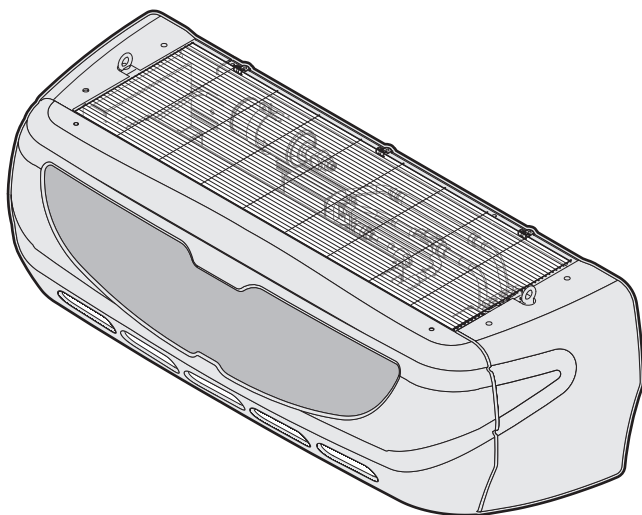


Mode d'emploi

SFZ 268 Unité de réfrigération pour camions légers



SFZ268R750D
SFZ268V750D
SFZ268VV751D
SFZ268RR751D

Mode d'emploi
SFZ 268 Unité de réfrigération pour camions légers

Français

Table des matières

1	À propos du présent document	2
2	Consignes de sécurité générales	2
2.1	À propos de la documentation.....	2
2.1.1	Signification des avertissements et des symboles.....	2
2.2	Identification des risques.....	3
2.3	En cas d'urgence.....	3
2.4	Pour l'utilisateur.....	4
2.5	Instructions d'utilisation sûre.....	6
3	A propos des unités et des options	6
3.1	A propos du système.....	6
3.2	A propos des différents modèles.....	6
3.3	Systèmes de sécurité.....	6
3.4	Emplacement des symboles de sécurité.....	7
3.5	Options possibles pour l'unité.....	7
4	Interface utilisateur	7
4.1	Aperçu.....	8
4.1.1	Version mono-température.....	8
4.1.2	Version multi-température.....	8
4.2	Fonctions de base.....	9
4.2.1	Pour démarrer.....	9
4.2.2	Pour arrêter.....	9
4.2.3	Pour régler la température.....	10
4.2.4	Pour lancer manuellement le mode dégivrage.....	10
4.3	A propos des alarmes.....	10
4.3.1	A propos du journal des alarmes.....	10
4.3.2	Affichage des alarmes enregistrées.....	10
4.3.3	Réinitialisation d'une alarme.....	10
4.3.4	Aperçu des codes d'erreur.....	10
4.3.5	Codes d'erreur.....	11
4.4	Réglage des paramètres de fonctionnement.....	12
5	Utilisation	13
5.1	Plage de fonctionnement.....	13
5.2	À propos du mode route.....	13
5.3	À propos du mode d'alimentation électrique externe.....	13
5.4	À propos du dégivrage.....	13
5.5	À propos de la fonction de chauffage (en option).....	13
5.6	À propos du fonctionnement multi-température.....	13
5.7	Chargement des marchandises.....	14
6	Economie d'énergie et fonctionnement optimal	14
7	Maintenance et entretien	15
7.1	Maintenance programmée.....	15
7.2	Pour nettoyer les condenseurs.....	15
8	Dépannage	16
8.1	Fusibles.....	16
8.1.1	Liste des fusibles.....	16
9	Mise au rebut	17
10	Glossaire	17

1 À propos du présent document

Merci d'avoir acheté ce produit.

Public visé

Utilisateurs finaux

Documentation

Le présent document fait partie d'un ensemble. L'ensemble complet comprend les documents suivants:

- **Brochure:**
 - Format: papier (dans la boîte de l'unité).
- **Manuel d'installation:**
 - Instructions d'installation
- **Manuel d'utilisation:**
 - Consignes de fonctionnement

Les instructions d'origine sont écrites en anglais. Toutes les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

- Une version papier de la déclaration de conformité est fournie avec l'unité.

