'air en option est un capteur à pile combustible chimique, susceptible d'expirer. L'utilisateur doit retourner l'appareil afin de remplacer le capteur de détection d'air chaque fois que l'instrument l'indique'. Le fait de ne pas remplacer le capteur de détection d'air empêchera l'instrument de fonctionner.



Veillez porter une protection pour la peau et les yeux lorsque vous travaillez avec des gaz réfrigérants. Les vapeurs des gaz qui s'échappent peuvent geler au moindre contact. Ne dirigez PAS le réfrigérant qui s'échappe du flexible d'échantillonnage vers la peau non protégée ou le visage.

Tout raccordement à des sources d'alimentation supérieures à 13 V CC peut provoquer un dommage « non couvert par la garantie ».

L'opérateur n'est pas autorisé à accéder à l'intérieur de l'enceinte.

Si le matériel est utilisé de manière non conforme aux instructions du fabricant, la protection procurée par le matériel peut s'en trouver diminuée.

Mises en garde générales

Inspectez toujours le flexible d'échantillonnage avant chaque utilisation. Remplacez le flexible s'il est fissuré, effiloché, obstrué ou encrassé par de l'huile.

Éteignez TOUJOURS le compresseur ou le moteur du véhicule avant de raccorder l'instrument au système d'air conditionné.

Veillez toujours vous protéger les yeux et la peau lorsque vous travaillez avec des gaz réfrigérants. Les vapeurs des gaz réfrigérants qui s'échappent sont susceptibles de geler.

Pour réduire tout risque de choc électrique, veuillez ne pas démonter l'instrument ; n'utilisez pas l'instrument dans des zones humides ou mouillées.

NE dirigez PAS les vapeurs directes des réfrigérants qui s'échappent des flexibles vers la peau.

NE démontez PAS l'instrument. Celui-ci ne comporte aucun composant susceptible d'être réparé. Tout démontage aura pour effet d'annuler la garantie.

Positionnez TOUJOURS le système d'identification sur une surface plane et stable.

N'utilisez AUCUN flexible autre que ceux fournis avec l'instrument. Le recours à tout autre type de flexible provoquera des erreurs dans l'analyse du réfrigérant et dans la calibration de l'instrument.

Vérifier TOUJOURS que le gaz réfrigérant devant être testé ne contient ni n'émet aucune décharge de carburant lourd ou de liquide.

N'insérez JAMAIS d'échantillon dans l'instrument à des pressions supérieures à 300 psig (soit 20,7 bars de pression).

N'utilisez PAS le raccord de service à l'extrémité du flexible d'échantillonnage de R1234yf pour toute application autre que celle devant être effectuée avec l'instrument.

N'obstruez JAMAIS l'entrée d'air, la sortie de l'échantillon ou les orifices de ventilation du boîtier de l'instrument durant l'utilisation.

BIENVENUE

Nous vous remercions d'avoir choisi la console d'identification de réfrigérant R1234yf.

La Robinair 1234-IDV est conçue pour une utilisation indépendante ou en association avec un appareil d'entretien homologué A/C VDA pour déterminer la pureté du réfrigérant gazeux R1234yf. Nous recommandons à toutes les personnes qui utilisent cet instrument de lire scrupuleusement ce manuel afin de bien connaître son fonctionnement.

Pour en savoir plus sur l'application, le fonctionnement ou les pièces détachées, veuillez contacter le Service clientèle de Maintenance de Robinair. Si vous avez des questions ou des commentaires, n'hésitez pas à nous en faire part.

SPX SERVICE SOLUTIONS GERMANY GmbH
STANDORT POLLENFELD
AM DÖRRENHOF 1
85131 POLLENFELD/ PREITH
GERMANY

Visit us at www.Robinair.com

1 INTRODUCTION ET VUE D'ENSEMBLE

1.1 Généralités

La contamination des gaz réfrigérants, que ce soit dans les cylindres de stockage ou dans les systèmes d'air conditionné des véhicules peut engendrer une corrosion des composants, des pressions élevées et des pannes du système en cas d'utilisation par des techniciens non homologués. La capacité du technicien à déterminer le type de gaz réfrigérant et sa pureté est fortement entravée par la présence d'air lorsqu'il s'agit d'appliquer les rapports température / pression. Le développement de différents gaz réfrigérants de substitution complique d'autant plus la capacité du technicien à identifier la pureté du réfrigérant en ayant pour seule base les rapports entre pressions et températures. Les mélanges des gaz réfrigérants de substitution peuvent également soumettre le technicien et l'utilisateur final du système de climatisation du véhicule à des risques d'inflammation.

