



MANUEL DE SERVICE ET DE MAINTENANCE

ÉQUIPEMENT DE SERVICE AUTOMATIQUE POUR INSTALLATIONS DE CLIMATISATION

MODÈLE: ICE GARD ORO
A 132 (R-134a) et B 132 (R-1234yf)





1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE.....	2
2	AVANT-PROPOS	4
3	GARANTIE	5
4	DESCRIPTION DE L'UNITÉ.....	6
4.1	TYPE D'UTILISATION.....	6
4.2	DESCRIPTION DE L'UNITE ET DE SES COMPOSANTS.....	6
4.3	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	9
4.3.1	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	9
4.3.1	PUISSANCES ET CONSOMMATIONS	9
4.3.2	ÉMISSIONS SONORES	9
4.3.3	DONNEES TECHNIQUES DES INSTRUMENTS UTILISES	9
5	SÉCURITÉ.....	10
5.1	REGLES GENERALES DE SECURITE	10
5.1.1	PRESRIPTIONS PARTICULIERES POUR L'UNITE DESTINEE A L'UTILISATION AVEC R-1234yf.....	11
5.2	PRESRIPTIONS POUR LA MANIPULATION DES REFRIGERANTS UTILISES	11
5.2.1	GLOSSAIRE DES TERMES.....	11
5.2.2	PRECAUTIONS POUR LE STOCKAGE DU REFRIGERANT	12
5.2.3	CONDITIONS DU REFRIGERANT ET DU SYSTEME	12
5.2.4	CAPACITE DE RECYCLAGE.....	12
5.2.5	GENERALITES	13
5.3	DISPOSITIFS DE SECURITE.....	13
5.4	ENVIRONNEMENT D'UTILISATION	13
6	MISE EN SERVICE	14
6.1	DEBALLAGE ET CONTROLE DES COMPOSANTS	14
6.2	MANUTENTION ET STOCKAGE DE L'UNITE.....	14
6.3	PREPARATION AVANT UTILISATION	15
6.4	MISE EN SERVICE ET PREMIERE INSTALLATION	16
6.5	ARRET	16
6.6	PHASE DE REMPLISSAGE DE LA BOUTEILLE INTERNE.....	17
7	MESSAGES.....	19
7.1	MESSAGES D'ANOMALIE/ERREUR	19
7.2	MESSAGES DE FONCTION	23
8	DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	24
8.1	MODALITES DE FONCTIONNEMENT	24
8.2	MODALITES DE PROGRAMMATION	24
9	PROGRAMMES	25
9.1	PROGRAMME AUTOMATIQUE.....	27
9.1.1	BASE VEHICULE (BANQUE DE DONNEES)	27
9.1.2	EXTRA VEHICULES	27
9.2	PROGRAMME UTILISATEUR	32
9.3	RINÇAGE.....	34
10	AUTRES MENUS.....	35
10.1	REMPLISSAGE BOUTEILLE INTERNE	35



10.2	IMPRESSION	36
10.2.1	RELANCER IMPRESSION	36
10.2.2	BILAN REFRIGERANT IN/OUT.....	36
10.2.3	PERSONNALISATION EN-TETE TICKET	36
10.3	IMPRESSION EN A4	36
10.4	SAUVEGARDE/RESTAURATION	37
10.5	EXPORTATION HISTORIQUE SERVICES.....	37
10.6	EXPORTATION REFRIGERANT IN/OUT	37
10.7	DIAGNOSTIC.....	38
10.7.1	VIDAGE DES TUYAUX DE REMPLISSAGE.....	39
10.7.2	ASPIRATION DU REFRIGERANT A L'AIDE DU SYSTEME A/C	39
10.8	UV ON/OFF	40
10.9	ACTIVATION OPERATEURS	40
10.10	ACTIVATION RESERVOIR POE (HYBRID)	41
10.11	DESACTIVATION RESERVOIR POE (HYBRID).....	41
10.12	MENU DE SERVICE	42
10.12.1	DATE ET HEURE	42
10.12.2	SELECTION LANGUE.....	42
10.12.3	MISE A ZERO COMPTEUR DE MAINTENANCE	43
10.12.4	ACTIVATION RESERVOIRS HUILE ETANCHES.....	43
10.12.5	RETABLISSEMENT RESERVOIRS HUILE STANDARD	43
11	<u>ARRÊT DE LONGUE DURÉE.....</u>	<u>44</u>
12	<u>MAINTENANCE KIT MAINTENANCE ORDINAIRE CODE (7000100300).....</u>	<u>44</u>
12.1	CHANGEMENT HUILE POMPE DE VIDE	44
12.2	CHANGEMENT FILTRE.....	45
12.3	REPLACEMENT DES JOINTS D'ETANCHEITE DES TUYAUX	46
12.4	CALIBRAGE BALANCES.....	46
12.5	ÉTALONNAGE CAPTEURS DE PRESSION	48
13	<u>DÉMANTÈLEMENT.....</u>	<u>50</u>
13.1	INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES	50
13.2	MISE AU REBUT DES MATERIAUX RECYCLES	50
14	<u>DIAGRAMME DE FLUX</u>	<u>51</u>



2 AVANT-PROPOS

Nous vous félicitons de votre choix ! L'unité que vous avez achetée est le fruit de l'expérience que nous avons acquise dans notre secteur et vous donnera toutes les garanties de fiabilité et durée.

L'unité a été projetée et construite pour garantir dans le temps une grande fiabilité de service avec le maximum de sécurité pour les opérateurs ; pour cela - parallèlement à l'adoption de critères de sécurité élevés - ISC Systems a procédé à un choix rigoureux des matériaux et des composants, tout en mettant en œuvre une gestion qui, de leur réception à leur stockage et à leur utilisation, et à travers des contrôles constants, garantit l'absence de dommages, détériorations et autres dysfonctionnements.

Une garantie supplémentaire est fournie par les contrôles rigoureux auxquels l'unité est soumise en usine.

Ainsi, l'utilisateur n'a plus qu'à utiliser l'unité conformément aux instructions du présent manuel.

Il est très important et donc obligatoire d'utiliser l'unité conformément aux modalités et à l'utilisation prévues et spécifiées dans ce manuel ; ISC Systems ne pourra donc pas être tenue pour responsable de dommages éventuels aux personnes, animaux et/ou choses en cas d'utilisation non conforme aux indications de ce manuel.

ISC Systems se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et de design de l'unité sans aucun préavis.

L'unité doit être utilisée dans des locaux commerciaux et dans l'industrie légère.

L'objet du présent manuel est de fournir à l'utilisateur toutes les informations nécessaires à l'utilisation de l'unité, de son achat jusqu'à sa revente ou son démantèlement.

Ce manuel peut contenir des fautes d'impression.

Le manuel a été rédigé pour constituer un support technique efficace pour le personnel auquel sont confiées l'utilisation et la maintenance de l'unité ; pour toute exigence particulière ou pour la fourniture de pièces détachées, notre service après-vente est à l'entière disposition du client.

Customer Assistance Service

ISC Systems.
Via Comunità Carnica, 9
33029 Villa Santina (UD)
Tel. +39-0433-748425
info@iscsystems.it



3 GARANTIE

ISC Systems garantit la bonne qualité tant des matériaux employés que des techniques de construction utilisées pour ses produits.

1. Vérifier l'intégrité de l'emballage au moment de la réception. Les éventuelles réclamations concernant les dommages causés durant le transport devront être communiquées dans les 8 j. qui suivent la réception de la marchandise.
2. Le produit ISC Systems rentre dans les conditions de garantie s'il est utilisé et entretenu en respectant les indications données dans le manuel fourni avec le produit.
3. Les réparations sous garantie des produits ISC Systems sont effectuées par les Concessionnaires ISC Systems ou par du personnel autorisé par ISC Systems ; les frais de transport sont à la charge du client.
4. Pour toute communication avec les concessionnaires ISC Systems ou avec ISC Systems, il faut toujours citer le modèle et le numéro de série qui figure sur la plaquette d'identification.
5. Le produit est garanti par ISC Systems contre les vices et les défauts des matériaux et de construction pour 12 mois à compter de la date de fabrication ; les composants jugés défectueux en usine seront remplacés gratuitement. Les éventuelles extensions commerciales de la durée de la période de garantie, offertes par le concessionnaire seront de compétence exclusive et responsabilités de ce dernier.
6. Le remplacement des composants durant la période de garantie ne rallonge pas la durée de celle-ci, mais seulement du composant défectueux qui bénéficiera de 3 mois de couverture.
7. Nous recommandons de conserver l'emballage original.
8. Les opérations de réglage du capteur de pression, de l'étalonnage des cellules de charge, le remplacement des raccords rapides, le remplacement des panneaux extérieurs en plastique, le nettoyage des électrovannes et le remplacement des joints d'étanchéité des tuyaux en caoutchouc doivent être considérés comme des opérations d'installation ou de maintenance ordinaire.

Sont exclus de la garantie :

- Les parties sujettes à usure telles que par exemple : câbles d'alimentation et prises, panneaux extérieurs en plastique, adhésifs, tubes de remplissage extérieurs, raccords rapides, roues et composants sujets à usure normale.
- Les dommages provoqués par l'incurie, une maintenance inadéquate, le transport, le stockage, une utilisation impropre du produit.
- Les problèmes de fonctionnement de l'équipement dus à son utilisation sur des systèmes A/C traités avec des systèmes « bouche-fuite », fluides pour le rinçage, ou contenant des lubrifiants et des réfrigérants qui ne sont pas adaptés et/ou l'utilisation de liquide détecteur de fuite différent de celui qui est conseillé par ISC Systems S.r.l.

4 DESCRIPTION DE L'UNITÉ

4.1 Type d'utilisation

ICE GARD ORO est une unité automatique destinée exclusivement à la maintenance des installations de conditionnement et climatisation de véhicules.

