

# x-treme

UNITÉ AUTOMATIQUE  
POUR RÉCUPÉRATION,  
RECYCLAGE, VIDE ET  
CHARGE

---

Manuel d'utilisation  
FRANÇAIS



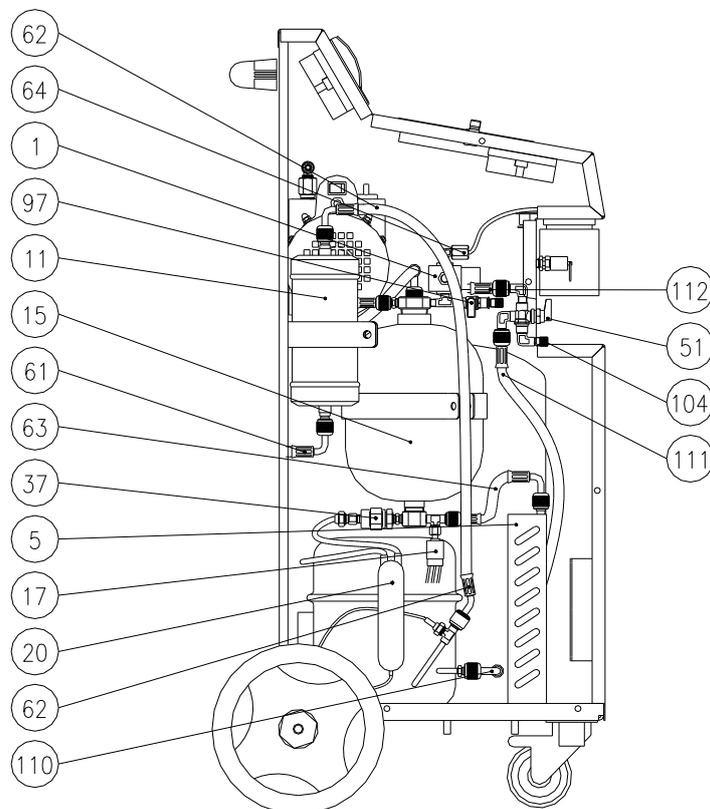
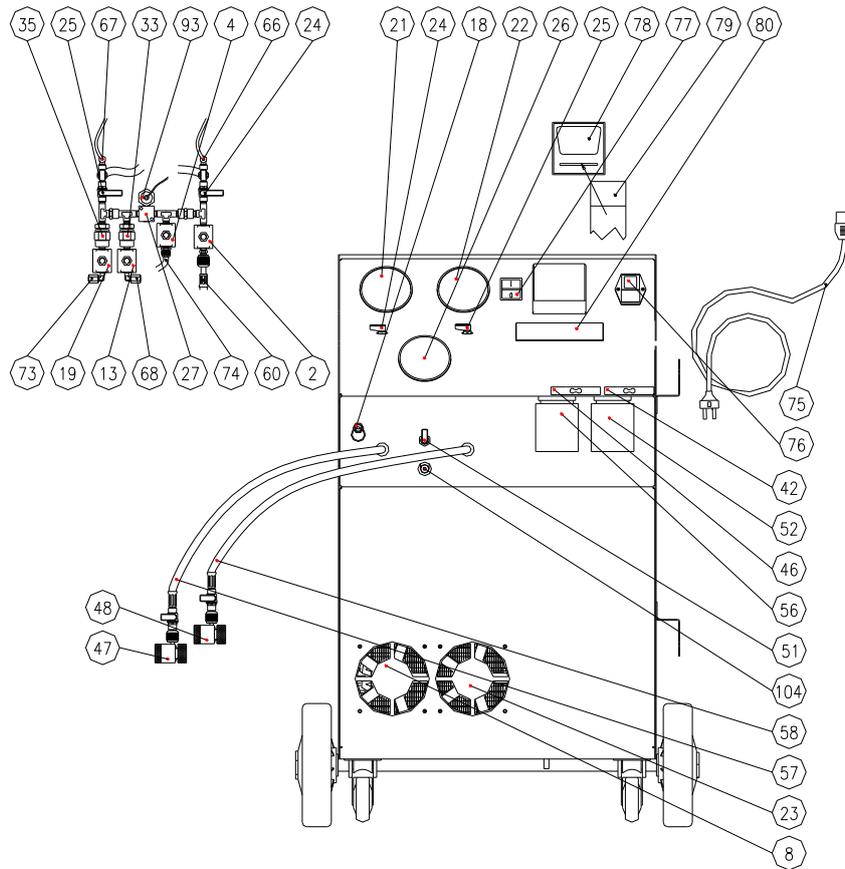
Sistemi e strumenti per condizionamento e refrigerazione  
Air conditioning and refrigeration systems and instruments  
Anlagen und Geräte für Klima- und Kälteanlagen  
Systèmes et instruments pour conditionnement et réfrigération  
Sistemas e instrumentos para el acondicionamiento y refrigeración

## SOMMAIRE

Dessin des composants.....	3
Schéma hydraulique.....	5
Schéma électrique.....	6
Légende.....	7
Normes de sécurité.....	8
<b>1. Introduction à l'unité de récupération X-TREME .....</b>	<b>10</b>
1.1 Spécifications techniques.....	10
1.2 Composants de l'unité.....	10
<b>2. Préparation à l'utilisation de l'unité X-TREME .....</b>	<b>12</b>
2.1 Contrôle du niveau d'huile de la pompe à vide .....	12
2.2 Premier allumage de l'unité X-TREME .....	12
2.3 Sélection du réfrigérant à visualiser sur l'affichage .....	13
2.4 Introduction de réfrigérant dans la bonbonne interne .....	13
<b>3. Utilisation de l'unité X-TREME.....</b>	<b>15</b>
3.1 Récupération de réfrigérant .....	15
3.2 Vide + Test Vide.....	16
3.3 Charge Huile – Réfrigérant .....	16
3.4 Cycle Automatique .....	18
3.5 Lavage.....	20
3.6 Contrôle des pressions du système A/C .....	21
3.7 Débranchement du système A/C .....	21
3.8 Menu de programmation .....	22
<b>4. Procédures de service .....</b>	<b>24</b>
4.1. Menu d'étalonnage.....	24
4.1.1. Étalonnage balance réfrigérant.....	24
4.1.2. Étalonnage balance Huile .....	24
4.1.3. Étalonnage balance huile déchargée.....	24
4.1.4. Étalonnage capteur de pression .....	25
4.2. Tirage au vide de la bonbonne interne .....	25
4.3. Vérification "zéro" de la balance .....	26
4.4. Récupération du réfrigérant dans une bonbonne externe .....	26
<b>5. Entretien courant .....</b>	<b>28</b>
5.1 Matériel nécessaire pour l'entretien courant .....	28
5.2 Interventions périodiques .....	28
5.3 Changement de l'huile de la pompe à vide.....	28
5.4 Remplacement du filtre déshydrateur .....	29
<b>6. Troubleshooting .....</b>	<b>31</b>
<b>7. Accessoires et pièces de rechange .....</b>	<b>32</b>
<b>8. Dimensions et poids.....</b>	<b>32</b>



Dessin des composants



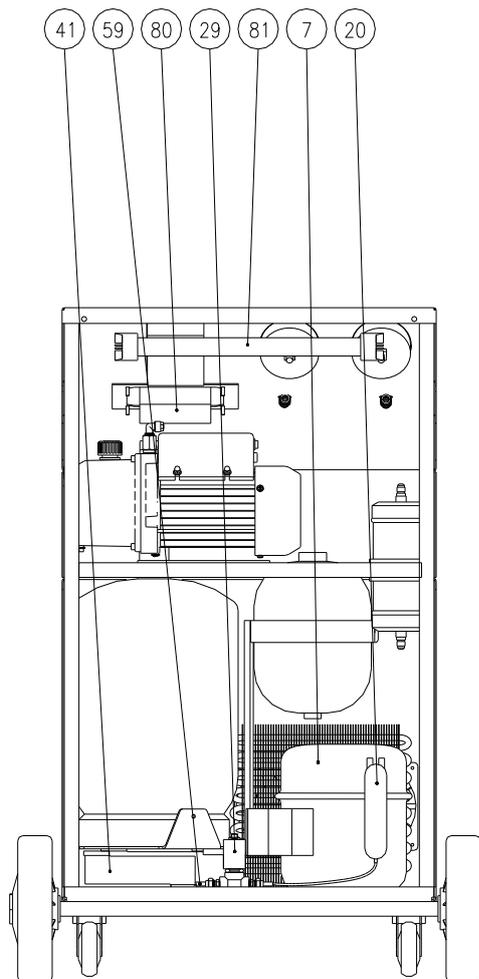
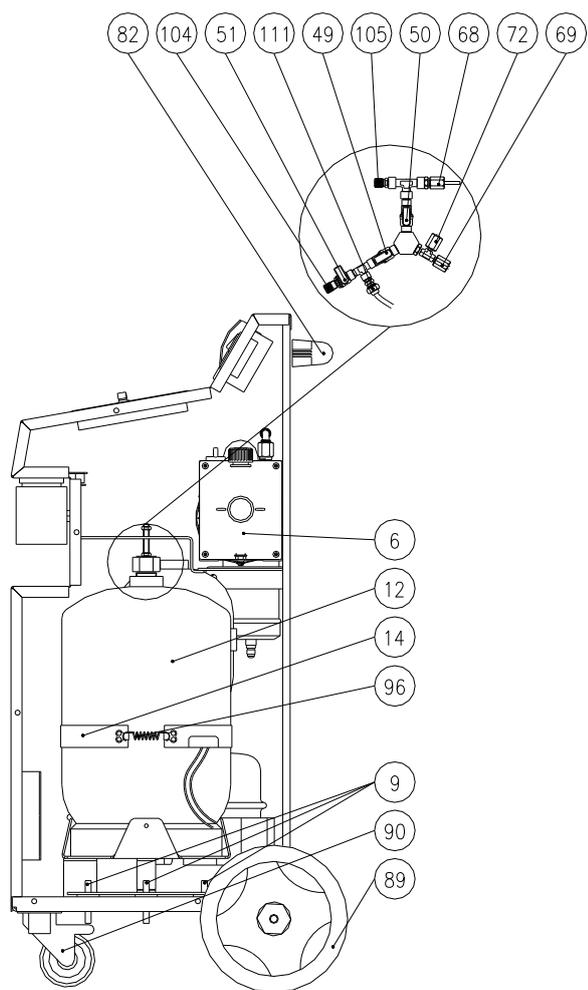


