

**NOTICE
D'UTILISATION
INSTRUCTION MANUAL**

**GASFIND
R134A/1234YF**

**Analyseur de réfrigérant GASFIND
GASFIND REFRIGERANT ANALYSER**



**Modèle / Model : GASFIND REFRIGERANT ANALYSER
Code article / Part number : 410N95
(Equivalent 410J47)**



Lire attentivement ce livret d'utilisation et d'entretien dans les moindres détails avant toute utilisation. / Please read this manual for use and maintenance carefully before operating the service unit AC134

Conserver ce livret pour toute consultation ultérieure. / Retain this manual for future reference.

Date	Revision	Auteur	Description
2021-12-02	1	EB	Création du document
2022-01-05	2	EB	Mise à jour désignation



Déclaration UE de Conformité

Le fabricant, soussigné

SNDC SAS – 274 CHEMIN DES AGRIES – 31860 LABARTHE SUR LEZE – FRANCE

déclare que l'équipement neuf désigné ci-après :

ANALYSEUR DE REFRIGERANT

modèle :

GASFIND

est conforme aux dispositions :

- de la directive 2006/42/UE « Sécurité des machines »
- de la directive 2014/30/UE « CEM »,
- de la directive 2014/35/UE « Basse Tension »

- Reference des normes harmonisées pertinentes appliquées :
 - NF EN 61326-1 (Mai 2013)
 - CISPR 11 (Janvier 2019)
 - NF EN 61000-6-2 (2006)
 - CEI 61000-4-2 (Décembre 2008)
 - CEI 61000-4-3 (Février 2006) A1 (2007) A2 (2010)

Fait à Labarthe-sur-Lèze, le 08/09/2021.

Nom et fonction du signataire : Jean-Marc Guittard, PDG

Signature



SOMMAIRE

1.	Avant-propos	6
2.	Garantie	6
3.	Pictogrammes utilisés.....	7
4.	Glossaire	7
5.	Règles de sécurité.....	8
5.1.	Règles générales.....	8
5.2.	Environnement de travail.....	8
5.3.	Utilisation	8
5.4.	Alimentation électrique.....	9
6.	Description	10
6.1.	Caractéristiques techniques.....	10
6.2.	Vue d'ensemble.....	11
6.3.	Indicateur batterie.....	11
7.	Installation et contrôles préalables.....	12
7.1.	Contrôle des composants.....	12
7.2.	Première utilisation	12
7.3.	Mise en marche	12
8.	Utilisation	12
8.1.	Rappels des consignes de sécurité et d'utilisation.....	12
8.2.	Page d'accueil de l'analyseur GASFIND	13
8.3.	Calibration	13
8.4.	Raccordement de l'analyseur au circuit ECS	14
8.5.	Analyse	14
8.6.	Résultats.....	15
8.7.	Messages et codes défauts.....	16
9.	Historique	16
10.	Paramètres	17
11.	Entretien.....	18
11.1.	Remplacement du filtre.....	18
11.1.1.	Durée de vie du filtre.....	18
11.1.2.	Pollution du filtre.....	18
11.1.3.	Procédure de remplacement.....	18
11.2.	Remplacement du flexible de test.....	18
11.3.	Capteur d'oxygène.....	18
12.	Mise à jour	18

CONTENTS

1. Foreword	19
2. Warranty.....	19
3. Symbols used.....	20
4. Glossary	20
5. Safety Guidelines.....	21
5.1. General Rules.....	21
5.2. Working Environment	21
5.3. When in Use	21
5.4. Power Supply	22
6. Description	23
6.1. Technical Specifications.....	23
6.1. Equipment Diagram.....	24
6.2. Battery Indicator.....	24
7. Installation and prior checks	25
7.1. Component Checks.....	25
7.2. Using the analyser for the first time.....	25
7.3. Turning on the analyser.....	25
8. Usage Instructions	25
8.1. Safety reminders	25
8.1. GASFIND analyser welcome page.....	26
8.2. Calibration	26
8.1. Connecting the analyser to the ECS circuit.....	27
8.2. Analyse	27
8.3. Results	28
8.1. Messages and fault codes.....	29
9. History	29
10. Settings	30
11. Maintenance.....	31
11.1. Replacing the filter	31
11.1.1. Filter lifetime	31
11.1.2. Encrasement du filtre.....	31
11.1.3. Replacing filter.....	31
11.2. Replacing the test hose	31
11.3. Oxygen sensor	31
12. Software updates	31
Notes	33

1. Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir choisi l'analyseur de réfrigérant GASFIND. Lors de sa conception, notre principal objectif était de répondre à tous vos besoins de précision, fiabilité, durée tout en garantissant la sécurité maximum pour les opérateurs.

L'analyseur de réfrigérant GASFIND est un outil destiné aux interventions sur les circuits de climatisation fonctionnant avec le réfrigérant R134a ou 1234yf.

L'utilisation de l'analyseur de réfrigérant GASFIND est réservée à des opérateurs possédant les compétences professionnelles nécessaires, et connaissant les principes fondamentaux des systèmes de climatisation, les réfrigérants et les risques auxquels exposent les unités sous pression.

2. Garantie

Toute modification de l'analyseur GASFIND de SNDC annule sa conformité.

Conditions de garantie :

L'analyseur GASFIND est garanti 12 mois à partir de la date de livraison.

La garantie couvre les composants et leur remplacement par les réparateurs agréés par SNDC.

La garantie ne couvre aucun des points suivants :

- Les frais d'entretiens périodiques préconisés par SNDC Ecoclim.
- Le remplacement des consommables tels que raccords rapides, flexibles , filtres...
- La réparation ou le remplacement des pièces d'usure normale.
- Les détériorations résultant :
 - o D'une utilisation ou d'une manipulation non-conforme aux instructions de SNDC Ecoclim.
 - o D'un manque d'entretien conformément aux instructions de SNDC Ecoclim.
 - o D'une utilisation avec des accessoires et produits dont les caractéristiques ne répondent pas aux prescriptions de SNDC Ecoclim.
 - o De toute intervention effectuée par des réparateurs non agréés par SNDC Ecoclim.
 - o Des négligences, accidents, incendies, de l'utilisation de liquides, produits chimiques et autres substances non préconisés par SNDC Ecoclim.
 - o D'inondations, de vibrations, d'exposition prolongée à une chaleur excessive, d'une aération inadéquate,
 - o D'un défaut d'alimentation électrique, de surtensions, de radiations, de décharges électrostatiques y compris la foudre.
 - o Du raccordement à une source d'alimentation supérieure à 13 V CC.

3. Pictogrammes utilisés



Danger électrique : Présence de parties à haute tension avec danger d'électrocution
S'assurer d'avoir l'habilitation électrique conformément à la législation en vigueur.



Danger : Faire attention aux conditions ou problèmes qui peuvent compromettre la sécurité des personnes



Attention : Ce symbole attire l'attention sur des conditions ou des problèmes ne mettant pas en jeu la sécurité des personnes



Lire attentivement la notice d'utilisation avant d'utiliser la centrale



Porter des gants de protection.



Porter des lunettes de protection.



Porter des vêtements de protection adaptés.

4. Glossaire

Circuit ECS	Systeme d'air conditionné (Environmental Control System)
Coupleur	Prise rapide de raccordement sur le circuit ECS
HP	High Pressure - Haute pression
BP	Low Pressure – Basse pression
Opérateur	Personne formée et habilitée à la manipulation des fluides frigorigènes et de la centrale de charge et récupération
Réfrigérant	Fluide frigorigène

5. Règles de sécurité

5.1. Règles générales



Il est conseillé de lire attentivement cette notice dans les moindres détails avant d'utiliser l'analyseur GASFIND et de se familiariser avec ses commandes. L'utilisation de réfrigérants et de mélanges de réfrigérants peut être dangereuse. Le respect des procédés décrits est une condition essentielle pour la sécurité de l'opérateur et l'intégrité de l'équipement.

- Pour les interventions d'entretien, de réparation ou de remplacement de pièces, contacter SNDC Ecochim. Des opérations exécutées par un personnel non expert peuvent altérer le degré de sécurité de l'équipement et exposer l'opérateur à de graves risques.
- Lors du raccordement au circuit de climatisation, placer le flexible de façon qu'il ne gêne pas, ni n'entraîne de risques de détérioration.
- S'en tenir aux normes en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité du travail. Ne pas laisser l'analyseur GASFIND sans surveillance, même en cas de fonctionnement automatisé.
- Le réfrigérant R1234yf et les Hydrocarbures sont inflammables. Assurez vous d'utiliser l'analyseur GASFIND dans un local bien ventilé et éloigné de toute source de chaleur ou de flamme.
- Assurez vous que le moteur du véhicule est à l'arrêt et/ou que les clés soient retirées du contact avant de réaliser un test.
- Toujours inspecter le flexible de test avant utilisation. Le flexible de test doit être remplacé si des traces de liquide, d'huile sont présentes à l'intérieur ou s'il est endommagé.
- Le filtre doit être remplacé dès que des traces rouges commencent à apparaître.
- Ne pas démonter l'analyseur GASFIND.
- Ne jamais utiliser l'analyseur GASFIND sur des circuits dont la pression est supérieure à 16 bars.
- Veiller à ne pas obstruer les grilles de ventilation.