2 Consignes de sécurité générales

2.1 À propos de la documentation

- Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.
- Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement.
- L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation doivent être effectuées par un installateur agréé.

2.1.1 Signification des avertissements et des symboles

Les avertissements liés à l'action sont là pour vous mettre en garde contre les risques résiduels et précèdent une action dangereuse.



DANGER

Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Indique une situation qui peut entraîner une électrocution.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Indique une situation qui pourrait entraîner des brûlures (sévères) en raison de températures extrêmement chaudes ou froides.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Indique une situation qui pourrait entraîner une explosion.



AVERTISSEMENT

Indique une situation qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE



MISE EN GARDE

Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.



REMARQUE

Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages aux équipements ou aux biens.



INFORMATION

Indique des conseils utiles ou des informations supplémentaires.

Symboles utilisés sur l'unité:

Symbole	Explication
	Avant l'installation, lisez le manuel d'installation et d'utilisation ainsi que la fiche d'instructions de câblage.
	Avant d'effectuer la maintenance et les tâches d'entretien, lisez le manuel d'entretien.
	Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'installation et de référence utilisateur.

Symboles utilisés dans la documentation:

Symbole	Explication
	Indique un titre de figure ou une référence à celui-ci. Exemple : "▲ 1-3 Titre de la figure" signifie "Figure 3 dans le chapitre 1".
	Indique un titre de tableau ou une référence à celui-ci. Exemple : "■ 1-3 Titre du tableau" signifie "Tableau 3 dans le chapitre 1".

2.2 Identification des risques

Risque d'empoisonnement

L'unité contient des substances toxiques:

- Réfrigérant (R452A)
- Huile du compresseur

En cas d'ingestion/inhalation/contact, contactez le centre antipoison.

Réfrigérant R452A

Mentions de danger:	
H280	Contient du gaz sous pression; peut exploser s'il est chauffé.

Conseils de prudence:	
Intervention:	
P410	Protéger du rayonnement solaire.
P403	Stocker dans un endroit bien ventilé.

Données complémentaires:	
	Gaz fluorés à effet de serre relevant du protocole de Kyoto

Huile du compresseur

Mentions de danger:	
H316	Provoque une légère irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:	
Intervention:	
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P272	Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas sortir du lieu de travail.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection.

Réponse:

P302	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P352	
P333	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P313	
P363	Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu.

Élimination:

P501	Éliminer le contenu/récipient dans un centre d'élimination des déchets agréé.
------	---

Risque pour l'environnement dû aux produits utilisés

- Les produits utilisés peuvent présenter un risque pour l'environnement. Les fuites de liquide ne doivent jamais s'infiltrer dans le sol, en raison du risque de contamination des nappes phréatiques.
- Utilisez toujours un récipient collecteur approprié lors d'une recherche de fuite.
- Faites en sorte qu'aucun liquide ne s'écoule lors des interventions d'entretien sur le moteur diesel.
- Utilisez toujours un récipient approprié pour recueillir les liquides. Tenir le récipient prêt avant d'ouvrir des boîtiers ou les composants contenant du liquide.
- Éliminez les produits utilisés conformément à la législation en vigueur dans votre pays.

Dommages causés par des produits inappropriés

- L'utilisation d'un produit inadéquat peut entraîner une dégradation des performances et endommager l'unité. N'utilisez que des produits approuvés.

2.3 En cas d'urgence



AVERTISSEMENT



Arrêtez le fonctionnement et coupez l'alimentation en cas d'incident.

Laisser l'unité en marche peut provoquer des chocs électriques, des incendies ou des ruptures.



INFORMATION

Le 112 est le numéro d'appel d'urgence unique européen. Le code européen des communications électroniques garantit que les Européens peuvent appeler gratuitement le numéro d'urgence européen 112 où qu'ils se trouvent en Europe. Le 112 est également utilisé dans certains pays en dehors de l'UE, comme la Suisse et l'Afrique du Sud, et est disponible dans le monde entier sur les réseaux mobiles GSM.

