

NOTICE D'UTILISATION NH1234

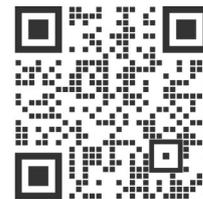


Gamme HANDY

Station de charge et de récupération en réfrigérant R1234yf

Référence : 480A67

Les Tutos d'utilisation des stations



Lire attentivement ce livret d'utilisation et d'entretien dans les moindres détails avant toute utilisation.

Conserver ce livret pour toute consultation ultérieure.

Date	Revision	Auteur	Description
2021-03-01	1	EB	Création du document
2023-01-26	2	TB	MAJ nomenclature
2024-04-23	3	SA	Maj déclaration de conformité et adaptation à NH1234 Ajout tableau de fréquence des maintenances Ajout information relative à la DESP Maj photos et charte graphique



274 chemin des Agriès 31860 Labarthe-sur-Lèze - France
Tél : +33 (0)5 34 480 480 - E-mail : sndc@sndc.fr
www.sndc.net - www.ecoclim.net



274 chemin des Agriès 31860 Labarthe-sur-Lèze - France
Tél : +33 (0)5 34 480 480 - E-mail : sndc@sndc.fr
www.sndc.net - www.ecoclim.net



CE – DECLARATION DE CONFORMITÉ

EC – DECLARATION OF CONFORMITY

Nous,
We,

SNDC SAS
274 Chemin des Agriès – 31860 Labarthe sur Lèze – France

déclarons sous notre entière responsabilité que l'équipement neuf désigné ci-après
declare under our sole responsibility that the following product

STATION DE CHARGE ET DE RECUPERATION EN REFRIGERANT R1234YF ***Recovery and charging R1234yf refrigerant filling station***

Modèle **NH1234**
Model
Référence **480A67 (NH1234)**
Part number

Est conforme aux prescriptions des directives européennes suivantes
Is in conformity with the requirements of the following european directives

2006/42/UE Sécurité des machines
2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
2014/35/UE Directive basse tension
2014/68/UE DESP Equipements sous pression

Cette conformité a été vérifiée selon les normes EN harmonisées ci-dessous
This conformity was checked in accordance to the following harmonised EN standards

EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 / A1
2007 2007 / 2011

Jean-Marc GUITTARD
PDG-CEO

Fait à Labarthe sur Lèze, le 21 Mai 2024
Signed at Labarthe-sur-Lèze, on 21st May 2024



274, chemin des Agriès
31860 LABARTHE sur LEZE
Tél. 05 34 480 480 - Fax 05 34 480 481
RC B 335 061 248 86 B 335

SNDC SAS au capital de 1 000 000 Euros - N° de Siret : 33506124800035 - N.A.F. : 2825Z - N° intracommunautaire : FR13335061248

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
Avant-propos	5
Garantie	5
Pictogrammes utilisés	6
Suivi en service des équipements sous pression	6
Glossaire	7
Règles de sécurité	8
1. Règles générales	8
2. Environnement de travail	8
3. Utilisation	8
4. Alimentation électrique	9
Description	10
1. Caractéristiques techniques	10
2. Vue d'ensemble	11
3. Panneau de commande	12
Installation et contrôles préalables	13
1. Contrôle des composants	13
2. Transport et manutention	13
3. Démarrage	14
4. Première utilisation	15
Utilisation	16
1. Rappels des consignes de sécurité et d'utilisation	16
2. Raccordement de la station au circuit A/C du véhicule	16
3. Présentation de l'automate de la station NH1234	16
4. Messages et codes défauts	19
Programmation des interventions A/C	21
1. Programmer un cycle automatique	21
2. Programmer un cycle en mode manuel	21
a. Effectuer une récupération du réfrigérant	23
b. Effectuer une charge du circuit A/C après réparation	23
3. Déroulement d'un cycle d'intervention	25
a. Phase de récupération	25
b. Phase de tirage au vide	25
c. Phase d'injection d'huile et/ou de traceur UV	26
d. Phase de charge en réfrigérant	26
e. Phase de test du circuit A/C et vidange des flexibles	26
f. Phase de vidange des flexibles sans test du système A/C	27
4. Complément de charge	28
5. Nettoyage du circuit	30
6. Transfert de réfrigérant	31

Historique	33
1. Historique des interventions	33
2. Tickets clients	33
3. Bilan des fluides	34
Paramètres	35
1. Paramètres de la station	35
2. Zero balance	36
3. Calibrer balance	36
4. Calibrer pression	36
5. Paramètres impression	36
6. Versions de la station	37
7. Préférences	37
Maintenance	39
a. Afficher compteurs	39
b. RAZ Maintenance	39
Entretien	40
1. Nettoyage des filtres des flexibles	40
2. Remplacement du filtre déshydrateur	40
3. Remplacement de l'huile de la pompe à vide	40
4. Entretien annuel	40
Arrêt	41
1. Arrêt de la station NH1234	41
2. Arrêt de longue durée	41
Notes	42

Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir choisi la station **NH1234**. 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.

La station **NH1234** est un outil destiné aux interventions sur les circuits de climatisation de véhicules fonctionnant avec le réfrigérant **1234yf**, telles que :

- La récupération et le recyclage du réfrigérant **1234yf**,
- La mise au vide du circuit,
- L'injection en huile neuve et/ou traceur,
- La charge en réfrigérant **1234yf**,
- Le nettoyage du circuit de climatisation.

Elle est équipée de balances électroniques pour le pesage du réfrigérant. Les phases d'intervention sont gérées semi-automatique par le biais d'un microprocesseur et avec l'intervention de l'utilisateur pour l'ouverture/fermeture des vannes. L'opérateur pourra, selon ses besoins, les programmer de manière automatisée ou les paramétrer manuellement.

L'utilisation de la station NH1234 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.

Garantie

Toute modification de la station **NH1234** de **SNDC ECOCLIM** annule sa conformité.

Conditions de garantie :

La station **NH1234** est garantie **12 mois** à partir de la date de livraison.

Garantie de **36 mois** : La souscription, lors de la commande, du contrat de maintenance **ECOCLIM** pour une durée de **3 ans** prolonge de **24 mois** la durée de garantie.

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'entretien périodiques préconisés par **SNDC ECOCLIM**.
- Le remplacement des consommables tels que raccords rapides, flexibles de charge, huile frigorifique et traceur, filtres, huile de pompe à vide...
- La réparation ou le remplacement des pièces d'usure normale.
- Les détériorations résultantes :
 - D'une utilisation ou d'une manipulation non conforme aux instructions de **SNDC ECOCLIM**.
 - D'un manque d'entretien conformément aux instructions de **SNDC ECOCLIM**.
 - Du dépassement des préconisations d'entretien :
 - **60 heures** de tirage au vide,
 - **150 kg** de récupération de réfrigérant.
 - D'une utilisation avec des accessoires et produits dont les caractéristiques ne répondent pas aux prescriptions de **SNDC ECOCLIM**.
 - De toute intervention effectuée par des réparateurs non agréés par **SNDC ECOCLIM**.
 - Des négligences, accidents, incendies, utilisations de liquides, produits chimiques ou autres substances non préconisés par **SNDC ECOCLIM**.
 - D'un fluide frigorigène autre que celui prévu pour être utilisé avec la station.
 - D'inondations, de vibrations, d'exposition prolongée à une chaleur excessive, d'une aération inadéquate.
 - D'un défaut d'alimentation électrique, de surtensions, de radiations, de décharges électrostatiques y compris la foudre.

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.

1234yf

Type de réfrigérant avec lequel la station doit fonctionner.



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 station



Porter des gants de protection.



Porter des lunettes de protection.



Porter des vêtements de protection adaptés.

Suivi en service des équipements sous pression

La station **NH1234** contient des équipements concernés par la directive **2014/68/UE** relative à la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression :

- Réservoir **470C27** : **Catégorie 3**,
- Soupape de sécurité **410B27**.

À ce titre, nous conservons une copie des documents relatifs à ces équipements et les tenons à disposition de nos clients sur simple demande.

Le suivi en service de la station **NH1234** suivant le « Cahier Technique Professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression du 23 juillet 2020 » est à la charge de l'utilisateur.

Pour information, le CTP impose pour les équipements de catégorie 2 :

- Une inspection périodique tous les **48 mois** par une personne habilitée,
- Une requalification périodique tous les **12 ans** sous le contrôle de l'expert d'un organisme habilité

Glossaire

Bouteille externe	Bouteille de réfrigérant 1234yf neuve utilisée pour remplir le réservoir interne de la station
BP	Basse pression
Charge en réfrigérant	Introduction d'une quantité déterminée de réfrigérant dans le circuit de climatisation
Circuit A/C	Système d'air conditionné ou climatisation du véhicule
Contrôle d'étanchéité	Opération de contrôle du maintien du niveau de vide après la mise en dépression d'un circuit de climatisation
Coupleur	Prise rapide de raccordement sur le circuit A/C
Cycle	Enchaînement automatique des fonctions Récupération / Tirage au vide / Injection d'huile/traceur / Charge en réfrigérant
Flexible de charge	Flexible reliant la station au circuit A/C
HP	High Pressure – Haute Pression
Incondensables	Gaz ne pouvant être condensé tel que l'air
Injection d'huile	Introduction d'une quantité déterminée d'huile neuve dans le circuit de climatisation
Injection de traceur	Introduction d'une quantité déterminée de traceur dans le circuit de climatisation
LP	Low Pressure – Basse Pression
Opérateur	Personne formée et habilitée à la manipulation des fluides frigorigènes et de la station de charge et récupération
Phase	Exécution d'une fonction
Recyclage	Réduction des contaminants du réfrigérant par séparation de l'huile, extraction des incondensables et utilisation de dispositifs tels que filtres déshydrateurs pour réduire l'humidité, l'acidité et les particules en suspension
Récupération	Extraction du réfrigérant d'un circuit de climatisation et stockage dans le réservoir interne de la station
Réfrigérant	Fluide frigorigène
Réservoir	Bouteille située à l'intérieur de la station et utilisée pour le stockage du réfrigérant
Nettoyage	Opération de nettoyage d'un composant ou d'un circuit de climatisation, par la circulation de réfrigérant en phase liquide
Tirage au vide	Mise en dépression du circuit de climatisation à l'aide d'une pompe à vide, dans le but d'évacuer l'humidité et les vapeurs incondensables
Traceur	Additif fluorescent utilisé pour la détection des fuites

Règles de sécurité

1. Règles générales



Il est conseillé de lire attentivement cette notice dans les moindres détails avant d'utiliser la station **NH1234** et de se familiariser avec ses commandes. Le respect des procédés décrits est une condition essentielle pour la sécurité de l'opérateur et l'intégrité de la station.