La console d'identification de réfrigérant R1234yf de Robinair permet de déterminer rapidement, facilement et avec précision la pureté du réfrigérant contenu dans les cylindres de stockage de réfrigérants ou directement dans les systèmes de climatisation des véhicules. L'instrument utilise la technologie infrarouge non dispersive (NDIR) pour déterminer la concentration en poids du gaz réfrigérant R1234yf. La pureté acceptable du réfrigérant, selon les mesures relevées par cet instrument, a été fixée par le VDA comme étant un mélange de gaz réfrigérants contenant au moins 98,5 % de R1234yf, par poids.

L'instrument est fourni entier, avec un flexible d'échantillonnage de R1234yf, une alimentation électrique 12 V CC et toute la tubulure requise. Tous ces éléments sont entreposés dans une mallette de rangement transportable et robuste.

Le gaz échantillon est admis à l'intérieur de l'instrument par le flexible d'échantillonnage fourni, et présenté au dispositif de sensibilité. L'instrument fournit à l'utilisateur une indication directe, à savoir PASS (validé) ou FAIL (échec), avec pour référence une exigence de seuil de pureté fixée à 98,5 %. L'instrument ne prend en considération que le poids du réfrigérant et les contaminants présents dans le mélange total pour le R1234yf. Les autres éléments contenus, tels que l'huile réfrigérante et la teinture, ne sont pas considérés comme des contaminants.

L'instrument interagit avec l'utilisateur via un affichage graphique LCD, des témoins indicateurs de statut, des commutateurs boutons poussoirs de communication et une alarme. Cette dernière se déclenche lorsque l'instrument est défectueux.

1.2 Fonctions

La Robinair 1234-IDV est l'instrument manuel le plus précis actuellement fabriqué pour déterminer la pureté du R1234yf ; cette console est destinée au marché de l'automobile.

Ses caractéristiques :

Design ergonomique avancé

Surface de repos sur l'aile accueillante

Grand affichage graphique avec instructions à l'écran

Durée de test ultra rapide de 70 secondes

Batterie interne rechargeable pour travailler n'importe où sans raccordement

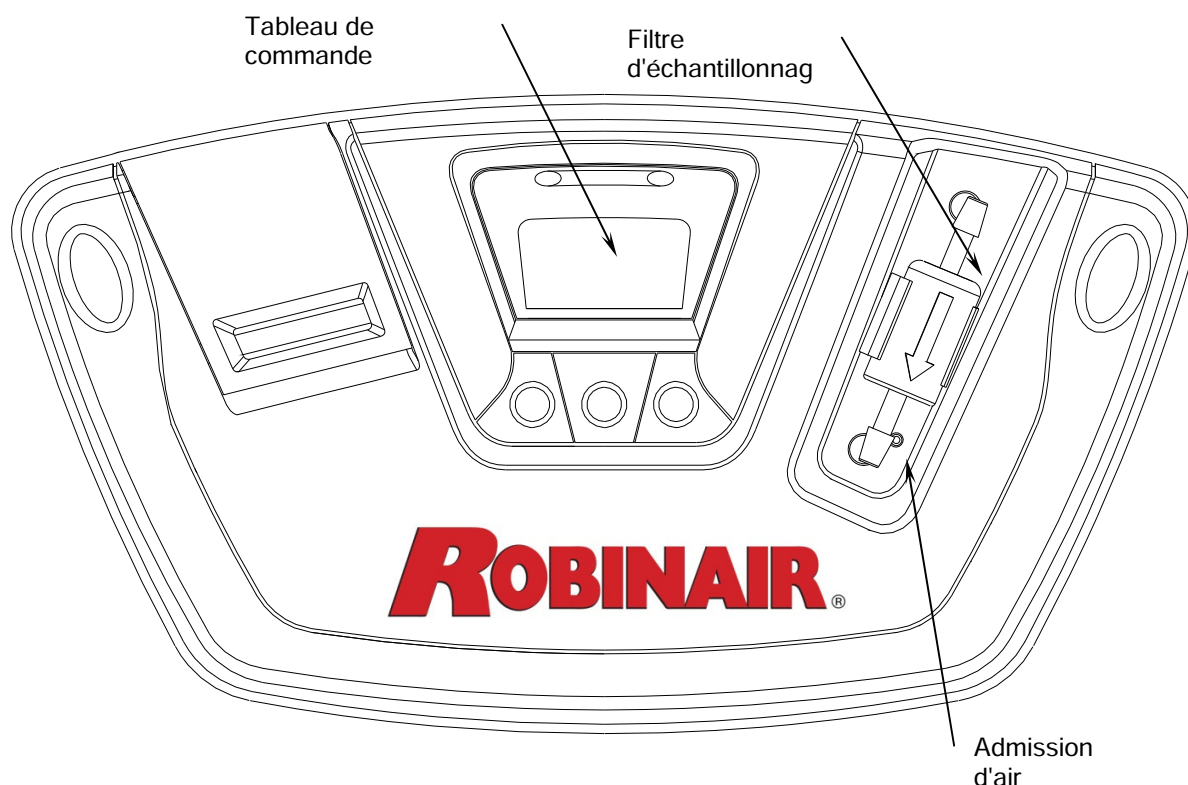
Port USB pour raccorder le dispositif à la machine d'entretien AC

