

NOTICE AG / TAG / TAGD / TAGP

1 MISE EN GARDE

1.1 Transport

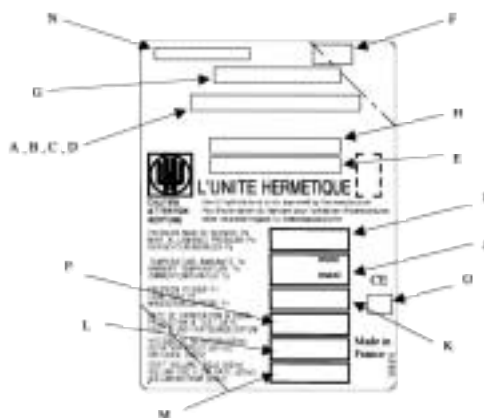
Pour toute information relative à la livraison des compresseurs, se référer à vos conditions de vente. Vérifier le bon état du matériel avant utilisation (bon aspect extérieur, absence de choc ou déformation).

1.2 Installation

- L'installation de ce compresseur et du matériel s'y rapportant doit être effectuée par un personnel qualifié.
- Respecter les normes en vigueur dans le pays où le compresseur est installé et les règles de l'art pour les connexions frigorifiques et électriques.
- La responsabilité de TECUMSEH EUROPE S.A. ne pourra être retenue si le montage et la maintenance ne sont pas conformes aux indications fournies dans cette notice.
- Respecter les plages de fonctionnement liées aux applications Basses Pressions ou Hautes Pressions définies par TECUMSEH EUROPE S.A.

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Etiquette signalétique



Références	Désignations
A	Tension
B	Fréquence
C	Nombre de phases
D	Intensité nominale
E	Numéro d'ordre de fabrication
F	Fluide frigorigène
G	Code du compresseur
H	Numéro de série
I	Pression Maximale de Service
J	Température ambiante mini et maxi
K	Pression d'essai finale
L	Vitesse de rotation en 50 Hz
M	Débit volumique en 50 Hz
N	Type d'huile
O	Numéro d'enregistrement de l'organisme notifié
P	Date de fabrication et d'essais

2.2 Gammes AG / TAG / TAGP / TAGD

- Les gammes comprennent :
- BP R-404A : TAG/TAGP2516Z, TAG/TAGP2522Z, TAGD2532Z, TAGD2544Z
 - HP R-134a : TAG/TAGP4528Y, TAG/TAGP4534Y, TAG/TAGP4537Y, TAG/TAGP4543Y, TAGD4556Y, TAGD4568Y, TAGD4574Y, TAGD4586Y
 - HP R-12 : TAG/TAGP4534A, TAG/TAGP4543A
 - HP R-404A : TAG/TAGP4546Z, TAG/TAGP4553Z, TAG/TAGP4561Z, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573Z, TAGD4590Z, TAGD4610Z, TAGD4612Z, TAGD4614Z, TAGD4615Z,
 - HP R-22 : TAG/TAGP4546T, TAG/TAGP4553T, TAG/TAGP4561T, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573T, TAGD4590T, TAGD4610T, TAGD4612T, TAGD4614T, TAGD4615T,
 - A/C R-407C : TAG/TAGP5546C, TAG/TAGP5553C, TAG/TAGP5561C, TAG/TAGP5568C, TAG/TAGP5573C, TAGD5590C, TAGD5610C, TAGD5612C, TAGD5614C, TAGD5615C
 - A/C R-22 : TAG/TAGP5546E, AG/TAG/TAGP5553E, AG/TAG/TAGP5561E, TAG/TAGP5568E, TAG/TAGP5573E, TAGD5590E, TAGD5610E, TAGD5612E, TAGD5614E, TAGD5615E.

Les produits TAG, suivis d'un P, sont destinés à des montages en parallèle et ceux, suivis d'un D, sont montés en duo.

2.3 Schémas frigorifiques

Voir annexe 1.

2.4 Schémas électriques

Voir annexe 2.

3 INSTALLATION

Attention : ne pas manipuler le compresseur par les tubes mais par son socle qui est prévu à cet effet.

3.1 Choix de l'emplacement

Le compresseur ne devra pas bloquer ou gêner un passage, le déplacement des personnes, l'ouverture de portes ou de volets... La surface supportant le compresseur doit être suffisamment solide (mur ou sol). Vérifier que le compresseur soit bien fixé de niveau.

3.2 Raccordements frigorifiques

Afin d'assurer toujours le meilleur niveau de qualité de nos produits, le compresseur a été déshydraté. Il est livré sous pression d'azote. Pour préserver la qualité du compresseur TECUMSEH EUROPE S.A. et assurer son bon fonctionnement, il est conseillé de :

- réaliser les brasures sous azote sec et d'éloigner toute flamme de l'équipement électrique.
- Calorifuger la canalisation d'aspiration jusqu'à l'entrée du compresseur. Le matériel utilisé devra être anti-condensation.

- N'utiliser que le fluide pour lequel le compresseur a été conçu (voir plaque signalétique).
- N'ajouter aucun additif, ni colorant supplémentaire.
- Ne pas ajouter d'huile, sauf si les tuyauteries dépassent 20 m ; dans ce cas, utiliser l'huile préconisée par TECUMSEH EUROPE S.A.
- Orienter les protections de surpression dans une direction non dangereuse pour l'utilisateur. Couper et former les tubes soigneusement de manière à éviter l'entrée de poussières et de particules métalliques à l'intérieur du système. Ne jamais utiliser de scie. Se servir d'un outil de cintrage adapté au diamètre du tube afin d'éviter des restrictions trop importantes. TECUMSEH EUROPE S.A. recommande les connexions brasées en lieu et place de raccords vissés de type dudgeon pour limiter les probabilités de fuites dans le temps. Les raccords vissés sur surface plane par l'intermédiaire d'un joint sont acceptables.

3.3 Couples de serrage

- Vanne aspiration Ø1 3/8" : 144 Nm à 156 Nm.
- Vanne aspiration Ø1 1/8" : 85 Nm à 95 Nm.
- Raccord équerre à visser à l'aspiration : 85 Nm à 95 Nm.
- Raccord équerre à visser au refoulement : 85 Nm à 95 Nm.

3.4 Suspensions

Tous les compresseurs TECUMSEH EUROPE S.A. sont livrés en standard avec un jeu de suspension externe comprenant des amortisseurs et des entretoises. Le rôle de ces amortisseurs est d'atténuer la transmission des vibrations engendrées par le compresseur vers le socle sur lequel est fixé le compresseur. De manière à assurer cette fonction correctement, les amortisseurs ne doivent pas être contraints. Pour cela, la rondelle appuyant sur l'entretoise doit laisser un jeu de 1 à 4 mm avec le sommet de l'amortisseur.

Afin de ne pas déformer l'entretoise, les couples de serrage suivants sont conseillés :

- 5 à 10 Nm pour une vis M6,
- 8 à 13 Nm pour une vis M8.

3.5 Raccordements électriques

Pour préserver la qualité du compresseur TECUMSEH EUROPE S.A. la sécurité de l'installation et assurer leur bon fonctionnement, il est impératif de :

- Câbler toujours le compresseur hors tension.
- Valider la compatibilité de la tension d'alimentation de l'installation avec celle du compresseur (voir plaque signalétique).
- Valider la compatibilité du schéma électrique du compresseur avec celle de l'installation.
- Dimensionner les câbles de raccordement (puissance, commande) en fonction des caractéristiques du compresseur installé (voir plaque signalétique).
- La ligne d'alimentation électrique devra être protégée et comporter une ligne de mise à la terre.
- Effectuer les raccordements électriques conformément aux normes du pays.
- Tout comme le protecteur, il est impératif d'utiliser le relais livré avec le compresseur, même si un autre modèle semble donner satisfaction à un instant donné.
- Tous les compresseurs de la gamme TECUMSEH

EUROPE S.A. sont protégés par un organe de protection externe ou interne, dont le principe est basé sur une combinaison température/courant. Comme tout organe de protection, il est normal que celui-ci coupe l'alimentation du compresseur en fonctionnement en dehors des plages normales.

CODES TENSIONS

CODES TENSIONS	1 ~
C	208/230V – 50/60Hz
K	/
T	/
CODES TENSIONS	3 ~
C	/
K	220V – 50/60Hz
T	400/440V – 50/60Hz
CODES TENSIONS	plages
C	187V-230V / 207V-253V
K	180V-253V / 187V-264V
T	340V-440V / 396V-499V

4 MISE EN SERVICE

4.1 Etanchéité du circuit

Une recherche systématique des fuites, sur tous les raccords effectués, doit être faite à l'aide d'un détecteur électronique de fuite. Consulter le bulletin de TECUMSEH EUROPE S.A. pour un éventuel montage des compresseurs en parallèle.

4.2 Tirage au vide

Tirer au vide l'installation pour atteindre une pression résiduelle d'environ 200 micromètres de mercure, garantissant une bonne qualité du vide. Il est conseillé de tirer au vide en simultané sur les circuits HP et BP. Cela permettra de diminuer le temps de cette opération et d'assurer un niveau de vide identique dans la totalité du circuit.

4.3 Charge en fluide frigorigène

Charger l'installation uniquement avec le fluide frigorigène pour lequel le compresseur a été conçu (voir plaque signalétique).

La charge en fluide frigorigène se fera toujours en phase liquide afin de garder la bonne proportion du mélange.

Ne jamais démarrer le compresseur si le vide n'est pas cassé en HP et BP.

Le complément de la charge se fera jusqu'à l'obtention du régime de fonctionnement nominal de l'installation.