- Pour les interventions d'entretien, de réparation ou de remplacement de pièces, contacter **SNDC ECOCLIM**. Des opérations exécutées par un personnel non expert peuvent altérer le degré de sécurité de la station et exposer l'opérateur à de graves risques.
- Ne rien poser sur la station **NH1234** : ce n'est ni un plan de travail ni un moyen de transport.
- Lors de leur raccordement au circuit de climatisation, placer les flexibles de façon qu'ils ne gênent pas ni n'entraînent de risques de détérioration.
- S'en tenir aux normes en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité du travail. Ne pas laisser la station **NH1234** sans surveillance, même en cas de fonctionnement automatisé.

2. Environnement de travail

- L'utilisation de la station **NH1234** est strictement réservée aux 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 le dispositif de commande ne soit pas actionné par des enfants.
- Ne pas approcher de flamme ou de source vive de chaleur de la station **NH1234** : le gaz réfrigérant se décompose à température élevée en libérant des substances toxiques dangereuses pour l'opérateur et l'environnement. La station **NH1234** 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 la station **NH1234** dans des endroits bien éclairés.
- Travailler et entreposer la station **NH1234** dans un lieu sec et protégé des intempéries. D'une manière plus générale, ne pas travailler et entreposer la station **NH1234** dans des conditions environnementales difficiles.

3. Utilisation

1234yf

La station NH1234 est conçue pour être utilisée uniquement avec du réfrigérant 1234yf. Elle ne doit pas être employée avec un réfrigérant différent.



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. Étant donnée sa température d'ébullition très basse :

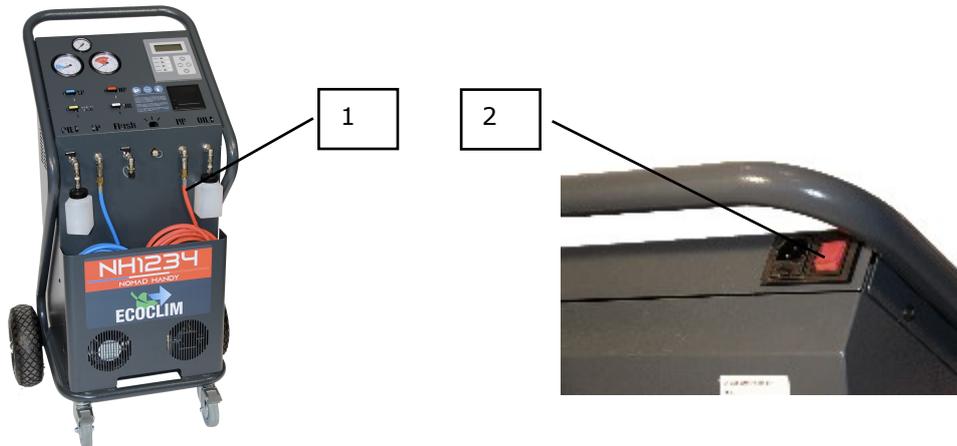
- Un contact avec les yeux peut provoquer de sérieux dégâts pour la vue,
- Un contact avec la peau peut provoquer des brûlures.



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

Les figures ci-après illustrent les principales zones à risque lors de l'utilisation de la station **NH1234** :

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



- Utiliser uniquement de l'huile frigorigère et du traceur compatibles avec le réfrigérant **1234yf**.
- Toujours utiliser la station **NH1234** avec les protections en service. Ne jamais altérer la station **NH1234** de quelque manière que ce soit.
- L'utilisation de la station **NH1234** est prévue pour un seul opérateur. Il est conseillé aux autres personnes de se tenir à distance pendant les opérations de travail.
- Toujours raccorder sur le circuit d'air conditionné, les coupleurs situés à l'extrémité des flexibles de haute et basse pression de la station. Ne pas les utiliser pour d'autres opérations.
- Ne jamais démonter le réservoir de réfrigérant. Ne jamais remplir le réservoir avec du réfrigérant liquide à plus de **80 %** de sa capacité maximale.
- Pendant le fonctionnement, vérifier la présence et le niveau de la bouteille d'huile récupérée afin d'éviter qu'elle ne déborde.
- Ne jamais débrancher intempestivement les coupleurs de haute et basse pression. Ne pas actionner les coupleurs pendant les phases de fonctionnement. Décrocher les tuyaux flexibles avec la plus grande précaution, tous les tuyaux sont susceptibles de contenir du réfrigérant sous pression.
- Ne pas laisser la station **NH1234** entreposée à l'intérieur d'un véhicule non ventilé. Des conditions de température et pression élevées provoqueront l'ouverture de la soupape de sécurité et la perte de réfrigérant.

4. Alimentation électrique

- 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.
- En cas d'utilisation de rallonges électriques, vérifier que la section du câble corresponde à sa longueur et que sa position ne peut pas entraîner de dégâts. Éviter les zones de passage et les zones humides.
- Ne pas ouvrir le châssis de la station **NH1234** lorsqu'elle est en fonctionnement ou raccordée à une source d'alimentation.
- Vérifier l'état du câble d'alimentation avant de brancher la station.
- En cas de coupure d'alimentation intempestive, l'opération en cours n'est pas sauvegardée. Il est nécessaire de la reprendre depuis le début.

Description

1. Caractéristiques techniques

DESCRIPTION	VALEUR
Poids net	80 kg
Dimensions (H x L x P)	1105 x 505 x 670 mm
Débit pompe à vide	100 ℓ/min
Capacité de récupération	500 g/min
Capacité de la réserve de réfrigérant	10 kg
Tension d'alimentation	230 V
Fréquence d'alimentation	50 Hz
Puissance électrique absorbée maximale	750 W
Intensité absorbée maximale	3 A
Diamètre du raccord de basse pression	13 mm
Diamètre du raccord de haute pression	16 mm
Température minimale de travail	5°C
Température maximale de travail	45°C
Température de stockage	-30°C à +60°C
Pression interne maximale	18 bar

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 la station sont reportés :

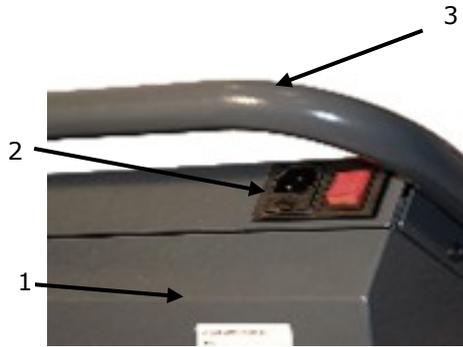
- Les nom et adresse du fabricant,
- Le modèle de la station, son année de fabrication et son numéro de série,
- Le réfrigérant pour lequel elle est conçue,
- Son poids net,
- Sa tension de raccordement,
- Sa puissance électrique,
- La plage de température de fonctionnement.

SNDC 274 Chemin des Agriès 31860 Labarthe sur Lèze - France		
Désignation: Nomad Handy Modèle: NH1234 N° série: 12045 Tension: 230V AC Fréquence: 50Hz Puissance: 0.75kW Année de fabrication: 2023 Réfrigérant: R134a Poids net: 80kg Pression max: 18 Bars Température de fonctionnement : + 5°C / + 50°C		
		NF E35-421 

La station **NH1234** est équipée des principaux composants suivants :

- Panneau de commande numérique : Il contrôle l'ensemble des processus par le biais d'un microprocesseur.
- Manomètres Ø **80 mm**
- Flexibles de charge haute pression et basse pression : De longueur standard **5 mètres**, ils sont équipés de coupleurs rapides **1234yf**.
- Réservoir de réfrigérant : D'une capacité maximale utile de **10 kg**, il stocke le réfrigérant recyclé avant sa réutilisation. Il est doté d'une résistance chauffante régulée par dispositif électronique, d'une soupape de sécurité et d'une électrovanne de purge des incondensables.
- Balance électronique réfrigérant : Elle peut peser jusqu'à **12 kg** de réfrigérant maximum avec une résolution de 1 g. Précision ± 0,5 %
- Balance électronique huile/traceur : Résolution 1 g ; précision ± 1 g.
- Pompe à vide : Elle a pour fonction d'éliminer l'air et l'humidité présents dans le circuit de climatisation.
- Compresseur : Il récupère le réfrigérant du circuit de climatisation du véhicule pour le stocker dans la bouteille interne de la station.
- Filtre déshydrateur : Il retient les impuretés et l'humidité présentes dans le réfrigérant.
- Séparateur d'huile : Il assure le retour d'huile vers le compresseur de la station.
- Distillateur : Il sépare l'huile récupérée du réfrigérant récupéré.
- Flacons gradués de 250 ml pour l'huile neuve, l'huile récupérée et le traceur.