Mallette de rangement/de transport à coque rigide

1.3 Composants de la 1234-IDV

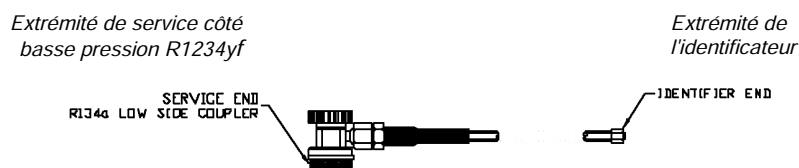
1.3.1 Unité de base de la 1234-IDV

L'unité de base de la console R1234yf comporte l'affichage graphique, le banc infrarouge, les connexions électriques et la batterie rechargeable. Ces composants ne nécessitent aucun entretien ; par conséquent, **l'instrument ne comporte aucun composant susceptible d'être réparé. Tout démontage aura pour effet d'annuler la garantie.**



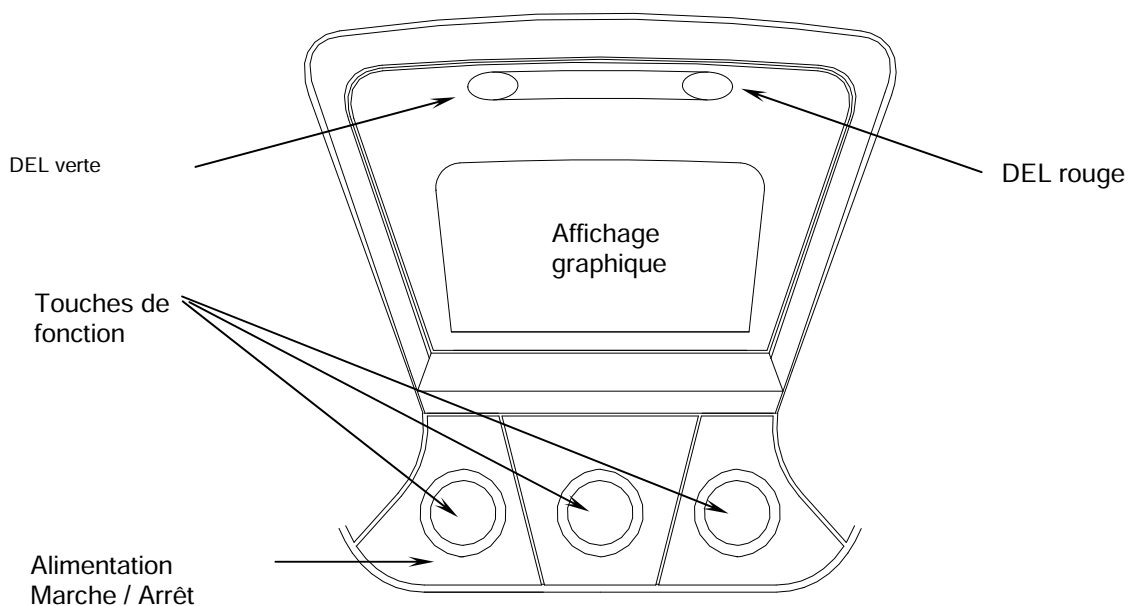
1.3.2 Flexible d'échantillonnage de R1234yf

Le flexible d'échantillonnage d'une longueur de 3 mètres est fabriqué en polyuréthane de type éther. Le flexible est fourni avec d'un côté, un raccord homologué à l'orifice d'admission de l'instrument, et de l'autre côté, un réducteur de pression / de débit en cuivre qui se visse sur le raccord basse pression du coupleur côté basse pression R1234yf. Le flexible d'échantillonnage avec réducteur de pression / de débit en cuivre est considéré comme une pièce consommable, soumise à l'usure.



