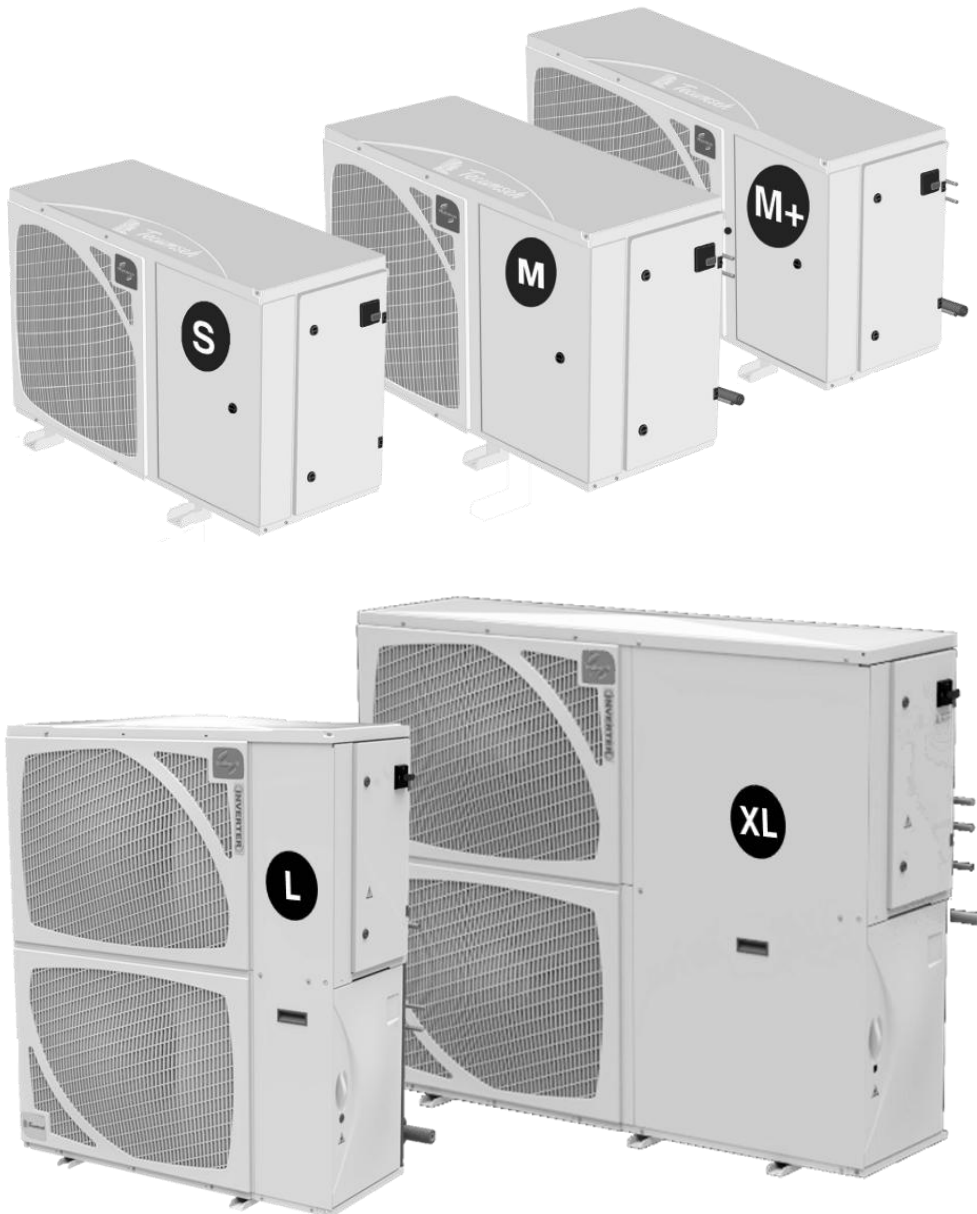


NOTICE ORIGINALE D'INSTALLATION SILENSYS[®] Advanced
Vitesse fixe & variable

SILENSYS[®] ADVANCED INSTRUCTIONS
Fixed & variable speed



TECUMSEH EUROPE S.A.

Subsidiary of Tecumseh Products Company LLC
2 avenue Blaise Pascal, 38090 Vaulx-Milieu – France
Tel. : +33 (0)4 74 82 24 00 - Fax : +33 (0)4 74 82 24 44
info@tecumseh.com - www.tecumseh.com



366559

FR – Table des matières

1.	MISE EN GARDE	2
1.1.	TRANSPORT	2
1.2.	INTERVENTION	2
2.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	2
2.1.	ÉTIQUETTE SIGNALÉTIQUE	2
2.2.	DISPOSITIF DE SECURITE	2
2.3.	SCHEMAS FRIGORIFIQUES	2
3.	INSTALLATION	2
3.1.	MANUTENTION	2
3.2.	CHOIX DE L'EMPLACEMENT	2
3.3.	ACOUSTIQUE.....	3
3.4.	ENCOMBREMENT	3
3.5.	RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES	3
3.6.	RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.....	3
3.7.	FONCTION RECUPERATION DE CHALEUR	3
4.	MISE EN SERVICE.....	3
5.	ENTRETIEN – MAINTENANCE	4



Avant toute intervention, assurez-vous d'avoir pris connaissance de la NOTICE GÉNÉRALE RELATIVE AUX GROUPES DE CONDENSATION TECUMSEH livrée avec le produit. Il est impératif de tenir compte des

instructions de service et des informations techniques de cette dernière.

1. Mise en garde

1.1. Transport

Pour toute information relative à la livraison des groupes se référer aux « Conditions Générales de Vente ». Les groupes doivent être transportés et manutentionnés en respectant les indications notées sur leurs emballages.

1.2. Intervention

Tout personnel intervenant doit être formé, qualifié en fonction de la nature de l'intervention et réglementation en vigueur, quelle que soit l'étape du projet.

L'installation de ce groupe, du matériel s'y rapportant doit être conçue, réalisée dans les règles de l'art d'une installation frigorifique, avec application des réglementations en vigueur du pays concerné.

La responsabilité de TECUMSEH EUROPE S.A. ne pourra être retenue si la conception, le montage, la maintenance ne sont pas conformes aux indications fournies dans cette notice, application des règles de l'art d'une installation frigorifique et des réglementations en vigueur du pays concerné.

Attention, en cas de coupure de l'alimentation électrique, le groupe peut se remettre en marche automatiquement en fonction de la position de son interrupteur sectionneur. Avant toute intervention sur le groupe, il est donc obligatoire de consigner l'interrupteur sectionneur en position ouverte.

Cas d'utilisation avec des fluides inflammables :

Lors d'une intervention, il est impératif de s'assurer que, d'aucune façon, une fuite de fluide frigorigène inflammable ne puisse rentrer en contact avec les composants présents dans le coffret électrique lorsque celui-ci est alimenté électriquement. Pour cela, s'assurer qu'il n'y ait pas de fluides frigorigènes dans le coffret au moment de sa fermeture.

Avant et après toute intervention, il convient de vérifier qu'il n'y ait pas de présence de fluide frigorigène inflammable autour et à l'intérieur des différents compartiments du produit.

2. Caractéristiques Techniques

2.1. Étiquette signalétique

Voir Annexe 2

2.2. Dispositif de sécurité

Tous les groupes sont livrés avec :

- Un interrupteur sectionneur avec poignée cadénassable en position ON ou OFF et des disjoncteurs magnétothermiques sur les circuits de puissance,
- Un système de pré-ventilation permettant la ventilation du compartiment frigorifique avant chaque démarrage du compresseur
- Un accessoire de sécurité tarés d'usine au maximum à la pression maximale admissible côté Haute Pression (PSHP) du groupe.

Voir Annexe 9, Réglage du pressostat

2.3. Schémas frigorifiques

Voir Annexe 3

3. Installation

Se référer à la NOTICE GÉNÉRALE RELATIVE AUX GROUPES DE CONDENSATION TECUMSEH.

3.1. Manutention

L'emballage permet la manutention du groupe par un chariot à fourches ou un transpalette. Il est conseillé de conserver l'emballage jusqu'au lieu de l'installation. Le SILENSYS® Advanced déballé peut-être manutentionné et levé soit par un chariot à fourches, soit par des sangles suivant le modèle. Les produits ne doivent pas être traînés au sol.

3.2. Choix de l'emplacement

La surface supportant le groupe doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'ensemble groupe + support.

Se référer au tableau Gamme SILENSYS® Advanced pour le poids des groupes, Voir Annexe 1.

Respecter les distances entre le groupe et les obstacles l'entourant afin d'assurer une bonne circulation de l'air.

Voir Annexe 4 et 5

Cas d'utilisation avec des fluides inflammables :



Le SILENSYS® Advanced doit être installé à l'extérieur dans un espace libre avec un renouvellement d'air permanent ou dans une salle des machines conforme aux exigences décrites dans l'EN378-3.



Certains réfrigérants autorisés pour le SILENSYS® Advanced sont des réfrigérants inflammables plus denses que l'air. Pour cette raison, il doit être installé au niveau du sol, ou au-dessus, pour éviter la formation de poches de fluide inflammable.



Le SILENSYS® Advanced doit être installé et placé de manière qu'aucune fuite de réfrigérant ne puisse entrer dans un bâtiment ou mettre en danger des personnes ou des biens.

Le réfrigérant ne doit pas être capable en cas de fuite :

- De s'évacuer dans un conduit d'aération, sous une porte, une trappe ou une ouverture similaire
- D'atteindre un espace contenant des sources d'inflammation, comme défini dans l'EN378-2

Pour une installation en une salle des machines, le SILENSYS® Advanced peut être gainé suivant certaines conditions.

Se rapprocher de TECUMSEH pour obtenir les informations techniques.

Les distances indiquées en **Annexe 4 et 5** sont définies afin d'éviter toute recirculation d'air autour du produit. Elles définissent également une zone autour du produit permettant l'évacuation du fluide frigorigène inflammable suivant l'EN60079-10-1, en cas de fuite dans un espace libre. Il est toutefois impératif de vérifier qu'en cas de fuite de fluide frigorigène, celui-ci ne puisse pénétrer à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un espace confiné.

3.3. Acoustique

Le SILENSYS® Advanced a été conçu pour un fonctionnement particulièrement silencieux. Des précautions doivent être prises lors de l'installation pour ne pas générer de bruits parasites ni de vibrations :

- Le groupe doit être fixé solidement sur un support stable et rigide,
- Les lignes de tuyauteries doivent être suffisamment souples pour éviter la transmission de vibrations.

Il est parfois conseillé de désolidariser le groupe de son support et le support du mur ou du sol, grâce à des joints en matériaux absorbants ou des plots antivibratoires (non fournis). Dans ce cas se conformer aux recommandations des fabricants pour leurs sélections et mises en place. La sélection des amortisseurs et leur capacité d'absorption ne relèvent pas de la responsabilité de TECUMSEH.