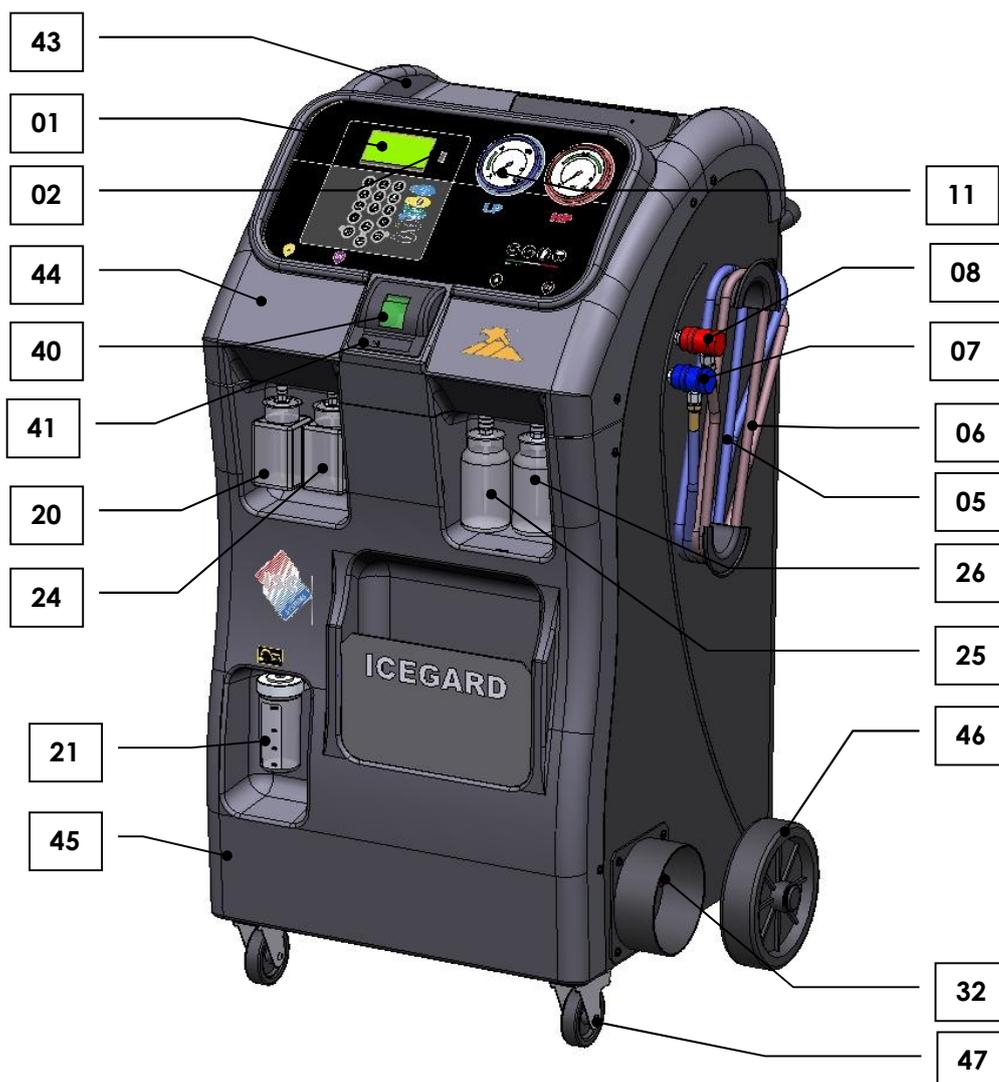
La récupération, le recyclage, le vide, l'injection d'huile, l'injection d'additif UV, la charge des systèmes de conditionnement et le rinçage sont les fonctions que l'unité **ICE GARD ORO** permet d'assurer, dans les meilleures conditions de sécurité tout en garantissant les plus hautes performances dans sa catégorie.



L'unité n'a pas été conçue pour l'exécution d'opérations d'élimination des fluides !
(voir chapitre *Glossaire des termes*)

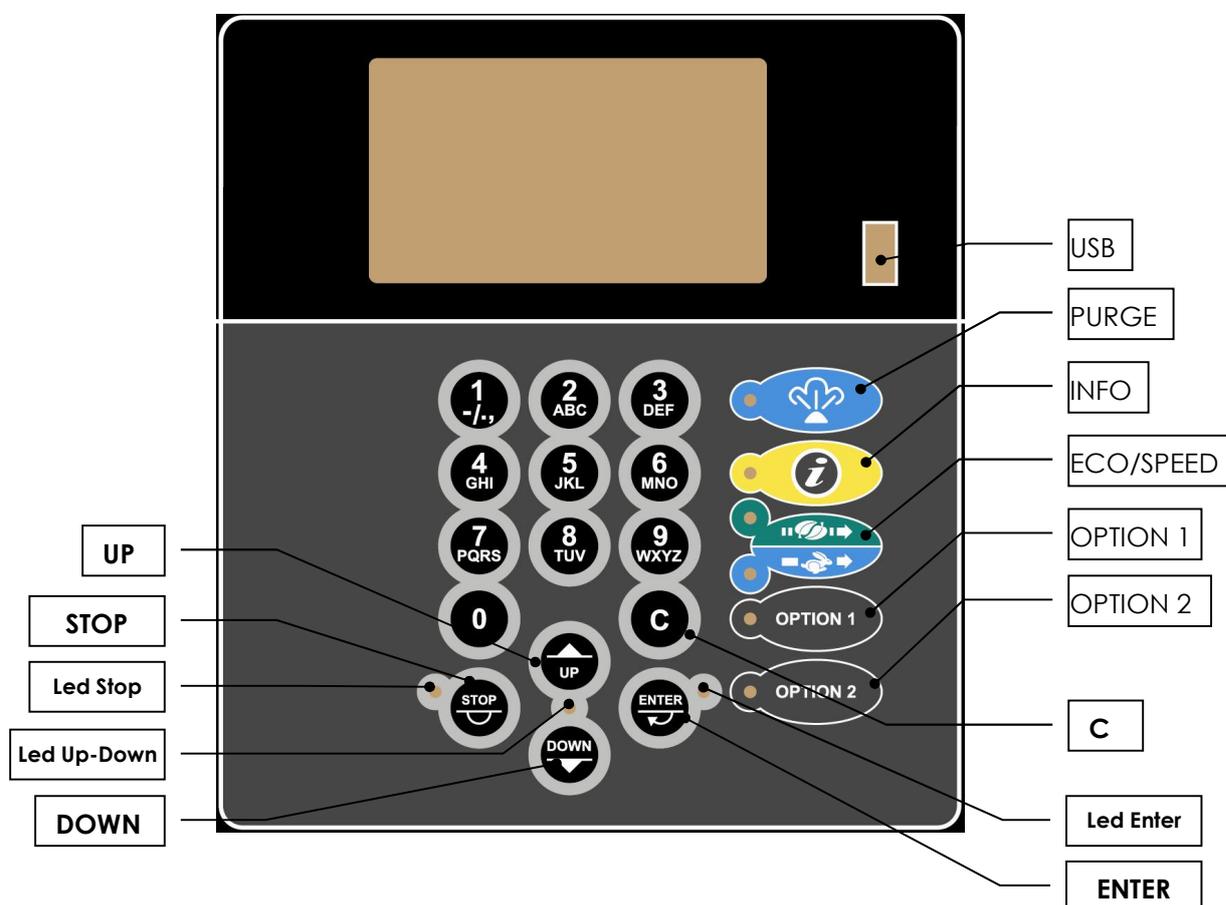
4.2 Description de l'unité et de ses composants

L'unité **ICE GARD ORO** est composée d'une série de composants illustrés dans les photos des pages qui suivent.



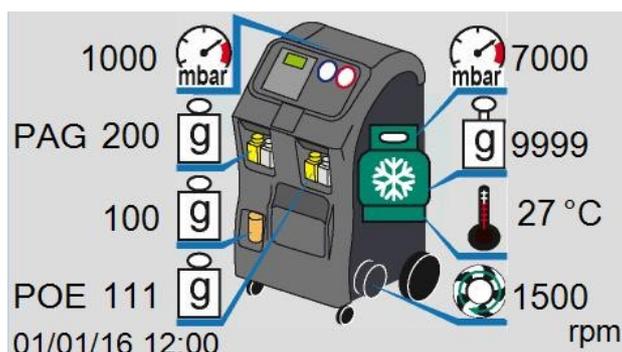


POS.	DESCRIPTION	POS.	DESCRIPTION
1	CARTE LOGIQUE	27	CONDENSEUR VENTILÉ
2	PORT USB	28	PRESSOSTAT DE SÉCURITÉ HP
4	CELLULE DE CHARGE 15 Kg	29	FILTRE MÉCANIQUE
5	TUYAU REMPLISSAGE LP 3000 mm	30	CLAPET ANTI-RETOUR
6	TUYAU REMPLISSAGE HP 3000 mm	31	CLAPET ANTI-RETOUR
7	RACCORD RAPIDE LP	32	PURGEUR GAZ INCONDENSABLES
8	RACCORD RAPIDE HP	34	BOUTEILLE INTERNE
9	CELLULE DE CHARGE 15 Kg	35	ROBINET BOUTEILLE CÔTÉ VAPEUR
10	MANOMÈTRE HP D80	36	ROBINET BOUTEILLE CÔTÉ LIQUIDE
11	MANOMÈTRE LP D80	37	ROBINET PURGE GAZ INCONDENSABLES
12	CAPTEUR DE PRESSION -1/10 BAR	38	TUYAU EN CAOUTCHOUC
13	DISTILLATEUR KPL	39	TUYAU EN CAOUTCHOUC
14	SÉPARATEUR HUILE	40	IMPRIMANTE
15	FILTRE	41	TOUCHE D'AVANCE PAPIER
16	COMPRESSEUR	42	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL
17	POMPE DE VIDE	43	PANNEAU SUPÉRIEUR
18	CELLULE DE CHARGE 60 Kg	44	PANNEAU DE COMMANDE
19	CELLULE DE CHARGE 15 Kg	45	PANNEAU INFÉRIEUR
20	RÉSERVOIR INJECTION HUILE PAG	46	ROULETTE ARRIÈRE
21	RÉSERVOIR VIDANGE HUILE	47	ROULETTE PIVOTANTE AVEC FREIN
22	DÉTENDEUR	49	CAPTEUR DE PRESSION -1/10 BAR
23	CLAPET ANTI-RETOUR	50	GROUPE VANNES
24	RÉSERVOIR ADDITIF UV	53	VANNE DE SÉCURITÉ
25	RÉSERVOIR ADDITIF HUILE POE	54	GROUPE VANNES BOUTEILLE
26	RÉSERVOIR ADDITIF UV POE	56	GROUPE VANNES HYBRID



Touche	Fonction primaire
Enter	Confirmation
Stop	Sortie/Retour
UP	Changement champ/page
DOWN	Changement champ/page
C	Effacement valeur digit
0-9	Paramétrage valeurs alphanumériques
Led ENTER	Témoin de fonctionnement
LED STOP	Témoin de fonctionnement
Led UP_DOWN	Témoin de fonctionnement
Led A	Signal phase de recyclage
Led B	Signal phase de vide
Led C1	Signal phase d'injection huile
Led C2	Signal phase d'injection additif UV
Led D	Signal phase de charge circuit
PURGE	Ouverture manuelle purge gaz incondensables
INFO	Lecture en temps réel des valeurs détectées par les capteurs.
ECO/SPEED	Sélection modalités de récupération. <ul style="list-style-type: none"> • ECO permet d'exécuter la récupération avec le plus grand soin • SPEED permet d'effectuer la récupération plus rapidement
OPTION 1	Fonction touche non attribuée
OPTION 2	Fonction touche non attribuée
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de transférer à l'unité les fichiers de mise à jour du logiciel, la base de données des quantités de véhicules, les langues des messages affichés. • Permet d'importer dans l'unité ou d'exporter de l'unité les fichiers de : <ol style="list-style-type: none"> 1. sauvegarde des réglages des capteurs, des paramètres de fonctionnement, des modèles utilisateur. 2. Historique des services effectués 3. Impression du dernier service au format A4 4. Rapport mensuel du réfrigérant récupéré et chargé

INFO





4.3 Caractéristiques techniques

4.3.1 Caractéristiques principales

Réfrigérant :	R134a ou R1234yf vérifier sur la plaquette d'identification de l'unité
Balance électronique réfrigérant :	Précision +/- 1 g
Balances électroniques huile :	Précision +/- 1 g
Vacuomètre électronique branche LP:	KI. 1.0
Vacuomètre électronique compt. réf:	KI. 1.0
Manomètres LP HP :	KI. 1.6
Capacité bouteille interne	
Version R134a	27,2 lt
Version R1234yf	12,5 lt
Quantité réfrigérant maximum :	
Version R134a	25 Kg
Version R1234yf	10 Kg
Débit pompe :	6 m³/h 3,5 CFM – 100 l/min
Degré de vide final :	5 Pa – 0,05 mbar
Cylindrée compresseur :	14 cm³
Station filtrante :	2 filtres combinés
Dimensions :	1200x697x562 mm
Poids :	99 kg

4.3.1 Puissances et consommations

Tension d'alimentation :	230 V 50/60 Hz
Puissance :	770 W

4.3.2 Émissions sonores

Le bruit produit par l'unité a été mesuré depuis la position de l'opérateur (frontale).