4.4 Vérification avant démarrage

- Ne jamais laisser le cylindre de charge connecté à l'installation même vannes fermées,
- compatibilité de la tension d'alimentation avec celle du compresseur,
- calibrage des organes de protection électriques,
- ouverture totale des vannes de service,
- fonctionnement de la résistance de carter ou de la ceinture chauffante.

4.5 Vérification après démarrage

Après quelques heures de fonctionnement, faire les vérifications ci-dessous :

- tension et intensité absorbée par le compresseur,
- pressions de l'installation HP et BP,
- surchauffe,
- refaire une recherche des fuites,
- s'assurer du bon fonctionnement global de

l'installation.

Faire une inspection générale de l'installation (propreté de l'installation, bruits anormaux ...).

5 ENTRETIEN – MAINTENANCE

Ne pas intervenir sur le compresseur sans protection ni prévention :

- le compresseur en fonctionnement peut atteindre des températures supérieures à 120°C
- ➔ protégez-vous contre la chaleur,
- alimentation électrique du compresseur,
- ➔ isoler le compresseur de son alimentation électrique.
- Vérifier que la pression du circuit frigorifique ne sera pas un facteur de danger lors de votre intervention (projection de pièces, fluide frigorigène ...).

Utiliser du matériel approprié pour vider ou recharger l'installation frigorifique (machine de récupération, lunettes, gants ...).

Rechercher les fuites une fois par an ou en fonction des réglementations locales.

Vérifier régulièrement :

- les organes de sécurité et de régulation,
- les états des connexions électriques et frigorifiques (resserrage, oxydation ...),
- les conditions de fonctionnement,
- les fixations du compresseur sur son support,
- le fonctionnement de la résistance de carter ou de la ceinture chauffante.

6 SÉCURITÉ

Nos compresseurs sont conçus pour fonctionner à une température ambiante maxi de + 46 °C.

Ne pas dépasser cette température.

Pour optimiser la quantité de fluide frigorigène dans l'installation, respecter les règles de l'art. Pour les différentes pressions d'utilisation du compresseur, ne pas dépasser sa pression maximum de service (voir plaque signalétique). S'il existe un tube à paroi unique entre de l'eau et le fluide frigorigène (ex. : évaporateur à eau) et qu'une fuite se produit à travers cette paroi, le réfrigérant fuit à l'extérieur et l'eau pénètre dans le système, créant un effet vapeur. Sans organe de sécurité, le compresseur va se comporter comme un générateur de vapeur et l'échauffement du moteur va générer une forte augmentation de la pression.

La désintégration de l'isolant (perle de verre) sur une borne d'alimentation électrique du compresseur due à un choc physique peut créer un trou au travers duquel le fluide frigorigène et de l'huile vont s'échapper. Au contact d'une étincelle, ce mélange peut s'enflammer. Quels que soient les travaux effectués sur le système frigorifique, la simple mise en place correcte du capot permet de se prémunir de ce type de risque. Eviter les milieux très corrosifs ou poussiéreux.

7 GARANTIE

Pour toute information sur la garantie du compresseur, se référer à vos conditions de vente.

8 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les compresseurs sont conformes à la Directive Basse Tension 93/68/CE et la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/CE. Les tubes qui sont intégrés aux modèles TAGD sont conformes à la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/CE du 29 mai 1997, clause 3 § 3 (voir doc . CIRC n° 463).

9 DÉCLARATION D'INCORPORATION

Toute intervention sur ce compresseur doit être exécutée exclusivement par du personnel professionnel autorisé.

Ce produit est un composant défini pour être incorporé à une machine au sens de la directive européenne 89/392/CE annexe II B.

Il n'est pas admis de le mettre en fonctionnement avant que la machine dans laquelle il est incorporé soit trouvée ou déclarée conforme à la législation en vigueur. A ce titre, ce produit n'est pas lui-même soumis à la directive 89/392/CE (voir doc. CIRC n° 463).

Afin de pouvoir améliorer en permanence ces produits, TECUMSEH EUROPE S.A. se réserve le droit de modifier cette notice sans préavis.



INSTALLATION INSTRUCTIONS AG / TAG / TAGD / TAGP

1 ADVICE

1.1 Transport

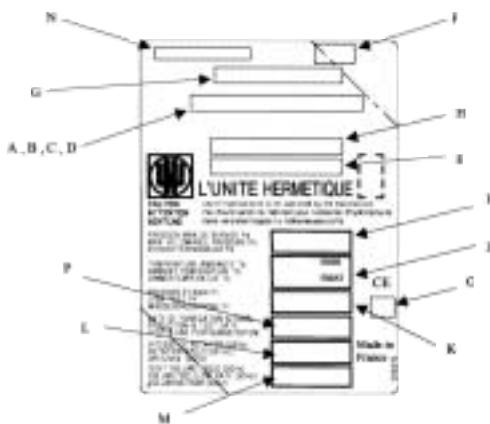
For information regarding the supply of these compressors refer to your terms and conditions. Before use make sure that the compressor is in good condition and has not been damaged externally.

1.2 Installation

- This compressor and relating equipment must be installed by qualified staff.
- The installation of the compressor is subjected to the norms and technical standards for refrigeration and electrical connections in the respective country.
- TECUMSEH EUROPE S.A. declines all responsibility if installation and maintenance are not carried out according to these instructions.
- The application limits for low and high pressure as defined by TECUMSEH EUROPE SA must be respected.

2 TECHNICAL DATA

2.1 Label



Reference	Description
A	Voltage
B	Frequency
C	Number of phases
D	Nominal current
E	Production order number
F	Refrigerant
G	Compressor code
H	Serial number
I	Maximum operating pressure
J	Minimum and maximum ambient temperatures
K	Test pressure
L	Rotation speed at 50 Hz
M	Volume flow rate at 50 Hz
N	Oil type
O	Registration number of official body
P	Manufacturing and trial date

2.2 Versions AG / TAG / TAGP / TAGD

The following models exist:

- BP R-404A: TAG/TAGP2516Z, TAG/TAGP2522Z, TAGD2532Z, TAGD2544Z
- HP R-134A: TAG/TAGP4528Y, TAG/TAGP4534Y, TAG/TAGP4537Y, TAG/TAGP4543Y, TAGD4556Y, TAGD4568Y, TAGD4574Y, TAGD4586Y
- HP R-12: TAG/TAGP4534A, TAG/TAGP4543A
- HP R-404A: TAG/TAGP4546Z, TAG/TAGP4553Z, TAG/TAGP4561Z, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573Z, TAGD4590Z, TAGD4610Z, TAGD4612Z, TAGD4614Z, TAGD4615Z,
- HP R-22: TAG/TAGP4546T, TAG/TAGP4553T, TAG/TAGP4561T, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573T, TAGD4590T, TAGD4610T, TAGD4612T, TAGD4614T, TAGD4615T,
- A/C R-407C: TAG/TAGP5546C, TAG/TAGP5553C, TAG/TAGP5561C, TAG/TAGP5568C, TAG/TAGP5573C, TAGD5590C, TAGD5610C, TAGD5612C, TAGD5614C, TAGD5615C
- A/C R-22: TAG/TAGP5546E, AG/TAG/TAGP5553E, AG/TAG/TAGP5561E, TAG/TAGP5568E, TAG/TAGP5573E, TAGD5590E, TAGD5610E, TAGD5612E, TAGD5614E, TAGD5615E.

The models TAG followed by a P are designed for parallel installation and those followed by a D for installation in pairs ("Duo").

2.3 Refrigeration circuits

Re. annexe 1.

2.4 Electrical circuits

Re. annexe 2.

3 INSTALLATION

Attention: do not handle the compressor by the tubes, but by the bracket provided.

3.1 Location

The compressor should not block or obstruct thoroughfares, persons, doors or shutters. The surface (wall or ground) supporting the compressor must be capable of bearing its weight. Ensure that the compressor is installed in a level position.

Keep enough distance between the compressor and any objects in its surroundings in order to ensure good air circulation.

3.2 Refrigeration connections

In order to always ensure best quality of our products, the compressor is supplied dry and filled with nitrogen.

To maintain the quality of a TECUMSEH EUROPE S.A. compressor and to ensure its smooth operation it is recommended to:

- Braze under nitrogen and protect electrical equipment from heating.
- Insulate the suction line up to the compressor inlet to avoid condensation.
- Use only refrigerants the compressor has been designed for (see label).
- Refrain from adding any additives or additional

colorants.

- Refrain from adding oil unless the piping exceeds 20 m. In this case use the oil recommended by TECUMSEH EUROPE S.A.
- Direct pressure relief devices in order to not put the user at risk.
- Cut and bend the tubes carefully to avoid dust and metal particles entering the system.
- Never use a saw and employ bending tools appropriate to the diameter of the tube to avoid restrictions. TECUMSEH EUROPE S.A. recommend using brazed connections instead of screwed connections such as flared joints to avoid leakages in the long run. Screwed connections with a seal on flat surfaces are acceptable.

3.3 Screw torque settings

- Suction valve Ø1 3/8": 144 Nm to 156 Nm.
- Suction valve Ø1 1/8": 85 Nm to 95 Nm.
- Bracket connection to screw on the suction line: 85 Nm to 95 Nm.
- Bracket connection to screw on the liquid line: 85 Nm to 95 Nm.

3.4 Anti-vibration mountings

TECUMSEH EUROPE S.A. compressors are supplied with anti-vibration mounting kit, comprising the rubber mounting grommet and the steel insert. The function of the anti-vibration kit is to limit the transmission of any compressor vibration. It is very important therefore to follow the recommended torque settings as below:

- 5-10 Nm for M6 bolt,
- 8-13 Nm for M8 bolt.