5.2. Environnement de travail

- L'utilisation de l'analyseur GASFIND est strictement réservée à des techniciens formés à ses manipulations et titulaires d'une attestation d'aptitude ou d'un diplôme conformément à la réglementation en vigueur. Faire très attention à ce que l'équipement ne soit pas actionné par des enfants.
- Ne pas approcher de flamme ou de source vive de chaleur de l'analyseur GASFIND : le gaz réfrigérant se décompose à température élevée en libérant des substances toxiques dangereuses pour l'opérateur et l'environnement. L'analyseur GASFIND ne doit pas être utilisée dans des locaux où il existe un risque d'explosion ou d'incendie.
- Ne pas fumer dans le local où se déroulent les phases de travail. Toujours travailler dans un environnement suffisamment aéré. Ne pas inhaler les vapeurs de gaz réfrigérant.
- Il est conseillé d'utiliser l'analyseur GASFIND dans des endroits bien éclairés.
- Travailler et entreposer l'analyseur GASFIND dans un lieu sec et protégé des intempéries. D'une manière plus générale, ne pas travailler et entreposer l'analyseur GASFIND dans des conditions environnementales difficiles.
- Toujours utiliser l'analyseur GASFIND sur une surface plane stable.

5.3. Utilisation



Pendant les phases de travail, porter les accessoires de protection adaptés, tels que lunettes avec protections latérales, gants anti-chaleur et vêtements de protection.

Prêter une attention particulière aux éventuelles projections de réfrigérant. Etant donnée sa température d'ébullition très basse :

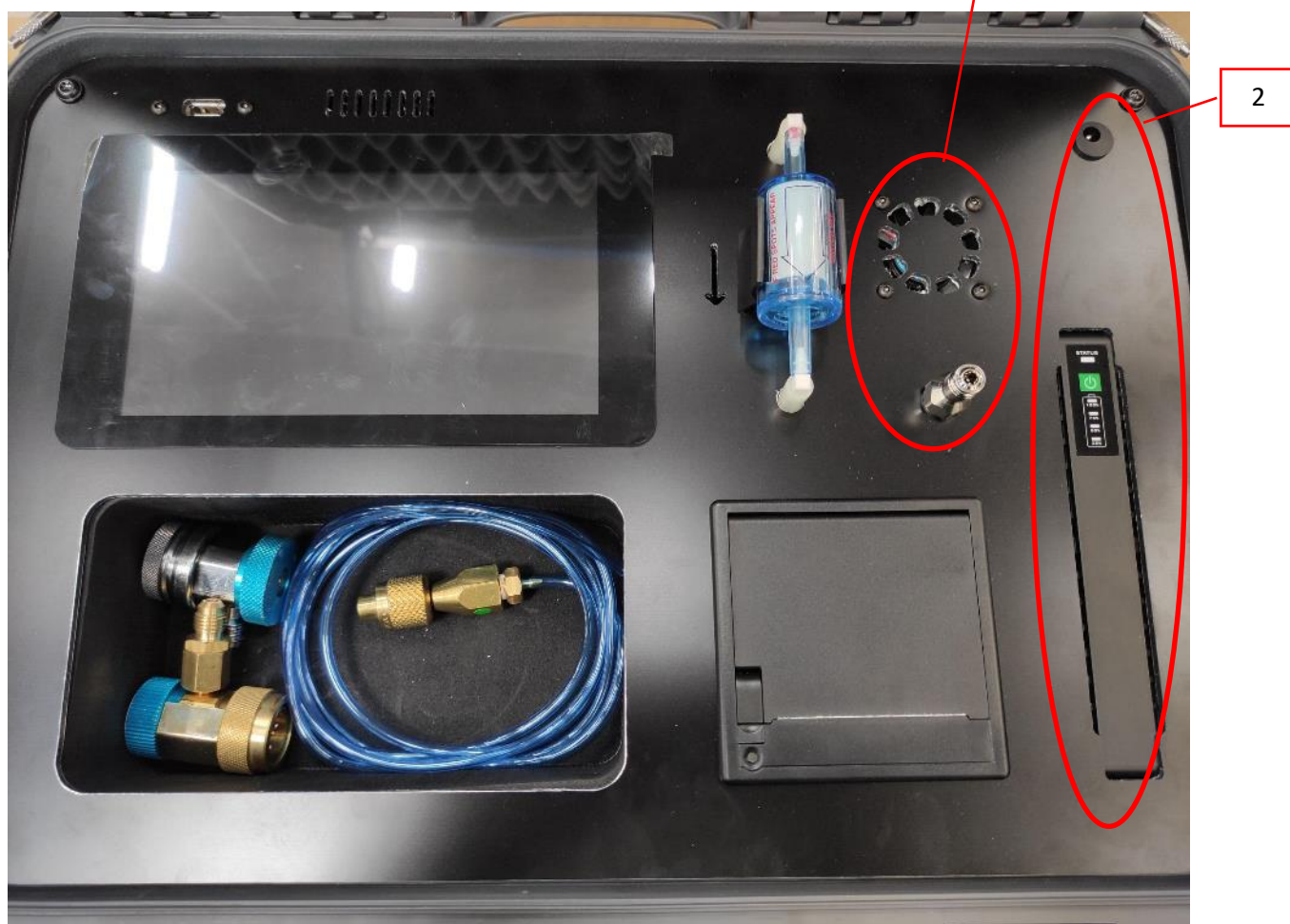
- Un contact avec les yeux peut provoquer de sérieux dégâts pour la vue,
- Un contact avec la peau peut provoquer des brûlures.



En cas de projection de réfrigérant en direction des yeux ou de la peau, rincer abondamment et contacter immédiatement un médecin.

Les figures ci-dessous illustrent les principales zones à risque lors de l'utilisation de l'analyseur GASFIND :

- 1) Zone éventuelle de projection de réfrigérant,
- 2) Présence de pièces sous tension.



- Toujours utiliser l'analyseur GASFIND avec les protections en service. Ne jamais altérer l'analyseur GASFIND de quelque manière que ce soit.
- L'utilisation de l'analyseur GASFIND est prévue pour un seul opérateur. Il est conseillé aux autres personnes de se tenir à distance pendant les opérations de travail.
- Toujours raccorder le coupleur situé à l'extrémité du flexible sur le circuit d'air conditionné. Ne pas l'utiliser pour d'autres opérations.
- Avant l'utilisation, vérifier l'état du filtre. Si des points rouges apparaissent, remplacer le filtre.
- Ne jamais débrancher intempestivement le coupleur basse pression. Ne pas actionner le coupleur pendant les phases de fonctionnement. Décrocher le tuyau flexible avec la plus grande précaution, il est susceptible de contenir du réfrigérant sous pression.

5.4. Alimentation électrique

- L'analyseur GASFIND fonctionne sur batterie. Il peut être rechargé en utilisant un chargeur 12V 3A. Vérifier que le point de raccordement à la source d'alimentation électrique comprenne toutes les protections prévues par les dispositions de sécurité en vigueur : mise à la terre, disjoncteur différentiel.
- Ne pas démonter l'analyseur GASFIND lorsqu'il est en fonctionnement ou raccordé à une source d'alimentation.
- Dans le cas où la batterie viendrait à se vider totalement, l'opération en cours n'est pas sauvegardée. Il est nécessaire de la reprendre depuis le début.
- Il est possible de faire fonctionner l'analyseur GASFIND lorsqu'il est en cours de recharge.

6. Description

6.1. Caractéristiques techniques

DESCRIPTION	VALEUR
Poids net	6 kg
Dimensions (H x L x P)	429 x 328 x 236 mm
Tension d'alimentation	12 V
Puissance électrique absorbée maximale	40 W
Intensité absorbée maximale	3 A
Température minimale de travail	5°C
Température maximale de travail	49°C
Température de stockage	-30°C à +60°C
Pression maximale	16 bars

La valeur acoustique déterminée se révèle inférieure à 70 dB(A). Aucune protection auditive particulière n'est donc prévue pour l'opérateur en cas d'utilisation continue (norme ISO 3746). Il demeure cependant à la charge de l'utilisateur d'évaluer le niveau d'exposition du technicien, conformément aux normes d'hygiène et de sécurité en vigueur.