Valeur mesurée :	53,5 dB (A)
Distance du micro par rapport au sol :	1,40 m
Distance du micro par rapport à l'unité :	1,00 m

4.3.3 Données techniques des instruments utilisés

(conformes aux prescriptions IEC 651 groupe 1).

Phonomètre intégrateur de précision B.&.K.

Micro à condensateur prépolarisé.

Calibreur acoustique.



5 SÉCURITÉ

La haute technologie mise en œuvre pour la conception et la réalisation fait de **ICE GARD ORO** une unité extrêmement simple et fiable dans le déroulement de toutes les opérations.

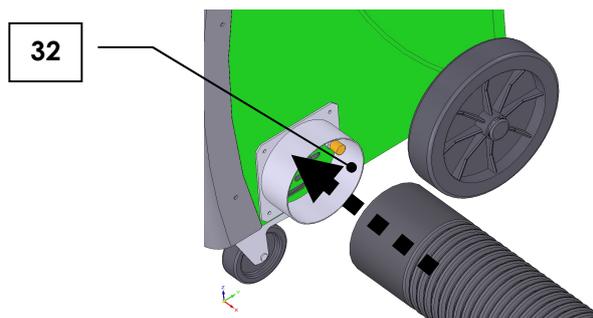
Par conséquent, à condition de respecter les recommandations de sécurité reportées plus bas ainsi que les instructions d'utilisation, l'utilisateur n'est exposé à aucun risque.

5.1 Règles générales de sécurité

- Cette unité est destinée exclusivement à **des opérateurs possédant les compétences professionnelles nécessaires**, à savoir, connaissant les principes fondamentaux de la réfrigération, les systèmes de réfrigération, les réfrigérants et les risques auxquels exposent les unités sous pression.
- Pour garantir une utilisation à la fois correcte et sûre, il est impératif que l'utilisateur procède à une lecture attentive du présent manuel.
- Vérifier que le type de réfrigérant du système A/C correspond au type de réfrigérant prévu pour l'unité.
- N'utiliser que du réfrigérant du type prévu pour l'unité, voir plaquette d'identification de l'unité positionnée près de l'interrupteur général. Le mélange avec d'autres types de réfrigérant endommage gravement les circuits de conditionnement et de réfrigération, ainsi que les autres appareillages de service.
- Il est obligatoire de se munir de protections telles que des lunettes et des gants, le contact avec le réfrigérant peut provoquer la cécité et d'autres lésions.
- Éviter tout contact avec la peau, la basse température d'ébullition (-30°C environ) peut provoquer des brûlures dues au froid.
- Éviter d'inhaler les vapeurs des réfrigérants.
- Avant de procéder aux raccordements entre l'unité et un système A/C ou une bouteille externe, s'assurer que toutes les vannes sont bien fermées.
- Avant de débrancher l'unité, s'assurer que la phase de fonctionnement est terminée et que toutes les vannes sont fermées pour éviter la dispersion de réfrigérant dans l'atmosphère.
- Ne pas modifier le réglage des vannes de sécurité et des systèmes de contrôle.
- Ne pas faire usage de bouteilles externes ou autres récipients de stockage non homologués voire dépourvus de vannes de sécurité.
- Ne jamais laisser l'unité sous tension à moins de devoir l'utiliser immédiatement, couper l'alimentation électrique lorsque l'unité ne doit plus être utilisée pendant un certain temps.
- Tous les tuyaux flexibles sont susceptibles de contenir du réfrigérant sous pression.
- Décrocher les tuyaux flexibles avec la plus grande précaution.
- Les unités de service et les systèmes A/C des véhicules contenant du réfrigérant ne doivent pas être testés à l'aide d'air comprimé. À haute pression, les mélanges d'air et de réfrigérant sont combustibles. Ce type de mélange est potentiellement dangereux et expose à des risques d'incendie et d'explosion susceptibles de provoquer des dommages physiques et matériels.
- Des informations médicales et des informations de sécurité peuvent être obtenues auprès des producteurs de lubrifiants et de réfrigérants.
- Nous rappelons que l'unité doit toujours être sous surveillance.
- L'unité **ne doit pas** être utilisée dans un environnement présentant un risque d'explosion.
- Ne pas fumer à proximité de l'unité.

5.1.1 Prescriptions particulières pour l'unité destinée à l'utilisation avec R-1234yf

- Le réfrigérant R-1234yf est un gaz inflammable.
- Durant l'utilisation de l'unité, s'assurer que le ventilateur à proximité du purgeur des gaz incondensables est en fonction.
- Durant l'utilisation de l'unité, raccorder un système pour l'évacuation des gaz d'échappement à la bride du purgeur des gaz incondensables.



5.2 Prescriptions pour la manipulation des réfrigérants utilisés

5.2.1 Glossaire des termes

- **Réfrigérant** : fluide frigorigène uniquement du type pour lequel l'unité a été conçue (vérifier sur la plaquette d'identification de l'unité).
- **Additif UV** : liquide détecteur de fuites pour systèmes A/C.
- **Système A/C** : système de conditionnement ou de climatisation du véhicule.
- **Unité** : Équipement **ICE GARD ORO** pour la récupération, le recyclage, le vide et la charge du système A/C.
- **Opérateur** : personne qualifiée chargée d'utiliser l'unité.
- **Bouteille externe** : bouteille non rechargeable de réfrigérant neuf, utilisée pour le remplissage de la bouteille interne.
- **Bouteille interne** : bouteille pour le stockage du réfrigérant.
- **Phase** : exécution d'une fonction.
- **Cycle** : exécution en séquence de chacune des fonctions.
- **Récupération** : évacuation, dans n'importe quelle condition, du réfrigérant présent dans un circuit et stockage du réfrigérant dans un réservoir externe au circuit A/C sans nécessairement l'analyser ou le traiter.
- **Recyclage** : réduction des polluants dans les réfrigérants utilisés à travers la séparation de l'huile, l'élimination des substances incondensables et passage (une ou plusieurs fois) à travers des dispositifs qui permettent de réduire l'humidité, l'acidité et les particules contenues.
- **Élimination** : évacuation du réfrigérant finalisée au stockage pour sa destruction successive ou l'apport à des centres spécialisés.
- **Vide** : Phase d'évacuation des substances incondensables et de l'humidité présentes dans un système A/C, exclusivement au moyen d'une pompe de vide.
- **Injection huile** : introduction à l'intérieur d'un système A/C de la quantité d'huile prévue par le constructeur.
- **Injection additif UV** : introduction d'additif UV à l'intérieur d'un système A/C pour détecter les éventuelles fuites du circuit.
- **Charge** : phase d'introduction à l'intérieur d'un système A/C de la quantité de réfrigérant prévue par le constructeur.
- **Rinçage** : phase de rinçage du système A/C des éventuelles substances polluantes ou corps étrangers à travers la circulation de réfrigérant.
- **Gaz incondensables** : air accumulé sous forme de vapeur dans le réfrigérant, évacué des systèmes A/C ou des bouteilles.

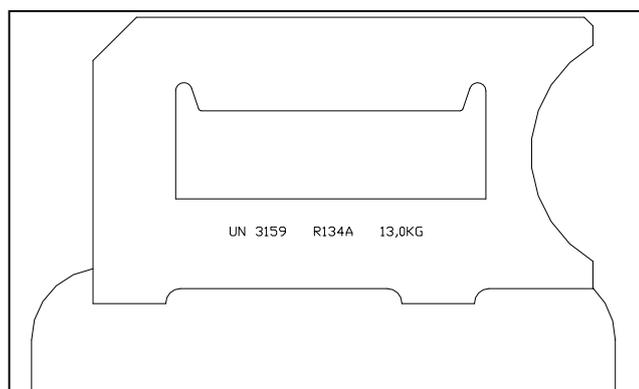
5.2.2 Précautions pour le stockage du réfrigérant

Manipuler avec attention le réfrigérant qui doit être enlevé d'un circuit pour éviter ou réduire le plus possible la possibilité de mélanger des réfrigérants divers.

L'unité est spécifiquement conçue pour le traitement d'un seul type de réfrigérant, vérifier sur la plaquette d'identification de l'unité.

Employer pour stocker chaque type de réfrigérant des bouteilles différentes afin d'éviter de mélanger les réfrigérants.

Les bouteilles ne doivent pas contenir d'huile ou d'autres substances qui peuvent contaminer le réfrigérant et doivent indiquer exactement le type de réfrigérant contenu.



5.2.3 Conditions du réfrigérant et du système

L'histoire et l'âge du système A/C auquel on est confronté peuvent être des données très importantes pour déterminer s'il faut recycler ou pas le réfrigérant contenu dans le circuit.

Les procédures d'installation et les diverses interventions de maintenance exécutées sur le système A/C ont une influence fondamentale sur la qualité du réfrigérant.

Dans les systèmes qui n'ont pas été lavés ou évacués de façon correcte, le réfrigérant et l'huile peuvent présenter un haut niveau de contamination. Si on ne connaît pas l'histoire du système A/C en question, le réfrigérant récupéré doit absolument être recyclé avant d'être réintroduit dans le système.

Si le personnel chargé de cette opération n'est pas sûr du niveau de contamination du réfrigérant, il est possible d'effectuer des contrôles préliminaires avec des kits spéciaux pour mesurer l'acidité et l'humidité.

5.2.4 Capacité de recyclage

Les systèmes de filtration de l'unité de recyclage doivent être remplacés régulièrement (chap. MESSAGES) afin de maintenir toute l'efficacité des appareils de recyclage.

Toutefois, même si tous les facteurs indiquent qu'il n'est pas nécessaire de recycler le réfrigérant, il est préférable de l'effectuer quand même.

5.2.5 Généralités

Avant de charger à nouveau le réfrigérant dans le circuit, il faut laver et drainer le circuit.

Il faut donc suivre toutes les procédures indiquées dans ce manuel afin d'assurer que le circuit n'est pas contaminé avant de charger à nouveau le réfrigérant dans le système.

Effectuer avec régularité les procédures de nettoyage et de maintenance de l'unité, en particulier après qu'elle a été employée avec du réfrigérant présentant un haut niveau de contamination : il est très important d'éviter que la contamination se propage d'une procédure à l'autre.

5.3 Dispositifs de sécurité

ICE GARD ORO est dotée des dispositifs de sécurité suivants :

- Pressostat de sécurité : intervient en arrêtant le compresseur en cas de pression excessive.
- Vannes de surpression.



Toute intervention ou modification non prévue sur les dispositifs de sécurité ci-dessus est rigoureusement interdite.

5.4 Environnement d'utilisation

- L'environnement de travail de l'unité doit respecter les dispositions nationales prévues.
- L'unité doit être utilisée à ciel ouvert ou dans un local équipé d'un système de ventilation efficace (4 renouvellements par heure minimum).
- L'unité peut fonctionner à une altitude maximale de 1000 mm au-dessus du niveau de la mer, à une température comprise entre +5 °C et +50 °C en présence d'une humidité maximale de 50 % à +50 °C.
- Travailler dans des locaux suffisamment éclairés (la valeur moyenne de l'éclairage de service pour les ateliers mécaniques et de montage -bancs pour l'usinage de précision - est de 500-750-1000 lux).
- Travailler à l'écart de flammes nues et de surfaces chaudes ; à haute température, le réfrigérant se décompose et dégage des substances toxiques et agressives, dangereuses pour l'opérateur et pour l'environnement.
- Veiller à ne pas inhaler les réfrigérants et les huiles des circuits. L'exposition peut provoquer des irritations au niveau des yeux et des voies respiratoires.