1.3.3 Tableau de commande

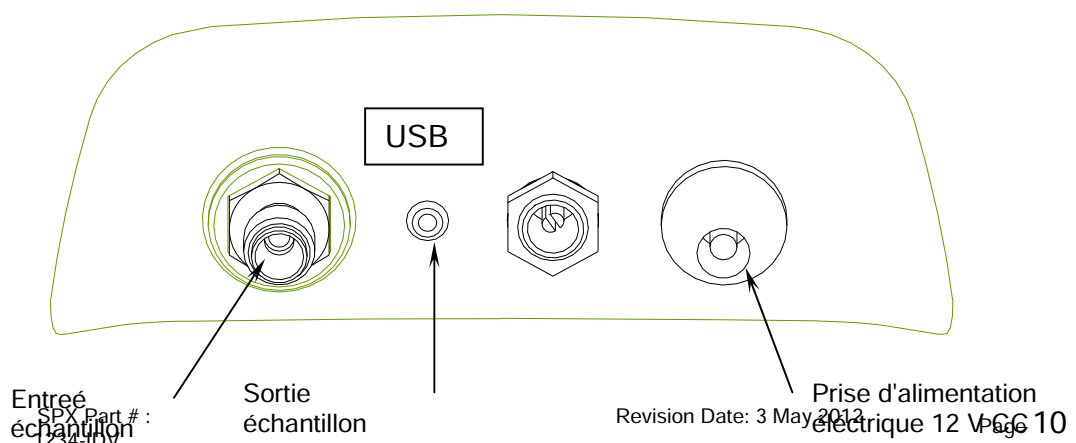
Le Tableau de commande fait office d'interface utilisateur principale. Il comporte trois touches de fonction dont la fonction change avec le mode de l'instrument. La fonction en cours pour chaque touche s'affiche à l'aide de la touche de fonction située au bas de l'affichage graphique. Les DEL verte et rouge en haut du tableau de commande sont utilisées pour fournir les indications Pass (validé) / Fail (échec).



1.3.4 Branchements au dos du tableau

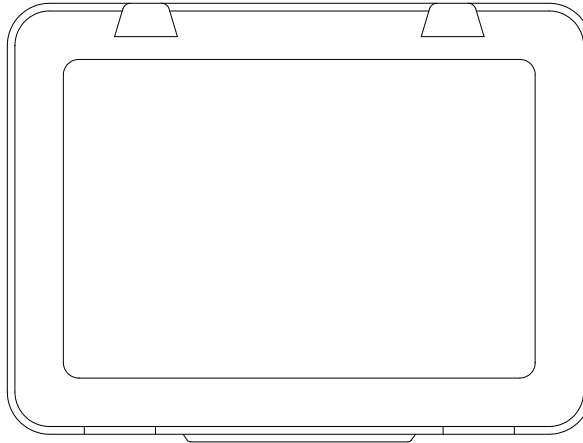
Les branchements situés au dos du tableau sont illustrés ci-dessous.

MISE EN GARDE : l'orifice de sortie de l'échantillon ne doit jamais être obstrué. Conservez en permanence cette sortie libre et dégagée.



1.3.5 Mallette de rangement/de transport rigide

La mallette de rangement/de transport à coque rigide est conçue pour contenir la Robinair 1234-IDV. Elle permet de protéger l'instrument et de stocker également tous les composants. Cette mallette est à usage général et n'est pas étanche.