Schéma hydraulique

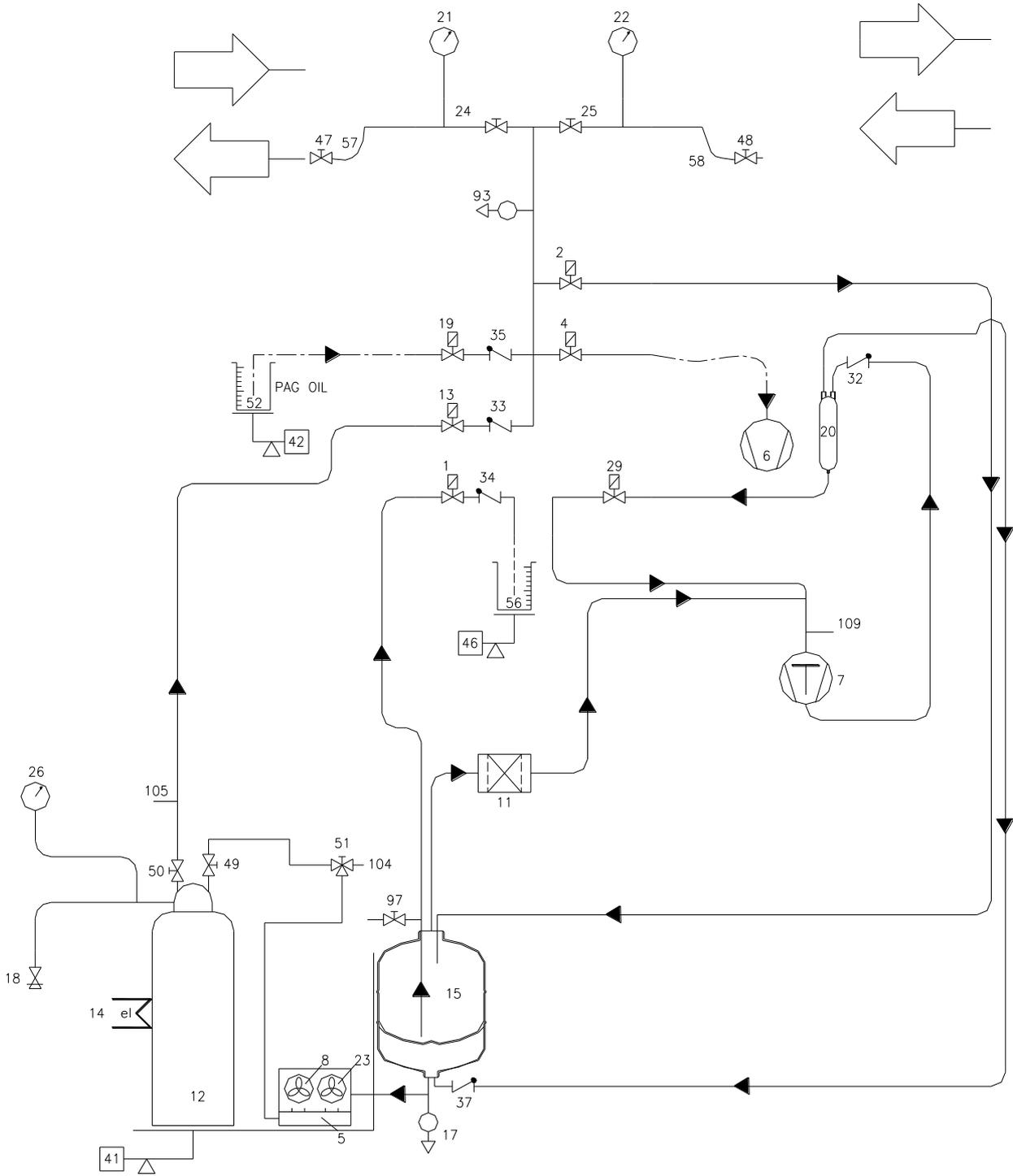
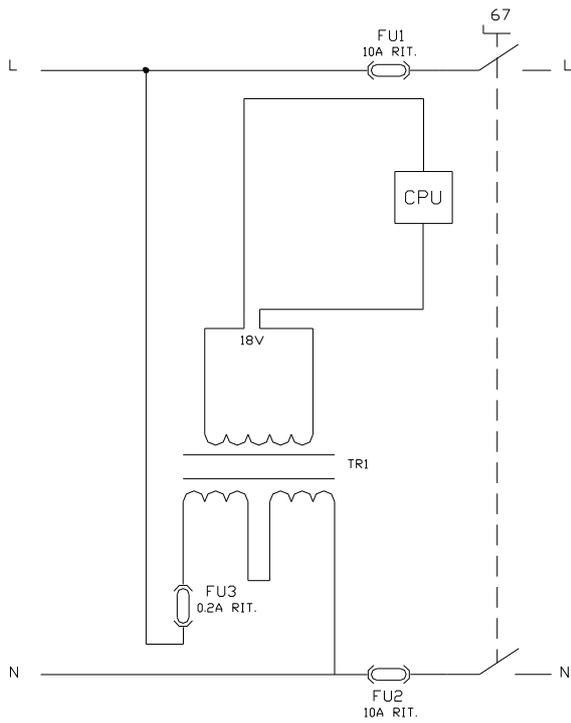
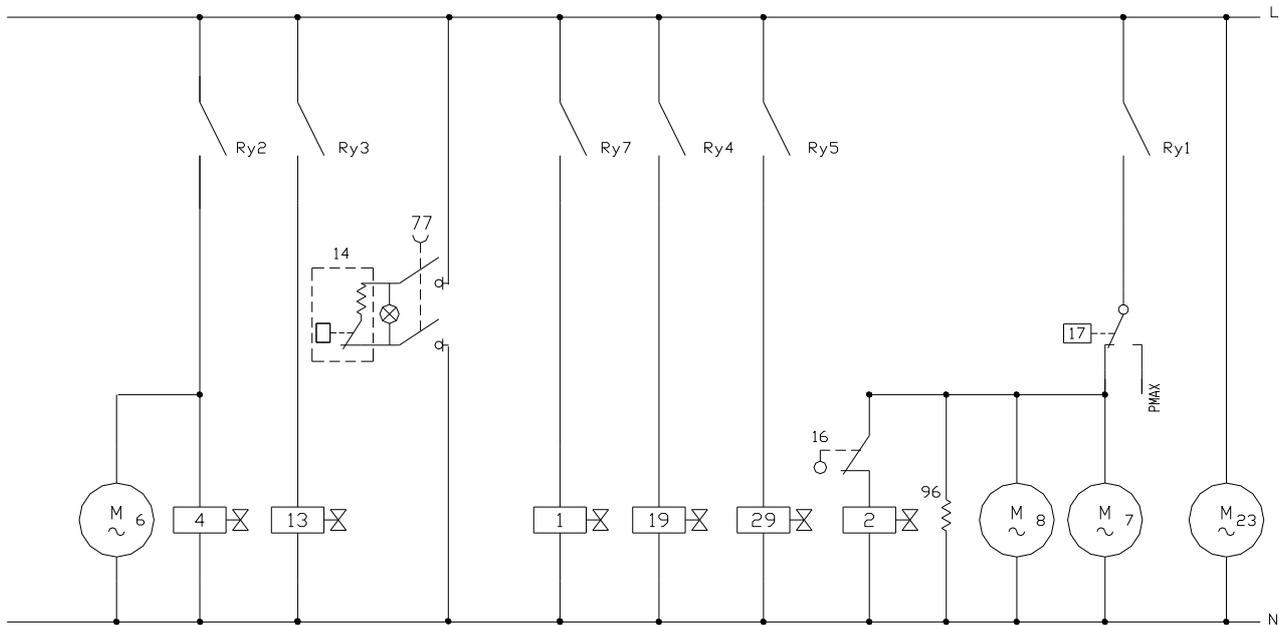