3.4. Encombrement

Voir Annexe 4

3.5. Raccordements frigorifiques

Voir Annexe 6 Accès aux points de raccordements

Sur les modèles de la taille M+ équipés de tubes d'aspiration diamètres 1"1/8, le tube d'aspiration entre la sortie et la vanne d'aspiration n'est pas sous pression d'azote (bouchon non étanche).

Couples de serrage :

Compresseur	Vanne aspiration	Vanne refoulement
AJ	70 à 85 Nm	/
FH / AG	114 à 126 Nm	114 à 126 Nm
Réservoir Liquide	Vanne départ	
0,75L à 9L	70 à 85 Nm	
Kits de raccordement		
∅ 1/4" - ∅ 6,35 mm	14 à 18 Nm	
∅ 3/8" - ∅ 9,52 mm	26 à 30 Nm	
Accessoires de sécurité		
Raccordement 1/4" SAE	13 à 15 Nm	

3.6. Raccordements électriques

Voir Annexe 6 Accès aux points de raccordements



Tout presse-étoupe doit être serré ou bouchonné afin qu'aucune fuite de réfrigérant ne puisse entrer dans le coffret électrique. Vérifier le bon serrage de l'ensemble des presse-étoupes avant la mise en route de l'appareil comme suit.

Presse-étoupe	Capacité de serrage	Couple Nm (Indicatif)
M16	4 - 9,5	2
M20	6 - 12	2,7
M25	9 - 16	5
M32	12 - 21	7,5

Dimensionner les câbles de raccordement (puissance, commande) en fonction des caractéristiques du groupe installé.


Intensités des groupes : **Voir Annexe 11**

3.7. Fonction récupération de chaleur

Certains modèles du SILENSYS® Advanced sont équipés pour permettre un raccordement à un système de récupération de chaleur.

Pour cela :

A. Enlever les bouchons et raccorder le circuit frigorifique à la récupération de chaleur, **voir Annexe : 6 Fonction récupération de chaleur - figure 1**


B. Fermer la vanne de bypass, **voir Annexe : 6 Fonction récupération de chaleur - figure 2** (position récupération de chaleur) 

C. Pour une récupération de chaleur totale, **voir Annexe 6 Fonction récupération de chaleur - figure 3** :

- L'état de marche du compresseur peut être relayé
- L'alimentation du ventilateur condenseur peut être commandée

Nous vous conseillons :

- Afin d'éviter les pertes thermiques et optimiser la récupération de chaleur, d'isoler le tube refoulement entre le compresseur et le té ainsi que la tuyauterie entre le groupe et le récupérateur de chaleur.
- Afin de faciliter la maintenance, d'ajouter des vannes d'isolement en entrée et sortie du groupe.
- D'installer le système de récupération de chaleur au plus proche de l'unité de condensation. La récupération de chaleur sera ainsi plus optimisée et limitera l'ensemble des problématiques liées à une longue distance.

Les groupes sont livrés avec la vanne de bypass ouverte afin que la condensation du fluide frigorigène s'effectue dans le SILENSYS® Advanced (position ).

Pour les diamètres de raccordements, **Voir Annexe 1.**

4. Mise en service

Se référer à la NOTICE GÉNÉRALE RELATIVE AUX GROUPES DE CONDENSATION TECUMSEH.

Les SILENSYS® Advanced sont conçus pour fonctionner à une température ambiante maxi de 46 °C. Ne pas dépasser cette température.

La température de condensation au point milieu ne doit pas excéder 63°C pendant les régimes de transition. Éloigner le groupe de condensation de toute source de chaleur.

Les séparateurs d'huile, montés sur certains modèles, sont toujours chargés en huile.

Particularité pour la charge en fluide frigorigène des SILENSYS® Advanced équipés d'un compresseur scroll



Après la précharge en phase liquide, le complément de charge sur la ligne aspiration devra se faire très progressivement (en flash gaz) par la prise Schrader mise à disposition en amont de la bouteille ACL, cela afin d'éviter les coups de liquide à l'aspiration du compresseur scroll.

Régulation

La vitesse de rotation du ou des ventilateurs est réglée par un variateur pressostatique ou par un automate dont le rôle est :

- D'éviter une baisse excessive de la pression de condensation en hiver. Cela perturberait le fonctionnement du détendeur,
- De réduire davantage le niveau sonore lorsque la température ambiante le permet.

Voir Annexe 7, sur les possibilités de réglages.

Les bornes 1 et 2 sont mises à disposition sur le groupe pour commander la marche du compresseur. Elles permettent également l'utilisation d'un boîtier de régulation et un fonctionnement en pump-down

5. Entretien – Maintenance

Se référer à la NOTICE GÉNÉRALE RELATIVE AUX GROUPES DE CONDENSATION TECUMSEH.

Dans le cas d'un remplacement d'un compresseur AJ², **se référer à l'Annexe.8**

Attention, un compresseur défectueux peut potentiellement polluer l'huile de l'installation, il est alors recommandé de nettoyer le circuit frigorifique.

Lors de chaque intervention sur le circuit frigorifique, il est conseillé de remplacer le filtre déshydrateur par un de capacité et de pertes de charges équivalentes. Vérifier le sens de montage.

Lors de la maintenance, une attention doit être apportée à l'étanchéité du coffret électrique. Aucune pénétration de réfrigérant ou de liquide ne doit être possible,

Vérifier le bon serrage de l'ensemble des presse-étoupes avant la mise en route de l'appareil.

L'accès aux compartiments Electrique, Ventilateur, Compresseur peut se faire par la porte latérale mais aussi par l'avant du groupe sans démontage du toit.

Organes de sécurité

Accessoires de sécurité

Pour l'utilisation du SILENSYS® Advanced avec des fluides inflammables, les accessoires de sécurité installés dans le groupe ont été sélectionnés spécifiquement.

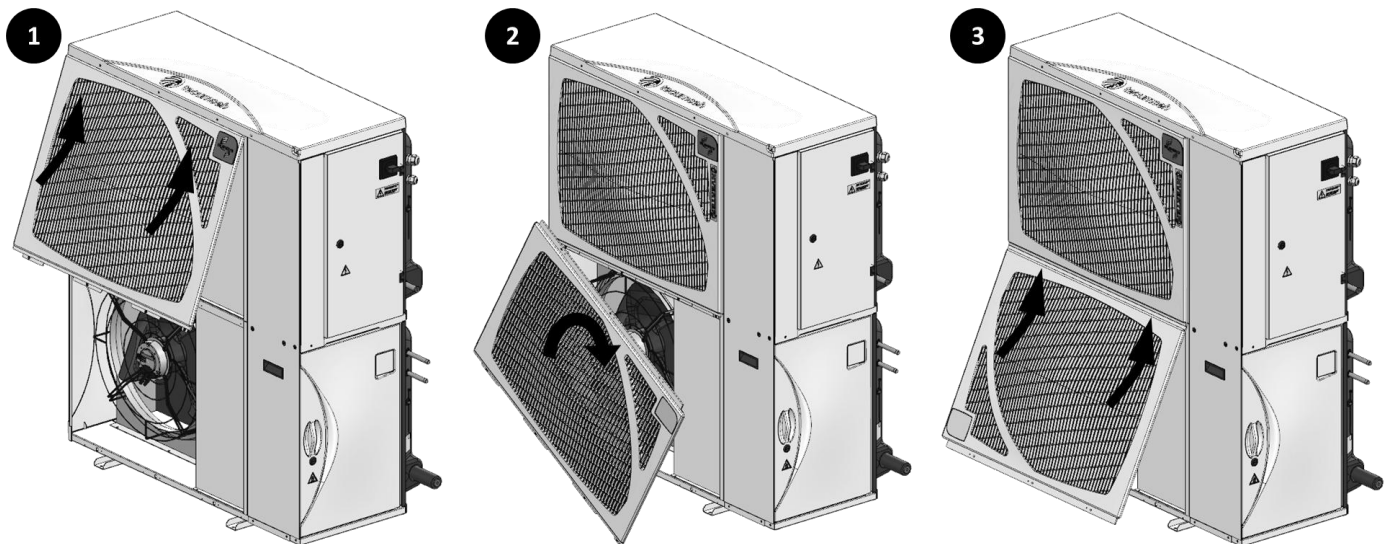
Les pièces défectueuses doivent impérativement être remplacées par des pièces d'origine et doit faire l'objet d'un essai suivant la procédure de test des pressostats HP en annexe.

Pré-ventilation du compartiment frigorifique

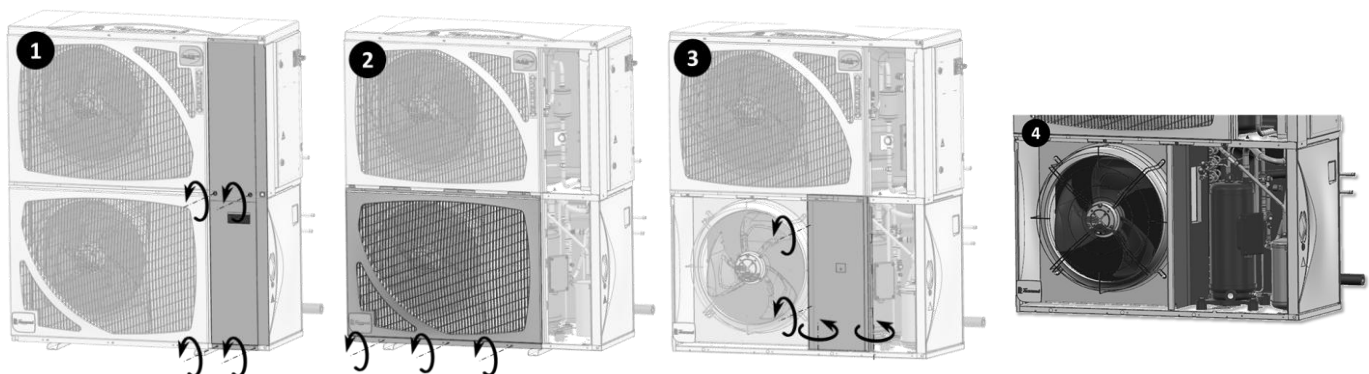
La pré-ventilation a pour objectif d'évacuer le réfrigérant inflammables présent en cas de fuite dans le compartiment frigorifique avant le démarrage du compresseur suite à une demande de froid. La présence prolongée de fluide inflammable autour de composants électriques présentant un risque, **il est impératif d'assurer une pré-ventilation de 30s minimum avant tout démarrage du compresseur.**

Lors d'une intervention, si le groupe est à l'arrêt, il est primordial de vérifier que le ventilateur est toujours en état de marche. Sinon, la présence de réfrigérant inflammable au sein de l'unité est possible

Particularité assemblage façade sur taille L et XL



Accessibilité pour le remplacement du compresseur sur la taille L



EN - Table of contents

1.	WARNINGS.....	5
1.1.	TRANSPORT.....	5
1.2.	INTERVENTION.....	5
2.	TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	5
2.1.	NAMEPLATE.....	5
2.2.	SAFETY DEVICES.....	5
2.3.	REFRIGERATION DIAGRAMS.....	5
3.	INSTALLATION.....	5
3.1.	HANDLING.....	5
3.2.	LOCATION SELECTION.....	5
3.3.	ACOUSTICS.....	5
3.4.	DIMENSIONS.....	6
3.5.	REFRIGERATION CONNECTIONS.....	6
3.6.	ELECTRICAL CONNECTIONS.....	6
3.7.	HEAT RECOVERY FUNCTION.....	6
4.	COMMISSIONING.....	6
5.	SERVICE - MAINTENANCE.....	6



Before any work is carried out, make sure you have read the GENERAL INSTRUCTIONS FOR TECUMSEH CONDENSING UNITS supplied with the product. It is imperative to follow the service instructions and technical information contained therein.