2. Vue d'ensemble

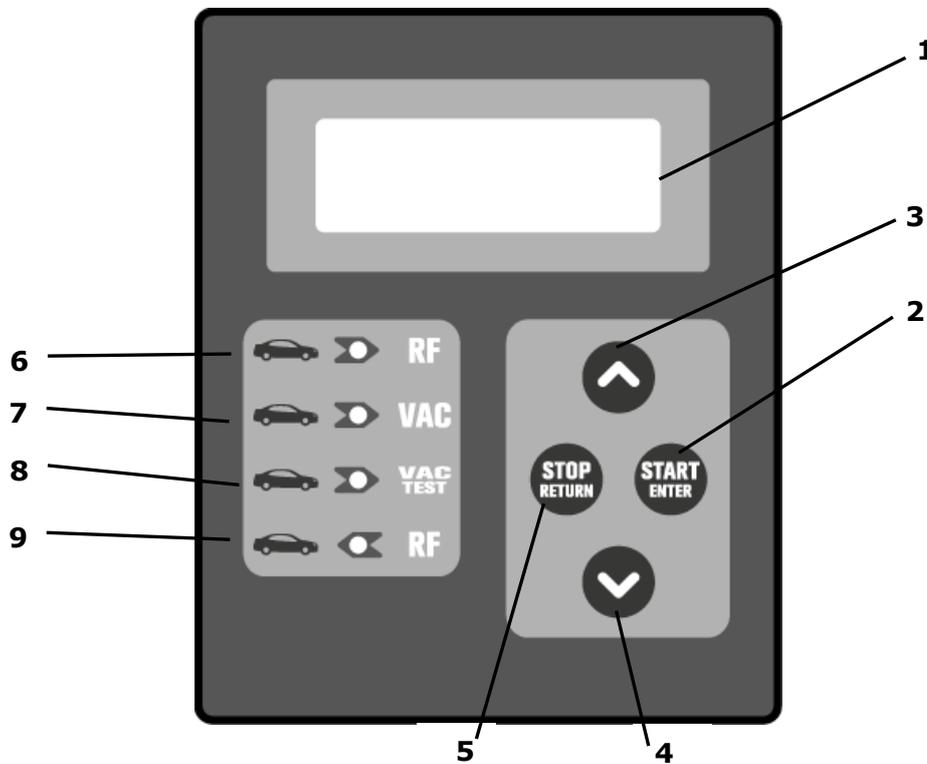


410L21



N°	IDENTIFICATION
1	Panneau arrière
2	Bloc prise et interrupteur Marche/Arrêt
3	Poignée arrière
4	Panneau de commande
5	Filtre
6	Flexible HP
7	Flexible LP
8	Bac avant
9	Roulettes avant avec frein
10	Barre de levage
11	Flacon d'huile récupérée
12	Flacon d'huile vierge
13	Roue arrière gonflable
14	Manomètre LP
15	Manomètre HP
16	Manomètre bouteille
17	Imprimante thermique
18	Vanne HP
19	Vanne LP
20	Vanne vide
21	Vanne injection d'huile
22	Vanne huile récupérée
23	Vanne nettoyage
24	Purge incondensables
25	Adaptateur LP 1234YF (Ref. 410L21)

3. Panneau de commande



N°	IDENTIFICATION	FONCTION
1	Ecran	Affichage des menus et fonctions
2	Touche START/ENTER	Validation de menu, de fonction ou de valeur
3	Touche ▲	Défilement d'une liste vers le haut
4	Touche ▼	Défilement d'une liste vers le bas
5	Touche STOP/RETURN	Arrêt d'une fonction, correction et retour pendant la programmation
6	LED ► RF	Signal de phase de récupération/recyclage
7	LED ► VAC	Signal de phase de tirage au vide
8	LED ► VAC TEST	Signal de phase de contrôle de vide
9	LED ◀ RF	Signal de phase de charge en réfrigérant

Une LED clignotante signale que la phase concernée est active.
 Une LED allumée en continu signale que la phase concernée est programmée.
 Une LED éteinte signale une phase non programmée ou déjà effectuée.

Installation et contrôles préalables

1. Contrôle des composants

Après avoir retiré l'emballage de la station, vérifier que la station **NH1234** 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
- Fiche mémo plastifiée
- Câble d'alimentation électrique
- Flexible de charge **LP** bleu et vanne **1234yf**
- Flexible de charge **HP** rouge et vanne **1234yf**
- Adaptateur **LP** pour raccordement sur une bouteille externe de réfrigérant

Retirer la station de sa plate-forme d'emballage en la saisissant par la poignée arrière et la barre de levage avant. **Ne pas manipuler seul !**



Manipuler avec soin, en évitant tout choc.

2. Transport et manutention

S'assurer que le véhicule est adapté au transport d'une station de climatisation.



Bien que les composants les plus lourds de la station aient été placés en partie basse pour abaisser le centre de gravité, le risque de renversement n'est pas exclu.

La station est dotée de trois roues.
Pour la déplacer, pousser la station à la main.



Maintenir la station en position verticale.

Transport en véhicule :



Poids supérieur à 80 kg !

Pour le chargement en véhicule, ou déchargement, prendre les mesures appropriées pour une manipulation sans risque. Utiliser une rampe adaptée.



**Ne pas soulever la station, seul !
 Toujours manipuler à deux personnes minimum et utiliser une rampe.**

Lors du transport en véhicule :

- Bloquer les freins des roulettes avant,
- Sangler la station.

La figure ci-contre montre un exemple d'arrimage en véhicule. Les configurations peuvent être différentes en fonction du véhicule.



3. Démarrage

Après avoir vérifié son bon état, raccorder le câble d'alimentation électrique à la prise de la station (**1**) et brancher conformément aux indications qui figurent sur sa plaque signalétique.

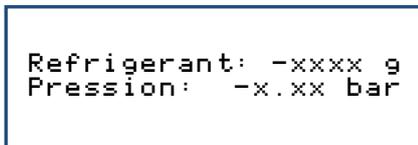
Se conformer aux indications de tension, fréquence et puissance.

Démarrer la station en appuyant sur l'interrupteur.

1



L'écran affiche la page d'accueil :



Sont indiquées :

- La quantité de réfrigérant disponible,
- La pression dans le réservoir de réfrigérant.



Lorsque le réservoir est vide, la station NH1234 affiche une quantité de réfrigérant négative. La station **NH1234** est conçue pour disposer d'une quantité de réserve d'environ 1kg. Une fois cette quantité chargée, la valeur affichée, correspondant au poids utilisable, deviendra positive.

4. Première utilisation

À la livraison, le réservoir de réfrigérant est vide. Pour son premier remplissage, effectuer une opération de « Transfert de réfrigérant » comme décrit au chapitre **Transfert de réfrigérant**.

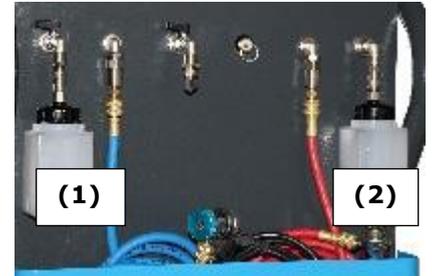
L'huile neuve ainsi que le traceur seront chargés dans le flacon d'injection **(2)**.



L'huile frigorigène pour réfrigérant **1234yf** est fortement hygroscopique. Pour éviter sa dégradation, éviter de la laisser exposée à l'air libre pendant une longue période.



Utiliser exclusivement de l'huile et du traceur compatibles avec le réfrigérant 1234yf.



Note : À la livraison, les composants internes tels que le compresseur et la pompe à vide sont équipés de leur huile de lubrification. Seule la pompe à vide fera l'objet d'une maintenance régulière.

Utilisation

1. Rappels des consignes de sécurité et d'utilisation

- Avant toute utilisation, s'assurer que la station est restée en position verticale pendant au moins **24 heures**.
- Toujours s'assurer que les conditions d'utilisation sont remplies avant d'utiliser la station.
- Utiliser la station 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 des flexibles de charge et de la station 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.
- Brancher la station uniquement sur une installation électrique adaptée reliée à la terre et conforme à la législation en vigueur.
- Utiliser la station sur un terrain plat et non accidenté pour éviter tous risques de renversement.

2. Raccordement de la station au circuit A/C du véhicule

(1) Brancher :

- le flexible **HP** de la station sur la prise de charge **HP** du circuit A/C,
- le flexible **LP** sur la prise de charge **LP** du circuit A/C.

(2) Ouvrir les coupleurs en vissant les molettes.



Les manomètres **HP** et **LP** indiquent la pression dans le circuit A/C.

Note : Certains circuits ne présentent qu'une seule prise de charge. La station **NH1234** permet à l'opérateur de prendre en compte la configuration du circuit sur lequel il intervient.