6 MISE EN SERVICE

6.1 Déballage et contrôle des composants

Sortir l'unité de l'emballage.

S'assurer de la présence de toutes les fournitures accessoires :

- Fiche de première mise en service
- Manuel d'utilisation
- 2 raccords bouteille
- Pont HP/LP
- Câble d'alimentation
- Kit de sécurité (gants, casquette, lunettes)
- Clé Allen de 6 mm

6.2 Manutention et stockage de l'unité

Retirer l'unité de la plate-forme d'emballage.

L'unité doit être déplacée sur les quatre roulettes dont elle est dotée (les deux roulettes avant sont munies de frein).

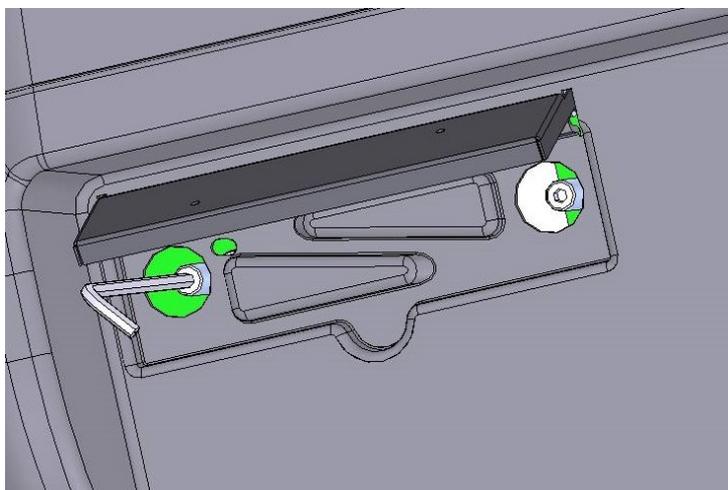


Bien que les composants les plus lourds de l'unité aient été placés sur la partie basse pour abaisser le centre de gravité, le **risque de renversement** n'est pas exclu.

Pour le transport de l'unité ou son déplacement sur de longs trajets ou sur terrain accidenté, placer la bouteille interne dans la position de sécurité pour le transport.

Remettre la bouteille interne dans la position de travail avant d'utiliser l'unité.

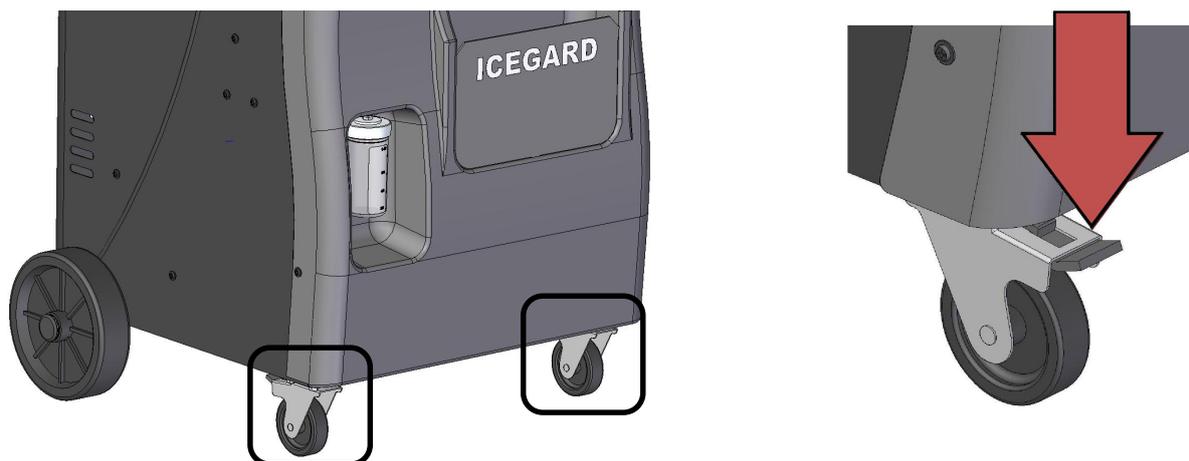
- **Position de sécurité pour le transport.** Visser à fond les vis de support. Ne pas forcer au-delà de la fin de la course.
- **Position de travail.** Dévisser à fond les vis de support. Ne pas forcer au-delà de la fin de la course.



 Agir sur les vis de manière alternée pour déplacer la bouteille interne dans la position verticale.

6.3 Préparation avant utilisation

Une fois l'unité positionnée à proximité du système A/C sur lequel l'intervention doit être effectuée, elle doit être placée avec les quatre roulettes sur un plan horizontal et verrouillée avec des freins adaptés de façon à garantir le bon fonctionnement de la balance.



Ensuite il faut la brancher conformément aux indications contenues sur la plaque d'identification de l'unité (qui se trouve près de l'interrupteur général) en particulier en ce qui concerne la tension, la fréquence et la puissance qui peuvent être appliquées.

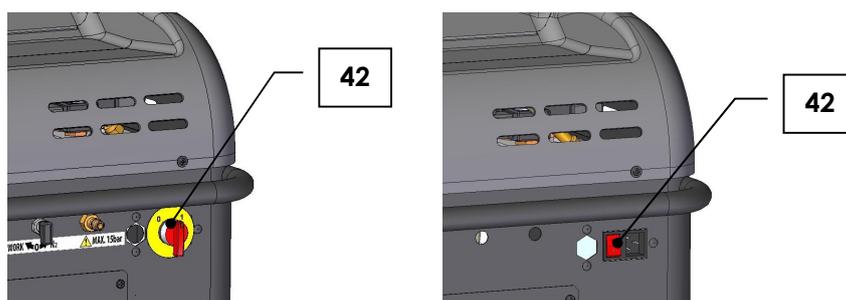
 PARTECIPAZIONE S.C.S. Via Comunità Carnica 9 Villa Santina (UD) - Italy  1936	Recovery/recycling/refilling equipment R123			
	Type	HFO B 100-500 132	Electric supply and Power	230 V 50/60 Hz 770 W
	Serial N°		TS	+5/+50°C
	Fluid Group	R1234yf 1	PS	20 bar
			Safety device set pressure	20 bar
P.E.D.	III cat. Mod B+D	Year		

6.4 Mise en service et première installation

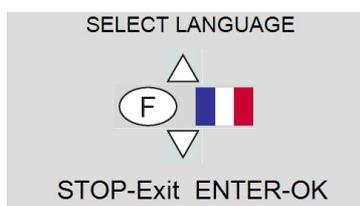


Voir également la fiche de première mise en service présente sur l'unité.

Positionner l'unité sur un plan horizontal et avec les bouteilles d'huile vides.
Brancher l'unité, régler l'interrupteur général (42) sur ON (I).

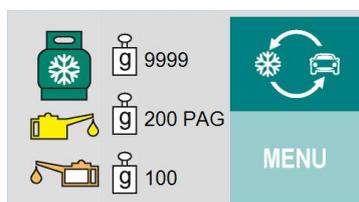


Au premier allumage il faut saisir dans l'unité les données qui sont demandées à l'écran. Sélectionner ensuite la langue parmi celles qui sont disponibles. La langue proposée est l'italien.



Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner la langue désirée. Confirmer avec **ENTER**.

Ensuite, l'écran montre les ressources disponibles (mode attente).



À ce point seulement, il est possible d'abaisser la bouteille interne de la position de sécurité pour le transport et de la placer sur la balance dans la position de travail. Voir paragraphe 6.2 « Manutention et stockage de l'unité ».

6.5 Arrêt

Pour arrêter l'unité, régler l'interrupteur général (42) sur OFF (O).

6.6 Phase de remplissage de la bouteille interne



RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES INSTRUCTIONS QUI SUIVENT POUR ÉVITER L'ÉMISSION DE RÉFRIGÉRANT DANS L'ATMOSPHÈRE.

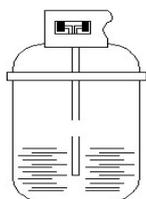
VÉRIFIER QUE LE TYPE DE RÉFRIGÉRANT INDIQUÉ SUR LE RÉSERVOIR SOURCE EST DU MÊME TYPE QUE CELUI QUI EST INDIQUÉ SUR LA PLAQUETTE D'IDENTIFICATION DE L'UNITÉ AVANT DE PROCÉDER AU TRANSVASEMENT.

Il y a deux types de réservoir source : avec et sans plongeur.

Les bouteilles **avec plongeur** doivent rester en position verticale de façon à pouvoir transférer le réfrigérant liquide ; pour ce type de bouteille effectuer le raccordement sur le raccord **L** (Liquid).

Les bouteilles **sans plongeur** n'ont qu'une vanne et doivent par conséquent être retournées pour pouvoir transférer le réfrigérant liquide.

Types de bouteille



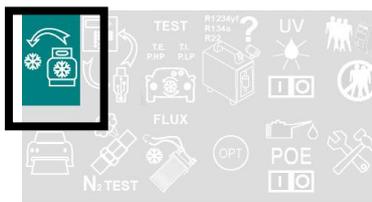
Bouteille avec plongeur



Bouteille sans plongeur



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Suivre les instructions affichées. Confirmer avec **ENTER**.



Suivre les instructions affichées. Confirmer avec **ENTER**.

La quantité maximum de réfrigérant stockable dans la bouteille interne est indiquée dans le paragraphe caractéristiques techniques. Considérer qu'après le message « Quantité atteinte fermer la soupape de la bouteille » l'unité pourrait récupérer encore jusqu'à 1 kg et plus.



Attendre



Remplissage en cours



Quantité atteinte.

Fermer la robinet de la bouteille et confirmer avec **ENTER**.



Attendre ! Vidange du réfrigérant des flexibles HP/LP



Fin du processus !

Confirmer avec **ENTER**, l'écran affiche le mode attente.

7 MESSAGES

7.1 Messages d'anomalie/erreur

Ventilation unité Insuffisante.



Message disponible uniquement dans la version à R-1234yf. Le système de ventilation pour l'évacuation du châssis est insuffisant. L'unité ne peut pas être utilisée jusqu'au rétablissement d'une ventilation correcte. Contactez votre distributeur.

Pression maxi dans la bouteille interne



Surpression dans la bouteille interne. Attendre environ 30 minutes, activer la fonction de purge gaz incondensables, voir paragraphe **Erreur. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Si le problème persiste, contacter le service après-vente.

**Bouteille soulevée
ou calibrage balance
réf. erroné.
Stop-Exit**



Tentative d'effectuer une phase de récupération/recyclage ou remplissage réservoir interne avec la bouteille en position de sécurité pour le transport. Placer la bouteille interne en position de travail.

Le message peut s'afficher aussi en présence d'un calibrage erroné de la balance réfrigérant.



Le poids maximum absolu du réfrigérant admis dans la bouteille interne a été atteint. Cette valeur ne peut en aucun cas être dépassée.

**Attention !
Pression dans le
système A/C.
Démarrage recyclage**



Apparaît au début de la phase de vide si de la pression est détectée dans le système A/C.

Attention !
Haute pression dans
le système A/C.
Stop-Exit



Apparaît durant la phase de vide si de la pression est détectée dans le système A/C.