1. Warnings

1.1. Transport

For all information relating to delivery of the units, refer to the 'General Terms and Conditions of Sale'. The units must be transported and handled in accordance with the instructions shown on their packaging.

1.2. Intervention

Any personnel carrying out work must be trained and qualified according to the nature of the intervention and the regulations in force, whatever the stage of the project. The installation of this unit and the related equipment must be designed and carried out in accordance with good refrigeration practice and the regulations in force in the country concerned.

TECUMSEH EUROPE S.A. cannot be held liable if the design, assembly or maintenance are not in accordance with the information provided in these instructions, good refrigeration practice and the regulations in force in the country concerned.

Warning: in the event of a power supply interruption, the unit may restart automatically depending on the position of its disconnect switch. Before any work is carried out on the unit, it is therefore mandatory to lock out the disconnect switch in the open position.

Use with flammable refrigerants:

During any intervention, it is essential to ensure that under no circumstances can a leak of flammable refrigerant come into contact with the components inside the electrical box when it is energized. To do this, make sure that no refrigerant is present in the box when it is closed. Before and after any intervention, check that no flammable refrigerant is present around or inside the different compartments of the product.

2. Technical characteristics

2.1. Nameplate

See Annex 2

2.2. Safety devices

All units are supplied with:

- A lockable disconnect switch with a handle that can be padlocked in the ON or OFF position, and thermal-magnetic circuit breakers on the power circuits,

- A pre-ventilation system enabling the refrigeration compartment to be ventilated before each compressor start-up,
- A safety device factory-set to the maximum allowable high-pressure side pressure (PSHP) of the unit.

See Annex 9, Pressure switch setting

2.3. Refrigeration diagrams

See Annex 3

3. Installation

Refer to the GENERAL INSTRUCTIONS FOR TECUMSEH CONDENSING UNITS.

3.1. Handling

The packaging allows the unit to be handled by forklift truck or pallet truck. It is recommended to keep the packaging until the installation site.

Once unpacked, the SILENSYS® Advanced may be handled and lifted either by forklift truck or by slings, depending on the model. Products must not be dragged on the ground.

3.2. Location selection

The surface supporting the unit must be strong enough to support the weight of the complete unit + support.

Refer to the SILENSYS® Advanced range table for unit weights, see Annex 1.

Observe the distances between the unit and the surrounding obstacles in order to ensure good air circulation.

See Annexes 4 and 5

Use with flammable refrigerants:



The SILENSYS® Advanced must be installed outdoors in an open space with permanent air renewal, or in a machine room complying with the requirements described in EN378-3.



Some refrigerants approved for SILENSYS® Advanced are flammable refrigerants denser than air. For this reason, it must be installed at ground level or above in order to avoid the formation of pockets of flammable refrigerant.



The SILENSYS® Advanced must be installed and positioned in such a way that no refrigerant leak can enter a building or endanger persons or property.

In the event of a leak, the refrigerant must not be able to:

- escape into a ventilation duct, under a door, through a hatch, or through a similar opening
- reach an area containing ignition sources, as defined in EN 378-2

For installation in a machine room, the SILENSYS® Advanced may be ducted under certain conditions. Contact TECUMSEH for technical information.

The distances indicated in Annexes 4 and 5 are defined to avoid any air recirculation around the product. They also define an area around the product allowing the discharge of flammable refrigerant in accordance with EN60079-10-1 in the event of a leak in an open space.

However, it is essential to ensure that, in the event of a refrigerant leak, it cannot enter a building or a confined space.

3.3. Acoustics

The SILENSYS® Advanced has been designed for particularly quiet operation.

Precautions must be taken during installation to prevent parasitic noise or vibrations:

- The unit must be firmly secured to a stable and rigid support.
- The piping lines must be sufficiently flexible to prevent the transmission of vibrations.

It is sometimes advisable to isolate the unit from its support and the support from the wall or floor, using joints made of absorbent materials or anti-vibration mounts (not supplied). In this case, follow the manufacturers' recommendations for selection and installation. The choice of dampers and their absorption capacity is not the responsibility of TECUMSEH.

3.4. Dimensions

See Annex 4

3.5. Refrigeration connections

See Annex 6 Access to connection points

On size M+ models equipped with 1 1/8 diameter suction tubes, the suction tube between the outlet and the suction valve is not under nitrogen pressure (non-tight plug).

Tightening torques:

Compressor	Inlet Valve	Discharge Valve
AJ	70 to 85 Nm	/
AG	114 to 126 Nm	114 to 126 Nm
Receiver	Liquid Valve	
0,75L to 9L	70 to 85 Nm	
Connection Kit		
∅ 1/4" – ∅ 6,35 mm	14 to 18 Nm	
∅ 3/8" – ∅ 9,52 mm	26 to 30 Nm	
Safety accessories		
Fitting 1/4" SAE	13 to 15 Nm	

3.6. Electrical connections

See Annex 6 Access to connection points

All cable glands must be tightened or plugged so that no refrigerant leak can enter the electrical box.

Check that all cable glands are properly tightened before starting the unit as follows.



Cable Gland	Clamping capacity	Torque Nm (Indicative)
M16	4 - 9.5	2
M20	6 - 12	2.7
M25	9 - 16	5
M32	12 - 21	7.5

Size the connection cables (power, control) according to the characteristics of the installed unit.

Unit currents: see Annex 11

3.7. Heat recovery function

Some SILENSYS® Advanced models are equipped to allow connection to a heat recovery system.

To do this:

- A. Remove the plugs and connect the refrigeration circuit to the heat recovery system, see Annex 6 Heat recovery function – figure 1

- B. Close the bypass valve; see Appendix 6: Heat recovery

function – Figure 2 (heat recovery position) 


- C. For total heat recovery, see Annex 6 Heat recovery function – figure:

- The compressor operating status can be relayed
- The condenser fan power supply can be controlled

We recommend:

- To avoid thermal losses and optimize heat recovery, insulate the discharge line between the compressor and the tee, as well as the piping between the unit and the heat recovery device.
- To facilitate maintenance, add isolation valves at the inlet and outlet of the unit.
- Install the heat recovery system as close as possible to the condensing unit. This will optimize heat recovery and reduce any issues related to long pipe runs.

The units are supplied with the bypass valve open so that refrigerant condensation takes place in the SILENSYS®

Advanced (position ).

For connection diameters, see Annex 1.

4. Commissioning

Refer to the GENERAL INSTRUCTIONS FOR TECUMSEH CONDENSING UNITS.

SILENSYS® Advanced units are designed to operate at a maximum ambient temperature of 46 °C. Do not exceed this temperature.

The condensing temperature at the mid-point must not exceed 63°C during transitional operating conditions. Keep the condensing unit away from any heat source.

The oil separators fitted on certain models are always charged with oil.

Special feature for charging SILENSYS® Advanced units equipped with a scroll compressor



After pre-charging in the liquid phase, the additional charge on the suction line must be introduced very gradually (as flash gas) via the Schrader fitting provided upstream of the accumulator, in order to avoid liquid slugging at the suction of the scroll compressor.

Control

The speed of the fan(s) is controlled by a pressure-operated controller or by a controller whose function is to:

- Prevent an excessive drop in condensing pressure during winter operation, which would disrupt the expansion valve operation.
- Further reduce the sound level when the ambient temperature allows it.

See Annex 7 for setting options.

Terminals 1 and 2 are provided on the unit to control compressor operation. They also allow the use of a control box and pump-down operation.

5. Service – Maintenance

Refer to the GENERAL INSTRUCTIONS FOR TECUMSEH CONDENSING UNITS.

In the event of replacement of an AJ² compressor, refer to Annex 8.

Warning: a defective compressor may potentially contaminate the oil in the installation; it is therefore recommended to clean the refrigeration circuit.

During each intervention on the refrigeration circuit, it is recommended to replace the filter drier with one of equivalent capacity and pressure drop. Check the direction of installation.

During maintenance, special attention must be paid to the tightness of the electrical box. No refrigerant or liquid must be able to enter it, Check that all cable glands are properly tightened before starting the unit.

Access to the electrical, fan and compressor compartments is possible through the side door and also from the front of the unit without removing the roof.

Safety devices

Safety accessories

For the use of SILENSYS® Advanced with flammable refrigerants, the safety accessories installed in the unit have been specifically selected.

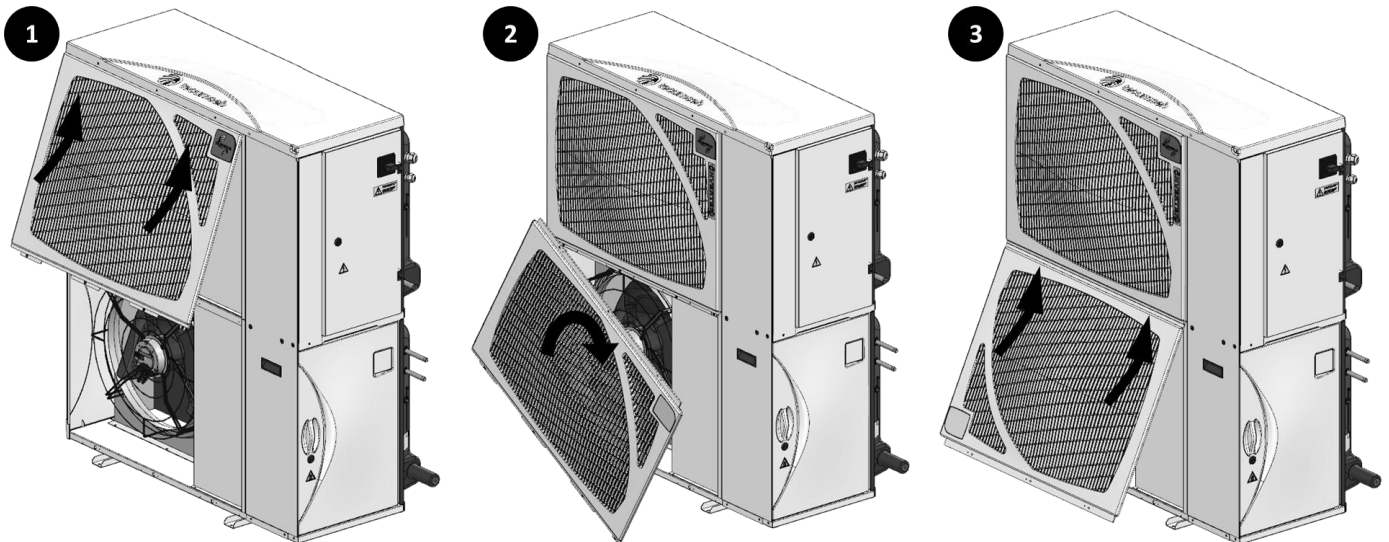
Defective parts must be replaced exclusively with original parts and must be tested in accordance with the HBP pressure switch test procedure provided in the annex.