3. Présentation de l'automate de la station NH1234

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

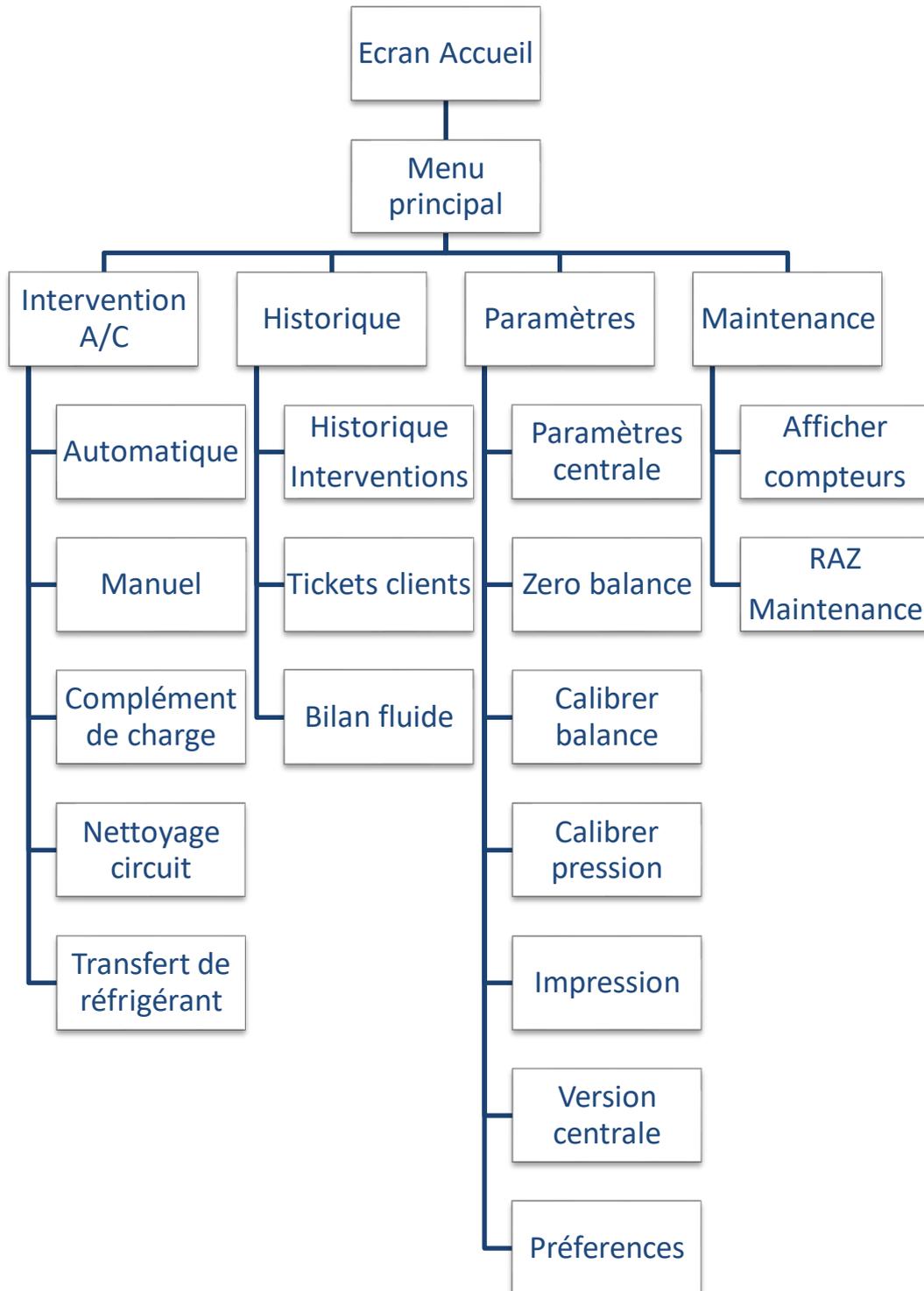
```
Refrigerant: 3559 g
Reservoir: 7.2 bar
```

L'écran indique :

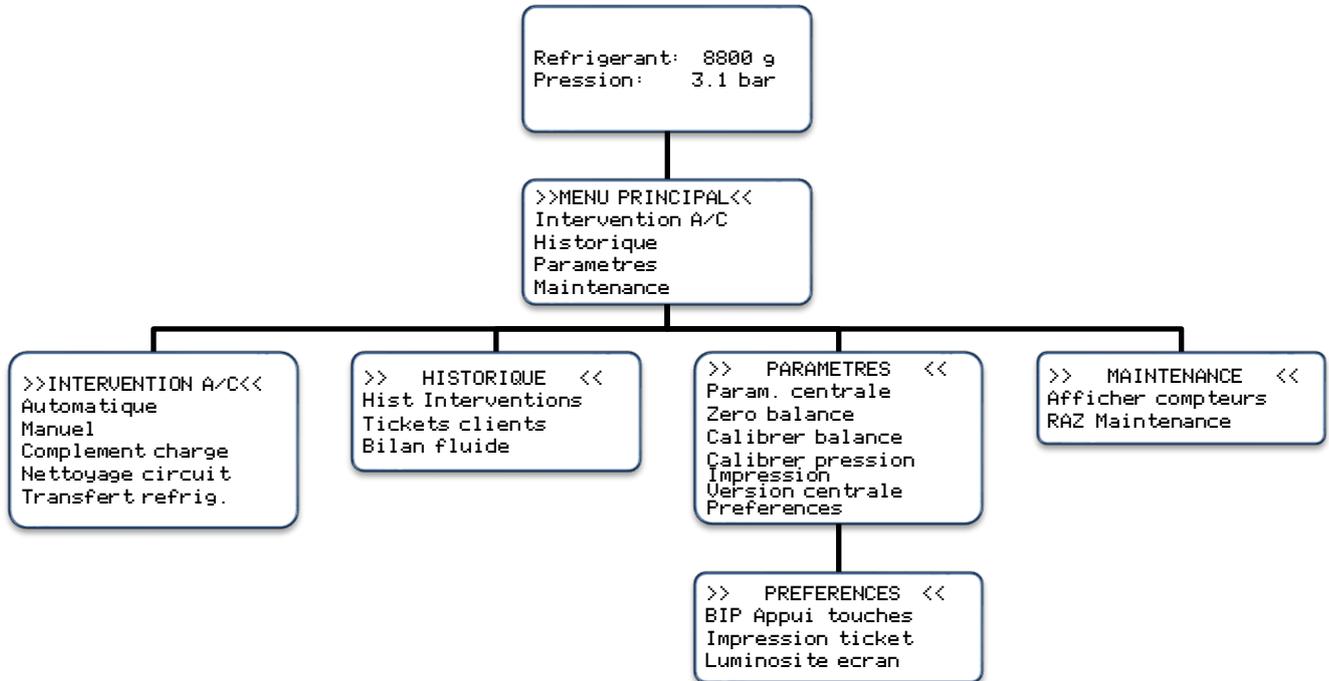
- La quantité de réfrigérant disponible,
- La pression dans le réservoir de réfrigérant.

- L'accès aux menus se fait en appuyant sur la touche **START/ENTER**.
- En cas d'alarme ou d'information, l'écran les affiche avant de présenter le menu principal.

Présentation générale des menus :



Présentation détaillée des menus :



La présence d'une flèche ↓ en bas à droite de l'écran, indique que d'autres menus sont disponibles. Appuyer sur la touche ▼ du clavier numérique pour faire apparaître la suite de la liste.

```

    >>INTERVENTION A/C <<
    Automatique
    Manuel
    Complement charge ↓
    
```



Pour sélectionner une fonction, appuyer sur la touche **START/ENTER**.

4. Messages et codes défauts

Niveau réfrigérant
insuffisant
ENTER : Continuer
STOP : Abandonner

La quantité de réfrigérant dans le réservoir de la station n'est pas suffisante pour effectuer l'opération sélectionnée.

Appuyer sur **STOP** pour arrêter l'opération en cours. Effectuer un transfert de réfrigérant pour remplir le réservoir (Cf. : chapitre **Transfert de réfrigérant**).

Niveau réfrigérant
excessif
ENTER : CONTINUER
STOP : ABANDONNER

Ce message indique que la capacité maximale du réservoir de réfrigérant est bientôt atteinte. La station ne réussira pas à récupérer une grande quantité de réfrigérant.

Recuperation
Qte max critique
ENTER : CONTINUER
STOP : ABANDONNER

Ce message indique que la capacité maximale du réservoir de réfrigérant est bientôt atteinte.

Consulter le menu
Maintenance

Ce message s'affiche lorsqu'une (ou plusieurs) des opérations de maintenance est à effectuer :

- Remplacement du filtre déshydrateur
- Remplacement de l'huile de la pompe à vide
- Maintenance annuelle de la station

Appuyer sur **ENTER** pour accéder à la page d'accueil. (Cf. : chapitre **Infos maintenance**).

Codes défauts :

CODE	COMPOSANT	DÉTAIL	CAUSE POSSIBLE
83	Pressostat HP	Contact pressostat ouvert au démarrage	Pressostat défaillant, absent ou déconnecté
84	Ventilateur	Ventilateur déconnecté au démarrage	Ventilateur défaillant, absent ou déconnecté
11	Pressostat HP	Surpression : P > 18 bar Refoulement compresseur	Réservoir fermé, Niveau de réfrigérant excessif, Excès d'incondensables dans le réservoir. Ventilateur s'est arrêté ou déconnecté.
12	Ventilateur	Ventilateur déconnecté	Ventilateur défaillant ou déconnecté
Capteur défaillant	Etalonnage capteur pression	Valeur de pression incohérente	Fuite circuit tirage au vide Pompe à vide défaillante ou déconnectée Capteur de pression défaillant ou déconnecté
	Zéro balance	Valeur de masse incohérente	Balance non soulevée Balance défaillante ou déconnectée
	Etalonnage balance	Valeur de masse incohérente	Balance défaillante ou déconnectée Masse étalonnage non posée Valeur de masse rentrée incorrecte
Défaillance capteur masse réservoir / Capteur réservoir non calibré	Balance	Masse balance hors plage	Etalonnage non effectué ou incorrect Balance défaillante ou déconnectée
Défaillance capteur pression / Capteur pression non calibré	Capteur pression	Pression hors plage	Etalonnage non effectué ou incorrect Capteur pression défaillante ou déconnectée
Fonction non disponible	Menu	Fonction inconnue	Mise à jour nécessaire Carte électronique défaillante

Solutions :

Tirer sur la **soupape de dégazage** pour dégazer jusqu'à ce que la pression du réservoir baisse et soit égale à la pression du tableau ci-dessous :

TEMP (°C)	PRESSIION BOUTEILLE THEORIQUE (BAR) 1234YF
10	3,4
15	4,0
20	4,9
25	6
30	6,8
35	8,2
40	9,3

Cette relation **Pression /Température** figure sur les manomètres **HP** et **LP** de la station.