3.5 Electrical connections

To maintain the quality of a TECUMSEH EUROPE S.A. compressor, to ensure the safety of the installation and its smooth operation, it is necessary to:

- Never wire the compressor under voltage.
- Verify that the voltage of the power supply of the installation is compatible with the one of the compressor (re. label).
- Verify that the circuit diagram of the unit is compatible with the one of the installation.
- Size the wiring for the connection (capacity, power) according to the characteristics of the installed compressor (see label).
- Protect and earth the electrical power supply.
- Carry out electrical connections according to the norms of the respective country.
- Use the motor protection and the relay supplied with the compressor, even if another model might seem to be suitable at a given time.
- TECUMSEH EUROPE S.A. compressors are always protected by an external or internal protection device based on a temperature/current combination. As with every protection device, it cuts off the power supply when the compressor functions outside its normal application range.

VOLTAGE CODES

VOLTAGES CODES	1 ~
C	208/230V – 50/60Hz
K	/
T	/
VOLTAGES CODES	3 ~
C	/
K	220V – 50/60Hz
T	400/440V – 50/60Hz
VOLTAGES CODES	Application range
C	187V-230V / 207V-253V
K	180V-253V / 187V-264V
T	340V-440V / 396V-499V

4 PUTTING INTO OPERATION

4.1 Integrity of the circuit

All connections must be systematically checked for leaks with an electronic leakage detector. Consult the TECUMSEH EUROPE S.A. bulletin for parallel installations of compressors.

4.2 Evacuation

Evacuate the installation to about 200 micrometer Hg to ensure a good quality of the vacuum. It is recommended to evacuate simultaneously on both sides (HBP and LBP) to accelerate the operation and to obtain an identical vacuum in the entire circuit.

4.3 Refrigerant charge

Charge the installation only with the refrigerant the compressor has been designed for (re. label). In case it is a blend, the refrigerant is always charged in the liquid phase to avoid changes of the composition.

Never start the compressor under vacuum (HBP and LBP).

Charge the refrigeration circuit until the nominal operating conditions of the installation are reached.

4.4 Verification before start

- Never leave the filling cylinder connected to the installation even if the valves are closed.
- Compatibility of the power supply voltage with that of the compressor.
- Calibration of the electrical protection devices.
- Full opening of the service valves.
- Operation of the crankcase heater or the heating band.

4.5 Verification after start

After some operating hours verify the following:

- Voltage and power requirement of the compressor.
- Pressures (HBP and LBP) of the unit.
- Superheat.
- Leak detection.
- General condition of the installation.

Carry out a general inspection of the installation (cleanliness, unusual noises...).

5 SERVICE AND MAINTENANCE

Never work on a compressor without protection or precautions.

- The compressor in operation can reach temperatures above 120°C.
 - ➔ Protect yourself against the heat.
- Power supply of the compressor.
 - ➔ Isolate the compressor from its power supply.
- Verify that the pressure of the refrigeration circuit does not put persons at risk when working on the unit (spattering of components, refrigerant...).

Use appropriate equipment to empty or recharge the refrigeration unit (recovery system, eye protection, gloves...).

Carry out a leak check once per year or according to national regulations.

Verify regularly:

- The safety and control devices.
- The state of the electrical and refrigeration connections (security, oxidation).
- The operating conditions.
- The installation of the compressor on its support.
- The working of the crankcase heater or the heating band.

6 SAFETY

Our compressors are designed to work at a maximum ambient temperature of + 46 °C. Never exceed this temperature.

To optimise the refrigerant quantity in the installation respect the technical standard. Never exceed the maximum operating pressure of the compressor (re. label).

In case of a leak in the wall of tubes with a single wall separating water and refrigerant (e.g. water cooled evaporators), the refrigerant leaks outside and the water enters the system generating vapour. Without safety device, the compressor will act like a vapour generator and the heating effect of the motor will lead to a strong pressure increase.

When external forces destroy the glass sealed insulation on the junction box of the compressor, gas and oil might leak through this hole. In contact with a source of ignition this mixture might be flammable. The correct installation of the cover allows avoiding this risk when working on the refrigeration system. Avoid corrosive or dusty environments.

7 WARRANTY

Re. your terms and conditions.

8 DECLARATION OF CONFORMITY

The compressors comply with the directive 93/68/EC concerning low voltage equipment and the directive 97/23/EC concerning pressure equipment. The tubes integrated in the models TAGD comply with the directive 97/23/EC of 29 may 1997, article 3 § 3 (re. CIRC No 463).

9 DECLARATION OF INCORPORATION

Only qualified staff are authorised to work on the compressor.

This product represents a defined component for incorporation into an installation according to the European directive 89/392/EC, annexe II B. It is not permitted to start the operation of the compressor before the installation, into which it has been incorporated, has been found or declared to be in accordance with the legislation in force. Thus, this product is not subjected to the directive 89/392/EC (re. CIRC No 463). In order to continuously improve its products, TECUMSEH EUROPE S.A. preserves the right to change these instructions without prior notification.



MONTAGEANLEITUNG AG / TAG / TAGD / TAGP / TAN

1 HINWEIS

1.1 Transport

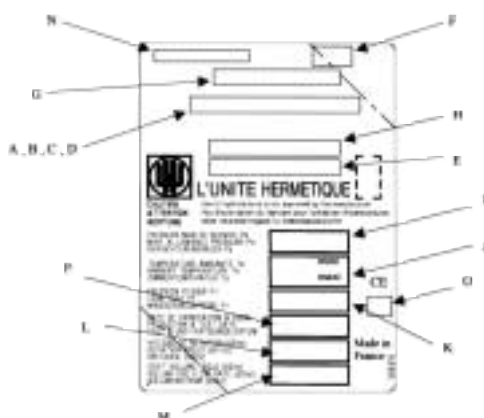
Informationen zur Anlieferung der Verdichter finden Sie in den „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“. Vor seinem Einsatz ist der einwandfreie Zustand des Gerätes zu überprüfen (äußerliche Beschädigungen).

1.2 Montage

- Die Montage dieses Verdichters und der zugehörigen Ausrüstung ist durch Fachpersonal vorzunehmen.
- Der Verdichter ist gemäss der in dem jeweiligen Land geltenden Normen und dem technischen Standard für kältetechnische und elektrische Anschlüsse zu installieren.
- TECUMSEH EUROPE SA übernimmt keinerlei Verantwortung, wenn Montage und Wartung nicht gemäss dieser Montageanleitung ausgeführt werden.
- Die durch TECUMSEH EUROPE S.A. angegebenen Einsatzgrenzen für Nieder- und Hochdruckverdampfung sind einzuhalten.

2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 Typenschild



Referenzen	Bezeichnungen
A	Spannung
B	Frequenz
C	Anzahl der Phasen
D	Nominale Stromaufnahme
E	Produktionsablaufnummer
F	Kältemittel
G	Verdichterbezeichnung
H	Seriennummer
I	Maximaler Arbeitsdruck
J	Minimale und maximale Umgebungstemperatur
K	Prüfdruck
L	Umdrehungen/Minute, 50 Hz
M	Volumenstrom, 50 Hz
N	Öltyp
O	Registrierungsnummer bei der zuständigen Prüfstelle
P	Herstellungs- und Testdatum

2.2 Versionen AG / TAG / TAGP / TAGD / TAN

Folgende Modelle sind vorhanden:

- BP R-404A: TAG/TAGP2516Z, TAG/TAGP2522Z, TAGD2532Z, TAGD2544Z
- HP R-134A: TAG/TAGP4528Y, TAG/TAGP4534Y, TAG/TAGP4537Y, TAG/TAGP4543Y, TAGD4556Y, TAGD4568Y, TAGD4574Y, TAGD4586Y
- HP R-12: TAG/TAGP4534A, TAG/TAGP4543A
- HP R-404A: TAG/TAGP4546Z, TAG/TAGP4553Z, TAG/TAGP4561Z, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573Z, TAGD4590Z, TAGD4610Z, TAGD4612Z, TAGD4614Z, TAGD4615Z, TAN4590Z, TAN4610Z, TAN4612Z, TAN4614Z
- HP R-22: TAG/TAGP4546T, TAG/TAGP4553T, TAG/TAGP4561T, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573T, TAGD4590T, TAGD4610T, TAGD4612T, TAGD4614T, TAGD4615T, TAN5590H, TAN5610H, TAN5612H, TAN5614H
- A/C R-407C: TAG/TAGP5546C, TAG/TAGP5553C, TAG/TAGP5561C, TAG/TAGP5568C, TAG/TAGP5573C, TAGD5590C, TAGD5610C, TAGD5612C, TAGD5614C, TAGD5615C
- A/C R-22: TAG/TAGP5546E, AG/TAG/TAGP5553E, AG/TAG/TAGP5561E, TAG/TAGP5568E, TAG/TAGP5573E, TAGD5590E, TAGD5610E, TAGD5612E, TAGD5614E, TAGD5615E, TAN5590H, TAN5610H, TAN5612H, TAN5614H.

Die mit einem P bezeichneten TAG Modelle sind für Parallelmontage bestimmt und die mit einem D versehenen sind Duo-Verdichtersätze.

2.3 Kältekreisläufe

Siehe Anhang 1.

2.4 Elektrische Schaltbilder

Siehe Anhang 2.

3 MONTAGE

Achtung: Den Verdichter nicht an den Rohren, sondern an seinem dafür vorgesehenen Sockel transportieren.

3.1 Standort

Beim Aufstellen des Verdichters ist zu beachten, dass Durchgänge, die Bewegungsfreiheit von Personen, die Öffnung von Türen oder Fensterläden etc. nicht behindert oder blockiert werden.

Der Standort (Wand oder Boden) des Verdichters muss sich für sein Gewicht eignen. Der Verdichter ist waagrecht aufzustellen.

Zwischen Verdichter und Gegenständen in seiner Umgebung ist genügend Abstand für ausreichende Belüftung einzuhalten.