Pre-ventilation of the refrigeration compartment

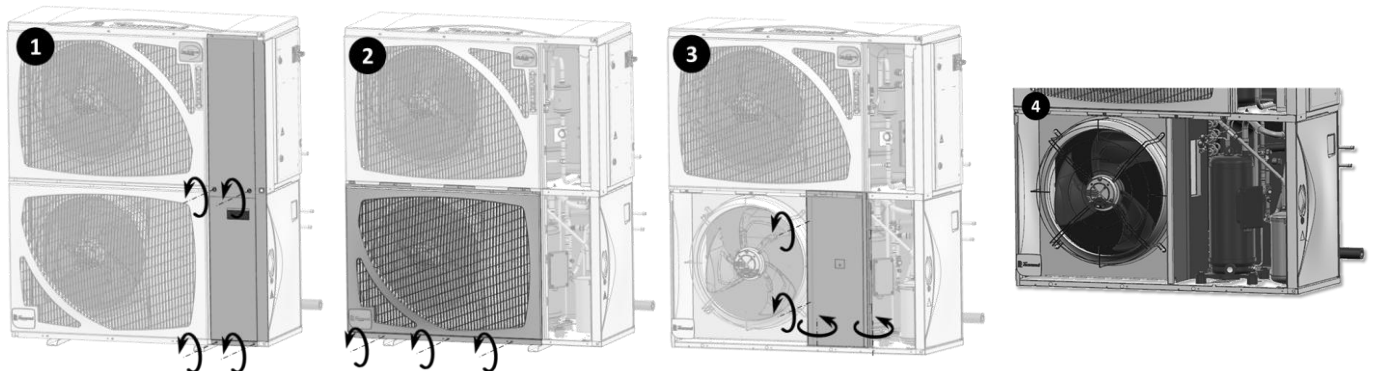
The purpose of the pre-ventilation is to evacuate flammable refrigerant present in the event of a leak in the refrigeration compartment before compressor start-up following a cooling demand. Because the prolonged presence of flammable refrigerant around electrical components presents a risk, **it is essential to ensure a pre-ventilation time of at least 30 seconds before any compressor start.**

During an intervention, if the unit is stopped, it is essential to check that the fan is still operational. Otherwise, flammable refrigerant may be present inside the unit.

Special feature: front assembly on sizes L and XL



Accessibility for compressor replacement on size L



Annexes

Annexe 1 - Gamme SILENSYS® Advanced / Range

Avec vitesse fixe / Fixed speed

Fluide frigorigène / Refrigerant :

HP : 'P': R-455A, R-454C, R449A, R-448A, R-452A, R-404A

BP : 'P': R-454C, R-455A, R452A, R-404A

Taille Size	Modèle Model	Débit d'air* Air flow m ³ /h	Ø Aspiration Ø Suction		Ø Récup. de chaleur Ø Heat recovery		Ø Départ liquide Ø Liquid exit		Poids Weight		Pressostat Pressure switch (coupure- enclenchement) HP HBP BP LBP	
			in	mm	in	mm	in	mm	net kg	emballé kg	bar	bar
Application BP / LBP application												
S	SILAJ2432P	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	66	85	30,5 -26,5	0,1 - 1
S	SILAJ2440P	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	67,5	86,5	30,5 -26,5	0,1 - 1
S	SILAJ2446P	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	69,5	88,5	30,5 -26,5	0,1 - 1
S	SILAJ2464P	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	69,5	88,5	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILFH2480P	3115	5/8	15,9	3/8	9,52	3/8	9,52	85	107	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILFH2511P	3115	5/8	15,9	3/8	9,52	3/8	9,52	86	108	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILAG2516P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	3/8	9,52	104	126	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILAG2519P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	3/8	9,52	104	126	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILAG2522P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	106	128	30,5 -26,5	0,1 - 1
M	SILAG2525P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	108	130	30,5 -26,5	0,1 - 1
Application HP / HBP application												
S	SILAE4450P	1200	3/8	9,52	/	/	1/4	6,35	57	76	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAE4460P	1200	3/8	9,52	/	/	1/4	6,35	57,5	76,5	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAE4470P	1200	3/8	9,52	/	/	1/4	6,35	58	77	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAJ4480P	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	68,5	87,5	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAJ4510P	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	69	88	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAJ4513P	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	9	88	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAJ4517P	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	72	91	30,5 -26,5	2 - 4
S	SILAJ4519P	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	73,5	92,5	30,5 -26,5	2 - 4
M	SILFH4524P	3115	5/8	15,9	3/8	9,52	3/8	9,52	82	104	30,5 -26,5	2 - 4
M	SILFH4532P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	90	112	30,5 -26,5	2 - 4
M	SILFH4538P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	90	112	30,5 -26,5	2 - 4
M	SILFH4544P	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	92	114	30,5 -26,5	2 - 4
M+	SILAG4553P	4000	7/8	22,2	5/8	15,9	1/2	12,7	120	146	30,5 -26,5	2 - 4
M+	SILAG4561P	4000	7/8	22,2	5/8	15,9	5/8	15,9	121	147	30,5 -26,5	2 - 4
M+	SILAG4568P	4000	7/8	22,2	5/8	15,9	5/8	15,9	123	149	30,5 -26,5	2 - 4
M+	SILAG4573P	4000	1 1/8	28,5	5/8	15,9	5/8	15,9	125	151	30,5 -26,5	2 - 4
M+	SILAG4581P	4000	1 1/8	28,5	5/8	15,9	5/8	15,9	125	151	30,5 -26,5	2 - 4

* Vitesse max. / Max speed

Fluide frigorigène / Refrigerant :
 HP : 'N' : R-1234yf, R-134a, R-513A

Taille Size	Modèle Model	Débit d'air* Air flow m³/h	Ø Aspiration Ø Suction		Ø Récup. de chaleur Ø Heat recovery		Ø Départ liquide Ø Liquid exit		Poids Weight		Pressostat Pressure switch (coupure- enclenchement) HP HBP BP LBP	
			in	mm	in	mm	in	mm	net kg	emballé kg	bar	bar
Application HP / HBP application												
S	SILAE4450N	1200	3/8	9,52	/	/	1/4	6,35	58	77	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAE4460N	1200	3/8	9,52	/	/	1/4	6,35	58	77	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAJ4461N	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	65	84	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAJ4476N	1200	1/2	12,7	/	/	1/4	6,35	65	84	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAJ4492N	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	69,5	88,5	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAJ4511N	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	69,5	88,5	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
S	SILAJ4513N	1200	1/2	12,7	/	/	3/8	9,52	71,5	90,5	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILFH4518N	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	3/8	9,52	85	107	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILFH4525N	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	3/8	9,52	86	108	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILFH4527N	3115	7/8	22,2	3/8	9,52	1/2	12,7	88	110	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILAG4528N	3115	7/8	22,2	1/2	12,7	1/2	12,7	101	123	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILAG4534N	3115	7/8	22,2	1/2	12,7	1/2	12,7	101	123	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M	SILAG4537N	3115	7/8	22,2	1/2	12,7	1/2	12,7	101	123	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M+	SILAG4543N	4000	7/8	22,2	5/8	15,9	1/2	12,7	117	143	17,5 - 13,5	0,5 -1,5
M+	SILAG4547N	4000	7/8	22,2	5/8	15,9	1/2	12,7	118	144	17,5 - 13,5	0,5 -1,5

* Vitesse max. / Max speed

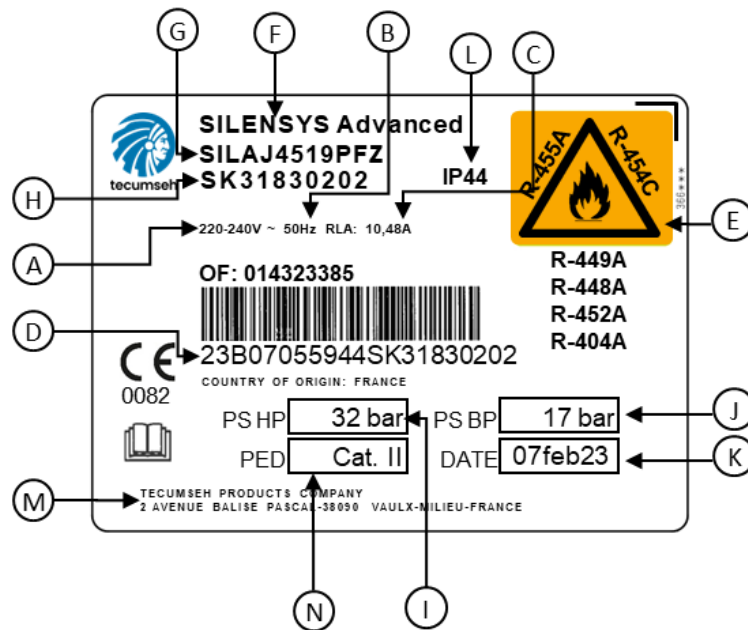
Avec vitesse variable / Variable speed

Fluide frigorigène / Refrigerant :
 HP : 'P' : R-455A, R-454C, R449A, R-448A, R-404A

Taille Size	Modèle Model	Débit d'air* Air flow m³/h	Ø Aspiration Ø Suction		Ø Récup. de chaleur Ø Heat recovery		Ø Départ liquide Ø Liquid exit		Poids Weight		Mini- Pressostat Micro- Pressure HP HBP/BP LBP bar	Consigne Setpoint
			in	mm	in	mm	in	mm	net kg	emballé kg		
Application HP / HBP application												
L	SILVSV4578P	6200	7/8	22,2	3/8	9,52	5/8	15,9	145	160	30 - 26	-10
XL	SILVSV4611P	8000	11/8	28,5	5/8	15,9	5/8	15,9	171	192	30 - 26	-10
XL	SILVSV4615P	8000	11/8	28,5	5/8	15,9	5/8	15,9	185	206	30 - 26	-10