Schéma électrique



## Légende

<b>1</b>	Electrovanne décharge huile	<b>52</b>	Récepteur huile
<b>2</b>	Electrovanne de récupération	<b>56</b>	Récepteur huile déchargée
<b>4</b>	Electrovanne vide	<b>57</b>	Flexible de service basse pression
<b>5</b>	Condensateur	<b>58</b>	Flexible de service haute pression
<b>6</b>	Pompe à vide	<b>59</b>	Flexible retour huile au compresseur
<b>7</b>	Compresseur	<b>60</b>	Flexible entrée distillateur
<b>8</b>	Ventilateur récupération 1 (sur le condensateur)	<b>61</b>	Flexible entrée filtre
<b>9</b>	Silent-block balance	<b>62</b>	Flexible entrée compresseur
<b>11</b>	Filtre deshydrateur	<b>63</b>	Flexible entrée condensateur
<b>12</b>	Bonbonne réfrigérant	<b>64</b>	Tube capillaire décharge huile
<b>13</b>	Electrovanne charge réfrigérant	<b>66</b>	Tube capillaire manomètre basse pression
<b>14</b>	Résistance chauffante sur bonbonne	<b>67</b>	Tube capillaire manomètre haute pression
<b>15</b>	Distillateur Séparateur	<b>68</b>	Tube capillaire charge réfrigérant
<b>16</b>	Flotteur	<b>69</b>	Tube capillaire manomètre bonbonne
<b>17</b>	Pressostat de sécurité	<b>72</b>	Tube capillaire vanne de sécurité
<b>18</b>	Vanne de sécurité	<b>73</b>	Tube capillaire injection huile
<b>19</b>	Electrovanne injection huile	<b>74</b>	Flexible vide
<b>20</b>	Séparateur huile compresseur	<b>75</b>	Câble d'alimentation
<b>21</b>	Manomètre basse pression	<b>76</b>	Interrupteur général
<b>22</b>	Manomètre haute pression	<b>77</b>	Interrupteur de la résistance
<b>23</b>	Ventilateur récupération 2 (sur le condensateur)	<b>78</b>	Imprimante
<b>24</b>	Vanne LOW	<b>79</b>	Papier thermique
<b>25</b>	Vanne HIGH	<b>80</b>	Module de commande RVC (affichage)
<b>26</b>	Manomètre bonbonne	<b>81</b>	Poignée
<b>27</b>	Bloc vannes complet	<b>82</b>	Support poignée
<b>29</b>	Electrovanne retour huile au compresseur	<b>85</b>	Panneau postérieur
<b>31</b>	Vanne anti-retour aspiration compresseur	<b>89</b>	Roue postérieure
<b>32</b>	Vanne anti-retour refoulement compresseur	<b>90</b>	Roue antérieure
<b>33</b>	Vanne anti-retour charge réfrigérant	<b>93</b>	Transducteur de pression
<b>34</b>	Vanne anti-retour - décharge huile	<b>96</b>	Ressort fixation résistance
<b>35</b>	Vanne anti-retour injection huile	<b>97</b>	Vanne de service sur distillateur
<b>37</b>	Vanne anti-retour refoulement compresseur (distillateur)	<b>104</b>	Raccord de service pour relier bonbonne externe
<b>41</b>	Capteur de pesée réfrigérant	<b>105</b>	Raccord de service bonbonne (liquide)
<b>42</b>	Capteur de pesée huile	<b>106</b>	Bouchon de remplissage pompe à vide
<b>46</b>	Capteur de pesée décharge huile	<b>107</b>	Voyant de contrôle niveau huile pompe à vide
<b>47</b>	Raccord rapide basse pression	<b>108</b>	Bouchon de vidange huile pompe à vide
<b>48</b>	Raccord rapide haute pression	<b>109</b>	Raccord de service sur le compresseur
<b>49</b>	Vanne manuelle entrée bonbonne	<b>110</b>	Flexible sortie compresseur
<b>50</b>	Vanne manuelle sortie bonbonne	<b>111</b>	Flexible entre condensateur et vanne déviatrice
<b>51</b>	Vanne 3-voies pour dévier le flux de réfrigérant vers la bonbonne externe	<b>112</b>	Flexible entre vanne déviatrice et bonbonne



## Normes de sécurité



- **Avant d'utiliser l'unité de récupération, s'assurer que les raccordements au système A/C de l'air conditionné aient été effectués correctement. S'assurer en particulier que le raccordement de basse pression N'AIT PAS ETE FAIT sur la "prise de pression" du carburant. En effet, certains véhicules ont la "prise de pression" du carburant avec le même raccord de basse pression que le système A/C.**
- Cet appareil est destiné exclusivement aux opérateurs professionnels qui doivent connaître les principes de la réfrigération, les systèmes frigorifiques, les gaz réfrigérants et les dommages qui peuvent être provoqués par des appareils sous pression.
- Utiliser l'unité uniquement avec du réfrigérant R134a, R404A, R407CL'unité ne doit pas être employée avec un réfrigérant différent de celui pour lequel elle a été conçue.
- Lire attentivement cette notice d'utilisation: l'observation stricte des procédés décrits est une condition essentielle pour la sécurité de l'opérateur, l'intégrité des appareils et la constance des prestations déclarées.
- **L'unité doit toujours fonctionner sous la surveillance directe de l'opérateur**
- Avant de commencer une opération, vérifier que les flexibles utilisés pour les raccordements aient préalablement été évacués et que, de toute façon, ils ne contiennent pas de gaz non-condensables
- Eviter le contact avec la peau; la basse température d'ébullition (env.  $-30^{\circ}\text{C}$ ) du réfrigérant peut provoquer des gelures.
- Eviter l'inhalation des vapeurs du gaz réfrigérant.
- Utiliser des protections appropriées telles que lunettes et gants; le contact avec le réfrigérant peut provoquer la cécité et d'autres dommages physiques à l'opérateur.
- Travailler à distance de flammes libres et de surfaces chaudes; le gaz réfrigérant se décompose à températures élevées en libérant des substances toxiques et agressives, nuisibles à l'opérateur et à l'environnement.
- Toujours s'assurer que l'appareil est branché à un réseau électrique protégé de manière adéquate et pourvu d'une ligne de mise à terre efficace.
- Avant de commencer les travaux d'entretien ou en prévision d'une longue période d'inutilisation, éteindre l'unité en déplaçant l'interrupteur général sur la position 0 et débrancher le fil du réseau électrique; respecter scrupuleusement l'ordre des opérations.
- Faire fonctionner l'unité seulement dans des locaux avec une ventilation appropriée et une bonne circulation d'air.
- Avant de débrancher l'unité, vérifier que le cycle soit achevé et que toutes les vannes soient fermées. On évitera ainsi des dispersions de réfrigérant dans l'atmosphère
- Ne jamais remplir un récipient avec du réfrigérant liquide à plus de 75% de sa capacité maximale.
- Durant les différentes opérations, éviter absolument de disperser du réfrigérant dans l'atmosphère; cette précaution est requise par les normes internationales pour la protection de l'environnement et est indispensable pour éviter que la présence de réfrigérant dans l'atmosphère rende difficile la détection d'éventuelles fuites.
- Ne pas exposer l'unité à des égouttements d'eau
- Ne jamais altérer ou modifier le tarage des vannes de sécurité et des systèmes de contrôle.
- En cas de récupération de réfrigérant de circuits avec évaporateur et/ou condensateur à eau, il est nécessaire d'éviter la formation de glace en vidant l'eau qui se trouve à l'intérieur des circuits ou en faisant fonctionner les pompes de circulation pendant toute la durée des opérations de récupération.
- Débrancher l'unité de l'alimentation électrique lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Cet appareil n'est pas destinée à être utilisé par des personnes (y compris enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou avec un manque d'expérience et



de connaissance. Les enfants doivent être contrôlés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'unité.