3.2 Kältetechnische Anschlüsse

Um immer bestmögliche Qualität unserer Produkte zu gewährleisten, wird der Kältekreislauf des Verflüssigungssatzes getrocknet und mit Stickstoff-Füllung geliefert.

Um die Qualität des TECUMSEH EUROPE S.A. Verdichters zu erhalten und seinen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten wird empfohlen :

- Löten unter Stickstoff vorzunehmen und Zündquellen von der elektrischen Ausstattung fernzuhalten.
- Die Saugleitung bis zum Verdichtereintritt zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung zu isolieren.
- Nur Kältemittel, für die der Verdichter ausgelegt wurde, zu benutzen (siehe Typenschild).
- Keinerlei Additive oder zusätzliche Farbstoffe zu verwenden.
- Kein Öl hinzuzufügen, es sei denn, die Rohrleitungen sind länger als 20 m. In diesem Fall ist das von TECUMSEH EUROPE S.A. empfohlene Öl zu verwenden.
- Überdruckschutzeinrichtungen so auszurichten, dass sie keine Gefahr für den Benutzer darstellen.
- Die Rohre sorgfältig zu schneiden und zu biegen, so dass keine Staub- und Metallpartikel in das System gelangen.
- Niemals eine Säge, sondern für den Durchmesser des Rohres geeignete Werkzeuge verwenden, die den Rohrquerschnitt nicht verengen. TECUMSEH EUROPE S.A. empfiehlt Lötanschlüsse anstelle von Schraubanschlüssen wie zum Beispiel Bördelverbindungen, um Leckagen zu vermeiden. Flachdichtende Schraubverbindungen sind möglich.

3.3 Anzugsdrehmoment

- Saugventil Ø1 3/8" : 144 Nm bis 156 Nm.
- Saugventil Ø1 1/8" : 85 Nm bis 95 Nm.
- Mit der Saugleitung zu verschraubender Winkelanschluss : 85 Nm bis 95 Nm.
- Mit der Druckleitung zu verschraubender Winkelanschluss : 85 Nm bis 95 Nm.

3.4 Schwingungsdämpfung

TECUMSEH EUROPE SA Verdichter sind grundsätzlich mit externen Schwingungsdämpfern in Form von Gummipuffern und Distanzhülsen ausgestattet. Die Gummipuffer dienen zur Einschränkung der Vibrationsübertragung vom Verdichter auf den Sockel, auf dem er befestigt ist. Dazu sollten die Gummipuffer nicht zusammengedrückt werden und die Unterlegscheibe auf der Distanzhülse sollte 1 bis 4 mm Spielraum bis zum Gummipuffer lassen.

Um die Distanzhülse nicht zu verformen, sollten folgende Drehmomente verwendet werden:

- 5 bis 10 Nm bei M6 Schrauben,
- 8 bis 13 Nm bei M8 Schrauben.

3.5 Elektrische Anschlüsse

Um die Qualität des TECUMSEH EUROPE S.A. Verdichters zu erhalten, die Sicherheit der Anlage und ihren reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, ist es erforderlich :

- den Verdichter nicht unter Spannung zu verkabeln.
- Die Spannung der Stromversorgung mit der des Verdichters abzugleichen (siehe Typenschild).
- Das elektrische Schaltbild des Verdichters mit dem der Anlage abzugleichen.
- Die Anschlussverkabelung (Leistung, Regelung) entsprechend der Eigenschaften des Verdichters auszulegen (siehe Typenschild).
- Die Stromversorgungsleitung zu schützen und zu erden.
- Die elektrischen Anschlüsse gemäß der Normen des entsprechenden Landes vorzunehmen.
- Den mit dem Verdichter gelieferten Motorschutz



und das mit dem Verdichter gelieferte Relais zu verwenden, selbst wenn ein anderes Modell für den Moment geeignet zu sein scheint.

- TECUMSEH EUROPE S.A. Verdichter sind grundsätzlich mit einer externen oder internen Schutzeinrichtung basierend auf einer Temperatur/Stromstärke-Kombination versehen. Wie alle Schutzeinrichtungen unterbricht diese die Stromzufuhr des Verdichters bei Betrieb außerhalb des normalen Anwendungsbereichs.

SPANNUNGSCODES

SPANNUNGSCODES	1 ~
C	208/230V – 50/60Hz
K	/
T	/
SPANNUNGSCODES	3 ~
C	/
K	220 V– 50/60 Hz
T	400/440V – 50/60 Hz
SPANNUNGSCODES	Zulässige Toleranzbereiche
C	187V-230V / 207V-253V
K	180V-253V / 187V-264V
T	340V-440V / 396V-499V

4 INBETRIEBNAHME

4.1 Dichtheit des Kreislaufs

Es ist notwendig, alle Anschlüsse mit einem elektronischen Lecksucher auf Leckagen zu überprüfen. Für Verbundschaltungen, siehe entsprechende TECUMSEH EUROPE S.A. Anleitung.

4.2 Evakuierung

Evakuierung der Anlage bis auf ca. 200 Mikrometer Hg, um ein ausreichendes Vakuum zu gewährleisten.

Es wird empfohlen, möglichst zweiseitig (HD und ND) zu evakuieren, um den Vorgang zu beschleunigen und ein gleichmäßiges Vakuum im gesamten Kreislauf zu gewährleisten.

4.3 Befüllung mit dem Kältemittel

Befüllen Sie die Anlage ausschließlich mit dem Kältemittel, für das der Verdichter ausgelegt wurde. (siehe Typenschild).

Im Falle von Gemischen wird das Kältemittel immer in der Flüssigphase gefüllt, um die richtige Zusammensetzung des Gemisches zu wahren. Den Verdichter niemals unter Vakuum starten (HD und ND).

Befüllen Sie den Kältekreislauf bis zum Erreichen der Nennbedingungen der Anlage.

4.4 Überprüfung vor dem Anfahren

- Selbst bei geschlossenen Ventilen niemals die Füllflasche angeschlossen lassen.
- Kompatibilität der Spannung der Stromzufuhr mit der des Verdichters.
- Einstellung der elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Völlige Öffnung der Serviceventile.
- Funktion der Kurbelwannenheizung oder des Heizbandes.

4.5 Überprüfung nach dem Anfahren

Nach einigen Betriebsstunden werden folgende Überprüfungen empfohlen :

- Spannung und Stromaufnahme der Anlage,

- Drücke der Anlage (HD und ND),
- Überhitzung,
- Leckagensuche,
- Allgemeine Funktion der Anlage.

Führen Sie eine allgemeine Inspektion der Anlage durch (Systemreinheit, untypische Geräusche...).

5 WARTUNG

Arbeiten Sie nicht an dem Verdichter ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen und Schutzvorrichtungen.

- Bei Betrieb kann der Verdichter Temperaturen über 120°C erreichen.

➔ Schützen Sie sich vor der Hitze.

- Stromzufuhr des Verdichters.

➔ Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Verdichters.

- Beachten Sie mögliche Gefahren bei der Arbeit an der Anlage aufgrund des Drucks im Kältekreislauf. (Weggeschleuderte Komponenten, Kältemittel...).

Verwenden Sie geeignete Ausrüstung zum Entleeren und Befüllen der Kälteanlage (Recyclinganlage, Schutzbrille, Handschuhe...).

Leckageüberprüfung einmal pro Jahr oder entsprechend nationaler Vorschriften.

Regelmäßige Überprüfung :

- der Sicherheits- und Regelungseinrichtungen,
- des Zustands der elektrischen und kältetechnischen Anschlüsse (Nachziehen, Oxidation),
- der Betriebsbedingungen,
- der Befestigung des Verdichters auf seinem Sockel,
- der Funktionsfähigkeit der Kurbelwannenheizung oder des Heizbandes.

6 SICHERHEIT

Unsere Verdichter sind für Umgebungstemperaturen von maximal + 46 °C ausgelegt, die nicht überschritten werden dürfen.

Die Kältemittelmenge in der Anlage ist fachgerecht zu optimieren.

Der maximale Arbeitsdruck (siehe Typenschild) des Verdichters darf nicht überschritten werden. Kommt es bei Rohrleitungen mit einfacher Wandung zwischen Wasser und Kältemittel (z.B. bei wassergekühlten Verdampfern) zu einer Leckage in dieser Wandung, so entweicht das Kältemittel in die Umgebung und das Wasser dringt in das System ein und führt zu Dampfbildung. Ohne Sicherheitseinrichtung verhält sich der Verdichter dann wie ein Dampfgenerator und durch die Erhitzung des Motors kommt es zu einer starken Druckerhöhung.

Wird die Isolation (Glas) einer elektrischen Anschlussklemme durch äußere Einwirkung (Stoß) beschädigt, kann ein Loch entstehen, durch das Gas und Flüssigkeit entweichen können. Bei Funkenkontakt kann sich dieses Gemisch entzünden. Dieses Risiko kann vermieden werden durch den richtigen Einsatz der Schaltkastenabdeckung bei Arbeiten an der Kälteanlage.

Vermeiden Sie stark korrosive oder staubige Umgebungen.

7 GARANTIE

Siehe „Allgemeine Verkaufsbedingungen“.

8 KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG

Die Verdichter entsprechen der Niederspannungsrichtlinie 93/68/EWG und der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Die Rohrleitungen der Modelle TAGD entsprechen der Richtlinie 97/23/EG vom 29. Mai 1997, Artikel 3 § 3 (siehe Rundschreiben Nr. 463).