* Vitesse max. / Max speed

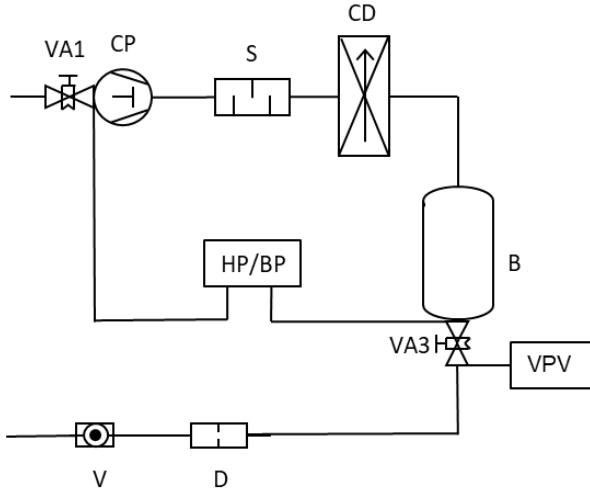
Annexe 2 - Etiquette signalétique / Serial label



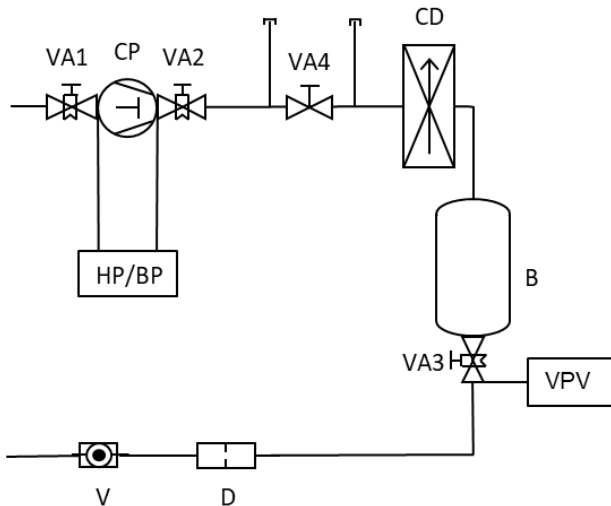
Ref	Désignation/ Designation
A	Tension / Voltage
B	Fréquence / Frequency
C	Intensité nominale / Nominal current
D	Numéro d'ordre de fabrication / Manufacturing date
E	Fluide frigorigène / Refrigerant
F	Gamme produit / Product range
G	Désignation du groupe / Description of the unit
H	Code produit / Product code
I	PS circuit haute pression / PS High pressure circuit
J	PS circuit basse pression / PS Low pressure circuit
K	Date de fabrication / Manufacturing date
L	Indice de protection / Protection indice
M	Adresse du constructeur / Manufacturer address
N	Catégorie DESP du groupe / PED category of unit

Annexe 3 - Schémas frigorifiques / Cooling drawing

Vitesse fixe / Fixed speed

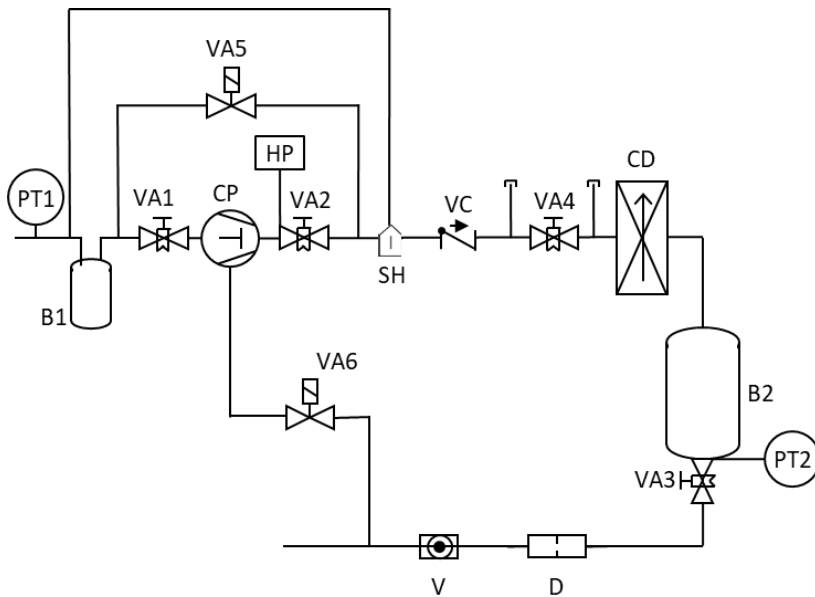


SILAE4450N	SILAJ2446P	SILAJ4480P
SILAE4460N	SILAJ2464P	SILAJ4510P
SILAE4450P	SILAJ4461N	SILAJ4513P
SILAE4460P	SILAJ4476N	SILAJ4517P
SILAE4470P	SILAJ4492N	SILAJ4519P
SILAJ2432P	SILAJ4511N	
SILAJ2440P	SILAJ4513N	



SILFH2480P	SILFH4544P	SILAG4543N
SILFH2511P	SILAG2516P	SILAG4547N
SILFH4518N	SILAG2519P	SILAG4553P
SILFH4525N	SILAG2522P	SILAG4561P
SILFH4527N	SILAG2525P	SILAG4568P
SILFH4524P	SILAG4528N	SILAG4573P
SILFH4532P	SILAG4534N	SILAG4581P
SILFH4538P	SILAG4537N	

Ref	Désignation / Designation
B	Réservoir Liquide / Receiver
CD	Condenseur / Condenser
CP	Compresseur / Compressor
D	Filtre déshydrateur / Drier
HP/BP	Pressostat haute et basse pression / High- and low-pressure switch
S	Silencieux de refoulement / Discharge line muffler
V	Voyant liquide / Sight glass
VA1	Vanne aspiration / Suction valve
VA2	Vanne refoulement / Discharge valve
VA3	Vanne départ liquide / Liquid valve
VA4	Vanne de bypass pour récupération de chaleur / By Pass valve for heat recovery
VPV	Variateur proportionnel de vitesse / Fan speed control

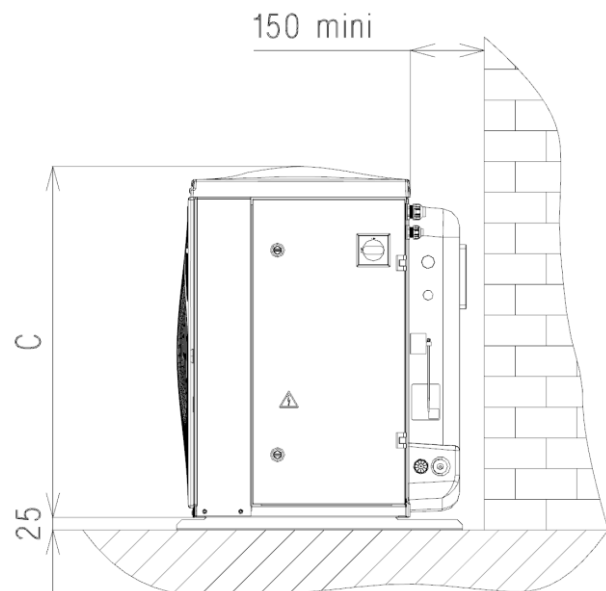
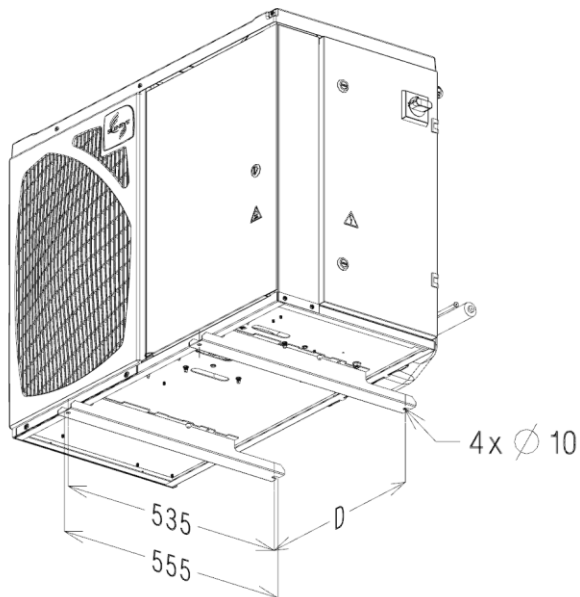
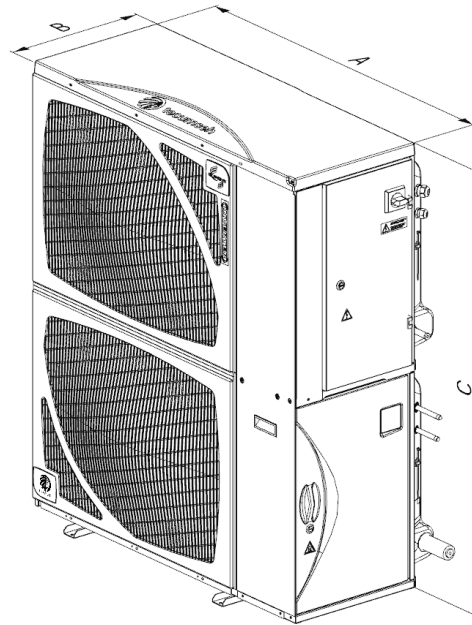
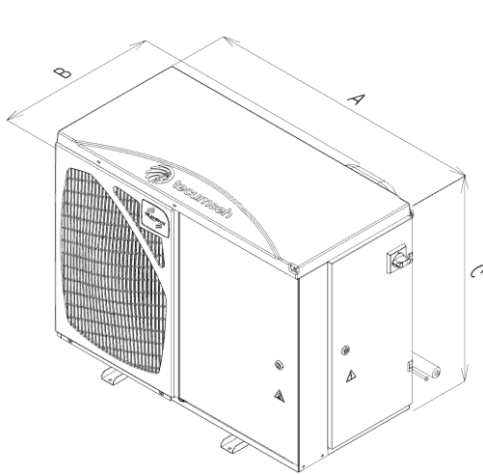
Vitesse variable / Variable speed


SILVSV4578P
SILVSV4611P
SILVSV4615P

Ref	Désignation/Designation
B1	Réservoir Anti-Coup de Liquide / Accumulator
B2	Réservoir Liquide / Receiver
CD	Condenseur / Condenser
CP	Compresseur / Compressor
D	Filtre déshydrateur / Drier
HP	Mini-pressostat haute pression / High micro-pressure switch
SH	Séparateur d'huile / Oil separator
V	Voyant liquide / Sight glass
VA1	Vanne aspiration / Suction valve
VA2	Vanne refoulement / Discharge valve
VA3	Vanne départ liquide / Liquid valve
VA4	Vanne de bypass pour récupération de chaleur / By Pass valve for heat recovery
VA5	Electrovanne de bypass / Bypass solenoid valve
VA6	Vanne thermostatique d'injection liquide / Liquid injection thermostatic valve
VC	Clapet anti-retour / Check valve
PT1	Transmetteur de pression BP / LBP pressure sensor
PT2	Transmetteur de pression HP / HBP pressure sensor

Annexe 4 - Encombrement / Dimensions (mm)

Taille / Size	A	B	C	D
S	955	560	685	440
M	1170	570	685	690
M+	1385	585	685	820
L	1170	570	1310	630
XL	1635	575	1305	683 / 421