Sur la plaque signalétique située à l'arrière de l'équipement sont reportés :

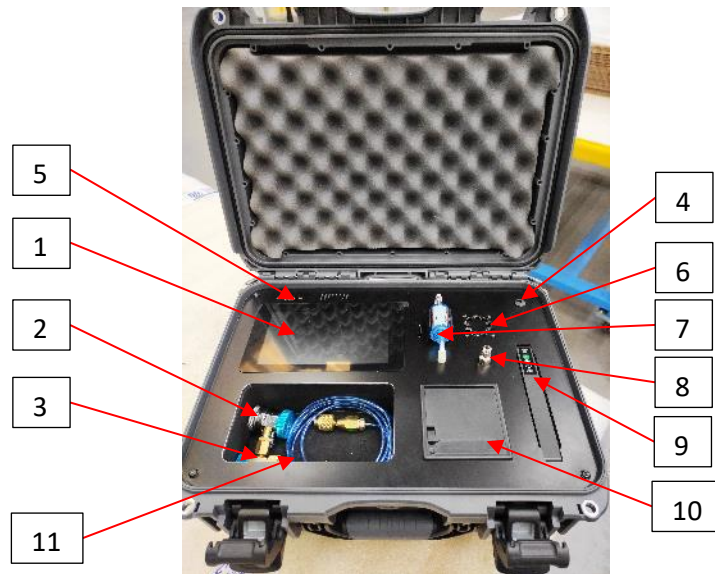
- Les nom et adresse du fabricant,
- Le modèle de l'équipement, son année de fabrication et son numéro de série,
- Son poids net,
- Sa tension de raccordement,
- La plage de température de fonctionnement.



L'analyseur GASFIND est équipé des principaux composants suivants :

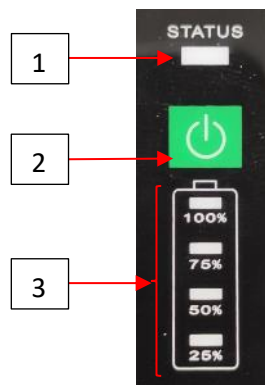
- Panneau de commande tactile : Il contrôle l'ensemble des processus par le biais d'un microprocesseur.
- Flexible de test basse pression : De longueur standard 2 mètres, il est équipé d'un raccord ¼ SAE.
- Coupleur basse pression R134a.
- Coupleur basse pression R1234yf
- Cellule d'analyse de réfrigérant
- Filtre déshydrateur : Il retient les impuretés et l'humidité qui pourrait passer dans le flexible de test.

6.2. Vue d'ensemble



N°	IDENTIFICATION
1	Panneau de commande tactile
2	Coupleur BP R134a
3	Coupleur BP R1234yf
4	Connecteur chargeur 12V
5	Port USB
6	Ventilateur
7	Filtre
8	Connecteur flexible de test
9	Batterie
10	Imprimante
11	Flexible de test

6.3. Indicateur batterie



N°	IDENTIFICATION	FONCTION	
1	LED STATUS	ROUGE FIXE	Analyseur en marche, charge inactive.
		VERT FIXE	Analyseur éteint, batterie est complètement chargée Analyseur en marche, batterie en cours de charge.
		VERT CLIGNOTANT	Analyseur éteint, indique que la batterie est en cours de charge
2	Touche Marche / Arrêt	Mise en marche de l'analyseur GASFIND	
3	Etat de charge	Affiche le niveau de charge de la batterie	

7. Installation et contrôles préalables

7.1. Contrôle des composants

Après avoir retiré l'emballage, vérifier que l'analyseur GASFIND et ses accessoires soient intacts et exempts de chocs. Dans le cas contraire, prendre contact immédiatement avec SNDC.

S'assurer de la présence des accessoires :

- Notice d'utilisation
- Flexible de test basse pression
- Coupleur BP R134a
- Coupleur BP R1234yf

7.2. Première utilisation

L'analyseur GASFIND est équipé d'une batterie Lithium Ion. Charger la batterie pendant un minimum de deux heures avant la première utilisation à l'aide d'un adaptateur 12VDC 3A (non fourni). Il est possible d'utiliser l'analyseur GASFIND pendant la charge de la batterie.

7.3. Mise en marche

Après avoir vérifié son bon état, activer l'analyseur GASFIND en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt.



Le panneau de commande nécessite un délai d'environ 30 secondes avant de s'allumer.

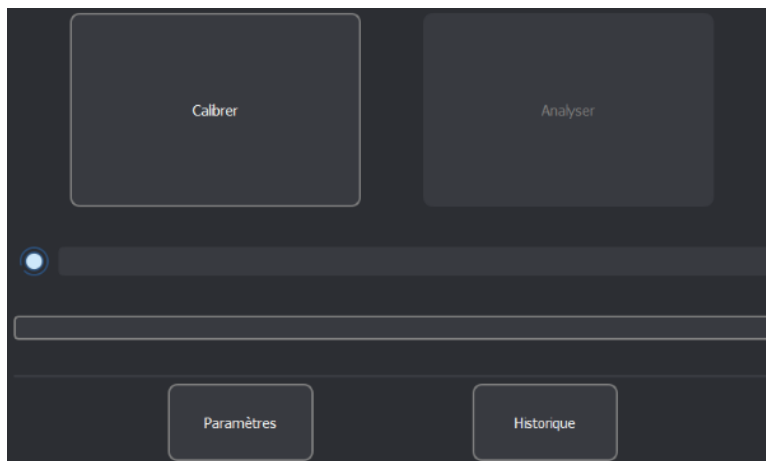
8. Utilisation

8.1. Rappels des consignes de sécurité et d'utilisation

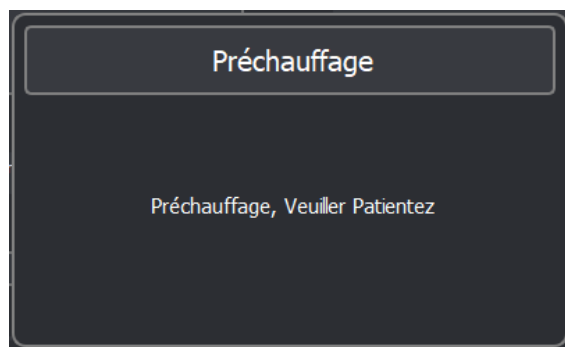
- Toujours s'assurer que les conditions d'utilisation sont remplies avant d'utiliser l'analyseur GASFIND.
- Utiliser l'analyseur GASFIND dans un endroit bien ventilé. En cas d'utilisation dans un véhicule, s'assurer de la bonne ventilation et du renouvellement d'air de ce dernier.
- Vérifier le bon état du flexible de test et de l'analyseur en général avant toute utilisation.
- Porter tous les équipements de protection nécessaires à une utilisation en toute sécurité.
- Tenir un extincteur adapté à proximité du lieu d'utilisation et de stockage.
- Pour recharger l'analyseur, toujours utiliser un chargeur adapté et uniquement sur une installation électrique reliée à la terre et conforme à la législation en vigueur
- Utiliser l'analyseur GASFIND sur une surface plane pour éviter tous risques de renversement.

8.2. Page d'accueil de l'analyseur GASFIND

Au démarrage, l'écran s'allume et affiche la page d'accueil :



En fonction des conditions extérieures, il est possible de voir la fenêtre Préchauffage apparaître. Une fois cette étape terminée, la fenêtre disparaît et l'analyseur GASFIND est opérationnel.

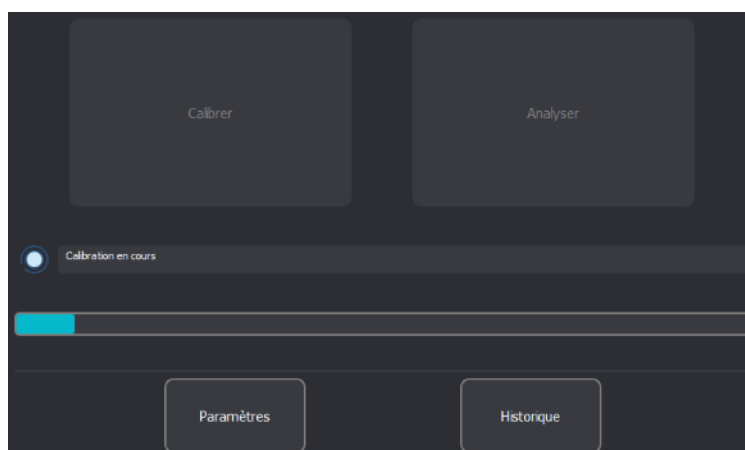


8.3. Calibration

Avant de pouvoir réaliser une analyse, il est nécessaire de procéder à la calibration de l'analyseur GASFIND.