- Si le câble d'alimentation se détériore, il est impératif de le remplacer immédiatement avec un le même câble original fourni par Wigam

## 1. Introduction à l'unité de récupération X-TREME

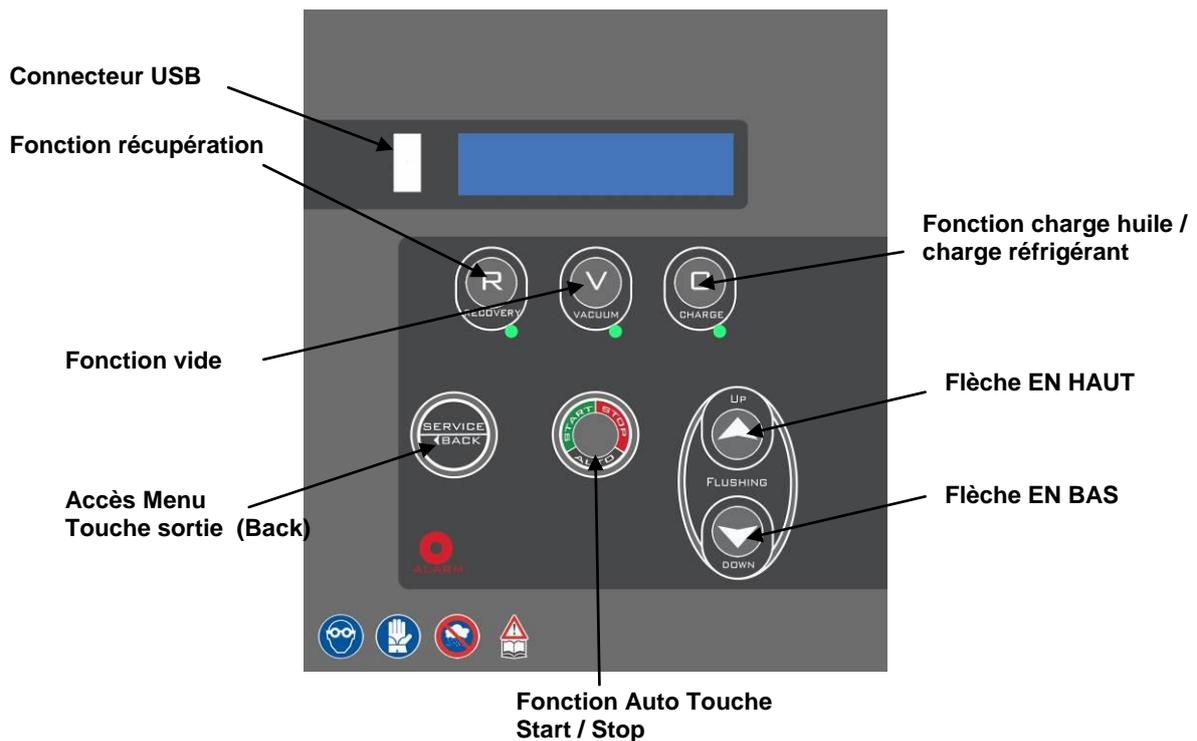
L'unité **X-TREME** permet d'effectuer avec rapidité et efficacité la récupération du réfrigérant du système A/C, le recyclage du réfrigérant, le tirage à vide du circuit, le contrôle de l'étanchéité, l'injection de lubrifiant, la recharge suivante avec du fluide réfrigérant et le relevé des pressions de fonctionnement.

### 1.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	X-TREME
Réfrigérant	R134a / R404A / R407C
Capacité max de stockage	20 kg
Vitesse max de récupération	0,4 kg/min
Alimentation électrique	230/1/50
Absorption	1050 W
Température de stockage	-10 ÷ +50 °C
Température endroit d'utilisation	+10 ÷ 50 °C
Degré de protection	IP20
Niveau sonore	< 70dB (A)
Charge max de réfrigérant	18 kg

### 1.2 COMPOSANTS DE L'UNITE

<b>Composant</b>	<b>Caractéristiques</b>
Compresseur	12 cc; portée 0,4 kg/min
Pompe à vide	Rotative mono-étage 100 l/min
Filtre deshydrateur	Capacité deshydrante 75 PPM d'eau
Tuyaux flexibles	L=5.0 mètres avec raccords rapides
Ventilateurs	Axiaux, à grand débit (double)
Bonbonne réfrigérant	Capacité 20 kg avec raccord liquide et raccord gaz
Distillateur – Séparateur	Chambre de distillation avec réglage automatique du flux à échange thermique élevé
Récipient huile déchargée	Capacité 200 grammes d'huile, sur le capteur de pesée
Récipient huile à charger	Capacité 200 grammes d'huile, sur le capteur de pesée
Module de commande	Touches d'accès rapide aux fonctions



Accès à la fonction Récupération réfrigérant



Accès à la fonction Vide



Accès à la fonction charge huile / charge réfrigérant



**Standby** – Accès au menu pour la modification des paramètres de programmation de l'unité

**Durant la programmation d'une fonction** – Retour à l'écran précédent



**Standby** – Accès à la fonction automatique

**Durant une fonction** – Démarrage et fin de la fonction

**Durant l'exécution d'une fonction** – si appuyé pendant plus de 3 secondes, effectue l'arrêt d'urgence de la phase



**Touches appuyées individuellement** – Déplacement entre les divers champs et modification des valeurs numériques

**Touches appuyées simultanément** Démarrage de la fonction Lavage

## 2. Préparation à l'utilisation de l'unité X-TREME

**⚠ ATTENTION!** La présence de l'autocollant synoptique n'exempte pas l'opérateur de lire attentivement ce manuel d'utilisation et de respecter scrupuleusement les procédures illustrées.

### 2.1 CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE A VIDE

Le contrôle du niveau d'huile doit être effectué lorsque l'unité est **débranchée** électriquement et placée sur une surface horizontale.

L'opérateur doit s'assurer que le niveau d'huile de la pompe à vide, placée sur le côté droit de l'unité, atteigne la moitié de l'indicateur de niveau (voir dessin ci-dessous).

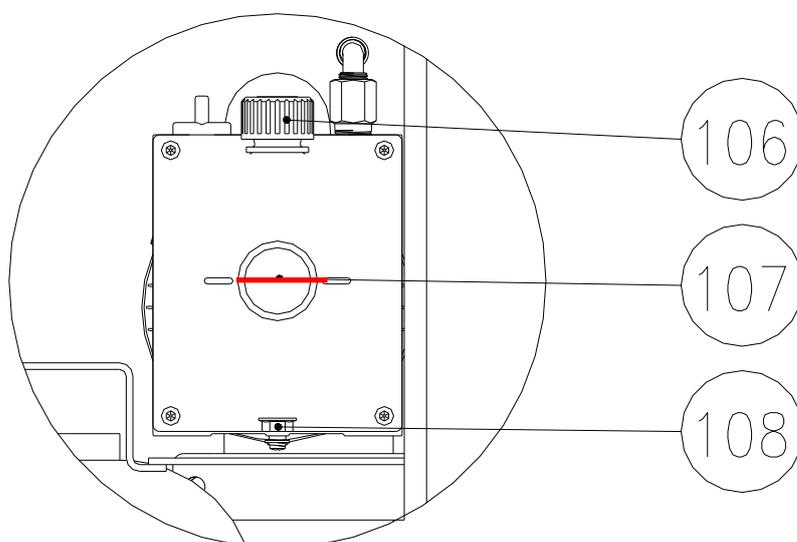


Figure 1

### 2.2 PREMIER ALLUMAGE DE L'UNITE X-TREME

- Brancher l'unité à l'alimentation électrique
- Tourner l'interrupteur réf. **18** en position 1.
- L'unité demandera la langue d'interface désirée; sélectionner la langue correcte au moyen des flèches  ou  et confirmer avec la touche .
- La procédure de remise à zéro de toutes les balances se fera ensuite automatiquement et durera environ 1 minute.
- Successivement, l'unité effectuera une phase de warm-up (réchauffement), qui durera environ 1 minute.
- Au terme de l'exécution, l'affichage montrera la valeur des balances.

R	1	3	4	a			0	.	0	0	0	k	g	≡
O	l	i	o	i	n							0	g	▼

Ecran Standby 1

O	I	i	o		o	u	t						0	g	▲
1	0	:	3	4			0	8	/	1	0	/	1	2	≡

Ecran Standby 2

- g) Lors des allumages successifs de l'unité, la phase de warm-up se fera automatiquement, l'affichage montrera la version software et hardware de l'unité et l'écran de standby apparaîtra de suite.

- ⚠ **ATTENTION!** Durant la procédure de warm-up, s'assurer que les raccords rapides soient branchés aux flexibles ou que les vannes d'interception situées à l'extrémité des flexibles soient fermées.
- ⚠ **IMPORTANT !** La procédure de warm-up sera effectuée à chaque allumage

### 2.3 SELECTION DU REFRIGERANT A VISUALISER SUR L'AFFICHAGE

Lors de la première utilisation de l'unité, il est nécessaire de sélectionner sur l'affichage le type de réfrigérant que l'on va utiliser. Il est possible de choisir entre les 3 réfrigérants suivants:

- R134a (gaz sélectionné en usine)
- R404A 6
- R407C 3
- R452a 7

- a) Brancher l'unité à l'alimentation électrique
- b) Tourner l'interrupteur réf. **18** en position 1.
- c) Si l'on désire utiliser du R134a, l'unité est déjà programmée pour ce gaz; aucune sélection ne doit donc être effectuée.

- d) Appuyer sur la touche .
- e) Sélectionner "Service".

- f) Introduire la password  -  -  - .

- ⚠ **IMPORTANT!** Avec cette procédure, l'on entre dans le menu de modification des paramètres de l'unité. Suivre attentivement la procédure ci-dessous et ne modifier en aucun cas un paramètre différent de celui qui est indiqué.