Programmation des interventions A/C

1. Programmer un cycle automatique

La station **NH1234** réalise de manière semi-automatique un cycle complet des phases suivantes :

- Récupération du réfrigérant et vidange de l'huile usagée
- Tirage au vide : La station **NH1234** détermine automatiquement sa durée.
- Injection d'huile vierge : La station **NH1234** injecte une quantité d'huile vierge équivalente à la quantité d'huile récupérée.
- Charge en réfrigérant

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres ↓
```

Sélectionner **Intervention A/C** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Automatique
Manuel
Complement charge ↓
```

Sélectionner **Automatique** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Coupleurs utilises
HP
HP+LP
LP
```

Sélectionner la configuration correspondant au circuit à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Demarrage systeme AC
en fin de cycle
Oui
Non
```

Cette fenêtre n'apparaît que lorsque la configuration HP+LP a été choisie !
 Préciser si le circuit d'air conditionné sera démarré en fin de cycle pour un contrôle des performances.

Note : En fonction de la réponse, l'automate gèrera différemment la compensation de la quantité de réfrigérant contenue dans les flexibles de charge et indiquera à l'opérateur la procédure à suivre pour vider et débrancher les flexibles en fin d'opération.

```
Qte charge
700 g
```

Par défaut, l'écran indique une quantité de réfrigérant de 700 g.
 Pour charger une autre quantité, utiliser les touches suivantes :

- ▲ / ▼ : Modifie la valeur du chiffre sélectionné
- **STOP/RETURN** : Se déplacer vers la gauche
- **START/ENTER** : Se déplacer vers la droite (Valide la quantité lorsque le sélecteur est sur le chiffre des unités)

```
Lancer le processus
ENTER: Oui
STOP: Non
```

Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

Déroulement des opérations (Cf. : chapitre **Déroulement des opérations**)

2. Programmer un cycle en mode manuel

En mode manuel, l'opérateur choisit les opérations effectuées par la machine. Il peut, par exemple, programmer une récupération avant d'intervenir sur un circuit et remplacer un composant, ou encore injecter du traceur UV.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Automatique
Manuel
Complement charge ↓
```

Dans le menu >>**INTERVENTION A/C**<<, sélectionner Manuel à l'aide des touches ▲ et ▼.

```
Coupleurs utilises
HP
HP+LP
LP
```

Sélectionner la configuration correspondant au circuit à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Recuperation
Oui
Non
```

Pour programmer une récupération, sélectionner Oui à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Pour continuer sur un cycle sans récupération, sélectionner Non.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Recuperation
Analyse pression
2 min
```

Par défaut, le temps d'analyse des pressions est de 2 minutes.
 Pour modifier le temps, utiliser les touches suivantes :

- ▲ / ▼ : Modifie la valeur du chiffre sélectionné
- **STOP/RETURN** : Se déplacer vers la gauche
- **START/ENTER** : Se déplacer vers la droite (Valide la quantité lorsque le sélecteur est sur le chiffre des unités)

Note : Cet écran n'apparaît que si la récupération a été choisie précédemment.

```
Tirage au vide
Oui
Non
```

Pour programmer un tirage au vide, sélectionner Oui à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Pour continuer sur un cycle sans tirage au vide, sélectionner Non.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Duree du vide
20 min
```

Utiliser les touches ▲, ▼, **STOP/RETURN** et **START/ENTER** pour saisir le temps de tirage au vide (par défaut : 20 min).
Note : Cet écran n'apparaît que si le tirage au vide a été choisi précédemment.

```
Test etancheite
4 min
```

Utiliser les touches ▲, ▼, **STOP/RETURN** et **START/ENTER** pour saisir la durée du test d'étanchéité (par défaut : 4 min).
Note : Cet écran n'apparaît que si le tirage au vide a été programmé précédemment.

```
Charge refrigerant
Oui
Non
```

Pour programmer une charge , sélectionner Oui à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Pour continuer sur un cycle sans charge, sélectionner Non.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Qte charge
700 g
```

Utiliser les touches ▲, ▼, **STOP/RETURN** et **START/ENTER** pour saisir le quantité de charge (par défaut : 700 g).
Note : Cet écran n'apparaît que si la charge a été choisie précédemment.

```
Demarrage systeme AC
en fin de cycle
Oui
Non
```

Préciser si le circuit d'air conditionné sera démarré en fin de cycle pour un contrôle des performances.
*Note : Cette fenêtre n'apparaît que si une charge a été programmée et si la configuration de coupleurs **HP+LP** a été choisie.*

Note : En fonction de la réponse, l'automate gèrera différemment la compensation de la quantité de réfrigérant contenue dans les flexibles de charge et indiquera à l'opérateur la procédure à suivre pour vider et débrancher les flexibles en fin d'opération.

```
Lancer le processus
```

```
ENTER : Oui
STOP : Non
```

Appuyer sur **START/ENTER** pour démarrer le cycle programmé.

Déroulement des opérations (Cf. : chapitre *Déroulement des opérations*)

a. Effectuer une récupération du réfrigérant

Avec cette fonction, l'opérateur vide le circuit A/C de son réfrigérant avant de l'ouvrir et effectuer une intervention de réparation.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Automatique
Manuel
Complement charge ↓
```

Dans le menu **>>INTERVENTION A/C<<**, sélectionner **Manuel**.

```
Coupleurs utilises
HP
HP+LP
LP
```

Indiquer la configuration correspondant au circuit A/C du véhicule.

```
Recuperation
Oui
Non
```

Pour programmer une récupération, sélectionner **Oui** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Recuperation
Analyse pression
2 min
```

Par défaut, le temps d'analyse des pressions est de 2 minutes.
 Pour le modifier, indiquer la valeur et valider avec **ENTER**.

```
Tirage au vide
Oui
Non
```

Pour terminer l'opération à la fin de la récupération, sélectionner **Non** à l'aide des touches **▲** et **▼**, valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Charge refrigerant
Oui
Non
```

Pour terminer l'opération à la fin de la récupération, sélectionner **Non** à l'aide des touches **▲** et **▼**, valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Lancer le processus
ENTER : Oui
STOP : Non
```

Valider avec **START/ENTER** pour démarrer le cycle.

Déroulement des opérations (Cf. : chapitre *Déroulement des opérations*)

b. Effectuer une charge du circuit A/C après réparation

Après une réparation ayant nécessité l'ouverture du circuit A/C, l'opérateur pourra effectuer :

- Le tirage au vide du circuit avec test d'étanchéité,
- L'injection d'huile et/ou de traceur,
- La charge en réfrigérant.

En démarrant le circuit A/C, l'opérateur pourra contrôler ses performances.

```
>>INTERVENTION A/C<<
1.Automatique
2.Manuel
3.Complement charge↓
```

Dans le menu **>>INTERVENTION A/C<<**, sélectionner **Manuel**.

```
Coupleurs utilises
HP
HP+LP
LP
```

Indiquer la configuration correspondant au circuit A/C du véhicule.

```
Recuperation
Oui
Non
```

Sélectionner **Non** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Tirage au vide
Oui
Non
```

Pour effectuer le tirage au vide, sélectionner **Oui** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Duree du vide
20 min
```

Par défaut, la durée du tirage au vide est de 20 minutes.
 Pour la modifier, indiquer la valeur, puis valider avec **ENTER**.

```
Test etancheite
4 min
```

Par défaut, la durée du test d'étanchéité est de 4 minutes.
 Pour la modifier, indiquer la valeur, puis valider avec **ENTER**.

```
Charge refrigerant
Oui
Non
```

Pour programmer une charge de réfrigérant, sélectionner **Oui** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
Qte charge
700 g
```

Par défaut, la quantité de réfrigérant à charger est de 700 grammes.
 Pour la modifier, indiquer la valeur puis valider avec **ENTER**.

```
Demarrage systeme AC
en fin de cycle
Oui
Non
```

Préciser si le circuit d'air conditionné sera démarré en fin de cycle pour un contrôle des performances.

*Note : Cette fenêtre n'apparaît que si une charge a été programmée et si la configuration de coupleurs **HP+LP** a été choisie.*

Note : En fonction de la réponse, l'automate gèrera différemment la compensation de la quantité de réfrigérant contenue dans les flexibles de charge et indiquera à l'opérateur la procédure à suivre pour vider et débrancher les flexibles en fin d'opération.

```
Lancer le processus
ENTER : Oui
STOP : Non
```

Appuyer sur **START/ENTER** pour démarrer le cycle programmé.

Déroulement des opérations (Cf. : chapitre **Déroulement des opérations**)

3. Déroulement d'un cycle d'intervention

a. Phase de récupération

```
RECUPERATION
Init. balance
Stabilisation : 2.1
```

Avant de démarrer la récupération, la station initialise la balance et vérifie que la mesure est stable. Si la station est soumise à des mouvements, cette stabilisation peut prendre un certain temps à cause du ballotement du liquide dans le réservoir.

```
RECUPERATION
Recup. circuit...
1.27 bar      255 g
```

Au cours de la récupération, l'écran affiche au fur et à mesure :

- La pression dans le circuit A/C,
- La quantité de réfrigérant récupéré,

```
RECUPERATION
Recup. circuit...
-0.35 bar     402 g
              120 s
```

Lorsque la pression dans le circuit devient inférieure à **-0.3 bar**, la station effectue une analyse des pressions pendant le temps programmé.