A/C non étanche !
Continuer ?
mB.
Enter-Ok Stop-Exit



Fuites dans le système A/C. Ce message s'affiche si la valeur de pression augmente durant le contrôle des fuites.
Réparer le système A/C. Appuyer sur la touche **ENTER** pour passer à la phase suivante.

Vide insuffisant.
Continuer ?
mB.
Enter-Ok Stop-Exit



- Apparaît après un temps de vide de 10 min si la pression dans le système A/C n'est pas descendue en dessous de 100 mbar.
- Apparaît à la fin du temps de vide si la pression dans le système A/C n'est pas descendue en dessous de 70 mbar.

Attention !
Vide insuffisant.
Enter-Ok Stop-Exit



Suppression en phase de contrôle de pression au début de la phase d'injection de l'huile ou d'injection de l'additif UV. Cette phase doit être exécutée uniquement sur systèmes A/C en dépression.

Réfrigérant insuffisant



Faible quantité de réfrigérant dans la bouteille interne.

Huile insuffisante



Quantité huile insuffisante pour effectuer la phase sélectionnée.

Bouteille ext. vide ou soupape fermée



Apparaît au début de la phase de remplissage bouteille interne en cas de manque de pression ou durant la phase proprement dite si la quantité de réfrigérant programmée n'a pas été atteinte.

Vider le bidon d'huile usée



Apparaît au début de la phase de recyclage ou durant la phase de vidange huile.

**Temps de recyclage
max. dépassé !
Continuer ?
Enter-Ok Stop-Exit**



La durée maximum admissible de la phase de récupération/recyclage a été atteinte. Contrôler les valeurs de pression sur les manomètres. Si la pression est présente, l'unité pourrait être défectueuse (contacter le service après-vente). L'absence de pression indique soit la non-étanchéité du système A/C soit la non-étanchéité des électrovannes de l'unité. Appuyer sur la touche **ENTER** pour continuer la phase de récupération/recyclage.

**Temps Remplissage
max. dépassé**

Enter-Ok



**Débloquer la molette
de serrage du
raccord rapide HP.
Enter-Ok**

Démarrer le système A/C



Apparaissent durant la phase de charge si la quantité programmée n'a pas été atteinte dans le temps maximum prévu dans le cas où on a sélectionné un type d'installation A/C HP-LP. En suivant les indications affichées, la quantité de réfrigérant restante est faite aspirer par le compresseur du système A/C.

Temps Remplissage
max. dépassé
Continuer ?
Enter-Ok Stop-Exit



Continuer le
remplissage de la
bouteille interne !
Enter-Ok

Apparaissent durant la phase de charge si la quantité programmée n'a pas été atteinte dans le temps maximum prévu dans le cas où on a sélectionné un type d'installation A/C uniquement HP.

Temps Remplissage
max. dépassé
Enter-Ok



Appuyer sur **ENTER** pour continuer la phase de remplissage.

Démarrer le système A/C



Apparaissent durant la phase de charge si la quantité programmée n'a pas été atteinte dans le temps maximum prévu dans le cas où on a sélectionné un type d'installation A/C uniquement LP.
En suivant les indications affichées, la quantité de réfrigérant restante est faite aspirer par le compresseur du système A/C.

7.2 Messages de fonction

Changer filtre recyclage et huile pompe.



Apparaissent au démarrage si l'unité a besoin de la maintenance programmée.
Après avoir remplacé les composants mettre à zéro le compteur de travail respectif.

Lancer les phases ?



Appuyer sur la touche **ENTER**, l'unité exécute les phases ou le cycle programmé.

Fin du processus



Appuyer sur la touche **ENTER**, l'écran affiche le mode attente.

Une nouvelle version
de base de données
est disponible.
Enter-Ok



Contactez votre
revendeur.

Enter-Ok

Apparaissent un an après l'activation de l'unité. Appuyer sur la touche **ENTER**, l'écran affiche le mode attente.

Introduire une clé dans le port USB contenant une nouvelle version de la base de données et allumer l'unité. Saisir le mot de passe pour activer la mise à jour de la base de données.

Imprimante hors service Continuer ?



Imprimante pas en ligne (led imprimante clignotante). Les causes possibles sont que le capot de l'imprimante n'est pas fermé ou qu'il n'y a pas de papier.

Si le papier est épuisé, soulever le capot de l'imprimante pour éviter de brûler la tête de l'imprimante. **Utiliser uniquement du papier ISC Systems**

Si l'un de ces messages est affiché, l'unité émet un signal sonore.



8 Description du fonctionnement

Avec l'unité en mode attente, l'écran montre les ressources disponibles :

- Quantité réfrigérant
- Quantité huile

Pour l'activation des différentes modalités voir paragraphe Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.

Pour la désactivation de l'injection de l'additif UV voir paragraphe **10 AUTRES MENUS**.

8.1 Modalités de fonctionnement

L'unité mémorise les données des services effectués sur les véhicules sur la base de la plaque d'immatriculation en cas d'exécution d'un programme automatique ou d'une phase de charge. Si la plaque est présente dans la mémoire, l'unité offre la possibilité de consulter les données mémorisées et de répéter le service.

L'unité est en mesure de fonctionner aussi dans les modalités suivantes :

- **Programme automatique:** il est possible de sélectionner le modèle de véhicule à travers la base de données ou en programmant uniquement la quantité de réfrigérant à charger. Avec le programme automatique, le temps de vide est calculé suivant la quantité de réfrigérant à charger, la quantité d'huile injectée est égale à la quantité extraite plus 10 g et la quantité de détecteur de fuite injectée est de 5 g.
- **Programme utilisateur:** l'utilisateur peut sélectionner les phases qu'il souhaite exécuter.

Après avoir sélectionné le programme désiré, suivre les indications qui s'affichent.

8.2 Modalités de programmation

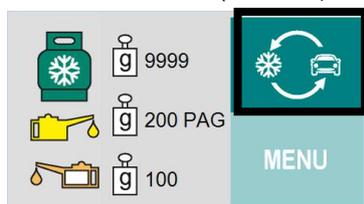
- Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer la sélection effectuée.
- Appuyer sur la touche **STOP** pour interrompre la fonction en cours et revenir au mode attente. Appuyer sur la touche **STOP** pour revenir à la page précédent.

9 PROGRAMMES

Raccorder les raccords **HP-LP** (ou l'unique raccord présent) au système A/C.

Ouvrir les raccords (ou l'unique raccord) en tournant les manettes dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les manomètres **HP-LP** (ou l'unique manomètre) indiquent la pression dans les deux branches du système A/C.



Les logiciels sont sujets à des révisions fréquentes, on peut donc trouver quelques différences de fonctionnement non décrites dans ce manuel.

Quand l'écran affiche le mode attente, appuyer sur la touche **ENTER**.

Données véhic./client
Sauter données

Enter-Ok Stop-Exit

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

Il est possible d'entrer et mémoriser les données suivantes relatives au véhicule et à son propriétaire :

- N° ordre de travail
- N° plaque
- VIN
- Marque
- Modèle
- Cylindrée
- Kilométrage
- Prénom
- Nom
- Téléphone

Si la mémoire de l'unité contient un service effectué pour le même numéro de plaque, la page suivante s'affiche.

Nr. imm.
Réessayer
Données précéd.
Enter-Ok Stop-Exit

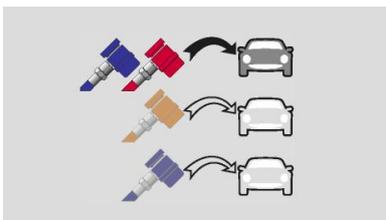
- Sélectionner **RÉESSAYER** et confirmer avec **ENTER** pour commencer le service.

- Sélectionner **DONNÉES PRÉCÉDENT** et confirmer avec **ENTER** pour afficher les données mémorisées.
Appuyer sur les touches **UP-DOWN** pour faire défiler les données sur l'écran :

- Quantité chargée
- Temps de vide
- Temps contrôle fuites
- Augmentation de pression durant temps de contrôle fuites
- Quantité huile injectée
- Quantité UV injecté
- Quantité réfrigérant récupéré
- Quantité huile récupérée

Confirmer avec **ENTER** pour commencer le service.
Appuyer sur **STOP** pour sortir.

- Appuyer sur **STOP** pour sortir.



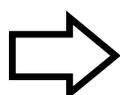
Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner. Confirmer avec **ENTER**.

Voir également le paragraphe **10.9 Activation Operateurs**

9.1 Programme automatique



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Si l'injection d'additif UV est activée, vérifier visuellement la présence de traceur UV dans le réservoir prévu à cet effet avant de confirmer l'exécution du service ou de désactiver la fonction, voir paragraphe « Autres menus ».

Saisir la valeur de charge désirée et confirmer avec **ENTER** pour effectuer le service automatique. Appuyer sur la touche **DOWN** pour effectuer la recherche du modèle de véhicule désiré.

9.1.1 Base véhicule (Banque de données)

Sélectionner **BASE VÉHICULES** pour accéder à la banque de données des véhicules.



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

```
Extra véhicules  
>Première marque <  
  Deuxième marque  
Enter-Ok Stop-Exit ↓
```

Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner la marque désirée. Confirmer avec **ENTER**. Répéter les mêmes opérations pour tous les champs requis afin d'identifier la quantité à charger. Confirmer avec **ENTER** pour effectuer le service.

9.1.2 Extra véhicules

Il est également possible de créer sa propre banque de données composée au maximum de 20 données.

```
Extra véhicules  
>Première marque <  
  Deuxième marque  
Enter-Ok Stop-Exit ↓
```

Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner **EXTRA VÉHICULES**. Confirmer avec **ENTER**.

```
>Premier mod. util.<  
  Deuxième modèle...  
Enter-Ok Stop-Exit ↓
```

Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner le modèle utilisateur désiré. Confirmer avec **ENTER** pour commencer le service.

Pour paramétrer les données d'un modèle utilisateur, se positionner sur un modèle utilisateur libre et appuyer sur l'une des touches alphanumériques.

Mod. :
 Q.té réf. g xxx
 Vide : xx
 Enter-Ok Stop-Exit

 Pour une lecture plus précise de la quantité récupérée, ouvrir les raccords (ou le raccord) en tournant les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre durant l'affichage de ce message et pas avant.

Saisir les trois données requises (nom modèle utilisateur, q.té de charge, temps de vide), confirmer avec **ENTER** après chaque saisie.

Confirmer avec **ENTER** pour mémoriser le modèle utilisateur configuré.

Exécution phase de récupération / recyclage

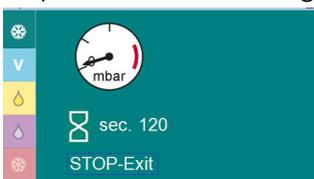
L'unité entreprend le rinçage de son circuit interne.



Quand le rinçage interne est terminé, l'unité commence à récupérer le réfrigérant du système A/C.



Lorsque l'unité détecte que le système A/C est vide, elle termine automatiquement la fonction. Un temps de contrôle d'augmentation de la pression à l'intérieur du système A/C commence.



 Si la pression dans l'installation subit une augmentation considérable, l'unité repart automatiquement avec la phase de récupération/recyclage.

L'unité évacue l'huile récupérée dans le réservoir de vidange huile (21).