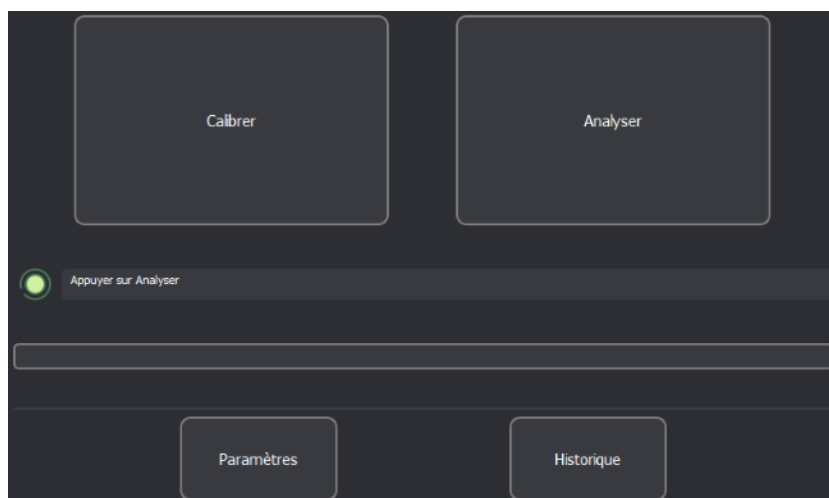
Déconnecter le flexible de test du circuit ECS et de l'analyseur GASFIND, puis appuyer sur « Calibrer ».

Le champ d'information affiche alors le message « Calibration en cours » et la barre de progression commence à avancer.



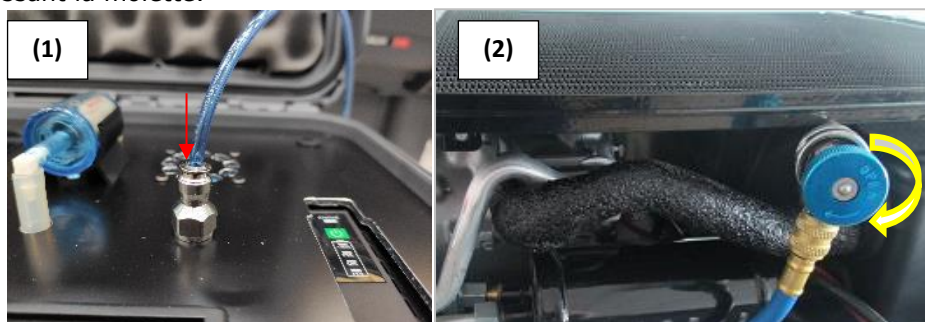
La calibration dure environ 1 minute 30 secondes.

Une fois la calibration effectuée avec succès, le champ d'information affiche le message « Appuyer sur Analyser » et le bouton « Analyser » est activé.



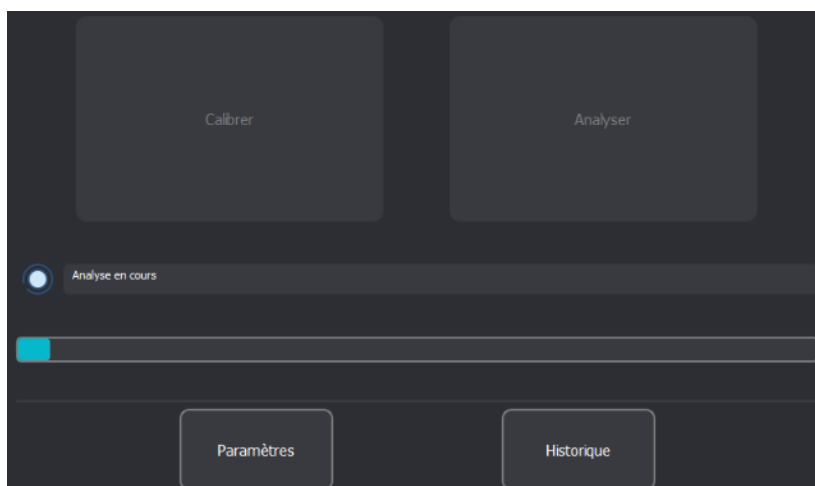
8.4. Raccordement de l'analyseur au circuit ECS

- (1) Connecter l'extrémité libre du flexible de test au connecteur de test, enfoncer le tube au fond du raccord jusqu'à arriver en butée.
- (2) Connecter le coupleur BP correspondant au réfrigérant du circuit ECS (R134a ou R1234yf) et ouvrir le coupleur en vissant la molette.



8.5. Analyse

Une fois le flexible de test correctement installé, appuyer sur « Analyser » pour lancer la procédure de test. Le champs information affiche alors le message « Analyse en cours » et la barre de progression commence à avancer.



L'opération d'analyse dure environ 2 minutes et 30 secondes.

8.6. Résultats

Chaque résultat est identifié par un numéro de test.

Résultats Test N° 1

La fenêtre de résultat affiche les proportions des composants de l'échantillon analysé :

- R134a
- R12/R1234yf
- R22
- Hydrocarbures
- Quantité de réfrigérants inconnus
- Quantité d'air.

Les quantités de réfrigérants et d'air sont comptabilisées à part, aussi la somme des pourcentages peut être supérieure à 100%.

Le bouton « Imprimer » permet d'imprimer le ticket correspondant à l'opération.

Le bouton « Retour » permet de revenir à la page d'accueil.

Résultats Test N° 1	
R134a	99.00%
R1234yf	1.00%
R22	0.00%
Hydrocarbures	0.00%
Unknown	0.00%
Air	2.00%

Retour Imprimer

Si la proportion de réfrigérant ciblé (R134a ou R1234yf en fonction du paramètre sélectionné) est supérieure ou égale à 98%, la fenêtre s'affiche en vert. Si la proportion de réfrigérant ciblée est comprise entre 95% et 98%, la fenêtre s'affiche en orange. Si la proportion de réfrigérant ciblée est inférieure à 95%, la fenêtre s'affiche en rouge.

Résultats Test N° 2	
R134a	97.00%
R12/R1234yf	1.00%
R22	0.00%
Hydrocarbures	0.00%
Unknown	2.00%
Air	2.00%

Résultats Test N° 3	
R134a	94.00%
R12/R1234yf	1.00%
R22	0.00%
Hydrocarbures	3.00%
Unknown	2.00%
Air	2.00%

8.7. Messages et codes défauts

0	Echec connexion cellule d'analyse	Contacteur SNDC
1	Calibration requise	Appuyer sur calibration
2	Remplacer le filtre	Changer le filtre en façade et appuyer sur "Filtre remplacé" dans le menu Paramètres
3	Remplacer le capteur	Contacteur SNDC
4	Défaut Préchauffage	Contacteur SNDC
5	Défaut capteur d'air	Contacteur SNDC
6	Echec calibration	Placer l'équipement à l'air libre, vérifier que le flexible de test est bien déconnecté du circuit ECS, Appuyer sur Calibration. Si le problème persiste, contacter SNDC
7	Echec calibration	Placer l'équipement à l'air libre, vérifier que le flexible de test est bien déconnecté du circuit ECS, Appuyer sur Calibration. Si le problème persiste, contacter SNDC
8	Echec analyse	Vérifier que le flexible de test est bien relié au circuit ECS et que la molette du coupleur est ouverte.
9	Clé USB manquante	Insérer une clé USB
10	Mise à jour manquante	Copier le fichier de mise à jour sur la clé USB
11	Script de mise à jour introuvable	La mise à jour est corrompue, contacter SNDC
12	Clé USB manquante	Insérer une clé USB

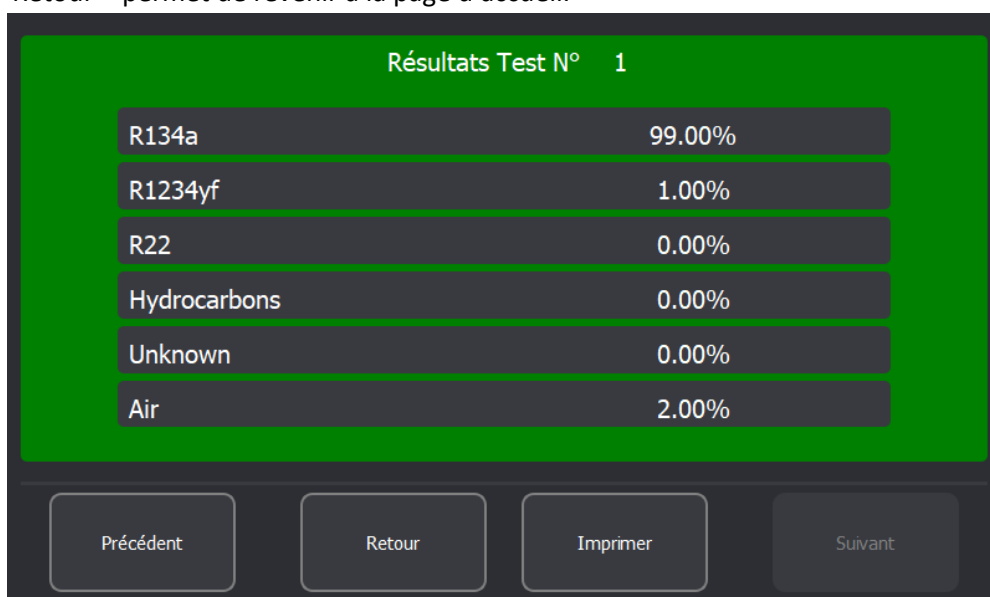
9. Historique

A partir de la page d'accueil, le bouton « Historique » permet d'accéder à l'ensemble des tests réalisés avec l'analyseur GASFIND.