Note : Lors de cette phase d'analyse, si la pression remonte et dépasse 0,2 bar, la station **NH1234** relance automatiquement une récupération.

```
RECUPERATION
Recup. separateur
-0.45 bar     412 g
```

La station extrait le réfrigérant du séparateur interne.

```
RECUPERATION
Purge huile      5 g
Ref. recup. :    418 g
                30 s
```

La station vide l'huile récupérée dans le flacon dédié à cet usage.

```
RECUPERATION
Retour huile comp.
Ref. recup. :    418 g
```

La station effectue le retour d'huile vers le compresseur, et affiche la quantité de réfrigérant récupérée.

b. Phase de tirage au vide

```
TIRAGE AU VIDE
Vide en cours
-1.00 bar
              13:37
```

Au cours du tirage au vide, l'écran affiche :

- La pression dans le circuit,
- Le temps de tirage au vide restant.

```
TIRAGE AU VIDE
Test etancheite
-1.00 bar
              4:59
```

Après le tirage au vide, la station effectue le test de fuite pendant le temps programmé. Elle affiche :

- La pression dans le circuit,
- Le temps de test restant.

```
TIRAGE AU VIDE
Circuit non etanche
Operation arretee
              4:59
```

Pendant le test de fuite, si la pression est supérieure à **-0.8 bar**, le cycle est interrompu et la station affiche un message d'avertissement.

c. Phase d'injection d'huile et/ou de traceur UV

```
INJECTION HUILE

5 g
```

Si un tirage au vide a été effectué, la station **NH1234** propose d'injecter de l'huile et/ou du traceur.
 Vérifier que le flacon contient bien la quantité souhaitée à ajouter.
 Ouvrir la vanne d'injection d'huile jusqu'à ce que la quantité désirée soit injectée dans le circuit.
 Appuyer sur **START/ENTER** pour continuer

d. Phase de charge en réfrigérant

```
CHARGE : 600 g
Init. balance
Stabilisation : 2.1
```

Avant de démarrer la charge, la station initialise la balance et vérifie que la mesure est stable. Si la station est soumise à des mouvements, cette stabilisation peut prendre un certain temps à cause du ballotement du liquide dans le réservoir.

```
CHARGE : 600 g

213 g
```

La station indique la quantité de réfrigérant chargée au fur et à mesure de l'opération.

e. Phase de test du circuit A/C et vidange des flexibles

L'opérateur peut contrôler les performances du circuit A/C et mesurer les pressions **HP** et **LP** en fonctionnement.

```
CHARGE : 600 g

>Demarrer AC
ENTER
```

Démarrer le véhicule et le circuit A/C, et procéder au contrôle des performances.

Une fois la vérification effectuée, valider avec **ENTER**.

```
CHARGE : 600 g
Recup. flexibles
>Depercuteur HP
ENTER
```

(1) Circuit A/C en fonctionnement, dévisser la molette du coupleur **HP**, puis valider avec **ENTER**.



```
CHARGE : 600 g
Recup. flexibles
6.30 bar
```

Pendant cette étape, la station **NH1234** vous demande d'ouvrir la vanne **LP** doucement. Contrôler bien la variation de pression dans la **LP** afin d'éviter d'envoyer du liquide vers la **LP** du véhicule.

```
CHARGE : 600 g
Recup. flexibles
>Depercuteur BP
ENTER: >>
```

(2) Dévisser la molette du coupleur **LP**, puis valider avec **ENTER**.



CHARGE : 600 g
 Recup. flexibles
 0.20 bar

Les flexibles de la station sont isolés du circuit A/C.
 La station vide le réfrigérant restant dans les deux flexibles.

CHARGE: 600 g
 Operation terminee

L'opération est terminée. La station imprime le ticket récapitulatif des opérations effectuées, puis l'affichage revient à l'écran
>>INTERVENTION A/C<<.

Fin d'opération

Arrêter le circuit A/C et le véhicule.

Les flexibles sont vides. L'opérateur peut les débrancher du circuit A/C en toute sécurité et repositionner les bouchons sur les prises de charge du circuit A/C.

f. Phase de vidange des flexibles sans test du système A/C

CHARGE : 600 g
 Charge effectuee
 ENTER

Une fois le circuit A/C chargé en réfrigérant, la station émet un signal sonore et affiche le message d'information. Valider avec **ENTER**.

CHARGE : 600 g
 Recup flexibles
 >Depercuter flex.
 ENTER

Dévisser les molettes des coupleurs **HP** et **LP** pour isoler les flexibles du circuit A/C. Puis, valider avec **ENTER**.



CHARGE : 600 g
 Recup flexibles
 2.78 bar

La station vide le réfrigérant restant dans les deux flexibles.

```
CHARGE: 600 g
Operation terminee
```

L'opération est terminée. La station imprime le ticket récapitulatif des opérations effectuées, puis l'affichage revient à l'écran >>MENU PRINCIPAL<<.

Les flexibles sont vides. L'opérateur peut les débrancher du circuit A/C en toute sécurité et repositionner les bouchons sur les prises de charge du circuit A/C.

4. Complément de charge

Cette opération rajoute du réfrigérant **1234yf** dans le circuit A/C. Elle s'effectue par la basse pression du circuit et se déroule avec le moteur du véhicule allumé et le circuit A/C en marche.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres ↓
```

Sélectionner **Intervention A/C** à l'aide des touches ▲ et ▼. Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Automatique
Manuel
Complement charge ↓
```

Sélectionner **Complement charge** à l'aide des touches ▲ et ▼. Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
COMPLEMENT CHARGE
Quantite a ajouter
100 g
```

Indiquer la quantité de réfrigérant à rajouter. Puis valider avec **START/ENTER**.

```
COMPLEMENT CHARGE
>Demarrer AC
ENTER : Continuer
STOP: Annuler
```

Démarrer le véhicule et le circuit A/C. Puis valider avec **Start/ENTER**.

```
COMPL. CHARGE : 100g
Init. balance
Stabilisation : 2.1
```

La station initialise la balance et vérifie que la mesure est stable. Si la station est soumise à des mouvements, cette stabilisation peut prendre un certain temps à cause du ballotement du liquide dans le réservoir.

```
COMPL. CHARGE : 100g
30 g
```

La station affiche la quantité chargée au fur et à mesure de l'opération en bas à droite de l'écran.

Note : Une fois le complément effectué, laisser stabiliser et contrôler, sur les manomètres, les pressions **HP** et **LP** du circuit A/C.

```
COMPLEMENT TERMINE
Nouv. compl. charge?
Oui
Non
```

Pour recommencer l'opération et rajouter une quantité supplémentaire de réfrigérant, sélectionner **Oui**. Pour terminer l'opération, sélectionner **Non**.

```
COMPLEMENT TERMINE
> Depercuter HP
ENTER: Continuer
```

(1) Dévisser la molette du coupleur **HP**, puis valider avec **ENTER**.



COMPLEMENT TERMINE
 6.30 bar

Pendant cette étape, la station **NH1234** vous demande d'ouvrir la vanne LP doucement. Contrôler bien la variation de pression dans la **LP** afin d'éviter d'envoyer du liquide vers la **LP** du véhicule.

COMPLEMENT TERMINE
 > Depercuteur LP
 ENTER : Continuer

(2) Dévisser la molette du coupleur **LP**, puis valider avec **ENTER**.



COMPLEMENT TERMINE
 0.20 bar

Les flexibles de la station sont isolés du circuit A/C.
 La station vide le réfrigérant restant dans les deux flexibles.

COMPLEMENT TERMINE
 Operation terminee

L'opération est terminée. L'affichage revient à l'écran
>>INTERVENTION A/C<<.
 La station imprime le ticket récapitulatif des opérations effectuées.

Fin d'opération

Arrêter le circuit A/C et le véhicule.

Les flexibles sont vides. L'opérateur peut les débrancher du circuit A/C en toute sécurité et repositionner les bouchons sur les prises de charge du circuit A/C.

5. Nettoyage du circuit

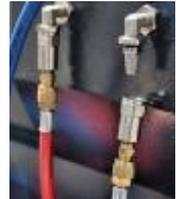
Cette opération nettoie le circuit A/C avec du réfrigérant **1234yf** à l'état liquide. La station **NH1234** injecte le réfrigérant en phase liquide par la haute pression et le récupère en totalité par la basse pression.

Avant toute opération de nettoyage, vider les flexibles puis brancher le flexible HP sur la vanne de nettoyage (FLUSH).

L'opération de nettoyage nécessite de disposer au minimum de 5 kg de réfrigérant dans le réservoir.

Il est préconisé de nettoyer les filtres des flexibles de la station :

- **Avant toute opération de nettoyage** pour éviter d'envoyer des polluants dans le circuit à rincer,
- **Et après chaque opération de nettoyage** pour éliminer les contaminants des filtres et éviter leur colmatage.



- Il est nécessaire de préparer le circuit avant l'opération de nettoyage en shuntant le filtre déshydrateur, le détendeur et le compresseur.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres ↓
```

Sélectionner **Intervention A/C** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Manuel
Complement charge
Nettoyage circuit ↓
```

Sélectionner **Nettoyage circuit** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
NETTOYAGE
Duree du nettoyage
00 min
```

Indiquer le temps du nettoyage, puis valider avec **ENTER**.

```
NETTOYAGE
Remplissage circuit
>Ouvrir Flush
```

Pour démarrer le remplissage du circuit, ouvrir la vanne **FLUSH** et valider avec **ENTER**.
(Vérifier au préalable que le flexible HP est bien connecté à la vanne FLUSH)

```
NETTOYAGE
Recuperation finale
>Fermer Flush
```

Lorsque le décompte de temps est écoulé, fermer la vanne **FLUSH** et valider avec **ENTER**.
 La station lance alors la récupération du réfrigérant dans le circuit

Les opérations se poursuivent comme décrit au chapitre **Phase de récupération)**

En fin d'opération

- La station édite le ticket d'impression et revient à l'écran **>>INTERVENTION A/C<<** .
- Débrancher les flexibles **LP** et **HP** et remettre le circuit A/C en état de fonctionnement.