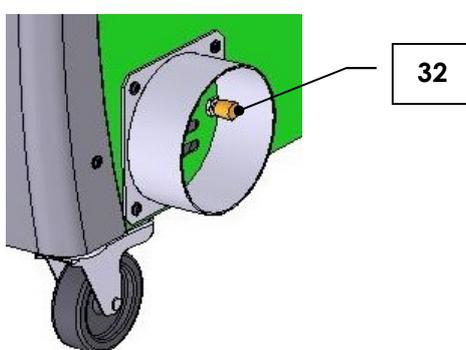


La phase de récupération/recyclage est ainsi terminée.
L'unité passe automatiquement à la phase successive.

Dans la phase de récupération/recyclage, les éventuels gaz incondensables présents dans le système A/C sont récupérés eux aussi.
La présence d'une quantité excessive de gaz incondensables conduit à contaminer le réfrigérant stocké dans la bouteille interne.

L'unité est munie par conséquent d'une fonction qui calcule de manière automatique la présence de gaz incondensables et les évacue éventuellement à travers un filtre fritté.

La fonction peut être rappelée éventuellement par l'opérateur, voir paragraphe 10 « Autres menus ».

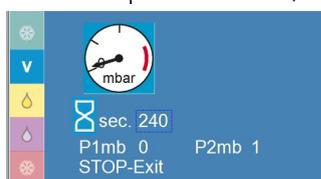


Exécution phase de vide

L'unité exécute la phase de vide



Quand le temps est écoulé, l'unité commence le contrôle des éventuelles fuites dans le système A/C.



Les données sont affichées à l'écran pendant quelques secondes.



L'unité passe automatiquement à la phase successive.



- P1 indique la pression dans le système A/C à la fin du temps de vide.
- P2 indique la pression durant le temps de contrôle des fuites

Exécution phase d'injection huile

L'unité exécute la phase d'injection huile.



Les données sont affichées à l'écran pendant quelques secondes.



L'unité passe automatiquement à la phase successive.

 Durant l'exécution de l'injection d'huile en automatique, même avec un deuxième réservoir d'huile activé, seule l'huile du réservoir 1 est injectée.

Exécution phase d'injection additif UV

L'unité exécute la phase d'injection additif UV.



Les données sont affichées à l'écran pendant quelques secondes.



L'unité passe automatiquement à la phase successive.

 Si l'injection d'additif UV est activée, vérifier visuellement la présence de traceur UV dans le réservoir prévu à cet effet avant de confirmer l'exécution du service ou de désactiver la fonction, voir paragraphe «Autres menus».

Exécution phase de charge

L'unité exécute la phase de charge.



Les données sont affichées à l'écran pendant quelques secondes.



Le cycle est ainsi terminé, il faut vérifier maintenant les performances du système A/C. Voir paragraphe **10.7. Diagnostic**

 Dans le cas d'installations munies uniquement de raccord **LP**, le remplissage est effectué de façon intermittente.

 Si la pression de la bouteille interne ne suffit pas pour terminer le remplissage, l'unité activera la fonction d'aspiration réfrigérant par le compresseur du système A/C. Voir chapitre messages.

9.2 Programme utilisateur

Raccorder les raccords **HP-LP** (ou l'unique raccord présent) au système A/C.

Ouvrir les raccords (ou l'unique raccord) en tournant les manettes dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les manomètres **HP-LP** (ou l'unique manomètre) indiquent la pression dans les deux branches du système A/C.

Quand l'écran affiche le mode attente, appuyer sur la touche **ENTER**.



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **NON (0)**, l'écran propose la phase de vide.

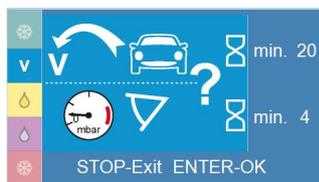


L'écran propose une minute de contrôle d'augmentation de la pression avant de terminer définitivement la phase de récupération du réfrigérant.

Entrer la valeur désirée. Appuyer sur **ENTER** pour confirmer.



Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **NON**, l'écran propose la phase de charge.



Temps de vide :

- **Minutes** taper 2 caractères
- **Heures et minutes** taper 4 caractères

L'écran propose 20 minutes de durée de la phase de vide, entrer la valeur désirée.

Appuyer sur la touche **DOWN** pour pouvoir modifier le temps de contrôle des fuites.

L'écran propose 4 minutes de contrôle des fuites à la fin du temps de vide.

Entrer la valeur désirée. Appuyer sur **ENTER** pour confirmer.



Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **NON (0)**, l'écran propose la phase d'injection additif UV.



Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **règlage manuel**, l'unité demande la quantité absolue d'huile à injecter.



Quand on sélectionne **règlage automatique**, l'unité demande la quantité à ajouter à la quantité d'huile extraite durant la phase de récupération.



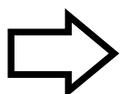
Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **NON (0)**, l'écran propose d'exécuter la phase de charge.



Entrer la quantité d'additif UV à injecter. Appuyer sur **ENTER** pour confirmer.



Effectuer le choix désiré. Quand on sélectionne **NON (0)**, l'écran propose d'exécuter la phase suivante.



Entrer la quantité de réfrigérant à charger. Appuyer sur **ENTER** pour confirmer. L'écran propose de confirmer l'exécution de toutes les phases sélectionnées.

L'exécution des phases sélectionnées est la même que celle du programme automatique. Voir paragraphe **9.1 Programme automatique**

9.3 Rinçage

Utiliser le kit de rinçage prévu pour se raccorder au composant à rincer (voir instructions du kit de rinçage).

Cette fonction ne fonctionne que si vous avez deux connexions HP et LP



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner **MENU'**.
Confirmer avec **ENTER**.



Il est conseillé d'effectuer le rinçage dans les cas suivants :

- Remplacement du compresseur du système A/C.
- Présence de particules ou d'humidité excessive dans le système A/C.
- Quand on n'est pas certain du degré de propreté de l'installation A/C.

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré.
Confirmer avec **ENTER**.

**Entrer nombre
de cycles
de rinçage**
Nb

Entrer le nombre de cycles désiré. Appuyer sur **ENTER** pour confirmer.

**Entrer temps de
remplissage
par cycle**
mn

Entrer le temps désiré. Confirmer avec **ENTER**.

**Rinçage !
Cycle n°
en cours**



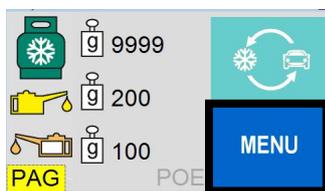
Attendre nettoyage en cours



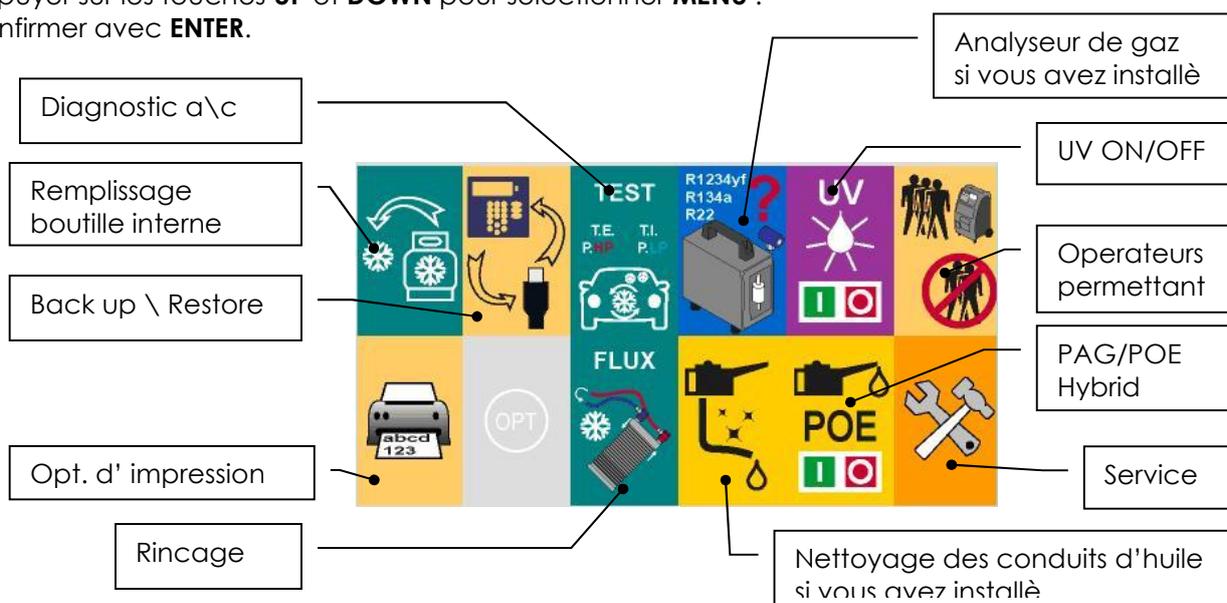
Fin du processus, appuyer sur la touche **ENTER**, l'écran affiche le mode attente.

Pour effectuer correctement le rinçage, il faut se raccorder au composant de l'installation de manière à faire circuler le réfrigérant dans le sens contraire à celui dudit composant dans le fonctionnement normal du système A/C.
(Le remplissage est effectué à travers HP, la récupération à travers LP).

10 AUTRES MENUS



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner **MENU**.
 Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré.
 Confirmer avec **ENTER**.

10.1 Remplissage bouteille interne

Voir paragraphe 6.6 Phase de remplissage de la bouteille interne.



10.2 Impression

L'unité **ICE GARD ORO** reporte sur un ticket les données relatives aux phases effectuées, on peut également bénéficier des fonctions ci-après.

```
Relancer impression ■
Réfrigérant IN/OUT □
Données perso. □
Impression en A4 □
ENTER-OK STOP-EXIT
```

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

10.2.1 Relancer Impression

Sélectionner **RELANCER IMPRESSION** pour imprimer une copie du ticket du dernier service effectué.

10.2.2 Bilan réfrigérant in/out

Sélectionner **RÉFRIGÉRANT IN/OUT** pour imprimer un rapport mensuel indiquant les quantités de réfrigérant entré et sorti de l'unité.

10.2.3 Personnalisation en-tête ticket

Sélectionner **PERSONNALISATION DONNÉES** pour modifier l'en-tête de l'impression.

L'en-tête est composée de 5 lignes de 20 caractères.

L'écran affiche la page suivante :

```
Entrer les données
de la société.
ISC Systems
Enter-Ok Stop-Exit
```

Il est possible de modifier une ligne à la fois, le curseur se place sur la première lettre de la première ligne.

Avec les touches **UP** et **DOWN** se positionner sur le caractère à modifier.

Avec les touches alphanumériques, effectuer les modifications du texte.

Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer les modifications effectuées sur la première ligne.

L'écran propose d'entrée les données sur la deuxième ligne.

Procéder de la façon décrite pour toutes les lignes restantes.

10.3 Impression en A4

```
Exp. données dernier
service pour impr.
en A4 ?
Enter-Ok Stop-Exit
```

Confirmer avec **ENTER**.

Un fichier « Last Job.hst » est généré et sauvegardé sur la mémoire USB si elle est présente. Le fichier peut être importé sur PC et lu avec l'application « Historical serv & A4 print out.xls » téléchargeable du site www.iscsystems.it

10.4 Sauvegarde/Restauration

Sauvegarde/Restauration ■
Historique services □
Refrigerant IN/OUT □
ENTER-OK STOP-EXIT

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Le nom du fichier généré est représenté par le numéro de série de l'unité et aura l'extension .bck (ex. : H1234567.bck).