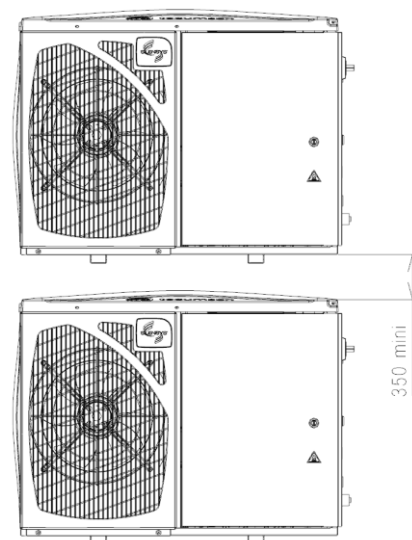
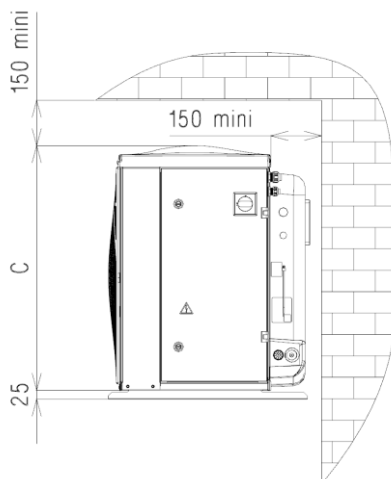
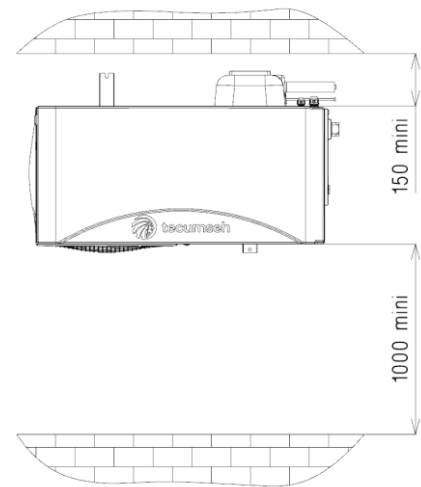
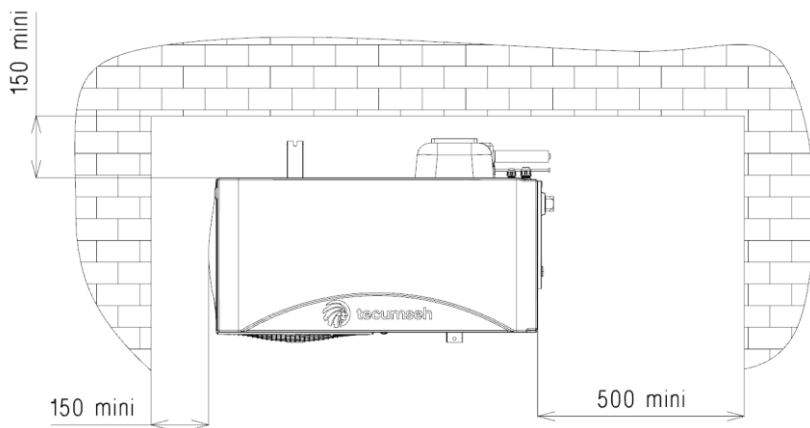
Annexe 5 - Distance autour du produit / Space around the unit

Règles d'application :

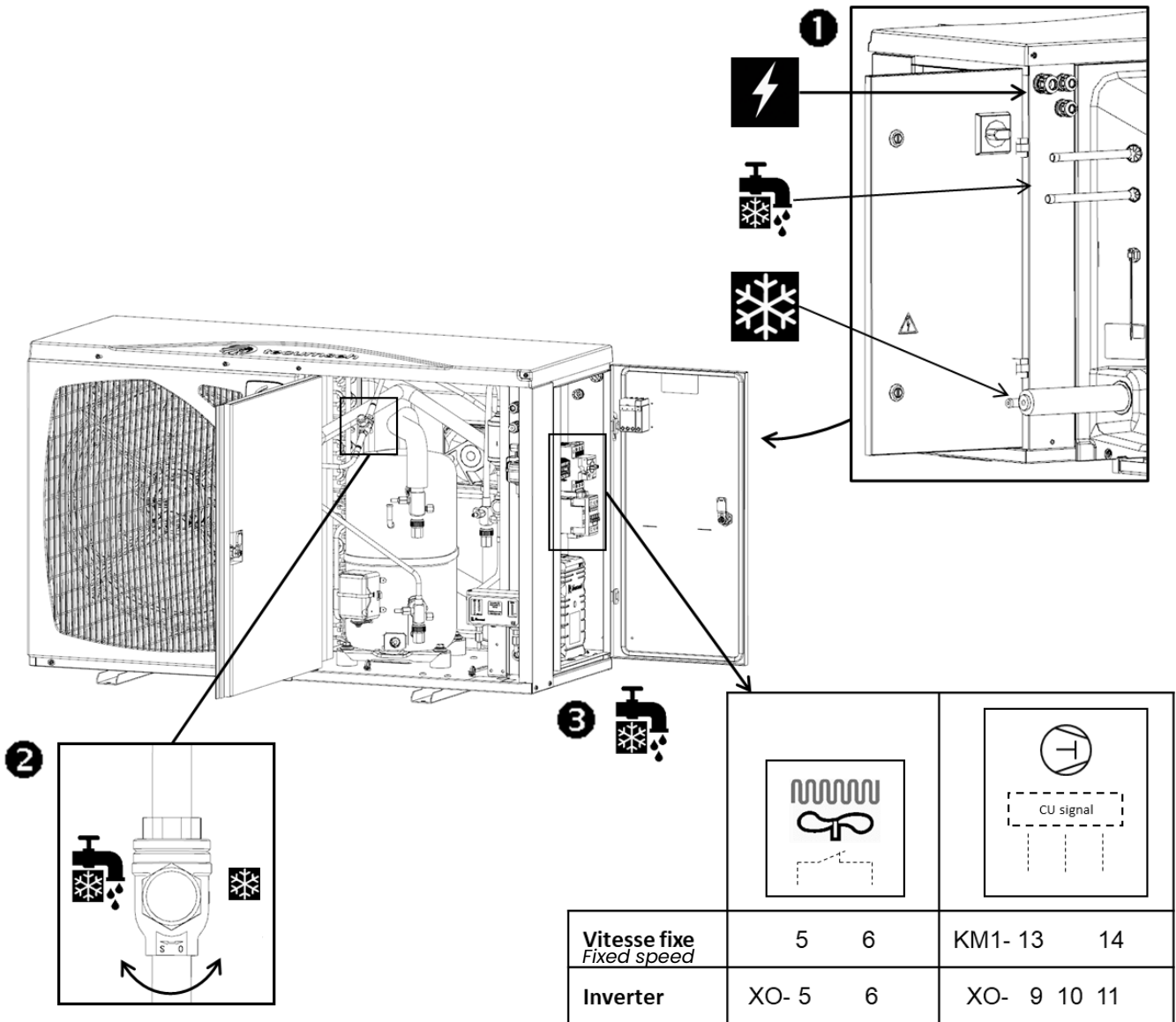
- A minima, le côté de plus grande longueur devra rester totalement ouvert pour permettre le renouvellement d'air.
- Le produit doit être positionné au niveau du sol, ou au-dessus. Une installation dans une cour de petites dimensions est considérée comme en dessous du niveau du sol

Application rules:

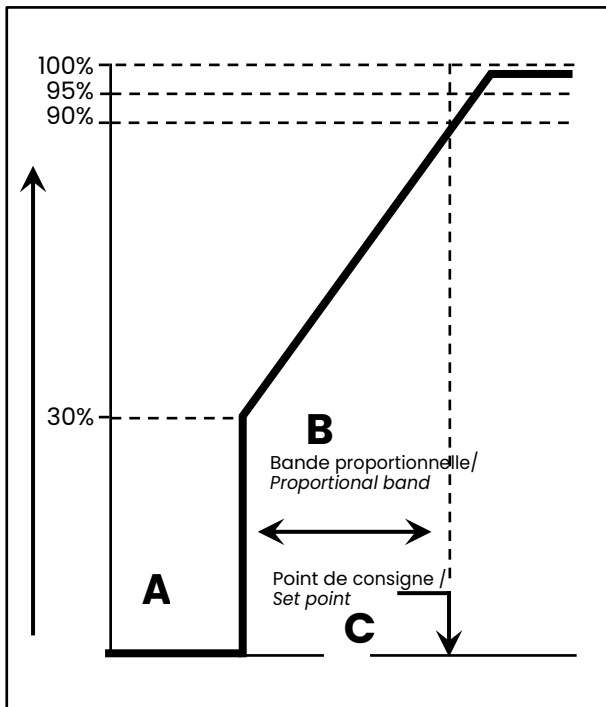
- At a minimum, the longest side must remain completely open to allow proper air renewal.
- The product must be positioned at ground level or above. Installation in a small courtyard is considered to be below ground level.



Annexe 6 - Accès aux points de raccordement & Fonction récupération de chaleur / Refrigeration and electrical connection points & Heat recovery function



Annexe 7 - Réglage du variateur de vitesse du ventilateur (gamme vitesse fixe)



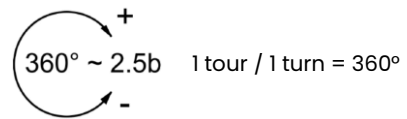
Plage de pression de - à / Pressure range from - to :
10 - 25 bar

Valeur de réglage usine du point de consigne / Factory set point value :
R-455A: 16 bar
R-1234yf: 10 bar

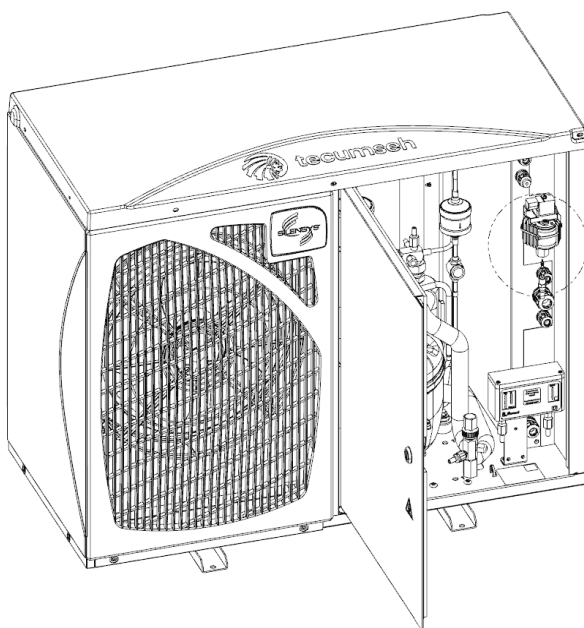
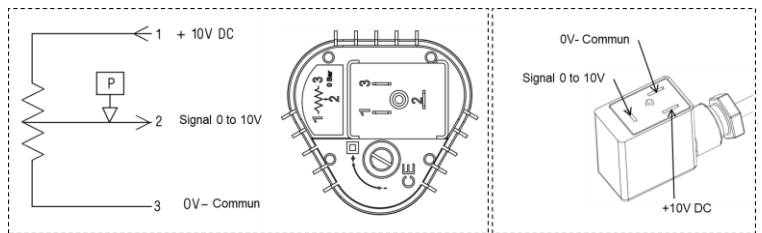
Valeur de la bande proportionnelle / Proportional band value :
4 bar