9 HERSTELLERERKLÄRUNG ZUM EINBAU

Alle Arbeiten an diesem Verdichter sind ausschließlich durch befugtes Fachpersonal vorzunehmen. Bei diesem Produkt handelt es sich um eine Komponente zum Einbau in eine Anlage nach der europäischen Richtlinie 89/392/EG Anhang II B. Der Verdichter darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor nicht festgestellt oder bestätigt wurde, daß die Maschine, in die er eingebaut wurde, mit den geltenden Gesetzen übereinstimmt. Daher unterliegt der Verdichter selbst nicht der Richtlinie 89/392/EG (siehe Rundschreiben Nr. 463).

Zur kontinuierlichen Verbesserung seiner Produkte behält sich TECUMSEH EUROPE SA das Recht vor, diese Montageanleitung ohne Vorankündigung zu ändern.



INSTRUCCIONES AG / TAG / TAGD / TAGP / TAN

1 ADVERTENCIA

1.1 Transporte

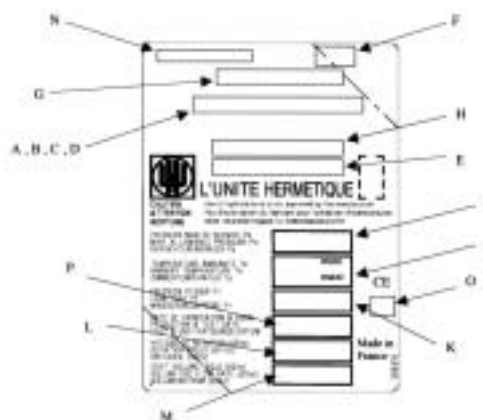
Para cualquier información relativa a la entrega de los compresores, consulte los Condiciones de venta. Verifique el buen estado del material antes de utilizarlo (buen aspecto exterior, ausencia de golpes o deformaciones).

1.2 Instalación

- La instalación de este compresor y de todo el material unido a él debe ser efectuada por personal cualificado.
- Respete las normas en vigor en el país donde se instala el compresor y las reglas profesionales para las conexiones frigoríficas y eléctricas.
- TECUMSEH EUROPE SA no podrá aceptar ninguna responsabilidad si el montaje y el mantenimiento no son conformes a las indicaciones que se dan en estas instrucciones.
- Respete las áreas de funcionamiento relacionadas con las aplicaciones a Baja Presión o a Alta Presión definidas por TECUMSEH EUROPE S.A.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Placa de características



Referencias	Designaciones
A	Tensión
B	Frecuencia
C	Número de fases
D	Intensidad nominal
E	Número de orden de fabricación
F	Fluido frigorífico
G	Designación del compresor
H	Número de serie
I	Presión máxima de servicio
J	Temperatura ambiente mín. y máx.
K	Presión final de prueba
L	Velocidad de giro a 50 Hz
M	Caudal volumétrico a 50 Hz
N	Tipo de aceite
O	Número de registro del organismo oficial
P	Fecha de fabricación y de prueba

2.2 Gamas AG / TAG / TAGP / TAGD / TAN

Las gamas comprenden :

- BP R-404A: TAG/TAGP2516Z, TAG/TAGP2522Z, TAGD2532Z, TAGD2544Z
- HP R-134A: TAG/TAGP4528Y, TAG/TAGP4534Y, TAG/TAGP4537Y, TAG/TAGP4543Y, TAGD4556Y, TAGD4568Y, TAGD4574Y, TAGD4586Y
- HP R-12: TAG/TAGP4534A, TAG/TAGP4543A
- HP R-404A: TAG/TAGP4546Z, TAG/TAGP4553Z, TAG/TAGP4561Z, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573Z, TAGD4590Z, TAGD4610Z, TAGD4612Z, TAGD4614Z, TAGD4615Z, TAN4590Z, TAN4610Z, TAN4612Z, TAN4614Z
- HP R-22: TAG/TAGP4546T, TAG/TAGP4553T, TAG/TAGP4561T, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573T, TAGD4590T, TAGD4610T, TAGD4612T, TAGD4614T, TAGD4615T, TAN5590H, TAN5610H, TAN5612H, TAN5614H
- A/C R-407C: TAG/TAGP5546C, TAG/TAGP5553C, TAG/TAGP5561C, TAG/TAGP5568C, TAG/TAGP5573C, TAGD5590C, TAGD5610C, TAGD5612C, TAGD5614C, TAGD5615C
- A/C R-22: TAG/TAGP5546E, AG/TAG/TAGP5553E, AG/TAG/TAGP5561E, TAG/TAGP5568E, TAG/TAGP5573E, TAGD5590E, TAGD5610E, TAGD5612E, TAGD5614E, TAGD5615E, TAN5590H, TAN5610H, TAN5612H, TAN5614H.

Los productos TAG, seguidos por una P, están destinados a montajes en paralelo, y los que van seguidos por una D, son para montaje doble ("Duo").

2.3 Esquemas frigoríficos

Véase Anexo 1.

2.4 Esquemas eléctricos

Véase Anexo 2.

3 INSTALACIÓN

Atención : No manipule el compresor por los tubos sino por su zócalo, previsto para ello.

3.1 Elección del emplazamiento

El compresor no deberá bloquear ni impedir el paso, el desplazamiento del personal, la abertura de puertas ni de postigos, etc. La superficie de apoyo del compresor debe ser suficientemente sólida (muro o suelo). Verifique que el compresor está bien sujeto y horizontal. Respete las distancias entre el compresor y los obstáculos a su alrededor para asegurar una buena circulación de aire.

3.2 Conexiones frigoríficas

Con el fin de asegurar siempre el mejor nivel de calidad para nuestros productos, el compresor ha sido deshidratado. Se suministra bajo presión de nitrógeno.

Para preservar la calidad del compresor TECUMSEH EUROPE S.A. y asegurar su buen funcionamiento, se aconseja :

- efectuar las soldaduras bajo nitrógeno seco, y mantener la llama lejos de los equipos eléctricos,

- calorificar la línea de aspiración hasta la entrada del compresor. El material utilizado deberá ser anti-condensación,
- utilizar solamente el fluido para el que ha sido diseñado el compresor (véase etiqueta),
- no añadir aditivos ni colorantes suplementarios,
- no añadir aceite, salvo si los tubos sobrepasan los 20 metros; en este caso utilizar el aceite recomendado por TECUMSEH EUROPE S.A.
- orientar las protecciones de sobrepresión en una dirección que no sea peligrosa para el usuario,
- cortar y conformar cuidadosamente los tubos de manera que se evite la entrada de polvo y de partículas metálicas en el interior del sistema,
- no utilizar nunca una sierra y emplear una herramienta de curvar adaptada al diámetro del tubo a fin de evitar estrechamientos demasiado importantes. TECUMSEH EUROPE S.A. recomienda las conexiones soldadas en vez de accesorios roscados de tipo junta cónica para limitar la probabilidad de fugas con el paso del tiempo. Los accesorios roscados sobre superficie plana por medio de una junta son aceptables.

3.3 Pares de atornillado

- Válvula de aspiración Ø1 3/8" : 144 Nm a 156 Nm.
- Válvula de aspiración Ø1 1/8" : 85 Nm a 95 Nm.
- Rácor en escuadra a atornillar en la aspiración : 85 Nm a 95 Nm.
- Rácor en escuadra a atornillar en la descarga : 85 Nm a 95 Nm.

3.4 Suspensiones

Todos los compresores TECUMSEH EUROPE S.A. se entregan con un juego de suspensiones externas que comprende amortiguadores y casquillos. El objeto de estos amortiguadores es atenuar la transmisión de las vibraciones engendradas por el compresor hacia el zócalo al que está fijado el compresor. Con el fin de asegurar correctamente esta función, los amortiguadores deben poder moverse libremente. Para ello, la arandela que se apoya sobre el casquillo debe dejar una holgura de entre 1 y 4 mm respecto a la parte superior del amortiguador. Se aconsejan los pares de apriete siguientes para no deformar el casquillo :

- 5 a 10 Nm para un tornillo M6,
- 8 a 13 Nm para un tornillo M8.

3.5 Conexiónado eléctrico

Para preservar la calidad del compresor TECUMSEH EUROPE S.A. la seguridad de la instalación y asegurar su buen funcionamiento, es obligatorio :

- cablear el compresor sin tensión.
- Verificar la compatibilidad de la tensión de alimentación con la del compresor (véase placa de características).
- Verificar la compatibilidad del esquema eléctrico del compresor con el de la instalación.
- Dimensionar los cables de conexionado (potencia, control) en función de las características del compresor instalado (véase placa de características).
- La línea de alimentación eléctrica deberá estar protegida y provista de una puesta a tierra.
- Efectuar las conexiones eléctricas de acuerdo con las normas del país.
- Igual que en el caso del protector, es obligatorio utilizar el relé que se entrega con el compresor,



incluso aunque otro modelo pueda dar satisfacción en un momento dado.

- Todos los compresores de la gama TECUMSEH EUROPE S.A. están protegidos por un órgano de protección externo o interno, cuyo principio está basado en una combinación de temperatura/intensidad. Como cualquier órgano de protección, es normal que éste corte la alimentación del compresor si está funcionando fuera de los límites normales.

CÓDIGOS DE TENSIONES

CÓDIGOS TENSIONES	1 ~
C	208/230V – 50/60Hz
K	/
T	/
CÓDIGOS TENSIONES	3 ~
C	/
K	220V – 50/60Hz
T	400/440V – 50/60Hz
CÓDIGOS TENSIONES	Límites
C	187V-230V / 207V-253V
K	180V-253V / 187V-264V
T	340V-440V / 396V-499V

4 PUESTA EN SERVICIO

4.1 Estanquidad del circuito

Debe hacerse, con la ayuda de un detector electrónico de fugas, una búsqueda sistemática de fugas en todas las uniones que se han efectuado. Consultar el boletín de TECUMSEH EUROPE S.A. para un eventual montaje en paralelo de los compresores.