- g) Se déplacer avec la flèche  jusqu'au paramètre n° 39 "Gas\_Type": appuyer sur la touche , et sélectionner la valeur 3 au moyen des flèches  /  si l'on désire travailler avec du R407C ; sélectionner la valeur 6 si l'on désire travailler avec du R404A ; sélectionner la valeur 7 si l'on désire travailler avec du R452A. Confirmer avec la touche .
- h) Appuyer sur la touche  pour quitter la procédure. Le réfrigérant sélectionné apparaîtra sur l'affichage.
- i) Effectuer un cycle de vide de 2 minutes sur les flexibles (voir chap. 3.2)

### 2.4 INTRODUCTION DE REFRIGERANT DANS LA BONBONNE INTERNE

L'unité est livrée sans réfrigérant à l'intérieur. Il est donc nécessaire de suivre la procédure ci-dessous pour introduire la quantité correcte de réfrigérant dans la bonbonne.

- a) Placer la bonbonne contenant du réfrigérant de manière à ce qu'il en sorte du réfrigérant sous forme liquide (bonbonne avec tube en position droite ; bonbonne sans tube en position renversée).



### 3. Utilisation de l'unité X-TREME

#### 3.1 RECUPERATION DE REFRIGERANT



**⚠ ATTENTION!** Durant la fonction de récupération, régler les vannes 24 et 25 sur le tableau de commande de manière à ce que la pression en entrée ne dépasse jamais 5 bar

**⚠ ATTENTION!** Durant la fonction de récupération, assurez-vous que l'interrupteur de chauffage 77 est en position 0

- a) Allumer le moteur avec le capot fermé
- b) Brancher le climatiseur et le laisser fonctionner quelques minutes
- c) Ouvrir le capot et positionner le ventilateur du climatiseur à la vitesse maximale
- d) Faire fonctionner le moteur du véhicule lentement (800 ÷ 1200 tours/min) pendant quelques minutes
- e) Eteindre le moteur du véhicule et faire tourner le ventilateur du climatiseur à la vitesse maximale et commencer les opérations de récupération
- f) Brancher les flexibles au climatiseur sur lequel l'on désire effectuer la maintenance. Ouvrir les volants sur les raccords rapides.
- g) Mettre l'interrupteur réf. **76** en position 1.
- h) Ouvrir les vannes réf. **24** et **25** en fonction du raccordement sur le système
- i) Appuyer sur la touche 

				R	e	c	u	p	e	r	o					
R	1	3	4	a								T	U	T	T	O

- j) L'unité programme implicitement la fonction de récupération sur **TOUT**. Ainsi, l'unité récupère tout le réfrigérant qui se trouve à l'intérieur du véhicule.
- k) Appuyer sur la touche  pour faire démarrer la fonction. Durant la phase de récupération, la quantité de réfrigérant récupérée apparaît sur l'affichage.

				R	e	c		i	n			c	o	r	s	o		
R	1	3	4	a								0	.	0	0	0	k	g

- l) En cas de besoin, il est possible de quitter la fonction en appuyant sur la touche  pendant plus de 3 secondes.
- m) Durant l'exécution de la fonction, l'unité effectue le décharge de l'huile automatiquement

				S	c	a	r	i	c	o				O	l	i	o		
																	0	g	

- n) Attendre que la procédure de récupération soit terminée. Un signal sonore avisera l'opérateur de la fin de la fonction et sur l'affichage sera indiquée la quantité de réfrigérant et d'huile récupérés.

R	1	3	4	a					1	.	1	0	0	k	g
O	l	i	o		O	u	t					1	0	g	

**⚠ ATTENTION!** Le lubrifiant ne doit pas être dispersé dans l'environnement; il s'agit d'un déchet spécial et en tant que tel il doit être éliminé selon les normes en vigueur..

### 3.2 VIDE + TEST VIDE



- Brancher les flexibles au système A/C sur lequel l'on désire effectuer la maintenance
- Mettre l'interrupteur réf. **76** en position 1.
- Ouvrir les vannes réf. **24** et **25** en fonction du raccordement sur le système
- Appuyer sur la touche

					V	u	o	t	o						
T	e	m	p	o									3	0	'

- Programmer le temps de vide au moyen des flèches ou . Pour effectuer un service efficace, nous conseillons un temps de vide supérieur à 30 minutes.
- Appuyer sur la touche pour faire démarrer la fonction. (En cas de besoin, appuyer sur la touche pendant au moins 3 secondes pour quitter la fonction).
- Au terme de la phase de vide, le test vide débutera pour vérifier l'éventuelle présence de fuites dans le système A/C.
- Une fois la phase de test terminée, ou si il y a des fuites, l'unité avertira l'opérateur avec un signal sonore. Sur l'affichage apparaîtront les informations sur le cycle effectué.

V	u	o	t	o									3	0	'
T	e	s	t		v	u	o	t	o					O	K



### 3.3 CHARGE HUILE – REFRIGERANT

- Brancher les flexibles au système A/C sur lequel l'on désire effectuer la maintenance
- Mettre l'interrupteur réf. **76** en position 1.
- Ouvrir les vannes réf. **24** et **25** en fonction du raccordement sur le système

**⚠ ATTENTION!** La charge doit être effectuée avec un système précédemment évacué. Si le tirage au vide n'a pas été fait correctement, l'unité signalera l'alarme.

- Appuyer sur la touche
- L'unité demandera à l'utilisateur de sélectionner le type de charge : si celle-ci sera effectuée au moyen d'un seul flexible (bleu ou rouge) ou si elle sera effectuée par les deux flexibles. Ceci permet à l'unité de calculer la valeur correcte de pré-charge (lorsque celle-ci est programmée).



2	T	u	b	i	L	+	H					▲
1	T	u	b	o								▼

- f) Confirmer avec la touche . L'on passe ensuite à l'écran de programmation de la quantité d'huile.

O	I	i	o					S	T	E	S	S	O
O	I	i	o	M	a	x		1	5	0	g		

- g) Par défaut, l'unité propose **MÊME**. Durant la phase d'injection d'huile, il sera réintroduit dans l'unité la même quantité d'huile qui a été récupérée durant la phase de récupération.
- h) L'unité vérifie la quantité maximale d'huile qu'il est possible de charger et indique cette quantité sur la seconde ligne de l'affichage.
- i) Au cas où l'opérateur désire programmer une quantité différente de **MÊME**, changer la quantité au moyen des flèches  ou  et confirmer avec .

**⚠ ATTENTION!** Si l'on ne désire pas charger d'huile, programmer une valeur de 0 grammes

### Quantités conseillées pour la recharge d'huile dans le système A/C

Selon le type de composant du système A/C, il est nécessaire de réintégrer les quantités de lubrifiant indiquées ci-dessous, même si pendant la récupération il n'y avait aucune perte d'huile du système.

Evaporateur:	50cc
Condenseur:	30cc
Filtre:	10cc
Flexibles	10cc

En tous les cas, nous conseillons de toujours suivre les indications fournies par le fabricant du système A/C.

- j) Confirmer avec la touche . L'on passe ensuite à l'écran de programmation de la quantité de réfrigérant

R	1	3	4	a			0	,	3	0	0	k	g	▲
D	a	t	a	b	a	s	e							▼

- k) En appuyant sur la touche  sur la première ligne, l'on programme la quantité de réfrigérant de manière manuelle. La programmation s'effectue au moyen des flèches  ou . Confirmer avec .

R	1	3	4	a			0	,	3	0	0	k	g
M	a	x					4	,	6	6	5	k	g

- l) Autrement, en se déplaçant sur la seconde ligne, l'on accède à la base de données où l'on peut choisir entre la base de données standard (contenant les véhicules principaux sur le marché) et la base de données personnalisée (créée par l'utilisateur).

D	b		S	t	a	n	d	a	r	d					
D	b		P	e	r	s	o	n	a	l	e				

- m) Après avoir programmé la quantité de réfrigérant (soit au moyen du menu manuel, soit au moyen du menu base de données), l'on arrive à l'écran de démarrage de la fonction où sont résumées les programmations effectuées (sur la seconde ligne).

*	S	t	a	r	t		A	v	v	i	o	*			
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

- n) Appuyer sur la touche  pour faire démarrer la fonction.

**⚠ ATTENTION!** La charge de réfrigérant est effectuée de manière modulaire pour atteindre une haute précision. Des « clics » qui se succèdent dans l'unité pendant cette phase sont normaux.

- o) Au terme de la fonction, l'unité avisera l'opérateur avec un signal sonore. Sur l'affichage apparaîtront les informations sur le cycle effectué.

R	1	3	4	a					0	,	3	0	0	k	g
O	l	i	o		i	n							5	g	

### 3.4 CYCLE AUTOMATIQUE



- a) Brancher les flexibles au système A/C sur lequel l'on désire effectuer la maintenance  
 b) Mettre l'interrupteur réf. **76** en position 1.  
 c) Ouvrir les vannes réf. **24** et **25** en fonction du raccordement qui a été fait sur le système  
 d) Appuyer sur la touche 

**⚠ ATTENTION!** Au début du cycle, l'unité effectue le contrôle du volume disponible à l'intérieur de la bonbonne. Au cas où le poids total sur la balance excède la valeur de 3.500 kg, l'unité X-TREME affichera le message suivant : "Contrôler Poids Bonbonne". Le même contrôle est effectué sur la quantité d'huile qui se trouve dans le doseur "Huile Nouvelle"

- e) L'unité demandera à l'utilisateur de sélectionner le type de charge : si celle-ci sera effectuée au moyen d'un seul flexible (bleu ou rouge) ou si elle sera effectuée par les deux flexibles. Ceci permet à l'unité de calculer la valeur correcte de pré-charge (lorsque celle-ci est programmée).