Les boutons « Précédent » et « Suivant » permettent de naviguer entre les différents tests.

Le bouton « Imprimer » permet d'imprimer le ticket correspondant à l'opération.

Le bouton « Retour » permet de revenir à la page d'accueil.



Résultats Test N° 1

R134a	99.00%
R1234yf	1.00%
R22	0.00%
Hydrocarbons	0.00%
Unknown	0.00%
Air	2.00%

Précédent Retour Imprimer Suivant

10. Paramètres

Infos équipement

App : 1.0.0 Version : g1410 SN : b0000112 Model : dFixd

Réfrigérant

R134a 1234yf

Langue

Français Anglais

Filtre remplacé Mise à jour

Annuler Appliquer

Le cadre « Infos équipement » affiche les informations suivantes :

- App : Version de l'application de l'analyseur
- Version : Version du firmware de la cellule d'analyse
- SN : Numéro de série de la cellule d'analyse
- Modèle : Version de la cellule d'analyse

Le cadre « Réfrigérant » permet de programmer le réfrigérant ciblé par le test. Il est important de bien configurer ce paramètre, un échantillon de R134a ne sera pas correctement analysé si l'analyseur GASFIND est paramétré pour le R1234yf et inversement.

Le cadre « Langue » permet de modifier la langue des menus de l'application.

Une fois les modifications effectuées, appuyer sur « Appliquer » pour les prendre en compte ou sur « Annuler » pour ne pas appliquer les modifications.

Le bouton « Filtre remplacé » permet d'indiquer à la cellule d'analyse que le filtre a été changé. (Voir chapitre « Entretien »)

Le bouton « Mise à jour » permet de mettre à jour l'application de l'analyseur. (Voir chapitre « Mise à jour »)

11. Entretien

11.1. Remplacement du filtre

11.1.1. Durée de vie du filtre

Le filtre est conçu pour réaliser un maximum de 150 cycles d'analyse. Lorsque ce compteur est atteint, le message d'erreur 2 apparaît. Il est alors nécessaire de remplacer le filtre.

11.1.2. Pollution du filtre

Si la partie interne blanche du filtre présente des traces d'huile ou tout autre trace d'encrassement ou de dégradation, il est nécessaire de remplacer le filtre.

11.1.3. Procédure de remplacement

Pour remplacer le filtre, déconnecter délicatement les flexibles aux deux extrémités du filtre avant de le retirer. Replacer un nouveau filtre en veillant à respecter le sens de passage. Rebrancher les flexibles aux deux extrémités. Appuyer ensuite sur « Filtre remplacé » dans le menu « Paramètres ».

La référence SNDC du filtre est 410N99.

11.2. Remplacement du flexible de test

Le flexible de test doit être remplacé dans les cas suivants :

- Si le flexible de test présente des traces d'huile ou de fluide à l'intérieur,
- Si l'erreur 8 se produit à plusieurs reprises. Il est possible que le limiteur de pression intégré au flexible commence à se boucher.

La référence SNDC pour le flexible de test est 400G12.

11.3. Capteur d'oxygène

Le capteur d'oxygène intégré à la cellule d'analyse a une durée de vie supérieure à 5 ans. Si le message d'erreur 3 apparaît, contacter SNDC pour procéder au remplacement du capteur.

12. Mise à jour

L'analyseur GASFIND peut être mis à jour en utilisant une clé USB. Le fichier de mise à jour doit être copié à la racine d'une clé USB. Insérer ensuite la clé USB dans le port USB situé au-dessus de l'écran tactile. Appuyer ensuite sur « Mise à jour » dans le menu « Paramètres ». Une fois la mise à jour effectuée, l'application redémarre toute seule.

1. Foreword

Thank you for choosing the GASFIND refrigerant analyser. Right from the start, our principal aim has been to respond to all your needs for precision and reliability while guaranteeing maximum safety for the operator.

The GASFIND refrigerant analyser is designed for use on air conditioning units using either R134a or 1234yf refrigerant.

The GASFIND refrigerant analyser should only be used by operators with the appropriate professional skills and knowledge of the fundamental principles of air condition systems, refrigerants and the risks posed by pressurised systems.

2. Warranty

Any modifications to the SNDC GASFIND analyser will invalidate the warranty.

Warranty Terms and Conditions:

The GASFIND analyser is covered by a warranty for 12 months, starting from the date of delivery.

This warranty covers component parts and their replacement by repair technicians authorised by SNDC.

The warranty does not cover any of the following:

- The cost of periodic maintenance recommended by SNDC Ecoclim.
- Replacement of consumables such as fast connectors, hoses, filters, etc.
- Repair or replacement of components damaged due to normal wear and tear.
- Damage resulting from:
 - o Use or handling not in accordance with the instructions provided by SNDC Ecoclim.
 - o A lack of maintenance in accordance with the instructions provided by SNDC Ecoclim.
 - o Use with accessories or products that do not conform with the specifications provided by SNDC Ecoclim.
 - o Any modification or repairs carried out by technicians not duly authorised by SNDC Ecoclim.
 - o Negligence, accidents, fire or the use of liquids, chemicals or other substances not recommended by SNDC Ecoclim.
 - o Floods, vibrations, prolonged exposure to excessive heat or inadequate ventilation.
 - o Electrical supply faults, power surges, radiation, electrostatic discharge or lightning strikes.
 - o Connection to a power source rated greater than 13 Vdc.

3. Symbols used



Electrical hazard: Presence of high-voltage parts with a risk of electric shock.
Ensure that you have the necessary electrical qualifications in accordance with current legislation.



Hazard: Pay close attention to conditions or problems that could pose a risk to people's personal safety.



Warning: This symbol identifies conditions or problems that do not pose a risk to people's personal safety.



Read the user manual carefully before using the device.



Wear protective gloves.



Wear protective goggles.



Wear appropriate protective clothing.

4. Glossary

ECS	Environmental Control System
Coupler	Rapid connector for connecting to the ECS circuit
HP	High Pressure
LP	Low Pressure
Operator	Skilled person trained in the handling of refrigerants and charging and recovery equipment.
Refrigerant	Refrigerant fluid

5. Safety Guidelines

5.1. General Rules



We advise you to carefully read this manual in its entirety and familiarise yourself with the operation of the GASFIND analyser before use. The use of refrigerants and refrigerant mixtures can be dangerous, and it is essential for both the operator's safety and the integrity of the equipment to respect and follow the procedures and instructions contained in this document.

- For any maintenance, repairs or replacement of parts, please contact SNDC Ecoclim. Any modifications or repairs attempted by unauthorised personnel could render the equipment unsafe to use and pose a serious risk to the operator.
- When connecting the analyser to the ECS, ensure that the hose is connected in such a way that it cannot potentially interfere with the analysis or damage the equipment.
- Ensure that you follow all current regulations regarding hygiene and safety at work. Do not leave the GASFIND analyser unattended, even when it is working in automatic mode.
- R1234yf refrigerant and hydrocarbons are flammable. Ensure that you use the GASFIND analyser in a well-ventilated space, far away from any flame or heat source.
- Ensure that the vehicle engine is not running and that the keys have been removed from the ignition before carrying out a test.
- Always inspect the test hose before each use. The test hose should be replaced if there are traces of liquid or oil inside or if it is damaged.
- Replace the filter as soon as red traces start to appear.
- Do not disassemble the GASFIND analyser.
- Never use the GASFIND analyser on systems operating at a pressure greater than 16 bar.
- Take care not to obstruct the ventilation grills on the analyser.

5.2. Working Environment

- Use of the GASFIND analyser is strictly reserved for those technicians who have been appropriately trained and possess the necessary qualifications in accordance with current legislation. Under no circumstances should the analyser be used by children.
- Ensure that the GASFIND analyser is kept well clear of any flame or live heat source. Refrigerant gas decomposes at high temperatures, releasing toxic substances that are hazardous for both the operator and the environment. The GASFIND analyser must not be used in any location where there is a risk of fire or explosion.
- Do not smoke in the area where the test is carried out. Always ensure that the working environment is sufficiently ventilated. Ensure that you do not inhale refrigerant gas fumes.
- We recommend using the GASFIND analyser in a well-lit environment.
- The GASFIND analyser should always be used and stored in a dry place protected from adverse weather. You should not attempt to use or store the GASFIND analyser in bad weather.
- Always place the GASFIND analyser on a stable, flat surface when in use.