Transférer de carte a la memory stick



Transférer de memory stick a la carte

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

10.5 Exportation historique services

Exporter historique,
services effectués ?

Enter-Ok Stop-Exit

Confirmer avec **ENTER**.

Le nom du fichier généré est représenté par le numéro de série de l'unité et aura l'extension .hst (ex. : H1234567.hst).

Un fichier .hst est généré et sauvegardé sur la mémoire USB si elle est présente. Le fichier peut être importé sur PC et lu avec l'application « Historical serv & A4 print out.xls » téléchargeable du site www.iscsystems.it.

10.6 Exportation réfrigérant IN/OUT

Exporter historique,
réfrigérant IN/OUT ?

Enter-Ok Stop-Exit

Confirmer avec **ENTER**.

Le nom du fichier généré est représenté par le numéro de série de l'unité et aura l'extension .rio (ex. : H1234567.rio).

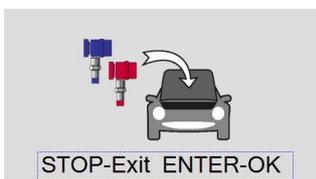
Un fichier .rio est généré et sauvegardé sur la mémoire USB si elle est présente. Le fichier .rio peut être importé sur PC et lu avec l'application « Réfrigérant IN OUT.xls » téléchargeable du site www.iscsystems.it.

10.7 Diagnostic

L'unité dispose d'un système de diagnostic en mesure d'évaluer les performances du système A/C et de suggérer les causes les plus probables de mauvais rendement en cas de performances insuffisantes.

La fonction de diagnostic est accessible aussi bien à la fin des phases de charge qu'à partir d'**AUTRES MENUS**.

Pour effectuer un diagnostic correct, procéder de la façon suivante :



1. Connecter les raccords **HP-LP** au système A/C.
2. Ouvrir les raccords en tournant les manettes dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Allumer le moteur et maintenir le régime du moteur à 1500/2000 tours et Appuyer sur **ENTER**
4. Actionner le système A/C.
5. Positionner le réglage de la température au minimum et la vitesse de ventilation au maximum.
6. Faire stabiliser le système pendant 10 minutes et Appuyer sur **ENTER**

7. Mesurer les valeurs indiquées ci-après :
 - **T.E.** Température extérieure, en °C.
 - **T.I.** Température à la bouche de ventilation centrale, en °C.
 - **P. HP** Pression mesurée par le manomètre HP, en bar.
 - **P. LP** Pression mesurée par le manomètre LP, en bar.
8. Entrer les valeurs mesurées dans le masque de saisie des données à l'aide du clavier alphanumérique de l'unité, voir ci-dessous.

Diagnostic syst. A/C

P.HP: __. __ P.LP: __. __
T.I.: __. __ T.E.: __. __
ENTER-OK STOP-EXIT

 Pour mesurer les températures T.I. et T.E. utiliser le thermomètre-hygromètre avec double lecture de la température code 7000260360.

Appuyer sur **ENTER**, l'unité élabore les données saisies. Si les valeurs trouvées ne sont pas plausibles ou si les performances de l'installation ne sont pas suffisantes, l'écran affiche une liste de situations qui peuvent se vérifier dans le système A/C. Les différents cas sont séparés dans chaque page.

Exemple de page-écran :

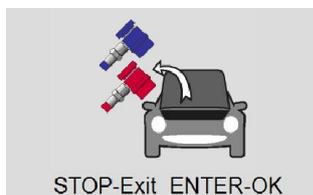
Tuyaux d'aspiration
et de vidange inversés
sur le compresseur.
ENTER-OK ↓

 Légende messages diagnostic :

- **(CV)** cause probable seulement pour compresseurs à cylindrée **variable**.
- **(CF)** cause probable seulement pour compresseurs à cylindrée **fixe**.

Appuyer sur **UP-DOWN** pour afficher les cas suivants. Appuyer sur **ENTER** pour continuer.

10.7.1 Vidage des tuyaux de remplissage



Isoler l'unité du système A/C.
Appuyer sur **ENTER** pour confirmer.

L'unité récupère le réfrigérant ou les vapeurs de réfrigérant se trouvant encore dans les tuyaux de remplissage.

À la fin de la phase, l'écran affiche le mode attente.

10.7.2 Aspiration du réfrigérant à l'aide du système A/C

Si le diagnostic a été effectué en y accédant à partir de **AUTRES MENUS**, à la fin du diagnostic, l'unité active la procédure à travers laquelle il est possible de faire récupérer par le système A/C une bonne partie du réfrigérant qui a été extrait.



Débrancher le flexible HP du système A/C et confirmer avec **ENTER**.



Démarrer le Système A/C et confirmer avec **ENTER**.

Attendre que le compresseur du système A/C récupère le réfrigérant contenu dans les tuyaux de remplissage.

Quand la pression lisible sur les manomètres arrête de descendre, appuyer sur **ENTER**.



Appuyer sur **ENTER**, l'unité continue la procédure de vidage des tuyaux de remplissage. Voir paragraphe 10.7.1

10.8 UV ON/OFF



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

10.9 Activation Operateurs

La fonction permet à un « administrateur » d'attribuer un code ou un mot de passe aux opérateurs habilités à l'utilisation de l'unité.

Si la fonction est activée, le mot de passe opérateur sera toujours demandé au moment de la programmation du cycle ou de la phase.



 s'il n'y a pas de mot de passe administrateur enregistré, il sera demandé d'en entrer un.

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

```
Entrer mot de passe
administrateur
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Enter-Ok
```

Saisir le mot de passe administrateur. Confirmer avec **ENTER**.

```
>Opérateur 1      <
>Opérateur 2      <
ENTER-OK Stop-Exit ↓
```

Appuyer sur **UP -DOWN** pour sélectionner l'opérateur désiré. Confirmer avec **ENTER**.

```
Opérateur:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Effacer opérateur 
Stop-Exit
```

Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.

```
Entrer nom
opérateur
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Enter-Ok Stop-Exit
```

```
Entrer mot de passe
opérateur
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Enter-Ok Stop-Exit
```

10.10 Activation réservoir POE (Hybrid)

L'unité peut être utilisée également pour des véhicules électriques ou hybrides avec le compresseur de type électrique et non à entraînement. Ces systèmes A/C contiennent de l'huile de type POE à haute résistivité diélectrique.



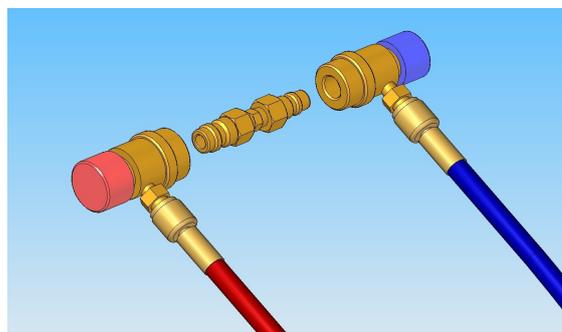
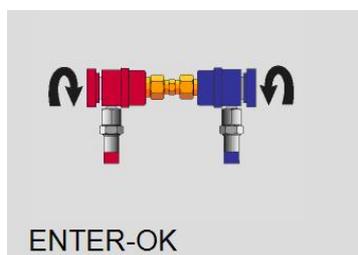
Une contamination de l'huile POE de ces systèmes A/C par une autre huile provoque l'abaissement de sa résistivité en créant un risque de chocs électriques pour l'opérateur. Ne travailler sur ces systèmes que si l'on est professionnellement formés pour exécuter scrupuleusement les procédures reportées dans ce chapitre.

Mettre de l'huile POE (plus éventuellement un additif UV à base POE) dans le réservoir prévu à cet effet

Voir paragraphe **4.2 Description de l'unité et de ses composants**



Appuyer sur les touches **UP** et **DOWN** pour sélectionner le menu désiré. Confirmer avec **ENTER**.



Connecter les raccords **HP** et **LP** au pont HP-LP fourni.

Ouvrir les raccords en tournant les manettes dans le sens des aiguilles d'une montre. Confirmer avec **ENTER**.

L'unité effectue un cycle de lavage des circuits internes, et affiche à la fin le mode attente.

10.11 Désactivation réservoir POE (Hybrid)



Utiliser cette fonction pour rétablir l'utilisation de l'unité avec les réservoirs huile et UV de type PAG.

10.12 Menu de service



10.12.1 Date et heure

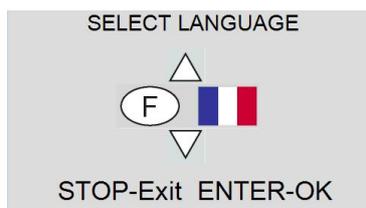
Entrer le code **8463**. Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur **UP-DOWN** pour se positionner sur les valeurs à éditer, saisir les valeurs correctes, confirmer avec **ENTER**.

10.12.2 Sélection langue

Entrer le code **5264**. Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner la langue désirée. Confirmer avec **ENTER**.



10.12.3 Mise à zéro compteur de maintenance

Entrer le code **2668**. Confirmer avec **ENTER**.

```
Total du réfrigérant
          g.
Remise à zéro ?
Enter-Ok Stop-Exit
```

Confirmer avec **ENTER**.
L'écran affiche

```
Appuyer sur ENTER
pendant 3 secondes !
Enter-Ok Stop-Exit
```

```
Remise à zéro
Enter-Ok Stop-Exit
```

Confirmer avec **ENTER**.

10.12.4 Activation réservoirs huile étanches

Entrer le code **7846**. Confirmer avec **ENTER**.

10.12.5 Rétablissement réservoirs huile standard

Entrer le code **7863**. Confirmer avec **ENTER**.

11 ARRÊT DE LONGUE DURÉE

L'unité doit être conservée dans un lieu sûr, débranchée, protégée contre les hautes températures, l'humidité et le risque de collision avec des objets risquant de l'endommager.

S'assurer que les vannes de la bouteille interne sont bien fermées.

Pour la **remise en service** procéder à l'activation **uniquement après avoir rouvert les vannes de la bouteille interne**.

12 MAINTENANCE kit maintenance ordinaire code (7000100300)

ICE GARD ORO est une machine d'une grande fiabilité réalisée à l'aide de composants de la plus haute qualité à travers la mise en œuvre des techniques de production les plus modernes.

De ce fait, les interventions de maintenance sont réduites au minimum et caractérisées par une fréquence très basse ; la nécessité des interventions périodiques est surveillée par des compteurs.

Quand la valeur programmée est dépassée, l'écran affiche les messages suivants :



Quantité maximum de réfrigérant atteinte pour le filtre déshydrateur. Il est conseillé de remplacer le filtre, l'huile de la pompe de vide, les joints d'étanchéité des tuyaux et de mettre à zéro le compteur pour la maintenance ordinaire, voir paragraphe **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

En concomitance de l'exécution de la maintenance ordinaire, il est conseillé de procéder au calibrage des capteurs de pression et du point zéro des balances.

Pour les interventions (sauf celles qui sont mentionnées ci-dessous), la maintenance et l'achat de pièces de rechange, il est conseillé de s'adresser à un centre de service après-vente autorisé ISC Systems

12.1 Changement huile pompe de vide

L'huile de la pompe de vide doit être changée fréquemment pour garantir les meilleures performances.

Pour le changement, procéder comme suit :



Il est interdit d'intervenir sur des parties de l'unité qui ne sont pas indiquées dans ce chapitre.