2		T	u	b	i		L	+	H						▲
1		T	u	b	o										▼



R	1	3	4	a					0	,	3	0	0	k	g
M	a	x							4	,	6	6	5	k	g

- n) Autrement, en se déplaçant sur la seconde ligne, l'on accède à la base de données où l'on peut choisir entre la base de données standard (contenant les véhicules principaux sur le marché) et la base de données personnalisée (créée par l'utilisateur).

D	b		S	t	a	n	d	a	r	d					
D	b		P	e	r	s	o	n	a	l	e				

- o) Après  
avoir programmé la quantité de réfrigérant (soit au moyen du menu manuel, soit au moyen du menu base de données), l'on arrive à l'écran de démarrage de la fonction où sont résumées les programmations effectuées (sur la seconde ligne).

*	S	t	a	r	t		A	v	v	i	o	*			
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

- p) Appuyer sur la touche  pour faire démarrer la fonction.  
q) Au terme de la fonction, l'unité avisera l'opérateur avec un signal sonore. Sur l'affichage apparaîtront les informations sur le cycle effectué.

R	1	3	4	a					1	.	1	0	0	k	g
O	l	i	o		O	u	t					1	0	g	.

V	u	o	t	o									3	0	'
T	e	s	t		v	u	o	t	o					O	K

O	l	i	o									1	0	g	.
R	1	3	4	a					0	.	7	0	0	k	g

### 3.5 LAVAGE



- a) Brancher les flexibles au système A/C sur lequel l'on désire effectuer la maintenance  
b) Mettre l'interrupteur réf. **76** en position 1.  
c) Ouvrir les vannes réf. **24** et **25** en fonction du raccordement qui a été fait sur le système  
d) Appuyer en même temps sur les touches  et  pour accéder au menu de la fonction



**⚠ IMPORTANT!** L'introduction d'additifs traçants et l'utilisation successive d'un détecteur de fuites UV faciliteront ensuite la localisation de la source de l'éventuelle fuite

### 3.8 MENU DE PROGRAMMATION



En appuyant sur la touche  dans l'écran de standby, l'on peut accéder au menu de programmation de l'unité.

**Plaque véhicule** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible d'écrire la plaque du véhicule sur lequel l'on effectue la maintenance; modifier chaque champ au moyen des flèches  et , avancer avec la touche . Avancer jusqu'au dernier champ disponible avec la touche .

**Langue** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible de modifier la langue de l'unité. Se déplacer entre les différentes langues proposées au moyen des touches  et  et confirmer avec .

**Unité de mesure** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible de modifier l'unité de mesure entre INTERNATIONAL et IMPÉRIAL. Se déplacer au moyen des touches  et  et confirmer avec .

**Base de données interne** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible de créer sa propre base de données personnelle. Se déplacer sur le champ que l'on désire modifier au moyen des touches  et ; confirmer avec . Modifier chaque chiffre au moyen des touches  et  et confirmer avec . Editer ensuite la valeur de la charge de réfrigérant avec les touches  ou  et confirmer avec .

**Date et Heure** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible d'introduire la date et l'heure. Modifier chaque valeur au moyen des touches  et  et confirmer avec .

**Etalonnage** voir chapitre 4

**Service** en effectuant l'accès au moyen de la touche , il est possible d'effectuer quelques opérations de service en utilisant les différentes combinaisons de touches

*Password*  -  -  -  : Annulation de toutes les données sauvées sur la SD-Card

*Password*  -  -  -  : Remise à zéro totale de toutes les balances

**Export. données** en effectuant l'accès au moyen de la touche  , il est possible d'effectuer l'exportation des services effectués par l'unité sur SD-card. L'unité génère un file .txt à importer dans son propre ordinateur. Au cas où le message "ERROR CODE 08" apparaisse, rallumer l'unité et tenter à nouveau la phase d'exportation. Pour éliminer toutes les données à l'intérieur de la mémoire, effectuer la procédure expliquée sur "**Service**"

**Données garage** en effectuant l'accès au moyen de la touche  , il est possible de modifier les 6 lignes à disposition sur le rapport imprimé pour y mettre les informations relatives à son propre garage. Une fois mises, les informations seront imprimées sur chaque rapport.

## 4. Procédures de service

### 4.1. MENU D'ÉTALONNAGE

**⚠ IMPORTANT!** Les opérations d'étalonnage sont très délicates. Pendant cette phase, les erreurs peuvent compromettre le fonctionnement de toute l'unité. Ces opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié! Pour effectuer les opérations d'étalonnage, il est nécessaire de disposer d'instruments certifiés fournis par Wigam

En appuyant sur la touche  dans l'écran de standby et en sélectionnant « **Etalonnage** », il est possible d'accéder au menu d'étalonnage de l'unité.

Pour entrer dans le menu, il est nécessaire d'introduire le mot de passe suivant (combinaison de touches l'une après l'autre):  -  -  - .

È possibile eseguire la calibrazione di:

- a) Balance réfrigérant
- b) Balance huile/uv
- a) Balance huile déchargée
- b) Capteur de pression

#### 4.1.1. ÉTALONNAGE BALANCE REFRIGERANT

- a) Vider complètement la bonbonne de tout réfrigérant et effectuer un cycle d vide à l'intérieur d'au moins 15 minutes
- b) Effectuer l'accès au menu d'étalonnage et sélectionner "Réfrigérant"
- c) Appuyer sur la touche  pour mémoriser la valeur Zéro
- d) Placer ensuite un poids étalon sur la bonbonne
- e) Appuyer sur la touche  pour mémoriser le poids
- f) Introduire la valeur du poids au moyen des flèches  et ; confirmer avec 

#### 4.1.2. ÉTALONNAGE BALANCE HUILE

- a) Vider le récipient de charge huile
- b) Effectuer l'accès au menu d'étalonnage et sélectionner "Huile in"
- c) Appuyer sur la touche  pour mémoriser la valeur Zéro
- d) Placer ensuite un poids étalon sur le récipient
- e) Appuyer sur la touche  pour mémoriser le poids
- f) Introduire la valeur du poids au moyen des flèches  et ; confirmer avec 

#### 4.1.3. ÉTALONNAGE BALANCE HUILE DECHARGEE

- a) Vider le récipient de décharge huile
- b) Effectuer l'accès au menu d'étalonnage et sélectionner "Huile out"
- c) Appuyer sur la touche  pour mémoriser la valeur Zéro

- d) Placer ensuite un poids étalon sur le récipient
- e) Appuyer sur la touche  pour mémoriser le poids
- f) Introduire la valeur du poids au moyen des flèches  et ; confirmer avec 

#### 4.1.4. ÉTALONNAGE CAPTEUR DE PRESSION

**⚠ IMPORTANT!** L'opération d'étalonnage permet de remettre à zéro les valeurs d'étalonnage effectués en fabrique. Suivre attentivement les instructions décrites sur l'affichage

- a) Effectuer l'accès au menu d'étalonnage et sélectionner "Capteur press."
- b) Faire démarrer la procédure avec la touche 
- c) Effectuer l'étalonnage en vide; attendre que l'étalonnage donne un résultat positif
- d) Dévisser le raccord rapide de haute pression réf. **48** (rouge) et ouvrir la vanne réf. **25** (lorsque qu'apparaît le message "Pression ambiante" sur l'affichage). Appuyer sur  pour continuer et terminer la procédure.
- e) Revisser le raccord rapide enlevé précédemment

**⚠ IMPORTANT!** La procédure ci-dessus introduit de l'air atmosphérique à l'intérieur des flexibles. Effectuer donc un cycle de vide de 5 minutes pour enlever l'éventuelle humidité des flexibles.

#### 4.2. TIRAGE AU VIDE DE LA BONBONNE INTERNE

- a) Faire le vide dans une bonbonne externe capable de contenir le réfrigérant qui se trouve dans la bonbonne de l'unité et effectuer un cycle de vide d'au moins 15 minutes à l'intérieur.
- b) Enlever le panneau postérieur.
- c) Au moyen du raccord rapide réf. **48** (rouge) brancher le flexible réf. **58** au raccord de service réf. **105** situé sur la bonbonne interne, après avoir enlevé le capuchon de protection.
- d) Brancher un flexible de service entre la vanne de la bonbonne externe précédemment tirée au vide et la vanne de service réf. **104** située sur le devant de l'unité (après avoir enlevé le capuchon de protection).
- e) Ouvrir la vanne sur la bonbonne externe.
- f) Tourner la vanne réf. **51** sur la position « External Bottle » et fermer la vanne réf. **49**.
- g) Tourner le volant sur le raccord rapide réf. **48** (rouge) dans le sens de l'ouverture.
- h) Faire démarrer la fonction automatique Récupération "**TOUT**"; la récupération s'arrêtera automatiquement lorsque le réfrigérant sera épuisé dans l'unité.
- i) Fermer la vanne sur la bonbonne externe, débrancher le flexible de service et remonter le capuchon de protection
- j) Faire démarrer la fonction de Vide , en ouvrant la vanne réf. **25** sur le tableau de commande et effectuer le vide et le test vide pendant environ 30 minutes
- k) A la fin de la fonction de vide et test vide, débrancher le flexible réf. **58** du raccord de service réf. **105**, remonter le capuchon de protection et procéder à la remise à zéro de la balance (voir paragraphe 4.1.1)
- l) Au terme des opérations, ouvrir à nouveau la vanne réf. **49**, tourner la vanne réf. **51** sur la position "Internal Bottle", remettre le capuchon de protection sur le raccord réf. **104** et remonter le panneau de l'unité.