5.3. When in Use

When performing a test, ensure that you wear appropriate protective accessories, such as goggles with side protection, heatproof gloves and other protective clothing.

Be particularly vigilant of potential spills or sprays of refrigerant. Given its very low boiling temperature:

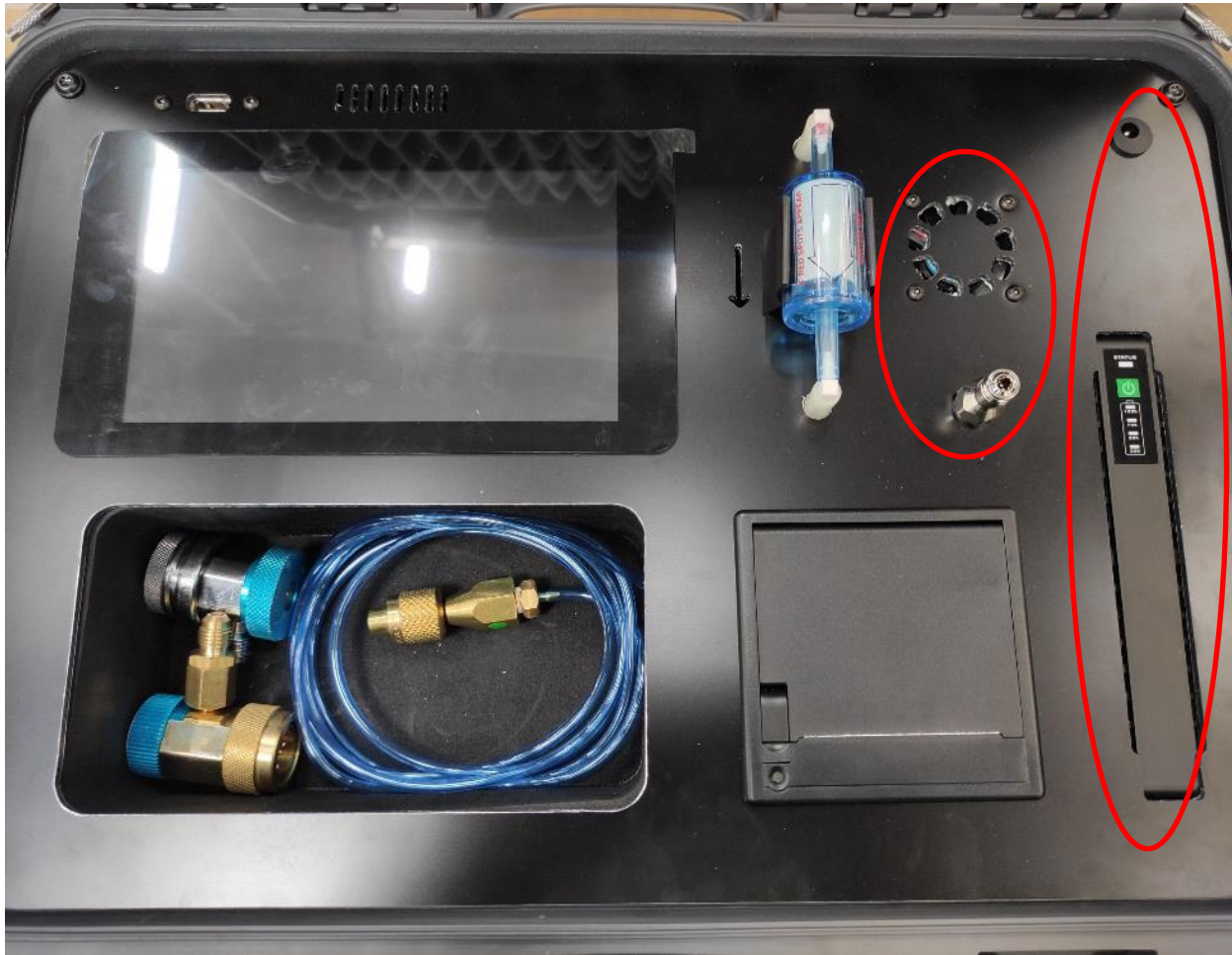


- Contact with the eyes can cause serious damage to eyesight.
- Contact with the skin can lead to serious burns.

Should refrigerant spray in the direction of the eyes or skin, rinse the affected area thoroughly and contact a doctor immediately.

The images below show the main areas of risk when using the GASFIND analyser:

- 1) Risk of a release of refrigerant.
- 2) Presence of electrical parts.



- Always use the GASFIND analyser with the in-operation protections. Never make any modifications whatsoever to the GASFIND analyser.
- The GASFIND analyser is designed to be used by a single operator. It is advised that other people keep their distance when a test is being performed.
- Always use the coupler located at the end of the hose to connect to the ECS. Do not use it for any other purposes.
- Always check the condition of the filter before use. If there are red marks present, replace the filter.
- Never disconnect the coupler when under pressure. Do not touch the coupler when a test is being performed. Take great care when disconnecting the test hose as it is likely to contain pressurised refrigerant.

5.4. Power Supply

- The GASFIND analyser is battery-powered and can be recharged using a 12V 3A charger. Ensure that the power source used includes all the required electrical safety measures, such as a connection to ground, circuit breaker, etc.
- Never disassemble the GASFIND analyser whilst in operation or connected to a power source.
- If the battery should become completely discharged whilst a test is in progress, you will need to re-run the test from the beginning. The results will not be saved.
- It is possible to use the GASFIND analyser whilst it is charging.

6. Description

6.1. Technical Specifications

DESCRIPTION	VALUE
Net weight	6 kg
Dimensions (L x W x D)	429 x 328 x 236 mm
Supply Voltage	12 V
Max. Power	40 W
Max. Current	3 A
Min. Working Temperature	5° C
Max. Working Temperature	49° C
Storage Temperature	-30° C to +60° C
Max. Pressure	16 bars

The noise level of the analyser has been measured to be below 70dB(A). Therefore, there is no requirement for the operator to use hearing protection when using the analyser (see ISO 3746). However, it is the user's responsibility to assess the operator's exposure to noise in conformance with current hygiene and safety regulations.

The identification plate on the back of the equipment contains the following information:

- The manufacturer's name and address
- The name of the model, its year of manufacture and serial number
- The net weight of the equipment
- The supply voltage
- The operating temperature range.



The GASFIND analyser is equipped with the following main components:

- Touchscreen panel: This controls the various processes by means of a microprocessor.
- LP test hose: Standard length 2 metres. Equipped with a ¼ SAE connector.
- LP R134a coupler.
- LP R1234yf coupler.
- Refrigerant analysis cell.

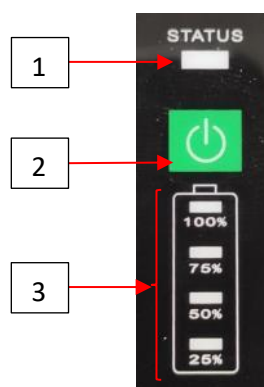
Drying filter: Retains impurities and humidity passing through the test hose.

6.1. Equipment Diagram



No.	IDENTIFICATION
1	Touchscreen panel
2	LP R134a coupler
3	LP R1234yf coupler
4	12V charger connector
5	USB port
6	Fan
7	Filter
8	Test hose connector
9	Battery
10	Printer
11	Test hose

6.2. Battery Indicator



No.	IDENTIFICATION	FUNCTION	
1	STATUS LED	RED	Analyser working - not charging.
		GREEN	Analyser stopped - battery is fully charged. Analyser working - battery is charging.
		FLASHING GREEN	Analyser stopped - battery is charging.
2	Start/Stop button	Starts and stops the GASFIND analyser	
3	Charge status	Displays the battery charge level	

7. Installation and prior checks

7.1. Component Checks

Once the packaging has been removed, check that the GASFIND analyser and its accessories are intact and free from damage. If this is not the case, contact SNDC immediately.

Make sure that the following accessories are present:

- Instruction Manual
- LP test hose
- LP R134a coupler
- LP R1234yf coupler

7.2. Using the analyser for the first time

The GASFIND analyser is equipped with a Lithium-Ion battery. The battery should be charged for a minimum of two hours before using the analyser for the first time. This should be done using a 12Vdc 3A adaptor (not included). It is possible to use the GASFIND analyser while the battery is being charged.

7.3. Turning on the analyser

Once you have checked that the equipment is in good condition, start the GASFIND analyser by pressing the green 'Start/Stop' button.



The touchscreen panel will need around 30 seconds before lighting up.