Précision sur réglage / Precision on setting-up :

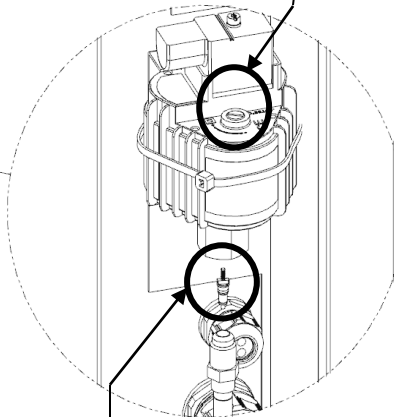
	A	B	C
Coupure (Arrêt du ventilateur) / Fan cutting out		Bande proportionnelle / Proportional band	Point de consigne / Set point
		Proportional band	Set point



Info câblage variateur de ventilateur EC / EC fan controller wiring information :

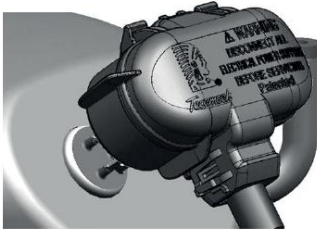


Vis de réglage de la pression de consigne / Pressure set-up adjustment screw



Mécanisme Schrader / Schrader mechanism

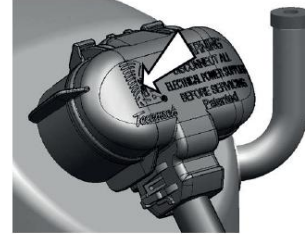
Annexe 8 - Instruction d'installation de compresseurs AJ équipés de T-Connect™ / Installation Instructions for AJ Compressors equipped with T-Connect™



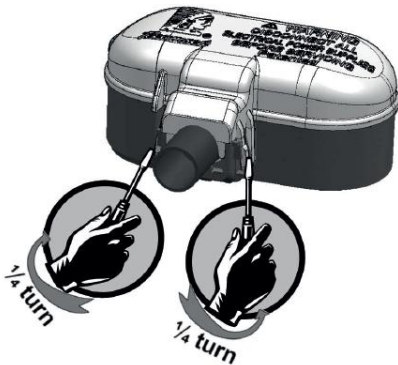
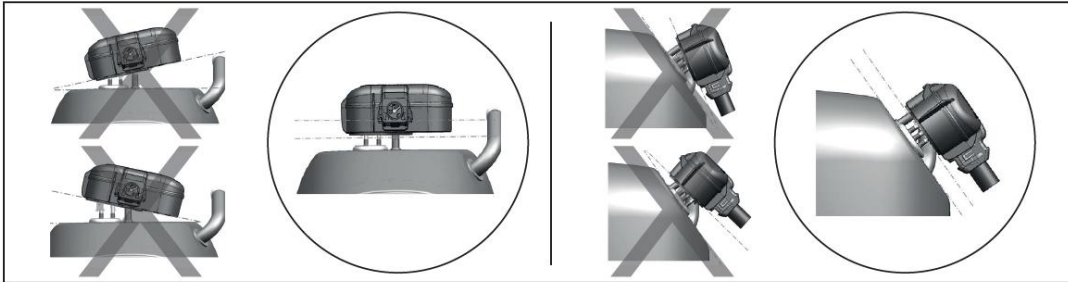
1. Present the T-Connect parallel to the housing face / Placer le T-Connect parallèlement à la face de l'emboutis.



2. Find the 3 tabs terminals of the hermetic terminal and the stud for earthing terminal / Prépositionner le T-Connect sur les 3 languettes de connexion et le goujon de masse.



3. Push left side in the axis of the hermetic terminal / Poussez le côté gauche dans l'axe de la borne de connexion.



Removing the cover!

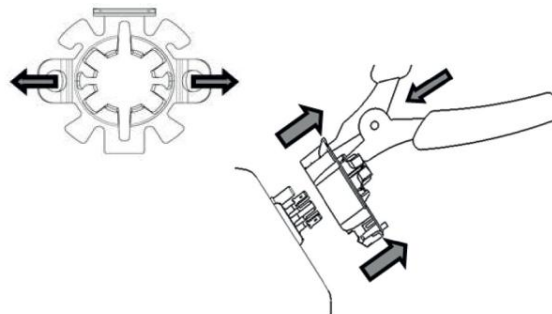
Remove the cover with a screw driver in two steps. By turning the screwdriver :

- ▶ ¼ right on right clip, (the clip should stay up !)
- ▶ ¼ left on left clip, (the cover should jump away !)

Enlever le couvercle !

Retirez le couvercle à l'aide d'un tournevis en deux étapes. En tournant le tournevis :

- ▶ ¼ à droite sur le clip de droite, (le clip doit rester en place !)
- ▶ ¼ gauche sur le clip gauche, (la couverture doit s'écarter !)



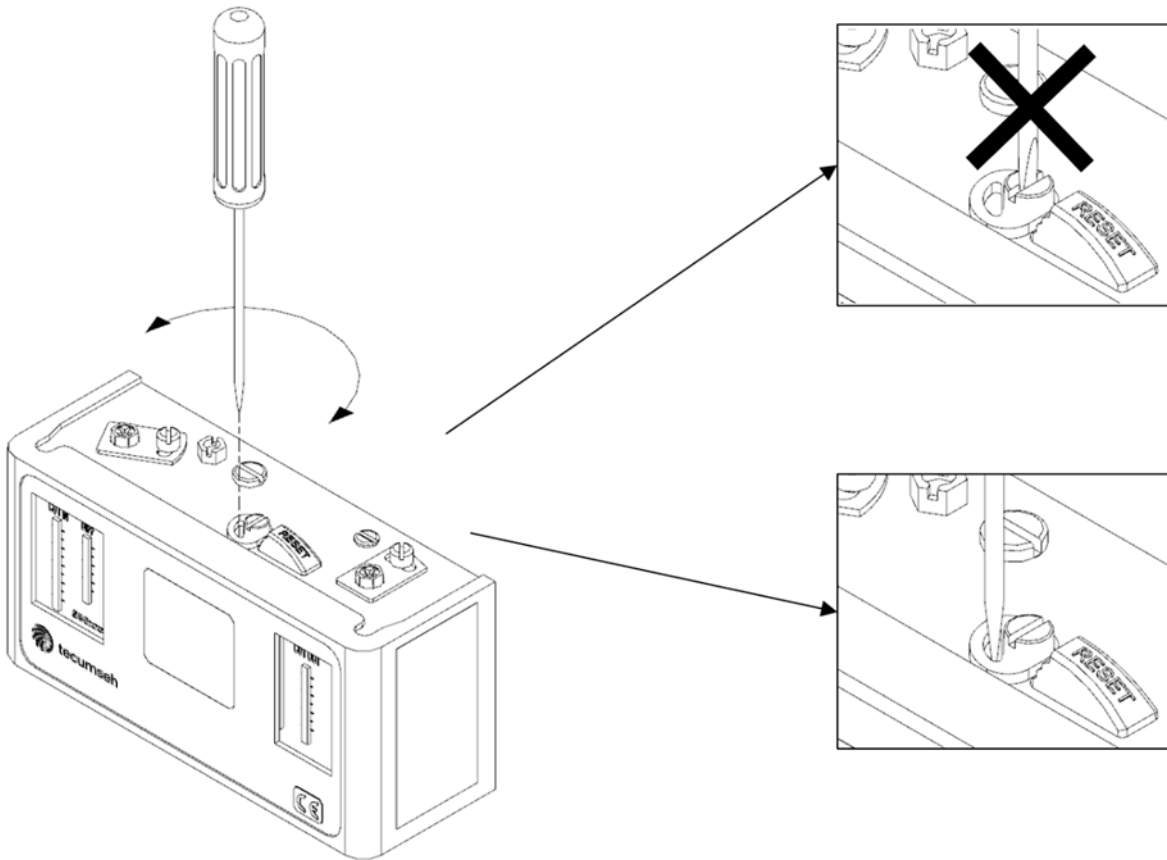
Removing the T-Connect base plate

- ▶ With a snap-ring plier, move away to unlock
- ▶ Maintain the pressure during the base removal

Retrait de la plaque de base du T-Connect

- ▶ Avec une pince à circlips, écartez pour débloquer
- ▶ Maintenir la force pendant le retrait de la platine

Annexe 9 - Sélection Réarmement du Pressostat / Pressure switch reset reset



	Réglage usine / Factory setting	
	HP ↓ → RESET	RESET
Basse pression / Low Back pressure	Réarmement automatique / Automatic reset	Réarmement automatique / Automatic reset
Haute pression / High Back pressure	Réarmement automatique / Automatic reset	Réarmement manuel / Manual reset

Annexe 10 – Procédure de test des pressostats HP ou examen final

Tecumseh propose le mode opératoire suivant :

- Préparer la zone de travail conformément aux règles en vigueur et aux bonnes pratiques du frigoriste. Le personnel doit être qualifié.
- Installer un manomètre HP et BP sur le circuit frigorifique afin d'enregistrer la valeur de la pression de coupure HP
- Pour les condenseurs à air : Réduire ou supprimer le débit d'air sur le condenseur en arrêtant le ventilateur du condenseur ou en obstruant l'arrivée d'air en mettant, par exemple, un carton
- Relever la pression de coupure HP, celle-ci doit être inférieure ou égale à la valeur PS plaquée sur le groupe et aussi à la valeur définie par l'installateur et plaquée sur l'installation finale.
- Procéder au réglage du pressostat si nécessaire sans jamais dépasser la PS HP, refaire une montée en pression après un réglage et établir le rapport final de contrôle.
- Concernant les mini-pressostats ceux-ci étant non réglables, procéder à leur remplacement si la valeur de coupure n'est pas satisfaisante.

Note : Il est nécessaire de surveiller en permanence la montée en pression sur le manomètre et être en mesure de couper l'alimentation du ou des compresseur(s) si la pression dépasse la PS. La montée doit être progressive afin de pouvoir visualiser précisément la valeur de coupure du pressostat HP.

Le manomètre doit être dans sa période d'étalonnage valide.

/ High-pressure pressure switch test procedure or final inspection



Tecumseh proposes the following procedure:

- Prepare the work area in accordance with applicable rules and refrigeration best practices. Personnel must be qualified.
- Install an HP and LBP gauge on the refrigeration circuit in order to record the HBP cut-out pressure value.
- For air-cooled condensers: reduce or stop airflow through the condenser by stopping the condenser fan or blocking the air inlet, for example with cardboard.
- Record the HBP cut-out pressure; it must be less than or equal to the PS value marked on the unit and also to the value defined by the installer and indicated on the final installation.
- Adjust the pressure switch if necessary, without ever exceeding the HBP PS; perform another pressure rise after adjustment and produce the final inspection report.
- For mini pressure switches, as they are not adjustable, replace them if the cut-out value is not satisfactory.