2 FONCTIONNEMENT DE LA ROBINAIR 1234-IDV

2.1 Première utilisation

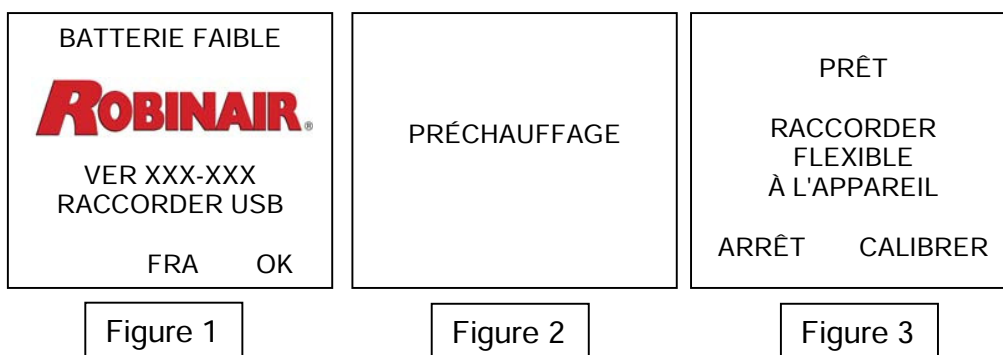
Avant la première utilisation de l'unité, mettez la batterie en charge pendant au moins deux heures à l'aide du chargeur fourni'.

2.2 Mise en marche l'unité

Raccordez l'une des extrémités du câble USB fourni au port USB situé au dos de l'unité d'identification et raccordez l'autre extrémité à la machine d'entretien AC. Si l'unité n'est pas utilisée en tant que dispositif indépendant, le câble USB ne doit pas être raccordé.

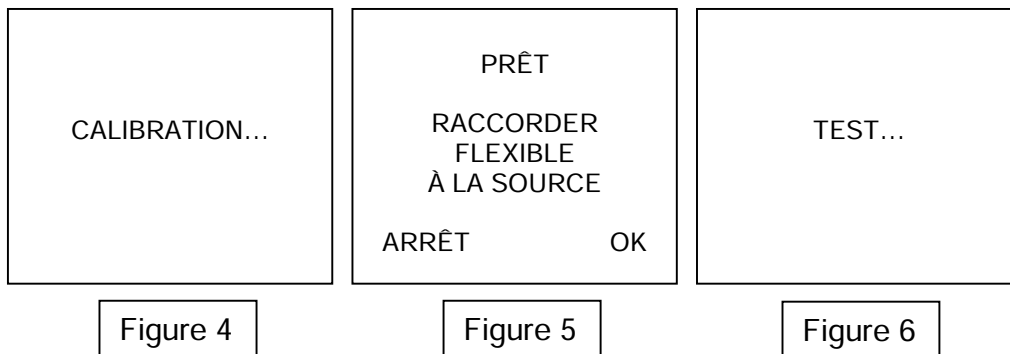
Appuyez sur le bouton d'alimentation de gauche. L'écran d'accueil s'affiche (**Figure 1**). L'utilisateur dispose alors de trois choix possibles : le bouton de gauche permet à l'instrument d'être en contact avec l'appareil de service CA sans raccordement, le bouton du milieu permet de parcourir les options du choix de la langue et le bouton de droite permet de raccorder l'instrument à l'appareil de service CA et de transférer ultérieurement les résultats des tests vers l'appareil de service CA.

Une fois la touche OK sélectionnée, l'écran de préchauffage (**Figure 2**) apparaît pendant 30 secondes. L'écran de calibration présenté en **Figure 3** s'affiche ensuite.



2.3 Calibration

Avant chaque nouveau cycle de test, la Robinair 1234-IDV doit lancer une auto-calibration. Celle-ci dure 30 secondes et fait entrer de l'air frais dans l'unité via une pompe interne. Cet air frais purge toute trace excessive de réfrigérant dans l'unité et permet d'obtenir des résultats de tests précis. La calibration nécessite que le flexible soit raccordé au dispositif et débranché du véhicule ou du cylindre de réfrigérant. Le fait d'appuyer sur le bouton Calibrer (Calibrate) tel qu'indiqué en **Figure 3** permet de lancer le processus de calibration ; l'écran présenté en **Figure 4** s'affiche alors.