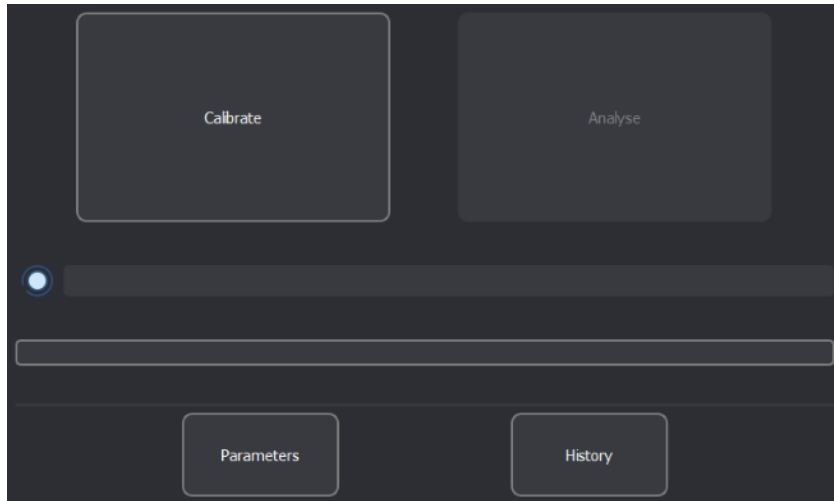
8. Usage Instructions

8.1. Safety reminders

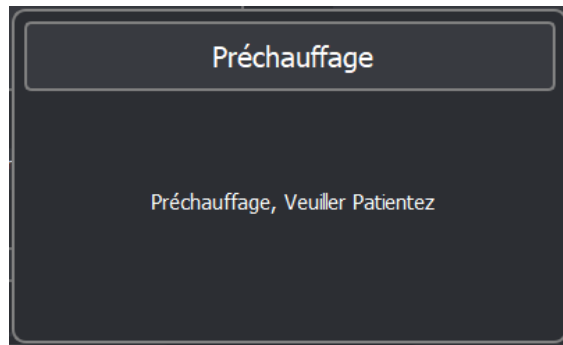
- Always ensure that all necessary operating conditions have been met before using the GASFIND analyser.
- Always use the GASFIND analyser in a well-ventilated area. If you are using the analyser inside a vehicle, ensure that there is good ventilation and air circulation.
- Always check that the analyser and test hose are in good condition before use.
- For complete safety, always wear the necessary protective equipment when using the analyser.
- Keep an appropriate fire extinguisher near the place where the analyser is used and stored.
- When recharging the analyser battery, always use an appropriate charger connected to a grounded power source that conforms with current electrical supply regulations.
- Ensure that the GASFIND analyser is placed on a flat surface to avoid it from tipping over or falling.

8.1. GASFIND analyser welcome page

Once you have started the analyser, the screen will light up and display the welcome page:



Depending on the conditions of the working environment, the "Preheating" window may appear. Once pre-heating has finished, this window will disappear and the GASFIND analyser will be ready to use.

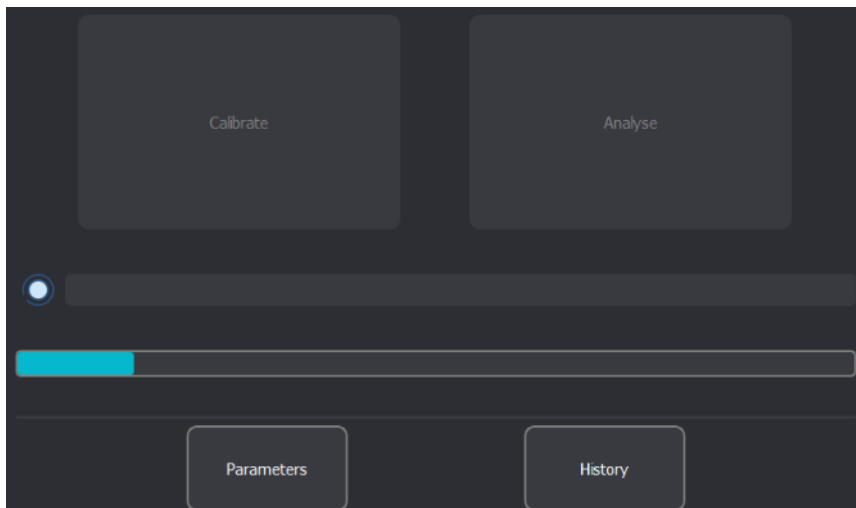


8.2. Calibration

Before carrying out a test, you will need to calibrate the GASFIND analyser.

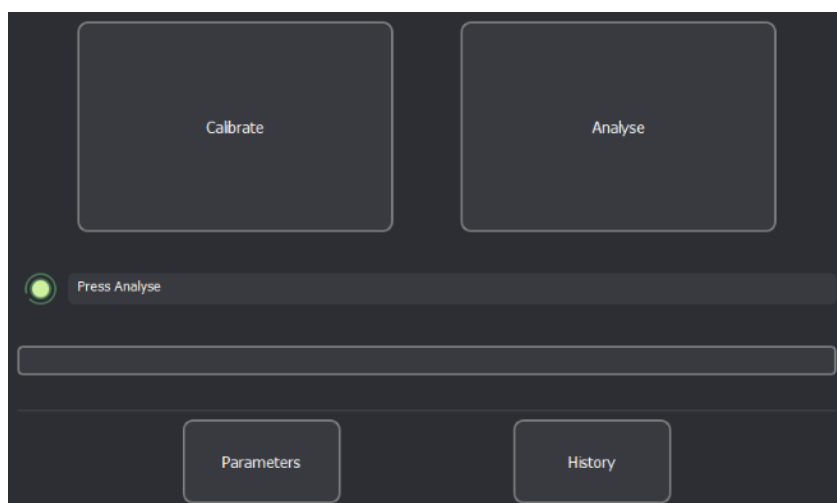
To do this, disconnect the test hose from the ECS circuit and GASFIND analyser and press "Calibrate".

The information field will display the message "Calibration in progress" and the progress bar will start to move at the bottom of the screen.



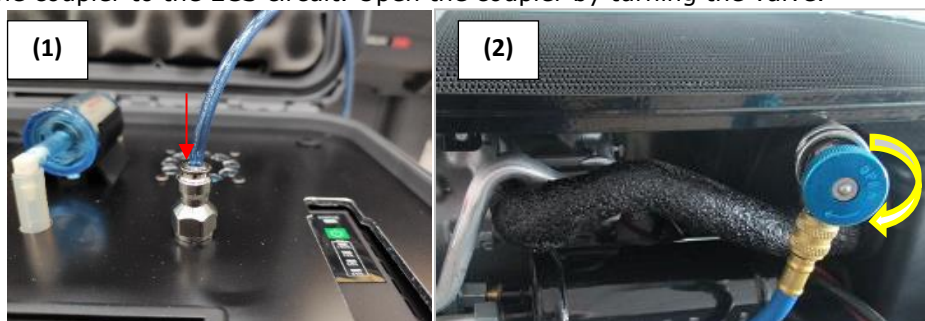
Calibration will take about 1 minute and 30 seconds.

Once calibration has been completed successfully, the information field will display the message "Press Analyse" and the "Analyse" button will become active.



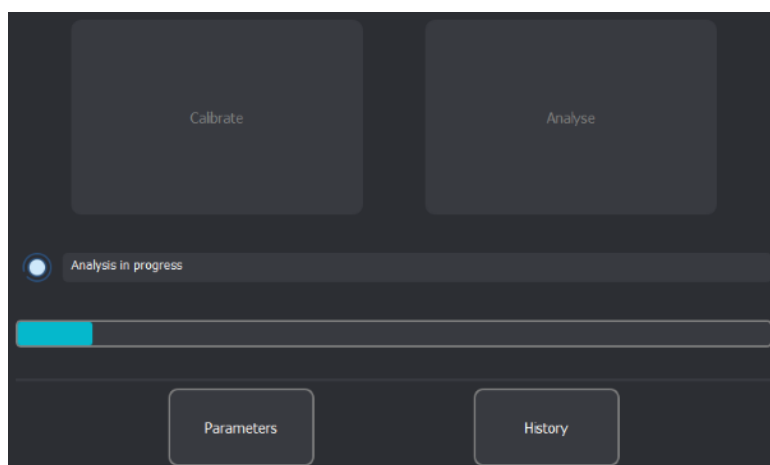
8.1. Connecting the analyser to the ECS circuit

- (1) Connect the end of the test hose to the test connector, pushing the tube until it is fully inserted into the connector.
- (2) Choose the appropriate LP coupler depending on the refrigerant to be analysed (R134a or R1234yf) and connect the coupler to the ECS circuit. Open the coupler by turning the valve.



8.2. Analyse

Once the test hose has been connected correctly, press "Analyse" to start the test procedure. The information field will then display the message "Analysis in progress" and the progress bar will begin to move.