Ticket d'impression



La quantité de réfrigérant indiquée sur le ticket correspond à la quantité de réfrigérant perdue lors de l'opération de nettoyage. Elle sera comptabilisée pour le bilan annuel des fluides.

6. Transfert de réfrigérant

Cette opération remplit le réservoir de la station **NH1234** à partir d'une bouteille de réfrigérant neuf.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Intervention A/C** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>>INTERVENTION A/C<<
Complement charge
Nettoyage circuit
Transfert refrig.   ↓
```

Sélectionner **Transfert Refrig** à l'aide des touches **▲** et **▼**.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

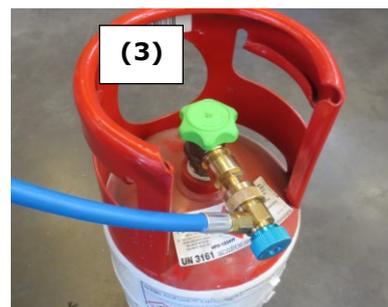
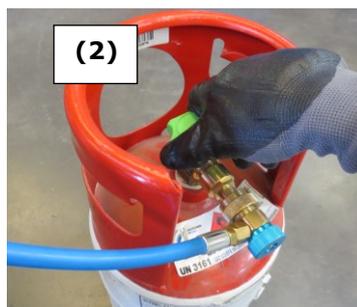
```
TRANSFERT REFRIG.
Qte a transferer
Maximum :
1200 g
```

L'écran affiche la quantité maximale qui peut être rajoutée dans le réservoir.

Indiquer la quantité de réfrigérant à transférer, puis valider avec **START/ENTER**.

```
TRANSFERT REFRIG.
> Brancher LP
> Ouvrir robinet btl
1200 g           ENTER
```

- (1) Raccorder le flexible **LP** à la bouteille de réfrigérant **1234yf**.
 - (2) Visser la molette du coupleur **LP**.
 - (3) Ouvrir le robinet de la bouteille.
- Valider avec **START/ENTER**.



```
TRANSFERT REFRIG.
Init. balance
Stabilisation
1200 g           ENTER
```

La station procède à une phase d'initialisation et stabilisation de la balance avant de commencer l'opération de transfert.

```
TRANSFERT REFRIG.
Patienter...
4.8 bar         648 g
```

La station indique la quantité transférée au fur et à mesure de l'opération.

```
TRANSFERT REFRIG.  
Bouteille vide  
-0.28 bar      942 g  
                ENTER
```

Si la bouteille est vide avant d'avoir atteint la quantité de réfrigérant voulue, la station affiche ce message.

```
TRANSFERT REFRIG.  
Purge flexible  
> Fermer bouteille  
                ENTER
```

Ce message s'affiche lorsque la quantité programmée est atteinte, ou si la bouteille est vide.
Fermer le robinet de la bouteille, puis valider avec **START/ENTER**.

```
TRANSFERT REFRIG.  
Purge flexible  
  En cours...  
  1.5 bar
```

La station récupère le réfrigérant contenu dans le flexible **LP**.

```
Transfert termine  
Quantite :    1263 g
```

L'écran indique la quantité totale chargée dans le réservoir. Celle-ci comprend la quantité programmée par l'opérateur, ainsi que la quantité récupérée dans le flexible **LP** et le circuit de la station.

Fin d'opération

- La station édite le ticket d'impression.
- Dévisser la molette du coupleur et déconnecter le flexible **LP** de la bouteille de réfrigérant.
- Appuyer sur la touche **START/ENTER** pour revenir à la page **>>INTERVENTION A/C<<** .

Historique

1. Historique des interventions

L'historique des interventions liste toutes les interventions effectuées. Il est possible dans ce menu de rééditer le ticket d'impression d'une intervention.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Historique**.

```
>> HISTORIQUE <<
Hist Interventions
Tickets clients
Bilan fluide         ↓
```

Sélectionner **Hist Interventions**.

```
HIST. INTERVENTIONS
                Inter 46/52
↑:PREC  ENTER: Imprim
↓:SUIV  STOP: Sortir
```

Utiliser les flèches ▲ et ▼ pour faire défiler les interventions enregistrées (seules les 20 dernières interventions sont accessibles). Lorsque l'intervention recherchée est trouvée, appuyer sur **START/ENTER** pour imprimer le ticket correspondant. Pour revenir au menu, appuyer sur **STOP/RETURN**.

2. Tickets clients

Cette fonction édite un ticket d'intervention à l'attention du client sur lequel la quantité de réfrigérant récupérée ne figure pas.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Historique**.

```
>> HISTORIQUE <<
Hist Interventions
Tickets clients
Bilan fluide         ↓
```

Sélectionner **Tickets clients**.

```
HIST. INTERVENTIONS
                Inter 48/52
↑:PREC  ENTER: Imprim
↓:SUIV  STOP: Sortir
```

Utiliser les flèches ▲ et ▼ pour faire défiler les interventions enregistrées. Lorsque l'intervention recherchée est trouvée, appuyer sur **START/ENTER** pour imprimer le ticket correspondant. Pour revenir au menu, appuyer sur **STOP/RETURN**.

3. Bilan des fluides

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Historique**.

```
>>   HISTORIQUE <<
Hist Interventions
Tickets clients
Bilan fluide         ↓
```

Sélectionner **Bilan fluide**.

```
>> BILAN FLUIDE <<
Afficher
Imprimer
Remettre a zero
```

Sélectionner **Afficher** pour afficher la durée de fonctionnement de la pompe à vide et les quantités de réfrigérant récupéré, transféré et chargé.

Sélectionner **Imprimer** pour éditer un ticket indiquant les quantités de réfrigérant récupéré, transféré et chargé.

Sélectionner **Remettre a zero** pour réinitialiser tous les compteurs de bilan fluide.

Paramètres

1. Paramètres de la station

Ce menu permet de modifier certains paramètres de la station.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Parametres** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> PARAMETRES <<
Parametres centrale
Zero balance
Calibrer balance     ↓
```

Sélectionner **Parametres centrale** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

Mot de passe : ↑, ↓, ←, →, ↑, ↓, ←, →.

PARAMETRE	DESCRIPTION
Charge default	Quantité de réfrigérant (g) proposée par défaut lors de la programmation d'une charge
Charge timeout	Durée (min) maximum d'une charge.
Comp charge def	Quantité de réfrigérant (g) proposée par défaut lors de la programmation d'un complément de charge
Vide default	Durée (min) de tirage au vide proposée par défaut lors de la programmation d'un tirage au vide
Test default	Durée (min) du test d'étanchéité proposée par défaut lors de la programmation d'un tirage au vide
Recup analyse P	Durée (min) d'analyse de la remontée en pression proposée par défaut lors de la programmation d'une récupération
Recup timeout	Durée (min) maximum d'une récupération
Trans analyse P	Durée (min) d'analyse de la remontée en pression proposée par défaut lors de la programmation d'un transfert
Flex. Longueur	Longueur de chaque flexible connecté à la station.
Flush duree	Durée proposée par défaut lors de la programmation d'un nettoyage.

2. Zero balance

Ce menu permet d'étalonner le zéro de la balance

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres ↓
```

Sélectionner **Parametres** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> PARAMETRES <<
Parametres centrale
Zero balance
Calibrer balance ↓
```

Sélectionner **Zero balance** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

3. Calibrer balance

Ce menu permet de calibrer la balance.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres ↓
```

Sélectionner **Parametres** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> PARAMETRES <<
Parametres centrale
Zero balance
Calibrer balance ↓
```

Sélectionner **Calibrer balance** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

4. Calibrer pression

Ce menu permet de calibrer le capteur de pression de la station.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametre ↓
```

Sélectionner **Parametres** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> PARAMETRES <<
Parametres centrale
Zero balance
Calibrer balance ↓
```

Sélectionner **Calibrer pression** à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

5. Paramètres impression

L'opérateur peut personnaliser l'en-tête du ticket d'impression avec le nom de l'entreprise, l'adresse, etc...

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Parametres** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> PARAMETRES <<
Calibrer balance
Calibrer pression
Impression
```

Sélectionner **Impression** à l'aide des touches ▲ et ▼.
 Valider en appuyant sur **START/ENTER**.

```
REINITIALISER ?
                                OUI
                                NON
```

Sélectionner **OUI** pour effacer les coordonnées préalablement remplies.
 Sélectionner **NON** pour modifier les coordonnées préalablement remplies.

6. Versions de la station

La version de votre station peut vous être demandée dans le cadre d'une réparation ou d'un diagnostic.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Parametres**.

```
>> PARAMETRES <<
Calibrer pression
Impression
Versions centrale ↓
```

Sélectionner **Versions centrale**.