4.2 Aplicación de vacío

Haga el vacío en la instalación para alcanzar una presión residual de unos 200 micrómetros de mercurio, garantizando una buena calidad de vacío.

Se aconseja hacer el vacío simultáneamente en los circuitos de HP y BP. Esto permitirá reducir el tiempo de esta operación y asegurar un nivel de vacío idéntico en la totalidad del circuito.

4.3 Carga del fluido refrigerante

Cargar la instalación exclusivamente con el fluido refrigerante para el que ha sido diseñado el compresor (véase placa de características).

La carga del fluido refrigerante debe hacerse siempre en fase líquida para mantener la buena proporción de mezcla.

No arranque nunca el compresor si no se ha roto el vacío en HP y en BP.

El complemento de la carga se hará hasta obtener el régimen nominal de funcionamiento de la instalación.

4.4 Verificación antes de la puesta en marcha

- No dejar nunca el cilindro de carga conectado a la instalación ni siquiera con las válvulas cerradas,
- compatibilidad de la tensión de alimentación con la del compresor,
- calibrado de los órganos de protección eléctrica,
- abertura total de las válvulas de servicio,
- funcionamiento de la resistencia del cárter o de la banda calefactora.

4.5 Verificación después de la puesta en marcha

Después de algunas horas de funcionamiento, haga las verificaciones siguientes:

- tensión e intensidad consumida por el compresor,
- presiones de la instalación en HP y BP,
- sobrecalentamiento,
- repetir la búsqueda de fugas,
- asegurarse del buen funcionamiento global de la instalación.
Haga una inspección general de la instalación (limpieza, ruidos anormales, etc.).

5 MANTENIMIENTO

No intervenir en el compresor sin protección ni prevención.

- El compresor en funcionamiento puede alcanzar temperaturas superiores a 120°C

➡ protéjase contra el calor,
- Alimentación eléctrica del compresor,
➡ aisle el compresor de su alimentación eléctrica.
- Verifique que la presión del circuito frigorífico no sea un factor de peligro durante la intervención (proyección de piezas, fluido frigorífico, etc.).

Utilice material adecuado para vaciar o recargar la instalación frigorífica (máquina de recuperación, gafas, guantes ...).

Búsqueda de fugas una vez al año o en función de los reglamentos locales.

Verifique regularmente :

- los órganos de seguridad y de regulación,
- el estado de las conexiones eléctricas y frigoríficas (reapriete, oxidación, etc.),
- las condiciones de funcionamiento,
- las fijaciones del compresor sobre su soporte,
- el funcionamiento de la resistencia del cárter o de la banda calefactora.

6 SEGURIDAD

Nuestros compresores están concebidos para funcionar a una temperatura ambiente máxima de +46 °C. No sobrepase esta temperatura.

Para optimizar la cantidad de fluido frigorígeno en la instalación, respete las reglas de la buena práctica. Para las distintas presiones de utilización del compresor, no sobrepase su presión de servicio máxima (véase placa de características). Si existe un tubo con pared única entre el agua y el fluido frigorígeno (por ejemplo: evaporador por agua) y se produce una fuga a través de esta pared, el refrigerante saldrá al exterior y el agua penetrará en el sistema, creando un efecto vapor. Sin órganos de seguridad, el compresor se comportará como un generador de vapor y el recalentamiento del motor generará un fuerte aumento de la presión.

La desintegración del aislante (perlas de vidrio) sobre un borne de alimentación eléctrica del compresor, debida a un choque físico, puede crear un agujero a través del cual se pueden escapar gases o líquidos. En contacto con una chispa, esta mezcla puede inflamarse. Cualquiera que sea el trabajo que se efectúe sobre el sistema frigorífico, la correcta colocación de la tapa de protección permite prevenirse contra este tipo de riesgos.

Evite los ambientes muy corrosivos o polvorientos.

7 GARANTÍA

Para cualquier información sobre la garantía del compresor, consulte los Condiciones de venta.

8 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los compresores son conformes a la Directiva de Baja Tensión 93/68/CE y a la Directiva de Aparatos A Presión 97/23/CE. Los tubos que están integrados en los modelos TAGD son conformes a la Directiva de Aparatos A Presión 97/23/CE de 29 de mayo de 1997, cláusula 3 § 3 (véase doc . CIRC n° 463).

9 DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

Cualquier intervención sobre este compresor debe ser efectuada exclusivamente por personal profesional autorizado.

Este producto es un componente definido para ser incorporado a una máquina en el sentido de la directiva europea 89/392/CEE anexo II B.

No es admisible ponerlo en funcionamiento antes de que la máquina a la que ha sido incorporado sea hallada o declarada conforme a la legislación vigente. En este sentido, este producto no está por sí mismo sometido a la directiva 89/392/CE (véase doc. CIRC n° 463).

Con el fin de poder mejorar permanentemente estos productos, TECUMSEH EUROPE S.A. se reserva el derecho a modificar esta nota sin previo aviso.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДЕЛЕЙ AG / TAG / TAGD / TAGP

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 Транспорт.

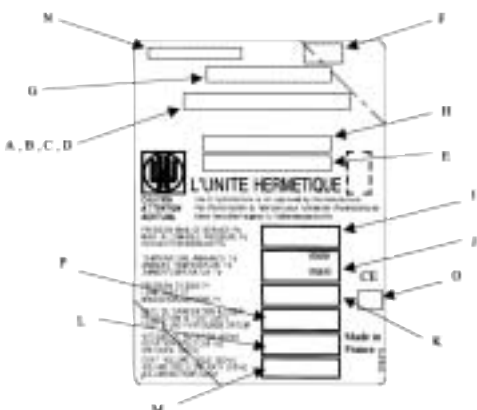
По всем вопросам касательно поставки компрессоров, следует ознакомиться с условиями коммерческого контракта. По получению оборудования, необходимо произвести его визуальный осмотр на предмет ненарушенного внешнего вида, отсутствия следов от удара или деформации.

1.2 Монтаж.

- Монтаж компрессора и соответствующего оборудования должен производиться только квалифицированными специалистами.
- При монтаже компрессора соблюдайте действующие стандарты и правила сборки холодильной системы и электропод соединений.
- Ответственность TECUMSEH EUROPE S.A. действует лишь тогда, когда монтаж и техобслуживание производится в соответствии с указаниями, приведенными в данном руководстве.
- Соблюдайте указанные в документации TECUMSEH EUROPE S.A. рабочие диапазоны для высоко- и низкотемпературного оборудования.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1 Маркировочная этикетка.



Обозначение	Наименование
A	Напряжение
B	Частота
C	Количество фаз
D	Номинальный ток
E	Номенклатурный номер
F	Хладагент
G	Код компрессора
H	Номер серии
I	Максимальное рабочее давление
J	Температура окруж. среды миним. и максимальная
K	Давление испытаний
L	Скорость вращения (50 Гц)
M	Объемный расход (50 Гц)
N	Тип масла
O	Регистрационный номер
P	Дата изготовления и испытаний

2.2 Ряд AG / TAG / TAGP / TAGD.

Этот ряд включает следующие компрессоры :

- Низкотемпературные компрессоры (BP) на R-404A : TAG/TAGP2516Z, TAG/TAGP2522Z, TAGD2532Z, TAGD2544Z
- Высокотемпературные компрессоры (HP) на R-134a : TAG/TAGP4528Y, TAG/TAGP4534Y, TAG/TAGP4537Y, TAG/TAGP4543Y, TAGD4556Y, TAGD4568Y, TAGD4574Y, TAGD4586Y
- Высокотемпературные компрессоры (HP) на R-12 : TAG/TAGP4534A, TAG/TAGP4543A
- Высокотемпературные компрессоры (HP) на R-404A : TAG/TAGP4546Z, TAG/TAGP4553Z, TAG/TAGP4561Z, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573Z, TAGD4590Z, TAGD4610Z, TAGD4612Z, TAGD4614Z, TAGD4615Z,
- Высокотемпературные компрессоры (HP) на R-22 : TAG/TAGP4546T, TAG/TAGP4553T, TAG/TAGP4561T, TAG/TAGP4568Z, TAG/TAGP4573T, TAGD4590T, TAGD4610T, TAGD4612T, TAGD4614T, TAGD4615T,
- Компрессоры для кондиционирования воздуха (A/C) на R-407C : TAG/TAGP5546C, TAG/TAGP5553C, TAG/TAGP5561C, TAG/TAGP5568C, TAG/TAGP5573C, TAGD5590C, TAGD5610C, TAGD5612C, TAGD5614C, TAGD5615C
- Компрессоры для кондиционирования воздуха (A/C) на R-22 : TAG/TAGP5546E, AG/TAG/TAGP5553E, AG/TAG/TAGP5561E, TAG/TAGP5568E, TAG/TAGP5573E, TAGD5590E, TAGD5610E, TAGD5612E, TAGD5614E, TAGD5615E.

Модели TAG, содержащие в своем обозначении букву P : TAGP - предназначены для параллельного монтажа, а с буквой D : TAGD - для монтажа "DUO" (2 уже сдвоенных компрессора).

2.3 Схемы холодильной системы.

См. приложение № 1.

2.4 Электрические схемы.

См. приложение № 2.

3 МОНТАЖ.

Внимание: Не следует перемещать компрессор при помощи трубопроводов, а используйте предусмотренную для этого его несущую часть.

3.1 Выбор места.

Компрессор не должен блокировать проход или препятствовать перемещению персонала, открытию дверей, окон и т.д. Поверхность, на которую устанавливается компрессор, должна быть достаточно прочной (стена или фундамент). Необходимо проверить его хорошее крепление. Соблюдайте дистанцию между компрессором и расположенными поблизости объектами с целью обеспечения хорошей циркуляции воздуха.