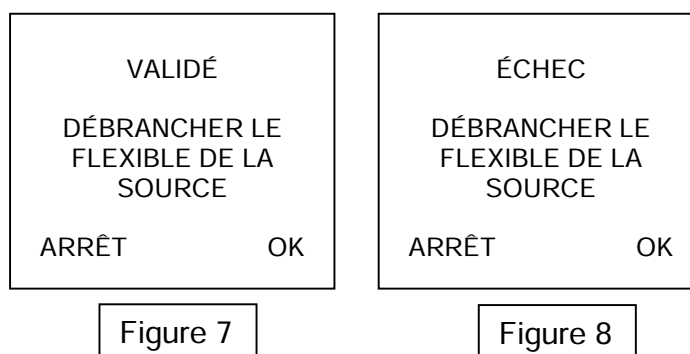


2.4 Test du réfrigérant

Une fois l'auto-calibration effectuée et terminée, l'instrument est prêt pour tester le réfrigérant. L'écran présenté en **Figure 5** s'affiche ensuite. Raccordez le flexible au véhicule et ouvrez la valve. Appuyez sur le bouton OK pour commencer le test ; l'écran présenté en **Figure 6** s'affiche alors.

2.5 Affichage des résultats du test

Une fois le test terminé, la console R1234yf affiche un écran similaire à celui présenté en **Figure 7** ou **Figure 8**.



Si le réfrigérant testé présente un seuil de pureté supérieur à 98,5 %, l'écran PASS (validé) s'affiche et le témoin DEL vert s'allume. Si le réfrigérant présente un seuil de pureté inférieur à 98,5 %, l'écran FAIL (échec) s'affiche et le témoin DEL rouge s'allume. Dans les deux cas, débranchez le flexible du véhicule et appuyez sur OK pour retourner en mode calibration, ou sur OFF (Arrêt) pour éteindre l'instrument.

Entretien et dépannage

2.6 Remplacement du filtre d'échantillonnage

Lors de l'inspection du filtre d'échantillonnage, regardez scrupuleusement le diamètre extérieur de l'élément de filtre blanc situé à l'intérieur du logement en plastique transparent. Recherchez des points rouges ou les débuts d'une décoloration sur le diamètre extérieur blanc de la pièce. Ne cherchez pas de points rouges ou de traces de décoloration à l'intérieur des extrémités arrondies de l'élément blanc. Les extrémités arrondies du filtre peuvent apparaître toujours rouges. Si des points rouges ou des traces de décoloration sont observées, le filtre d'échantillon doit alors être remplacé pour éviter un afflux de poussière de particules et d'huile à l'intérieur de l'instrument.

Procurez-vous un filtre de remplacement, référence 16913. Tirez sur le filtre en place pour le retirer du clip de fixation de l'instrument. Retirez DÉLICATEMENT les raccords tubulaires flexibles en caoutchouc noir des deux extrémités du filtre en place. NE LAISSEZ PAS les tubes glisser à l'intérieur de la partie interne du boîtier. Mettez au rebus le filtre usagé selon les normes environnementales en vigueur.

Installez les extrémités de la tubulure sur les barbelures du filtre de remplacement, en veillant à aligner la flèche de débit sur la flèche de débit du panneau supérieur de l'instrument. Faites glisser DÉLICATEMENT la tubulure dans la partie interne de l'instrument et mettez en place le nouveau filtre, en le positionnant avec les clips de fixation. Recherchez d'éventuels signes de piégeage d'huile sur le flexible d'échantillonnage. Le remplacement du filtre d'échantillonnage nécessite généralement le nettoyage ou le remplacement des flexibles d'échantillonnage.

2.7 Remplacement du flexible d'échantillonnage

Si l'instrument affiche une erreur ou si une décoloration apparaît sur le flexible d'échantillonnage à proximité du raccord de service, le flexible d'échantillonnage doit être remplacé.

2.8 Avertissement de batterie faible

Une indication de batterie faible (Low Bat) apparaît dans la partie supérieure droite de l'écran si la tension de la batterie interne descend en dessous d'un seuil acceptable. L'instrument doit alors être raccordé au secteur à l'aide du câble d'alimentation fourni pour permettre de recharger la batterie.

2.9 Messages d'erreur

Si un message d'erreur s'affiche à l'écran, éteignez l'unité, emportez-la hors de l'atelier, dans un endroit où elle pourra recevoir de l'air frais, puis remettez-la en marche. Si le message d'erreur réapparaît, contactez votre service d'entretien pour une assistance.