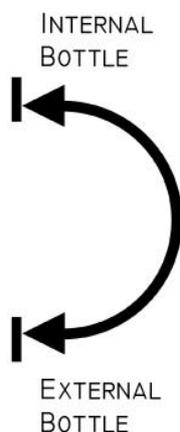
#### 4.3. VERIFICATION "ZERO" DE LA BALANCE

La procédure suivante permet de mettre à zéro simultanément toutes les balances de l'unité. Cette procédure doit être effectuée lorsque les balances n'indiquent pas la valeur correcte 0 lorsque l'unité est totalement vide.

- a) S'assurer que la bonbonne interne ainsi que les récipients d'huile/Uv soient vides.
- b) Attendre au moins 2 minutes pour que l'ensemble bonbonne – balance se stabilise avant de procéder.
- c) Appuyer sur la touche .
- d) Sélectionner « Service » au moyen des touches  o .
- e) Confirmer avec la touche .
- f) Appuyer l'une après l'autre les touches  -  -  - .
- g) Une fois de retour à l'écran de standby, toutes les balances seront positionnées sur la valeur 0.

#### 4.4. RECUPERATION DU REFRIGERANT DANS UNE BONBONNE EXTERNE

L'unité permet de récupérer le réfrigérant et de le stocker dans une bonbonne externe. Ceci peut être effectué au moyen de la vanne déviatrice réf. **51**, située sur le devant de l'unité. Dans les conditions normales d'utilisation, la vanne doit être sur la position "Internal bottle".



Pour effectuer une récupération dans une bonbonne externe, suivre les passages suivants :

- a) S'assurer que la bonbonne externe soit vide et tirée au vide au moyen d'une pompe à vide. Enlever le capuchon de protection de la vanne réf. **104**.
- b) Relier un flexible entre le raccord réf. **104** et la bonbonne externe
- c) Ouvrir la vanne de la bonbonne externe
- d) Tourner la vanne déviatrice réf. **51** sur la position "External Bottle".
- e) Faire démarrer un cycle de récupération (paragraphe 3.1).

**⚠ ATTENTION!** *Durant la récupération dans la bonbonne externe, l'unité n'effectue aucun contrôle sur le poids de la quantité de réfrigérant récupéré. Il est donc nécessaire que l'opérateur s'assure que la capacité de la bonbonne soit suffisante pour récupérer tout le réfrigérant.*

**⚠ IMPORTANT!** La bonbonne ne doit pas être remplie au-delà de 80% de sa capacité

- f) Au terme de la procédure de récupération, fermer la vanne de la bonbonne externe.
- g) Tourner la vanne déviatrice réf. **51** sur la position "Internal Bottle".
- h) Débrancher le flexible de la vanne réf. **104**.

**⚠ ATTENTION!** Durant les opérations de débranchement du flexible, faire attention à l'éventuelle fuite de réfrigérant.

- i) Remettre le capuchon de protection sur la vanne réf. **104**.



## 5. Entretien courant

### 5.1 MATERIEL NECESSAIRE POUR L'ENTRETIEN COURANT

- n°1 filtre déshydrateur modèle XH412
- n°1 flacon d'huile modèle K1L pour la pompe à vide
- n°1 flacon d'huile modèle SW32 pour le compresseur
- n°1 kit de joints modèle G19020 pour flexibles

### 5.2 INTERVENTIONS PERIODIQUES

- a) **Toutes les 10 opérations, vérifier que tous les raccords à écrou tournant soient bien serrés**
- b) Contrôler le niveau d'huile de la pompe à vide. L'huile doit être changée au moins toutes les 100 heures de fonctionnement (l'unité avertit l'utilisateur lorsque l'huile doit être changée) ou une fois tous les 6 mois même en absence d'un usage fréquent. Le contrôle doit être fait avec la pompe à vide éteinte.

### 5.3 CHANGEMENT DE L'HUILE DE LA POMPE A VIDE

L'huile doit être changée chaque fois que le message d'alarme « changer huile pompe » apparaît sur l'affichage lors de l'allumage de l'unité.

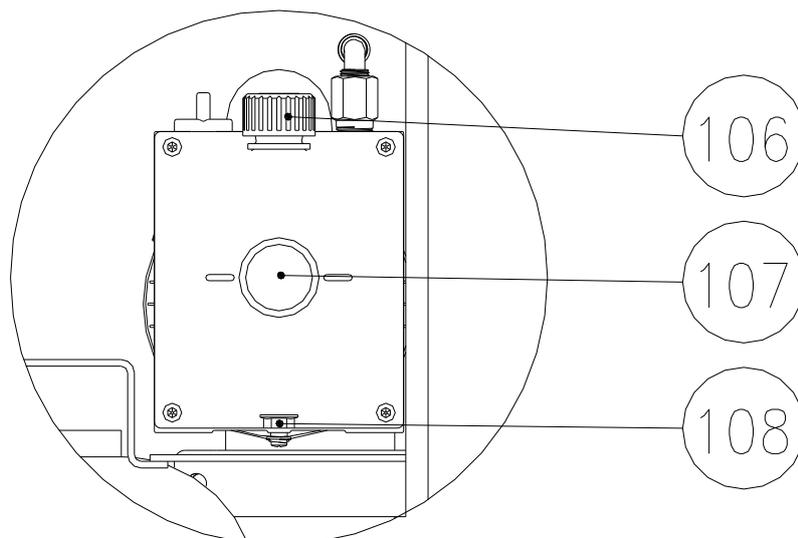
Le changement de l'huile est indispensable même lorsque la présence de polluants la rend trouble; l'huile polluée empêche à la pompe de réaliser un vide acceptable et endommage définitivement ses parties mécaniques.

La vidange et la recharge d'huile doivent être effectuées lorsque la pompe est arrêtée.

Pour ne pas pénaliser l'efficacité de la pompe et maintenir ses prestations intactes, utiliser exclusivement l'huile K1L pour son entretien.

- a) Avant de vider l'huile, faire fonctionner la pompe pendant au moins 10 minutes avec les vannes **24** et **25** fermées.
- b) Éteindre l'unité en mettant l'interrupteur réf. **76** en position 0 et débrancher le câble du réseau électrique; respecter scrupuleusement la séquence des opérations
- c) Enlever le capot situé au dos de l'unité
- d) Dévisser le bouchon de vidange réf. **108** situé sur la partie inférieure de la pompe
- e) Laisser l'huile s'écouler complètement
- f) Bien revisser le bouchon de vidange réf. **108**
- g) Dévisser le bouchon de remplissage réf. **106** situé sur la partie supérieure de la pompe
- h) Verser lentement l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne la moitié du voyant réf. **107** situé sur le côté de la pompe
- i) Visser le bouchon de remplissage **106** et remonter le capot précédemment démonté
- j) Une fois le changement d'huile terminé, allumer l'unité en positionnant l'interrupteur réf. **76** sur 1
- k) Suite au message sur l'affichage "changer pompe à vide", si l'on appuie sur la touche , la remise à zéro du compteur sera effectuée.

**ATTENTION!** Le lubrifiant ne doit pas être dispersé dans l'environnement; il s'agit d'un déchet spécial et en tant que tel il doit être éliminé selon les normes en vigueur



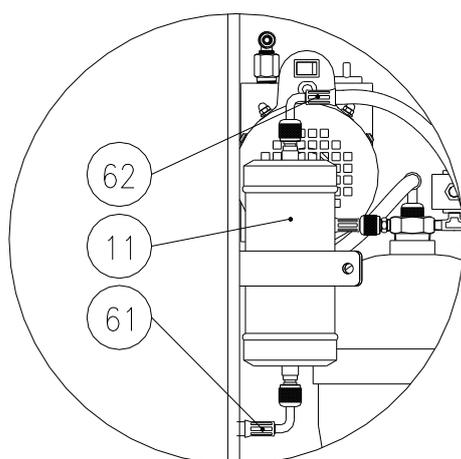
#### 5.4 REMPLACEMENT DU FILTRE DESHYDRATEUR

L'opération est signalée par le message d'alarme « Remplacement filtre » qui apparaît sur l'affichage lorsque l'on allume l'unité.

L'opération doit être effectuée à la fin du cycle de récupération.