3.2 Подсоединения к холодильной системе.

С целью обеспечения наилучшего качества нашей продукции, данный компрессор разработан (см. маркировочную этикетку). Под давлением азота. Для обеспечения качества и заданной производительности компрессора TECUMSEH EUROPE S.A., мы рекомендуем :

- Осуществлять пайку под давлением сухого азота и обеспечить непоявление пламени на электрооборудовании.
- Теплоизолировать всасывающий трубопровод до входа в компрессор с использованием антиконденсационного материала.
- Использовать лишь тот хладагент, для работы с которым данный компрессор был разработан (см. маркировочную этикетку).
- Не использовать никакие дополнительные добавки и красители.
- Не добавлять масло, кроме случаев когда длина трубопровода превышает 20 м. В этом случае, используйте масло рекомендуемое TECUMSEH EUROPE S.A.
- Защитные устройства от избыточного давления ориентируйте в направлении безопасном для пользователя.
- Обеспечить резку и сгибание труб так, чтобы пыль и металлическая стружка не проникали внутрь системы. Для резки труб нельзя использовать пилу, а во избежание значительных их деформаций рекомендуется применять адаптированные трубогибы.
- TECUMSEH EUROPE S.A. рекомендует паяные соединения. Резьбовые соединения с развальцовкой имеют большую вероятность утечек в ходе эксплуатации. Допускаются также резьбовые соединения на плоской поверхности с использованием уплотнительных прокладок.

3.3 Усилия затяжки.

- Всасывающий вентиль Ø 1 3/8" : от 144 до 156 Нм.
- Всасывающий вентиль Ø 1 1/8" : от 85 до 95 Нм.
- Угловое резьбовое соединение на всасывание : от 85 до 95 Нм.
- Угловое резьбовое соединение на нагнетание : от 85 до 95 Нм.

3.4 Антивибрационное крепление.

Все компрессоры TECUMSEH EUROPE S.A. поставляются в стандартном исполнении с комплектом антивибрационного крепления, включающего амортизаторы и втулки. Амортизаторы предназначены для погашения вибраций компрессора. Не рекомендуется перетягивать амортизаторы. При правильном креплении шайба касается втулки при зазоре 1 - 4 мм между шайбой и верхней частью амортизатора. Для того, чтобы не деформировать втулку, следует применять следующие усилия затяжки:

-болт M6 = от 5 до 10 Нм
-болт M8 = от 8 до 13 Нм

3.5 Электроподсоединения.

Для обеспечения качества, безопасности работы и заданной производительности компрессора TECUMSEH EUROPE S.A. необходимо соблюдать следующие правила:

- Все электромонтажные работы проводить при отключенном от сети компрессоре.
- Проверить соответствие напряжения питания оборудования с напряжением компрессора (см. маркировочную этикетку).
- Проверить соответствие электрической схемы компрессора со схемой оборудования.
- Подобрать размеры и характеристики соединительных кабелей (мощность, управление) в зависимости от характеристик устанавливаемого компрессора (см. маркировочную этикетку).
- Установить предохранительные защитные устройства для линии электропитания, которая обязательно должна иметь линию заземления.
- Осуществить электроподсоединения в соответствии с действующими стандартами.
- Как и для защитного устройства, необходимо использовать только то реле, которое поставляется вместе с компрессором, даже тогда, когда есть возможность использовать другую модель реле.
- Все компрессоры TECUMSEH EUROPE S.A. оборудованы внешним или внутренним предохранительным устройством защиты, которое реагирует на температуру и силу тока. Как любое защитное устройство, оно отключает электропитание компрессора при работе вне допустимого диапазона.

КОДЫ НАПРЯЖЕНИЙ

Коды напряжений	1 ~
C	208/230 В – 50/60 Гц
K	/
T	/
Коды напряжений	3 ~
C	/
K	220 В – 50/60 Гц
T	400/440 В – 50/60 Гц
Коды напряжений	Диапазоны
C	187 - 230 В / 207- 253 В
K	180 - 253 В / 187 - 264 В
T	340 - 440 В / 396 - 499 В

4 ЗАПУСК.

4.1 Герметичность контура.

Систематический поиск утечек на всех имеющихся соединениях должен производиться с помощью электронного течеискателя. Ознакомьтесь с техническим бюллетенем TECUMSEH EUROPE S.A. при необходимости параллельного монтажа компрессоров.

4.2 Вакуумирование.

Вакуумирование холодильной системы следует проводить до достижения остаточного давления примерно 200 микрон (высота ртути), что гарантирует достаточную глубину вакуума. Рекомендуется осуществлять эту операцию одновременно со стороны высокого и низкого давления, что позволит сократить время вакуумирования и обеспечить идентичную глубину вакуума для всего контура.

4.3 Заправка хладагента.

Необходимо заправлять систему лишь тем хладагентом, для которого данный компрессор был разработан (см. маркировочную этикетку). Заправка должна производиться только в жидкой фазе в целях соблюдения правильных пропорций составляющих смеси. Запуск компрессора должен производиться лишь после того, как предварительно будет сломан вакуум в контурах низкого и высокого давления. Последующую дозаправку хладагентом следует производить до достижения номинального режима работы для данного оборудования.

4.4 Проверка перед запуском.

- Никогда не оставляйте заправочный баллон подсоединенным к системе, даже с закрытыми вентилями.
- Проверьте соответствие между напряжением питания и напряжением компрессора.
- Отрегулируйте предохранительные устройства электрозащиты.
- Полностью откройте рабочие вентили.
- Проверьте работу картерного или поясового подогревателя.

4.5 Проверка после запуска.

После нескольких часов работы оборудования, необходимо провести следующие проверки на :
-напряжение и потребляемый ток компрессора,
-значения давлений всасывания и нагнетания, перегрев,
-возможные утечки,
-убедиться в правильной работе оборудования.
Провести его общую проверку (чистота, отсутствие посторонних шумов...).

5 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.

Все работы с компрессором должны проводиться с применением средств защиты и с соблюдением всех необходимых мер предосторожности :
-компрессор в рабочем состоянии может достигать температур превышающих 120°C
➔ обеспечьте Вашу защиту от высоких температур.
- Электропитание компрессора
➔ отключите компрессор от сети питания.
-Убедитесь, что давление в холодильном контуре не является источником опасности во время проводимых Вами работ (выброс деталей, хладагента ...).
Используйте специальное оборудование для проведения операций заправки и слива хладагента (сливной баллон, очки, перчатки ...).
Необходимо периодически производить поиск утечек не реже 1 раза в год или чаще в зависимости от действующих стандартов.
Проводите регулярный контроль :
-устройств защиты и регуляции,
-состояния соединений холодильной системы и электроподсоединений (проверка затяжки гаек, наличия окисления ...),
-условий работы системы,
-крепления компрессора на его опоре,
-работу картерного или поясового подогревателя.

6 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Выпускаемые нами компрессоры разработаны для работы при температуре окружающей среды не более + 46 °C.
Не следует использовать данное оборудование для работы при более высоких температурах.
Для оптимизации количества хладагента в холодильном контуре, соблюдайте принятые для этого правила.
Для различных давлений использования компрессора, никогда не превышайте его максимальное рабочее давление (см. маркировочную этикетку).
Эффект пара возникает в случае одностенной трубки между водой и хладагентом, например, в водяном испарителе.
При возникновении утечек в перегородке, хладагент попадает наружу, а вода проникает в систему.
Если нет никакого предохранительного устройства для остановки системы, компрессор будет выступать как генератор пара и нагрев электродвигателя приведет к значительному повышению давления. Разрушение изоляции (стеклянный шарик) на питающей клемме компрессора, возникшее в результате удара, может привести к возникновению отверстия, через которое хладагент и масло выходят наружу. В результате искры, эта смесь может воспламениться. При проведении любых работ на холодильной системе, необходимо должным образом закрепить крышку клеммной коробки, чтобы защититься от этого. Старайтесь не размещать оборудование в запыленных и сильно коррозионных местах.

7 ГАРАНТИИ.

Гарантийные обязательства для компрессоров изложены в Вашем коммерческом контракте.