SPX SERVICE SOLUTIONS GERMANY GmbH
STANDORT POLLENFELD
AM DÖRRENHOF 1
85131 POLLENFELD/ PREITH
GERMANY

3 ANNEXES

3.1 Liste des pièces détachées

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
16975	Flexible d'échantillonnage
16913	Filtre d'échantillonnage
16977	Alimentation électrique CA

3.2 Annexe B - Spécifications

PARAMÈTRES D'ÉCHANTILLON :	Vapeur uniquement, absence totale d'huile, 300 psig (2 MPa) maximum
COMPOSANTS DÉTECTÉS :	R1234yf
TECHNOLOGIE DU CAPTEUR :	Technologie infra-rouge non dispersive (NDIR)
TAILLE DE L'ÉCHANTILLON DE RÉFRIGÉRANT :	2 grammes par échantillon
PUISSANCE :	12 V CC, maximum 2 ampères
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT :	10 à 50° C

3.3 Annexe E – Garantie

CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

La garantie n'est valable que dans le cas où l'équipement serait installé par le Distributeur / Centre d'Assistance autorisé SPX Italia S.r.l.

- 1) La garantie de l'équipement a une durée de **12 (douze) mois** à compter de la date d'installation, attestée par la rédaction du "Certificat de Garantie" en due forme et signé par le Distributeur, l'Installateur et le Client.
- 2) L'appareil bénéficiera de la garantie s'il sera traité et utilisé de manière appropriée selon les instructions explicitées dans le Manuel d'utilisation qui accompagne le produit.
- 3) Les défauts constatés doivent être immédiatement communiqués par écrit au Distributeur, avec l'attestation de leur existence et la présentation du certificat de garantie, et quoi qu'il en soit dans un délai de **8 (huit) jours** à compter de la date de leur constatation.
- 4) La garantie ne couvre pas les dommages dérivant de: Transport; Endommagements accidentels; Négligence et/ou incurie dans l'utilisation; Usage inadéquat/impropre; Modifications techniques non autorisées par le Constructeur; Utilisation de liquides, huiles et pièces détachées même si d'origine ou avec des caractéristiques différentes de celles prévues par le Manuel d'utilisation ou quoi qu'il en soit dérivant d'une utilisation différente de celle pour laquelle les appareils sont destinés; Utilisation sans les protections et/ou couvertures prévues par le manuel d'utilisation; Exposition aux agents corrosifs et aux flammes libres; Utilisation aux températures ambiantes qui ne sont pas prévues par le manuel d'utilisation; Alimentation de réseau incorrecte ou à proximité de champs magnétiques; Utilisation dans une position incorrecte (horizontale/verticale) ou comme support et tout autre comportement inapproprié à ce qui est décrit dans le manuel d'utilisation; Procédure de maintenance ou Test de mesure expliqué dans le manuel d'utilisation.
- 5) La garantie ne couvre pas les pièces sujettes à une usure normale ou à détérioration.
- 6) Le Client perd toute garantie si l'appareil a été réparé ou endommagé par un personnel non autorisé ou bien si l'on a utilisé des pièces détachées non d'origine pour la réparation.
- 7) Les réparations sous garantie des équipements seront effectuées au siège du Constructeur ou de ses Centres d'Assistance autorisés: les frais de transport d'aller et de retour des équipements seront à la charge du Client (sauf accord contraire avec le Distributeur). Le renvoi du matériel devra se faire dans l'emballage d'origine sous peine de déchéance de la garantie. En cas d'intervention extérieure au siège du Client final, les frais de voyage seront à la charge du Client.
- 8) La garantie est expressément limitée au remplacement et à la réparation des pièces attestées défectueuses. Les réparations effectuées ne donnent pas droit à la prolongation de la garantie. Tout composant défectueux ou remplacé deviendra propriété du Distributeur.
- 9) L'indemnisation pour des dommages directs ou indirects quels qu'ils soient au préjudice de personnes, biens ou de tiers, dus à l'équipement durant les phases d'utilisation et de repos, est exclue, avec renonciation du Client.
- 10) Toutefois, la société SPX Italia s.r.l. ne pourra pas être obligée de payer les dommages-intérêts – dommages immatériels ou indirects - que le Client ou une tierce personne pourrait demander; c'est pourquoi SPX Italia s.r.l. ne pourra pas être obligée de dédommager des pertes éventuelles d'activité, de production, de profits ou de toute perte économique ou financière.
- 11) Au cas où le Client demanderait la recherche de l'origine d'une anomalie du matériel de SPX Italia s.r.l. à effectuer auprès de son siège, les frais applicables (déplacements, etc.) seront imputés au Client après acceptation de sa part d'un devis détaillé avant l'exécution de l'opération, et tout cela sans qu'il y ait une obligation de résultat de la part de SPX Italia s.r.l.