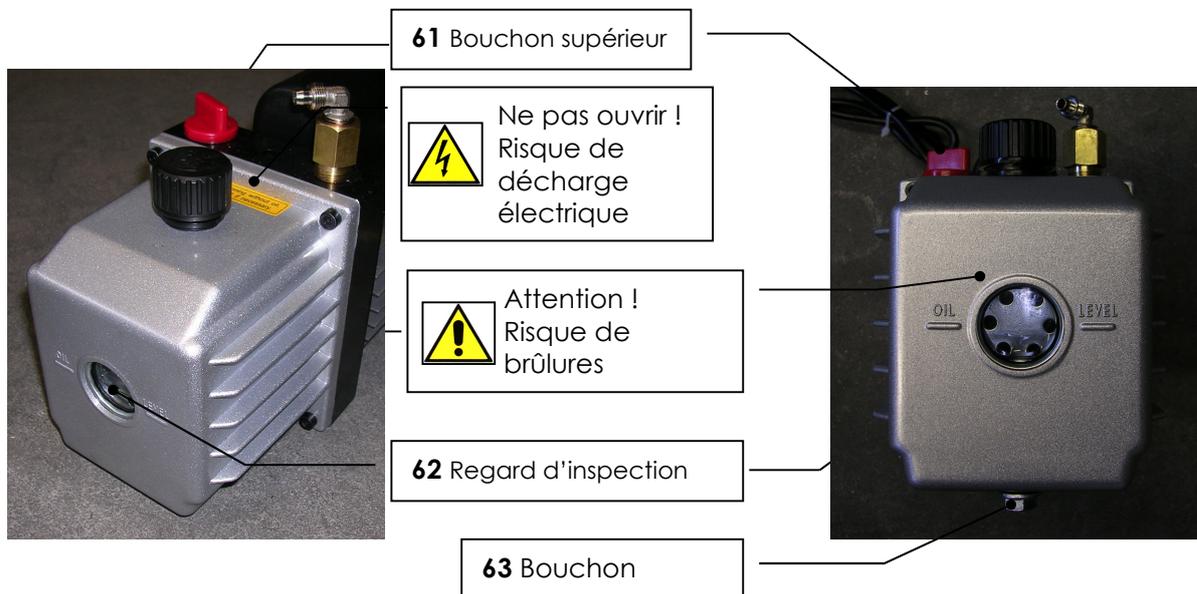
Outillage nécessaire :

1 Clés à six pans 10 mm

1 Tournevis cruciforme

1. Débrancher l'unité du secteur d'alimentation électrique.
2. Enlever le réservoir de vidange huile (**21**), enlever les 4 vis qui fixent le panneau inférieur à l'unité et enlever le panneau inférieur.
3. Enlever le bouchon (**63**) et placer un récipient sous le bouchon pour récupérer l'huile.
4. Avec une clé à six pans de 10 mm, enlever le bouchon de l'huile (**64**) situé sous le regard d'inspection et laisser s'écouler toute l'huile contenue dans la pompe de vide.
5. Une fois que la pompe est vidée, revisser le bouchon de l'huile (**64**), installer le bouchon (**63**) et ouvrir le bouchon supérieur (**61**).

6. Remplir la pompe avec l'huile à travers l'ouverture supérieure (61) jusqu'à couvrir la moitié du regard (62).
7. Une fois la pompe est remplie, refermer le bouchon supérieur (61).



12.2 Changement filtre

Le filtre déshydrateur doit être remplacé dès qu'il n'est plus en mesure de retenir l'humidité présente dans le réfrigérant recyclé.
 Pour le changement, procéder comme suit :



Il est interdit d'intervenir sur des parties de l'unité qui ne sont pas indiquées dans ce chapitre.

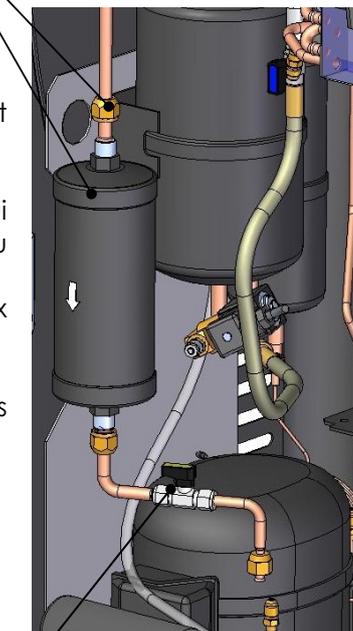
Outillage nécessaire :

- 1 Tournevis cruciforme
- 2 Clés à six pans (19 mm + 20 mm)

- 1 Effectuer une phase de récupération, à la fin, fermer rapidement le robinet (48) pour empêcher les fuites de vapeur de réfrigérant.
- 2 Débrancher l'unité du secteur d'alimentation électrique.
- 3 Enlever le récipient de vidange huile (21), enlever les 4 vis qui fixent le panneau inférieur à l'unité et enlever le panneau inférieur.
- 4 Dévisser les 2 écrous de fixation au filtre (15) avec les clés à six pans.
- 5 Couper le collier de support.
- 6 Installer le nouveau filtre en faisant attention à la position des joints toriques et au sens indiqué par la flèche.
- 7 Visser les 2 écrous de fixation au filtre (15) avec les clés à six pans.
- 8 Installer un nouveau collier.
- 9 Ouvrir le robinet (48).
- 10 Mettre le compteur à zéro. Voir paragraphe 10.12.3

Écrous

15 Filtre



15 Robinet

12.3 Remplacement des joints d'étanchéité des tuyaux



Il est interdit d'intervenir sur des parties de l'unité qui ne sont pas indiquées dans ce chapitre.

Périodiquement il faut contrôler l'état d'usure des joints en caoutchouc des tuyaux de remplissage (6) et (5), en cas de besoin, les enlever et les remplacer par des neufs fournis dans le kit de maintenance ordinaire.



Avant de démonter les tuyaux de remplissage, effectuer une phase de récupération/recyclage et contrôler que les manomètres n'indiquent pas de pression.

12.4 Calibrage balances



Entrer le code **7225**. Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner la balance désirée. Confirmer avec **ENTER**.

Balance Refrigerant



Balance huile

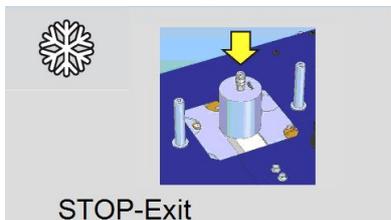


Avec la bouteille dans la position de sécurité o les réservoirs de l'huile vide, appuyer **ENTER**.



Attendre

Balance Refrigerant



En cas d'étalonnage des cellules huile ou UV entrer le poids échantillon à l'intérieur de la bouteille, au moins **200 g** ou utiliser le poids échantillon fourni.

Balance huile



Poser le poids échantillon de 1,5kg fourni ou un poids connu, par ex. **10 kg**, sur le support de la cellule de charge

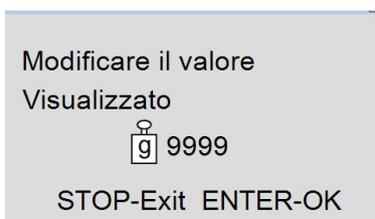
L'unité demandera d'attendre quelques secondes pour la stabilisation du poids.



Balance Refrigerant



Confirmer avec **ENTER**.



En cas d'erreur d'étalonnage, l'écran affiche **DÉFAUT D'ÉTALONNAGE. RÉESSAYER OU REMPLACER BALANCE.**

IMPORTANT :
avant de remplacer la cellule de charge, charger les paramètres par défaut, code 7782 et réétalonner les cellules et le capteur de pression.

Balance huile



Entrer la valeur du poids échantillon. Confirmer avec **ENTER**.



Appuyer sur **ENTER**.

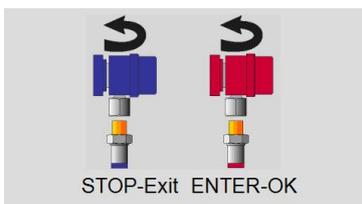
Appuyer sur **UP-DOWN** pour sélectionner la balance successive.

Appuyer sur **STOP** pour sortir du menu d'étalonnage.

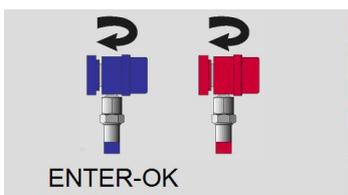
12.5 Étalonnage capteurs de pression



Entrer le code **7737**. Confirmer avec **ENTER**.



Enlever les deux raccords rapides des tuyaux de remplissage.
Confirmer avec **ENTER**.



Remettre les raccords rapides sur les tuyaux de remplissage.
Confirmer avec **ENTER**.



Vide en cours



Appuyer sur **ENTER**.



ATTENTION:

avant d'enlever les raccords rapides s'assurer que les manomètres ne détectent pas de pression dans les tuyaux de remplissage autrement effectuer une phase de récupération.



Fermer le robinet de purge des gaz incondensables **(37)**, confirmer avec **ENTER**.



Ouvrir le robinet de purge des gaz incondensables **(37)**, confirmer avec **ENTER** et attendre la fin de la procédure.



Appuyer sur **ENTER** pour sortir du menu.

13 DÉMANTÈLEMENT

13.1 Informations environnementales

Ce produit peut contenir des substances qui peuvent nuire à l'environnement et à la santé humaine s'il n'est pas mis au rebut en respectant certaines règles.

Nous vous fournissons par conséquent les informations suivantes pour éviter la dispersion de ces substances et pour améliorer l'utilisation des ressources naturelles.



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les déchets urbains ordinaires mais ils doivent être remis à un centre de tri pour un traitement dans les règles.

Le symbole de la poubelle barrée, figurant sur le produit et dans cette page, rappelle l'obligation d'éliminer séparément le produit au terme de son utilisation.

De cette manière, il est possible d'éviter qu'un traitement non spécifique des substances contenues dans ces produits, ou une utilisation impropre de certaines parties puissent avoir des retombées négatives pour l'environnement et pour la santé humaine. De plus, on contribue ainsi à la récupération, au recyclage et à la

réutilisation de nombreux matériaux qui composent ces produits.

Dans ce but, les producteurs et les distributeurs des appareils électriques et électroniques organisent des systèmes spécifiques de collecte et recyclage des appareils en question.

En fin de vie du produit, adressez-vous à votre distributeur pour avoir des informations sur les modalités de collecte.

Au moment de l'achat de ce produit, votre distributeur vous informera en outre de la possibilité de restituer gratuitement un autre appareil en fin de vie, à condition qu'il soit de type équivalent et ait assuré les mêmes fonctions que le produit acheté.

Une élimination du produit ne respectant pas la procédure décrite plus haut est passible des sanctions prévues par la réglementation nationale en vigueur dans le pays où le produit est éliminé.

Nous vous recommandons en outre d'adopter d'autres mesures favorables à l'environnement : recycler l'emballage interne et externe avec lequel le produit est fourni.

Avec votre aide, il est possible de réduire la quantité de ressources naturelles employées pour la fabrication d'appareils électriques et électroniques, réduire au minimum l'utilisation des décharges publiques pour l'élimination des produits et améliorer la qualité de la vie en évitant que des substances potentiellement dangereuses soient libérées dans l'environnement.

13.2 Mise au rebut des matériaux recyclés

Les réfrigérants provenant des circuits et qui ne peuvent pas être réutilisés doivent être remis aux fournisseurs de gaz pour l'élimination.

Les lubrifiants extraits des systèmes doivent être remis à un centre de collecte des huiles usées.

14 DIAGRAMME DE FLUX