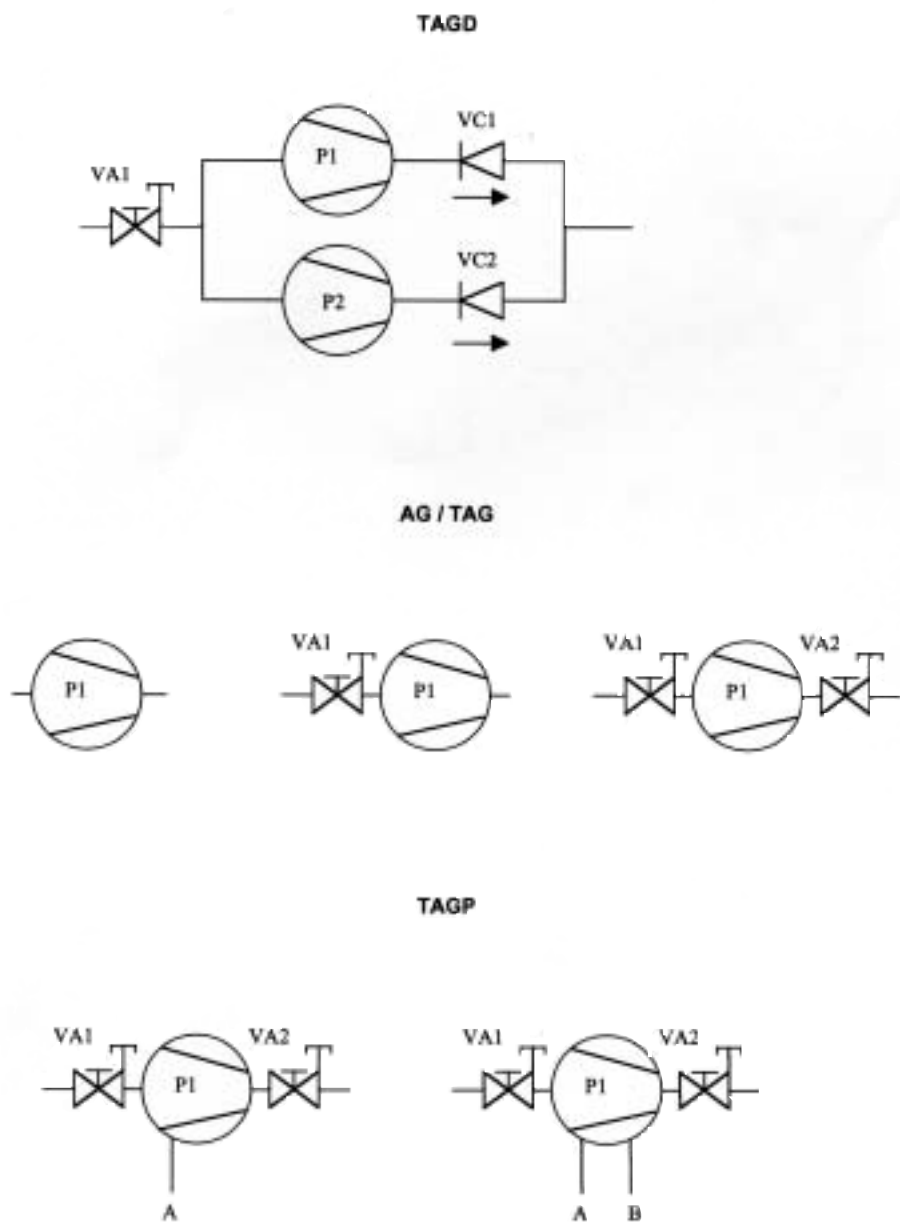
8 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.

Компрессоры соответствуют "Директиве Низкого Напряжения 93/68/CE" и "Директиве Оборудования Под Давлением 97/23/CE".
Используемые в моделях TAGD трубы соответствуют "Директиве Оборудования Под Давлением 97/23/CE от 29 мая 1997 г.", пункт 3, § 3 (см. Циркуляр "CIRC n° 463").

9 ДЕКЛАРАЦИЯ МОНТАЖА И ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Все виды работ для данных моделей компрессоров должны производиться лишь специально подготовленным квалифицированным персоналом.
Данный компрессор является комплектующим холодильной системы, отвечающей требованиям Приложения II В Европейской Директивы 89/392/CE.
Не допускается использовать компрессор до тех пор, пока холодильное оборудование, на которое он монтируется, не будет отвечать требованиям действующих стандартов. В этой связи, сам по себе компрессор не является предметом Директивы 89/392/CE (см. Циркуляр "CIRC n° 463").

Учитывая постоянную работу по совершенствованию своей продукции, TECUMSEH EUROPE S.A. оставляет за собой право вносить изменения в данные, представленные в настоящем документе, без предварительного уведомления.



REPÈRES INDICATION ANGABEN REFERENCIAS ОБОЗНАЧЕНИЕ	DÉSIGNATIONS / DESCRIPTION / BEZEICHNUNGEN / DESIGNACIONES / НАИМЕНОВАНИЕ
A	Egalisation huile / Oil equalising tube / Angleichung ölt / Equilibrado de aceite / Выравнивание уровня масла
B	Egalisation pression / Pressure equalising tube / Equilibrado de presión / Saugseitiger Druckausgleich / Выравнивание давления
P1	Compresseur / Compressor / Verdichter / Compresor / Компрессор
P2	Compresseur / Compressor / Verdichter / Compresor / Компрессор
VA1	Vanne aspiration / Suction valve / Saugventil / Válvula de aspiración / Всасывающий вентиль
VA2	Vanne refoulement / Discharge valve / Ausweisungsschieber / Válvula de descarga / Нагнетательный вентиль
VC1	Clapet anti-retour / Non return valve / Rückschlagventil / Válvula anti-retorno / Обратный клапан
VC2	Clapet anti-retour / Non return valve / Rückschlagventil / Válvula anti-retorno / Обратный клапан

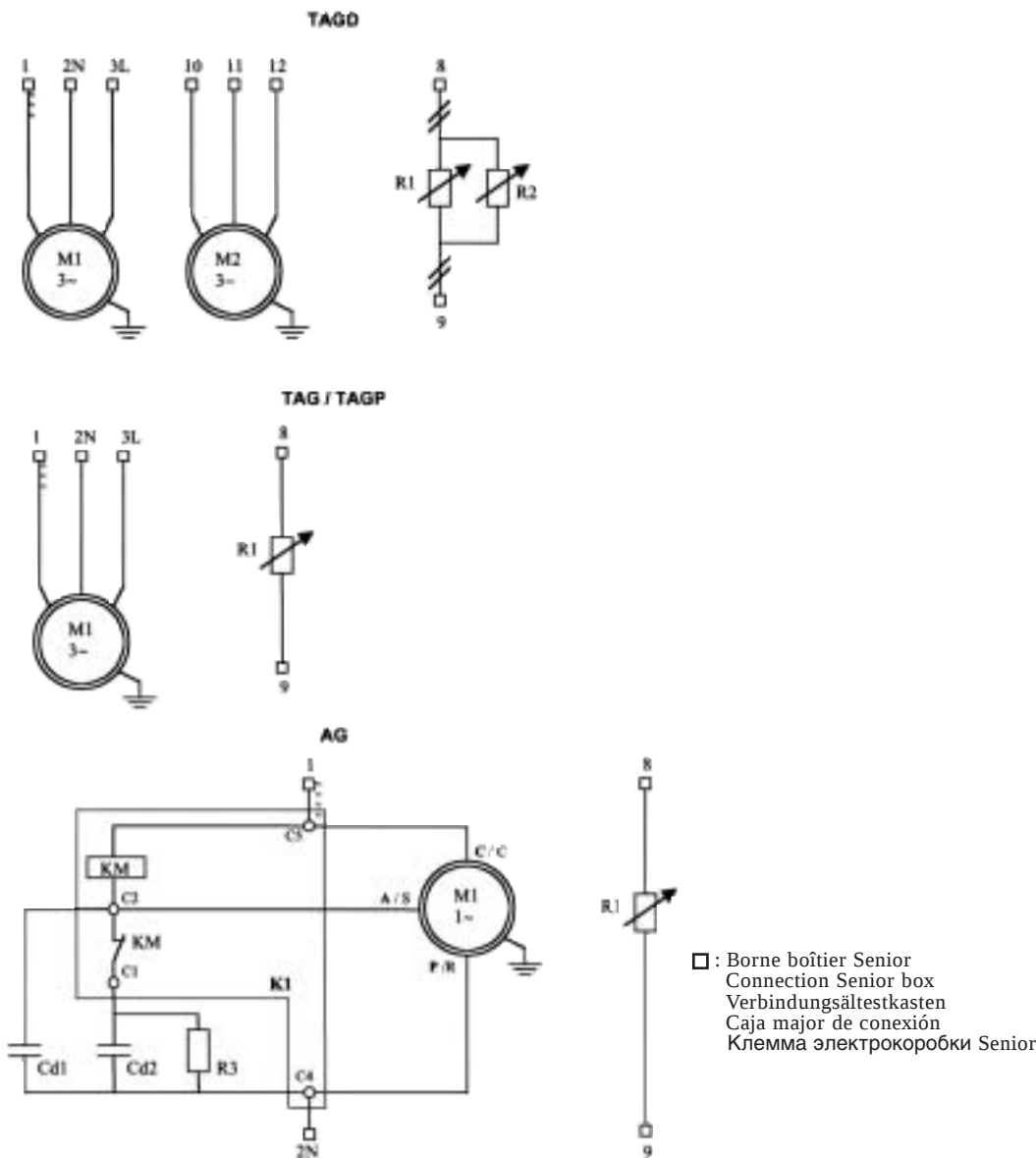
Annexe / Appendix / Anhang / Anexo 2 / Приложение № 2

Schémas électriques / Circuit diagrams / Elektrische Schaltbilder / Esquemas eléctricos / Электрические схемы

Les compresseurs sont équipés d'un protecteur interne / The compressors are provided with an internal protection

Die Verdichter sind mit einem internen Motorschutz ausgestattet / Los compresores están equipados con un protector interno

Компрессоры оборудованы внутренним предохранительным устройством защиты.



REPÈRES INDICATION ANGABEN REFERENCIAS ОБОЗНАЧЕНИЕ	DÉSIGNATIONS / DESCRIPTION / BEZEICHNUNGEN / DESIGNACIONES / НАИМЕНОВАНИЕ
Cd1	Condensateur permanent / Run capacitor / Dauerhafter verdichter / Condensador controlado / Рабочий конденсатор
Cd2	Condensateur démarrage / Start capacitor / Anfang-kondensator / Condensador de principio / Пусковой конденсатор
K1	Relais tension / Electromagnetic potential relay / Electromagnetisches potientielles relais / Relevo electrognetico potencial Потенциальное реле
KM	Relais / Relay / Relais / Relevo / Реле
M1 - M2	Compresseur / Compressor / Verdichter / Compresor / Компрессор
R1 - R2	Résistance de carter PTC / Crankcase heater PTC / Kurbelwannenheizung PTC / Resistencia del cárter PTC Картерный подогреватель PTC
R3	Résistance de décharge / Discharge resistance / Entladungswiderstand / Resistencia de descarga / Разрядное сопротивление