```
HANDY
SW ver : 0.4
May 10 2016 13:13:14
```

L'écran indique :

- La version du logiciel
- La date de la dernière mise à jour logicielle

Appuyer sur **START/ENTER** pour afficher :

```
HANDY
SW ver : 0.4
May 10 2016 13:13:14
```

- Le numéro de série de la station
- La date de mise en service de la station

7. Préférences

Le menu préférences permet de régler les paramètres suivants :

- Appui BIP touches : permet d'activer ou de désactiver le BIP à chaque appui sur une touche.
- Impression Ticket : permet d'activer ou de désactiver l'impression d'un ticket à chaque fin d'intervention.
- Luminosité écran : permet de régler la luminosité de l'écran (valeur entre 1 et 255).

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres           ↓
```

Sélectionner **Parametres**.

```
>>  PARAMETRES  <<
Impression
Versions centrale
Preferences
```

Sélectionner **Preferences**.

```
BIP APPUI TOUCHES
                                OUI
STOP:Sortie
START :Modif.
```

Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide des touches ▲ et ▼.
Pour modifier le paramètre choisi appuyer sur **START/ENTER**, pour
quitter appuyer sur **STOP/RETURN**.

```
BIP APPUI TOUCHES
                                > Oui
                                Non
```

Modifier la valeur du paramètres à l'aide des touches ▲ et ▼.
Valider en appuyant sur **START/ENTER**.
Annuler en appuyant sur **STOP/RETURN**.

Maintenance

La maintenance doit être effectuée par du personnel formé et habilité. Il est interdit d'intervenir sur des parties de la station qui ne sont pas indiquées dans ce chapitre. En cas d'incident ou de panne, contacter **SNDC ECOCLIM**.

OPERATIONS	FREQUENCE	OPERATEURS
Vidange de la pompe à vide	60 heures de tirage au vide	Utilisateur/Revendeur ECOCLIM
Remplacement du filtre déshydrateur	150 Kg de récupération de réfrigérant	Utilisateur/Revendeur ECOCLIM
Nettoyage des filtres des flexibles	Annuel	Utilisateur/Revendeur ECOCLIM
Remplacement des joints des flexibles	Annuel	Utilisateur/Revendeur ECOCLIM
Contrôle de la précision des interventions	Annuel	Revendeur ECOCLIM uniquement
Etalonnage des capteurs de pesée	Annuel (si besoin)	Revendeur ECOCLIM uniquement
Etalonnage des capteurs de pression	Annuel (si besoin)	Revendeur ECOCLIM uniquement
Mise à jour du programme principal	Annuel	Revendeur ECOCLIM uniquement
Remplacement de la pile électronique	3 ans	Revendeur ECOCLIM uniquement

a. Afficher compteurs

Ce menu renseigne sur l'état des compteurs des opérations de maintenance de la station.

Depuis l'écran d'accueil, accéder aux menus en appuyant sur **START/ENTER**.

```
>> MENU PRINCIPAL <<
Intervention A/C
Historique
Parametres          ↓
```

Sélectionner **Maintenance**.

```
>> MAINTENANCE <<
Afficher compteurs
RAZ Maintenance
```

Sélectionner **Afficher compteurs**.

```
Temps vide : 60 min
Ref recup. : 1598 g
Ref neuf : 0 g
Ref charge : 700 g
```

L'écran affiche :

- Le temps de tirage au vide effectué, en minutes
- La quantité de réfrigérant récupéré, en grammes
- La quantité de réfrigérant transféré, en grammes
- La quantité de réfrigérant chargé, en grammes.

Interprétation des compteurs

COMPTEUR	SEUIL MAXIMUM	ACTION
Quantité de réfrigérant recyclé « g ref recycle »	150 000 g	Remplacer le filtre déshydrateur
Temps de tirage au vide effectué « min vide »	3600 min	Remplacer l'huile de la pompe à vide

b. RAZ Maintenance

Ce menu permet de remettre les compteurs à zéro après la réalisation des opérations de maintenance. Son accès est réservé au personnel effectuant les opérations de maintenance et nécessite un mot de passe.

Entretien

1. Nettoyage des filtres des flexibles

Les filtres des flexibles ont pour rôle de protéger les éléments internes de la station **NH1234** des particules et impuretés solides véhiculées par le réfrigérant récupéré.

Leur nettoyage doit être réalisé aussi souvent que possible, et plus particulièrement :

- Après toute récupération de réfrigérant effectuée sur un circuit pollué,
- Avant une charge sur un circuit A/C.

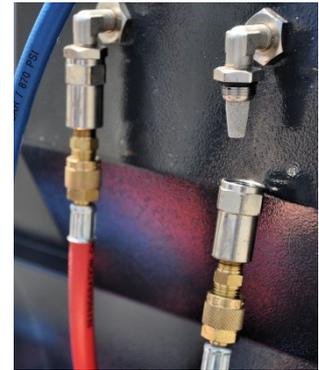


Vérifier que les flexibles sont vides de réfrigérant avant de les débrancher. Effectuer une récupération.

Procédure :

- Dévisser la partie inférieure du filtre.
- Nettoyer à l'air comprimé.
- Remonter la partie inférieure du filtre.

Référence du filtre : **470B24**



2. Remplacement du filtre déshydrateur

Lorsque le remplacement doit être réalisé, l'écran affiche au démarrage le message suivant :

Consulter le menu
maintenance

Appuyer sur **START/ENTER** pour accéder à la page d'accueil (Cf. : chapitre **Afficher compteurs**).



Les opérations d'entretien nécessitant l'ouverture de la station **NH1234** doivent être exclusivement réalisées par du personnel compétent. Contacter votre point de service **ECOCLIM**.

3. Remplacement de l'huile de la pompe à vide

Afin de garantir les meilleures performances, l'huile de la pompe à vide doit être remplacée au bout de 60 heures d'utilisation. Lorsque le remplacement doit être réalisé, l'écran affiche au démarrage le message suivant :

Consulter le menu
maintenance

Appuyer sur **START/ENTER** pour accéder à la page d'accueil (Cf. : chapitre **Afficher compteurs**).



Les opérations d'entretien nécessitant l'ouverture de la station **NH1234** doivent être exclusivement réalisées par du personnel compétent. Contacter votre point de service **ECOCLIM**.

4. Entretien annuel

Conformément à la réglementation en vigueur, un entretien global de la station doit être réalisé une fois par an.

Arrêt

1. Arrêt de la station NH1234

Pour arrêter la station **NH1234**, appuyer sur l'interrupteur **(1)**. L'écran s'éteint.



Il est impératif –hors cas d'urgence– de ne pas éteindre la station lorsque celle-ci est en train d'effectuer une opération. Un tel arrêt pourrait occasionner une perte de données et rendre la station inutilisable.

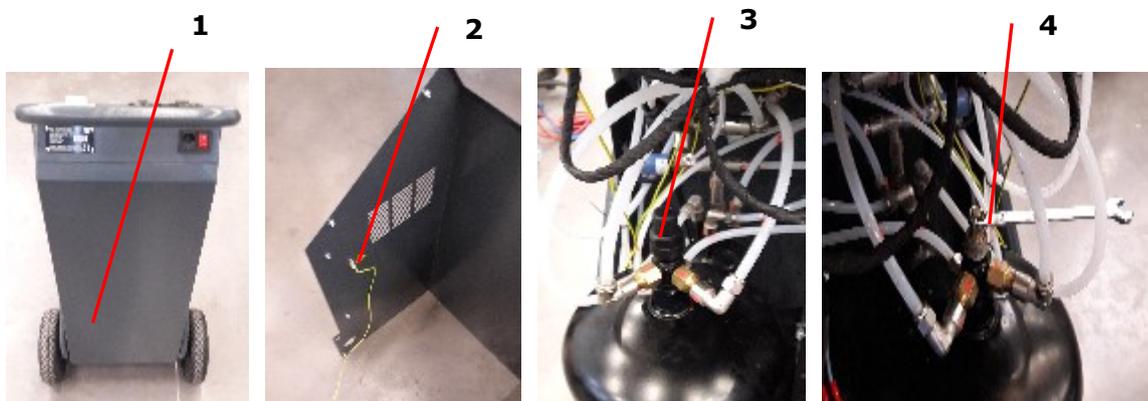
2. Arrêt de longue durée

Pour un arrêt de longue durée :

- La station **NH1234** doit être débranchée et entreposée verticalement dans un lieu sec, tempéré et bien ventilé,
- Le réservoir de réfrigérant doit être fermé,
- Protéger la station avec une housse (Réf. 410G04).

Procédure de fermeture du réservoir de réfrigérant :

- Débrancher la station **NH1234** de l'alimentation électrique.
- Déposer le carter arrière **(1)**.
- Débrancher le fil de mise à la terre du carter arrière **(2)**.
- Enlever le bouchon noir du réservoir **(3)**.
- Visser à fond la vanne du réservoir pour la fermer **(4)**.
- Remettre le bouchon sur le réservoir, rebrancher le fil de masse puis remonter le carter arrière.



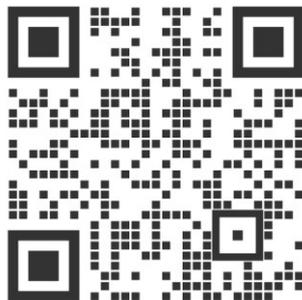
Après un arrêt de longue durée, d'abord rouvrir la vanne du réservoir avant de démarrer la station NH1234.



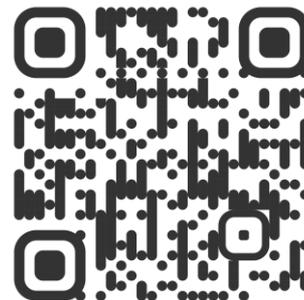
Votre partenaire climatisation depuis 1986

***RETROUVEZ TOUS LES TUTORIELS
D'UTILISATION DES STATIONS ET CENTRALES
ECOCLIM AINSI QUE TOUTES
L'INFORMATION SUR LA CLIMATISATION
VEHICULE, EN SCANNANT LES QR CODES
SUIVANTS :***

LES TUTOS ECOCLIM



LES NEWS BY ECOCLIM



SNDP ECOCLIM
274 CHEMIN DES AGRIES
31860 LABARTHE-SUR-LEZE
05 34 480 480
SNDP@SNDP.FR