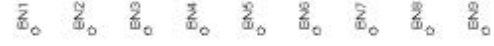


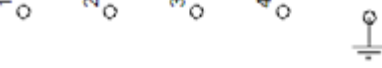
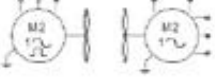



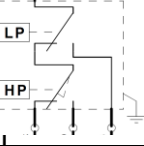
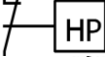



Note: It is necessary to continuously monitor the pressure rise on the gauge and be able to cut power to the compressor(s) if the pressure exceeds PS. The rise must be gradual to accurately identify the HP pressure switch cut-out value.

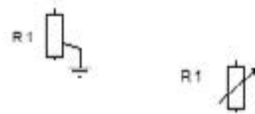
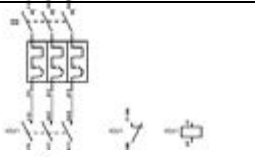





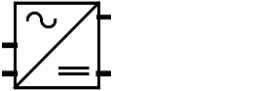


The gauge must be within its valid calibration period.

Annexe II - Données électriques / Electrical information
Représentation des câblages / cable symbol

Symbol	Signification	Meaning
	Conducteurs connectés par Tecumseh	Wiring made by Tecumseh
	Câblage à réaliser ou suggéré au client, composant à monter ou suggéré au client	Wiring to be done by or advised to install or component to set by or advised to install
RD	Peut être utilisé pour un repère de défaut	Can be used for a default

Représentation des éléments

Désignation / Designation	Représentation / Drawing	Repère / Mark
Alimentation client / Customer power supply		
Bornier boîtier Junior / Junior electrical box		BN
Compresseur Monophasé / Single-phased compressor		Mx Rmq : Noms des phases C/C : Commun/Commun A/S : Auxiliaire/Start P/R : Principale/Run
Compresseur Triphasé / Three-phased compressor		Mx
Bornier / Terminal block		
Ventilateur / Fan		Mx
Protecteur Thermique / Thermal protector		Fx
Relais de démarrage intensité - I / Current-type start relay (I-type)		I
Relais de démarrage de tension - U / Voltage-type start relay (U-type)		U
Pressostat HP/BP de sécurité réarmement automatique/manuel / HBP/LBP safety pressure switch, automatic/manual reset		LP HP
Mini-pressostat de sécurité / Safety mini pressure switch		HP
Lampe / Indicator lamp		
Condensateur de démarrage / Start capacitor		Cdx Cpx
Condensateur avec résistance de décharge / Capacitor with discharge resistor		Cdx

Réchauffeur de carter - A CTP : sans raccordement de terre Réchauffeur de carter - A résistance : avec raccordement terre		Rx
Ensemble disjoncteur magnétothermique/Contacteur / <i>Magnetic circuit breaker / Contactor assembly</i>		Dx KMx
Variateur de vitesse / <i>Fan speed controller</i>		P
Sectionneur / <i>Disconnect switch</i>		Dx
Disjoncteur magnétothermique ventilateur EC / <i>EC fan magnetic circuit breaker</i>		Dx
Relais / <i>Relay</i>		Kx
Contact sec contrôlant la demande de froid (non fourni) / <i>Dry contact controlling cooling demand (not supplied)</i>		
Alimentation à découpage / <i>Switched-mode power supply</i>		ALx
Sonde de température / <i>Temperature sensor</i>		
Electrovanne / <i>Solenoid valve</i>		

ATTENTION: Sécurité avant tout

Note: Ne jamais mettre le système sous tension à moins que:

1. Le capot de protection soit correctement fixé,
2. Le compresseur soit correctement raccordé à la terre.

CAUTION: Safety First

Note: Never energize the system unless;

1. The protective cover is securely fastened, and
2. The compressor is properly connected to ground.

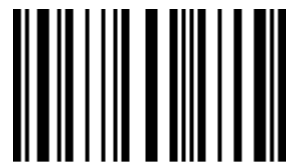
Taille Size	Modèle Model	Tension Voltage	Nombre de phase Phases	Intensité compresseur * Compressor current		Intensité ventilateur Fan current		Réglage disjoncteur Circuit-breaker setting
				nominale nominal A	maximum maximum A	nominale nominal A	maximum maximum A	
V								
Application BP / LBP Application								
S	SILAJ2432P	220-240	1~	2,4	5,9	0,18	0,2	4
S	SILAJ2440P	220-240	1~	3	5,8	0,18	0,2	4
S	SILAJ2446P	220-240	1~	4	8,2	0,18	0,2	6,3
S	SILAJ2446P	400	3~ +N	1,5	3,4	0,18	0,2	2,5
S	SILAJ2464P	220-240	1~	5,7	10	0,18	0,2	7
S	SILAJ2464P	400	3~ +N	2,2	4	0,18	0,2	2,75
M	SILFH2480P	220-240	1~	7,3	16,2	0,8	1,1	11
M	SILFH2480P	400	3~ +N	2,3	6,5	0,8	1,1	4
M	SILFH2511P	220-240	1~	8	24	0,8	1,1	16
M	SILFH2511P	400	3~ +N	3,4	8,3	0,8	1,1	6,3
M	SILAG2516P	400	3~ +N	4,9	11	0,8	1,1	8
M	SILAG2519P	400	3~ +N	5,1	10,6	0,8	1,1	8
M	SILAG2522P	400	3~ +N	6,2	13,6	0,8	1,1	10
M	SILAG2525P	400	3~ +N	6,7	13,4	0,8	1,1	10
Application HP / HBP Application								
S	SILAE4450P	220-240	1~	3,5	4,6	0,18	0,2	4
S	SILAE4460P	220-240	1~	4,3	5,5	0,18	0,2	5
S	SILAE4470P	220-240	1~	3,9	5,8	0,18	0,2	4,5
S	SILAJ4480P	220-240	1~	4,3	6,8	0,18	0,2	5,5
S	SILAJ4480P	400	3~ +N	1,8	4	0,18	0,2	2,5
S	SILAJ4510P	220-240	1~	5,4	8,4	0,18	0,2	6,3
S	SILAJ4510P	400	3~ +N	2,1	4,3	0,18	0,2	2,75
S	SILAJ4513P	220-240	1~	6,7	11,3	0,18	0,2	8,5
S	SILAJ4513P	400	3~ +N	2,8	4,5	0,18	0,2	3,25
S	SILAJ4517P	220-240	1~	7,5	11,5	0,18	0,2	8
S	SILAJ4517P	400	3~ +N	3	4,8	0,18	0,2	4
S	SILAJ4519P	220-240	1~	10,3	16,4	0,18	0,2	11
S	SILAJ4519P	400	3~ +N	4	6,2	0,18	0,2	4,5
M	SILFH4524P	220-240	1~	9,9	16	0,8	1,1	12
M	SILFH4524P	400	3~ +N	3,59	6,9	0,8	1,1	6,3
M	SILFH4532P	220-240	1~	11,5	21,5	0,8	1,1	16
M	SILFH4532P	400	3~ +N	3,9	7,4	0,8	1,1	6,3
M	SILFH4538P	220-240	1~	15	27,6	0,8	1,1	20
M	SILFH4538P	400	3~ +N	5,7	8,9	0,8	1,1	6,5
M	SILFH4544P	220-240	1~	11,7	29,2	0,8	1,1	25
M	SILFH4544P	400	3~ +N	6,4	12	0,8	1,1	8
M+	SILAG4553P	400	3~ +N	8,1	14,3	1,2	1,4	10
M+	SILAG4561P	400	3~ +N	9,2	15,8	1,2	1,4	11
M+	SILAG4568P	400	3~ +N	10,3	17,8	1,2	1,4	12
M+	SILAG4573P	400	3~ +N	11,4	19,4	1,2	1,4	16
M+	SILAG4581P	400	3~ +N	12,7	21,4	1,2	1,4	16

Taille Size	Modèle Model	Tension Voltage V	Nombre de phase Phases number	Intensité compresseur * Compressor current		Intensité ventilateur Fan current		Réglage disjoncteur Circuit-breaker setting A
				nominale nominal A	maximum maximum A	nominale nominal A	maximum maximum A	
L	SILVSV4578P	400	3~ +N	7.9	12	0,8	1,1	12
XL	SILVSV4611P	400	3~ +N	9.2	16	1,2	1,4	16
XL	SILVSV4615P	400	3~ +N	12.2	22	1,2	1,4	22
S	SILAE4450N	220-240	1~	3,2	4,6	0,18	0,2	4
S	SILAE4460N	220-240	1~	3,8	4,7	0,18	0,2	5
S	SILAJ4461N	400	3~ +N	1,4	2,8	0,18	0,2	2,5
S	SILAJ4476N	220-240	1~	5,2	7,2	0,18	0,2	6,3
S	SILAJ4492N	220-240	1~	5,9	9	0,18	0,2	7,5
S	SILAJ4492N	400	3~ +N	1,9	3,6	0,18	0,2	2,5
S	SILAJ4511N	220-240	1~	5,7	8,7	0,18	0,2	7,5
S	SILAJ4511N	400	3~ +N	2,5	4,4	0,18	0,2	3
S	SILAJ4513N	220-240	1~	6,1	10,7	0,18	0,2	8
M	SILFH4518N	220-240	1~	6,7	12,4	0,8	1,1	8,5
M	SILFH4518N	400	3~ +N	2,5	4,9	0,8	1,1	4
M	SILFH4525N	220-240	1~	9,3	16	0,8	1,1	12
M	SILFH4525N	400	3~ +N	3,4	5,9	0,8	1,1	4,5
M	SILFH4527N	220-240	1~	7,2	20	0,8	1,1	13
M	SILFH4527N	400	3~ +N	2,7	7,4	0,8	1,1	5
M	SILAG4528N	400	3~ +N	4,4	11,1	0,8	1,1	8
M	SILAG4534N	400	3~ +N	4,8	11	0,8	1,1	8
M	SILAG4537N	400	3~ +N	5,4	11,3	0,8	1,1	8
M+	SILAG4543N	400	3~ +N	5,8	11,9	1,2	1,4	8
M+	SILAG4547N	400	3~ +N	6,6	11,6	1,2	1,4	8,5

* Pour les Applications B.P. : EN13215 : Ambiance 32.0°C / Température d'évaporation : -35.0°C / Température gaz aspirés : 20.0°C / Température sous-refroidissement : 3.0K
 Pour les applications H.P. : EN13215 : Ambiance 32.0°C / Température d'évaporation : -10.0°C / Température gaz aspirés : 20.0°C / Température sous-refroidissement : 3.0K



MARCH 2026 - 366559_a



366559