The test will take around 2 minutes and 30 seconds.

8.3. Results

Each result will be assigned a test number.

Result Test N° 2

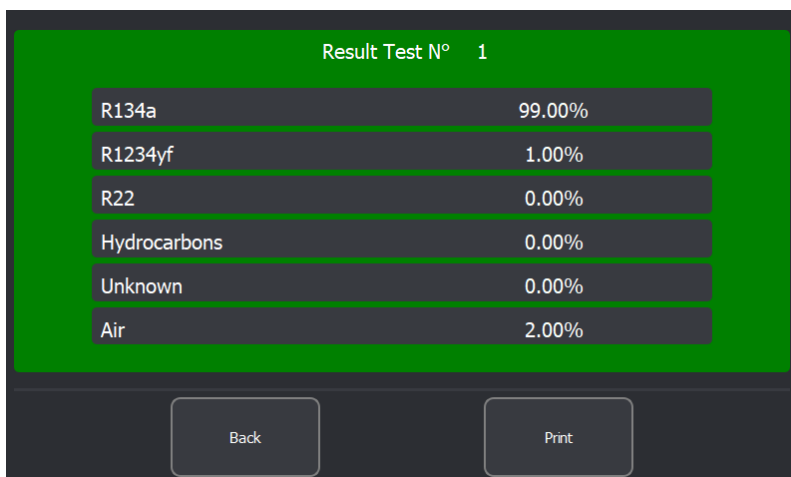
The results window will display the composition of the sample analysed:

- R134a
- R12/R1234yf
- R22
- Hydrocarbons
- Unknown refrigerant
- Air

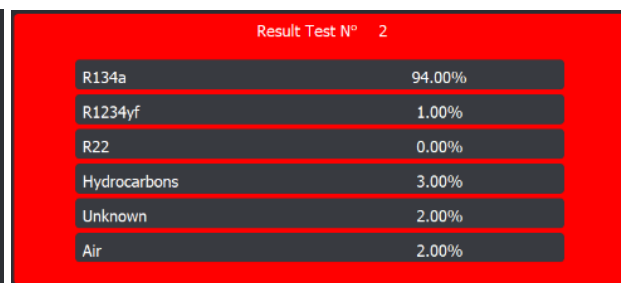
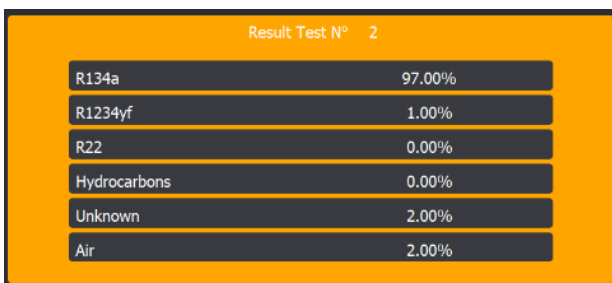
The percentages of unknown refrigerant and air are recorded separately. Please note that the sum of the percentages may be greater than 100%.

Press the "Print" button to print out the test results.

Press the "Return" button to return to the welcome page.



If the percentage of the refrigerant being tested (R134a or R1234yf) is greater than or equal to 98%, the results window will be green. If the percentage of the refrigerant being tested is between 95% and 98%, the window will be orange. If the percentage of the refrigerant being tested is less than 95%, the window will be red.



8.1. Messages and fault codes

0	Analysis cell connection fault	Contact SNDC
1	Calibration required	Press "Calibration"
2	Replace the filter	Change the filter on the front and press "Filter replaced" in the "Settings" menu
3	Replace sensor	Contact SNDC
4	Pre-heating fault	Contact SNDC
5	Air sensor fault	Contact SNDC
6	Calibration fault	Place the equipment in the open air and check that the test hose has been correctly disconnected from the ECS circuit. Press "Calibration". If the problem persists, contact SNDC.
7	Calibration fault	Place the equipment in the open air and check that the test hose has been correctly disconnected from the ECS circuit. Press "Calibration". If the problem persists, contact SNDC.
8	Analysis fault	Check that the test hose has been correctly connected to the ECS circuit and that the coupler valve is open.
9	USB key missing	Insert a USB key
10	Update required	Copy the update file onto the USB key
11	Update script cannot be read	The update file is corrupt. Contact SNDC
12	USB key missing	Insert a USB key

9. History

On the welcome page, the "History" button allows you to see the previous tests carried out using the GASFIND analyser.

Press "Previous" and "Next" to see the different sets of test results.

Press "Print" to print the corresponding test results.

Press "Return" to return to the welcome page.

Test Result N° 1	
R134a	99.00 %
R1234yf	1.00%
R22	0.00%
Hydrocarbons	0.00%
Unknown	0.00%
Air	2.00%

Previous Back Print Next

10. Settings

The screenshot displays a settings interface with three main sections:

- Equipment informations:** Contains four fields: App : 1.0.0, Version : g1410, SN : b0000112, and Model : dFixd.
- Refrigerant:** Features two radio button options: R134a (selected) and R1234yf.
- Language:** Features two radio button options: French (selected) and English.

At the bottom of the screen, there are four buttons: Filter replaced, Update, Cancel, and Apply.

The "Equipment Info" field displays the following information:

- App: Software version number
- Version: Firmware version number
- S/N: Serial number
- Model: Model name

The "Refrigerant" field allows you to set the type of refrigerant to be tested. It is important to make sure that the right refrigerant is selected. A sample of R134a will not be correctly analysed if the GASFIND analyser is set for R1234yf or vice versa.

The "Language" field allows you to change the language of the application menus.

Once you have made changes to the settings, press "Apply" to save them. Alternatively, press "Cancel" to undo your changes.

Press the "Filter Replaced" button to indicate that you have successfully changed the filter. (See the section entitled "Maintenance").

Press the "Update" button to update the analyser software (See the section entitled "Software updates").

11. Maintenance

11.1. Replacing the filter

11.1.1. Filter lifetime

Filter maximum service life is 150 cycles. Error message 2 appears when lifetime exceed maximum service life, then filter will need replacing.

11.1.2. Filter pollution

If internal white part present oil or impurities traces, filter will need replacing.

11.1.3. Replacing filter

Carefully disconnect the tubes from either end of the filter and remove it. When positioning the new filter, ensure that the direction of flow is the correct way round. Reconnect the tubes and press "Filter Replaced" in the "Settings" menu.

The SNDC part reference number for the filter is 410N99.

11.2. Replacing the test hose

The test hose must be replaced in the following cases:

- If the test hose shows traces of oil or fluid inside
- If error message 8 is shown repeatedly. It is possible that the built-in pressure limiter inside the hose is beginning to get clogged.

The SNDC part reference number for the test hose is 400G12.

11.3. Oxygen sensor

Oxygen sensor lifetime is more than 5 years. If error message 3 appears, please contact SNDC.

12. Software updates

The GASFIND analyser software can be updated using a USB key. The update file must be copied to the root of a USB key and the key inserted in the USB port located below the touchscreen. Press "Update" in the "Settings" menu. Once the update has been completed, the application will automatically restart.

SNDC LA VALEUR SURE



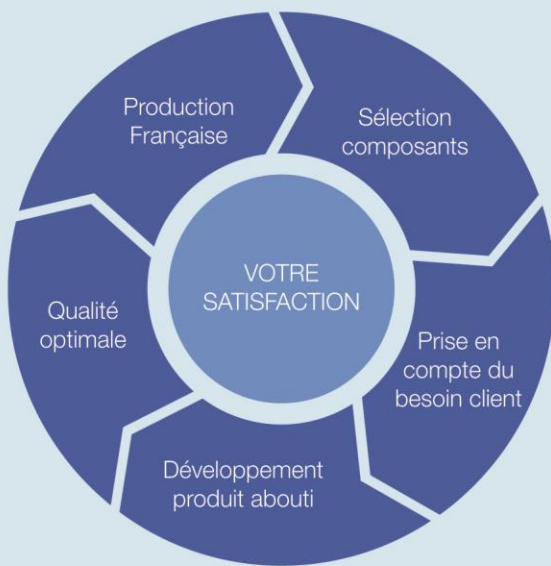
Etude & développement
Essais
Intégration du SAV dès la conception
Sélection de composants de qualité



Fabrication française
Assemblage, test & contrôle
Sécurisation des pièces de rechange



Intégration des spécificités «métier»



Nos objectifs

Vous fournir un équipement adapté à vos besoins.

Vous garantir la pérennité de votre équipement

Réactivité

100 % Conception & fabrication SNDC
Connaissance du métier

Une question ?

Une information ?

CONTACTEZ-NOUS

 274 Chemin des Agriès
31860 Labarthe-sur-Lèze

 05 34 480 480

 sndc@sndc.fr

 05 34 480 481



www.sndc.net