- Éteindre l'unité X-TREME en mettant l'interrupteur réf. **76** en position 0 et débrancher le câble du réseau électrique; respecter scrupuleusement la séquence des opérations
- Enlever le capot postérieur de l'unité
- Démonter le filtre à remplacer réf. **11** en agissant sur les raccords réf. **61** et **62**

**⚠ IMPORTANT!** Cet appareil est destiné exclusivement aux opérateurs professionnels qui doivent connaître les principes de la réfrigération, les systèmes frigorifiques, les gaz réfrigérants et les dommages qui peuvent être provoqués par des appareils sous pression



**⚠ ATTENTION!** Le filtre usé ne doit pas être dispersé dans l'environnement; il s'agit d'un déchet spécial et en tant que tel il doit être éliminé selon les normes en vigueur.

- Enlever les joints à l'intérieur des flexibles réf. **61** et **62**

- e) Mettre de nouveaux joints
- f) Installer un nouveau filtre
- g) Enlever le panneau postérieur
- h) Enlever le capuchon de protection du raccord de service réf. **109**
- i) Brancher la vanne réf. **47** au raccord de service réf. **109**
- j) Ouvrir la vanne réf. **24** et fermer la vanne réf. **25**
- k) Brancher l'unité et mettre l'interrupteur réf. **76** en position **1**
- l) Appuyer sur la touche  pour faire démarrer la pompe à vide et continuer l'opération d'évacuation pendant au moins 30 minutes
- m) Au terme de l'opération, fermer la vanne réf. **24** et débrancher la vanne réf. **47** du raccord de service réf. **109**
- n) Remettre le capuchon de protection sur le raccord réf. **109**, remonter le panneau postérieur
- o) Une fois le remplacement du filtre terminé, allumer l'unité en mettant l'interrupteur réf. **76** en position **1**
- p) Suite au message sur l'affichage "remplacement filtre", si l'on appuie sur la touche , l'on entre dans la procédure de remplacement du filtre. Il est nécessaire d'introduire le numéro de série du filtre. Confirmer avec .

## 6. Troubleshooting

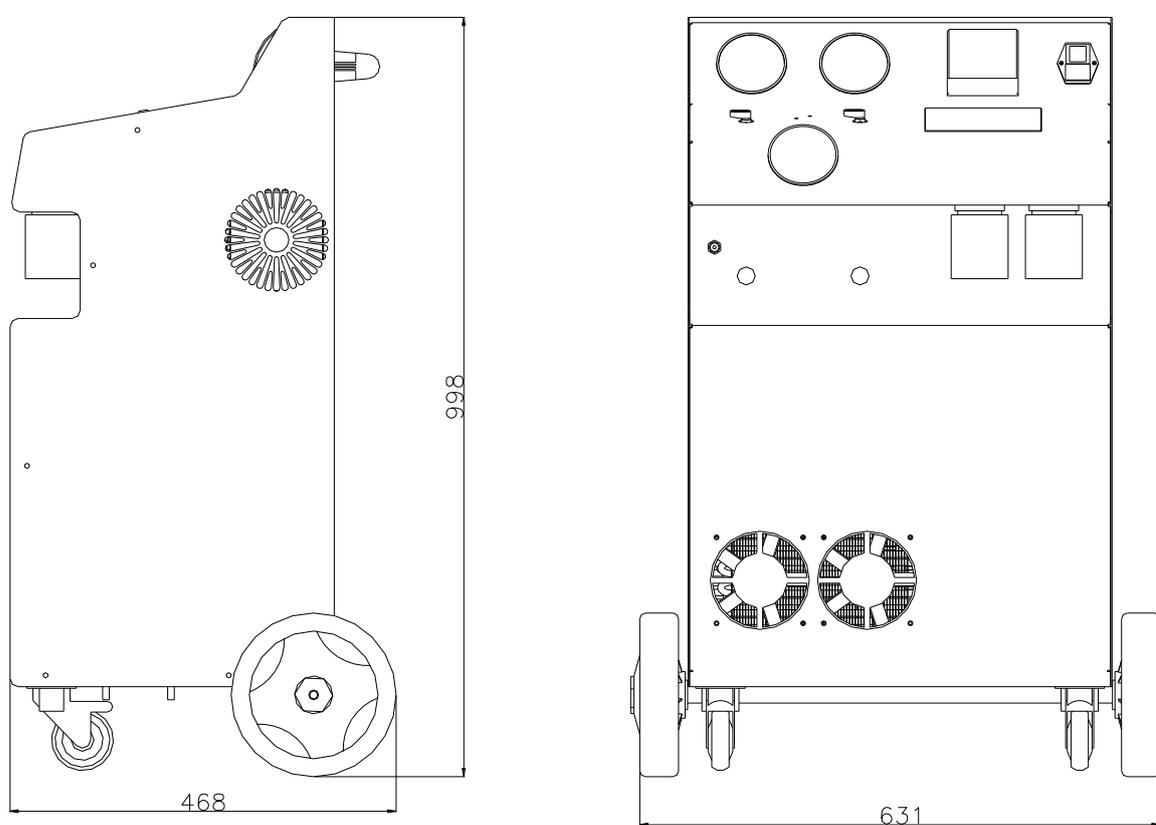
En cas de problèmes de la part de l'unité, un message d'alarme sera affiché. L'écran d'alarme est reconnaissable par le symbole en haut à gauche de l'écran et par le LED rouge allumé.

Message	Problème	Solution
Absence de réfrigérant	Une fois le branchement effectué, les capteurs de pression ne subissent aucune variation de valeur	Vérifier que le branchement au système A/C a été effectué de manière correcte. Vérifier que le système A/C n'ait pas de réfrigérant à l'intérieur
Bonbonne réfrigérant pleine	La bonbonne de réfrigérant a atteint sa capacité maximale	Transférer une partie du réfrigérant dans une autre bonbonne
Temps maximum atteint	Le temps maximum pour compléter une phase est atteint	Faire redémarrer le cycle et si le problème persiste, contacter l'assistance.
Récipient huile déchargée plein	La capacité maximale du récipient huile déchargée est atteinte	Vider le récipient huile déchargée
Nombre de tentatives maximum atteint	Le cycle de récupération a été répété plus de 3 fois	Faire redémarrer le cycle de récupération et si le problème persiste, contacter l'assistance.
Présence de réfrigérant	L'unité a senti la présence de réfrigérant au moment du démarrage de la fonction de vide. Présence de réfrigérant dans le système A/C	Effectuer un cycle de récupération avant de faire démarrer la fonction de vide
Perte de vide	Durant le test vide, une remontée de pression anormale a été enregistrée	Le système A/C n'est pas parfaitement étanche. Détecter la fuite dans le système A/C et continuer avec un nouveau cycle de vide
Pression maximale	La pression maximale à l'intérieur du circuit de récupération a été atteinte	Vérifier que tous les branchements sur la ligne de refoulement de la récupération soient ouverts correctement.
Remplacer filtre	La capacité du filtre est quasi au maximum	Prévoir le remplacement du filtre dès que possible.
Changer huile pompe à vide	L'huile de la pompe à vide doit être changée	Changer l'huile de la pompe à vide
Error code 08	Erreur durant l'écriture de la clé USB	Faire redémarrer l'unité

## 7. Accessoires et pièces de rechange

<b>Code</b>	<b>Description</b>
14015013	XH412 filtre déshydrateur anti-acide
12002003	K1 L Bouteille huile minérale pour pompe à vide, 1.000cc
12002006	Huile ester pour compresseur
14020014001	G19020 kit joints pour flexibles avec raccords 1/4" SAE - 10pcs
14025079	Kit mise à jour imprimante

## 8. Dimensions et poids



Poids net avec bonbonne interne vide 85 kg

WIGAM S.p.A. se réserve le droit de modifier les données et les caractéristiques contenues dans le présent manuel, sans obligation de préavis, selon sa politique d'améliorer constamment ses produits.

Réalisation : WIGAM S.p.A.  
Imprimé en Italie  
Première édition : Juin 2015





WIGAM S.p.A.  
Loc.Spedale 10/b  
52018 Castel San Niccolò  
(AR) Italy  
Tel. 0575 / 5011  
Fax. 0575 / 501200

---

## Déclaration de conformité



---

Nous, signataires de la présente, déclarons sous notre responsabilité exclusive, que les unités, modèle:

### **X-TREME**

#### ***et toutes ses variantes***

fabriquées dans notre établissement et destinées à être utilisées pour :  
récupérer, recycler et charger du gaz réfrigérant

**Sont projetées en accord avec les directives suivantes:**

- **2006/42/CEE Directive machines**
- **2014/30/UE Directive sur la comptabilité électromagnétique**
- **2014/35/UE Directive sur la basse tension**
- **IEC 34-11 (EN 60034) Conditions générales requises pour les machines électriques tournantes monophasé**

**Fascicule technique rédigé par Wigam S.p.A.**

Castel San Niccolò  
04/04/2016

Gastone Vangelisti  
(Président)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gastone Vangelisti', positioned above a horizontal line.









Loc.Spedale 10/b 52018 Castel San Niccolò (AR) ITALY  
Tel. ++39-0575-5011 Fax. ++39-0575-501200  
[www.wigam.com](http://www.wigam.com) - [info@wigam.com](mailto:info@wigam.com)