Numéro d'urgence européen 112

- Vous pouvez **appeler le 112** depuis un téléphone fixe ou mobile pour contacter n'importe quel service d'urgence: aide médicale urgente, pompiers ou police.
- Décrivez de manière brève et objective les faits et la situation.
- Un opérateur spécialement formé va traiter directement la demande ou transférer l'appel vers le service d'urgence le plus adapté, en fonction de l'organisation des services d'urgence du pays.
- Les opérateurs de nombreux pays peuvent répondre aux appels non seulement dans leur langue nationale, mais également en anglais ou en français. Si l'appelant ne sait pas où il se trouve,

2 Consignes de sécurité générales

l'opérateur localise la personne qui appelle et transmet l'information aux services d'urgence afin qu'ils interviennent immédiatement.

Actions à mener en cas d'urgence

- Appelez le 112 si la gravité de l'incident l'exige.
- Sécurisez le site de l'incident.
- Si nécessaire, apportez les premiers secours.
- En cas de blessure oculaire, utilisez un flacon lave-œil.
- Éteignez les petits incendies avec un extincteur.

Utilisez un extincteur de classe ABC. Ce type d'extincteur est adapté aux incendies impliquant des matières combustibles ordinaires, des liquides inflammables et des équipements électriques sous tension. Un extincteur homologué pour faire face à plusieurs risques doit comporter un symbole pour chaque type de risque.

2.4 Pour l'utilisateur

Généralités

Si vous avez des DOUTES concernant l'installation ou le fonctionnement de l'unité, contactez votre revendeur.

AVERTISSEMENT



Avant toute intervention, assurez-vous que l'unité ne peut pas démarrer inopinément en débranchant la batterie.

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Laissez refroidir le compresseur, les dégivreurs d'évaporateur et de drainage de l'eau avant de toucher l'une ou l'autre de ces pièces.

AVERTISSEMENT



L'installation ou la fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut entraîner une décharge électrique, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages au niveau de l'équipement. Utilisez UNIQUEMENT les accessoires, les équipements en option et les pièces détachées fabriqués ou approuvés par Zanotti.

AVERTISSEMENT



Lorsque l'unité fonctionne, un champ magnétique est généré. Cela peut perturber le fonctionnement des appareils cardiaques tels que les stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs. Les personnes porteuses d'un tel appareil doivent se tenir à l'écart de l'unité de travail lorsque les portes de service sont ouvertes.

DANGER



Des dysfonctionnements peuvent entraîner un empoisonnement et des explosions. Ne mettez jamais hors service les dispositifs de sécurité, et ne les altérez pas afin d'en empêcher le fonctionnement.

AVERTISSEMENT



Évitez le contact de la peau avec des substances corrosives. En cas de contact avec la peau, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon.

AVERTISSEMENT



Le condenseur et l'évaporateur sont dotés d'aillettes qui peuvent provoquer des blessures par coupe/sectionnement ou brûlure/engelure. Ne touchez pas ces composants sans un équipement de protection adéquat.

AVERTISSEMENT



Les composants en rotation, les risques électriques et les surfaces chaudes peuvent provoquer des blessures graves voire mortelles.

- Seules des personnes qualifiées, autorisées et formées peuvent accéder à l'atelier.

AVERTISSEMENT



L'unité comporte plusieurs parties coupantes et des bords tranchants. Utilisez un équipement de protection individuelle adéquat lorsque vous travaillez sur ou à proximité de ces pièces.

MISE EN GARDE



Travailler sur ou autour de l'unité présente de multiples risques. Utilisez un équipement de protection individuelle adéquat, comme indiqué, lors de l'installation, de la maintenance ou de l'entretien du système.

INFORMATION



Le niveau de puissance acoustique (selon 2000/14/CE) est de 88 dBA. Il est recommandé de porter des protections auditives à proximité de l'unité en fonctionnement.

REMARQUE

Des vibrations excessives indiquent une défaillance mécanique. Cette situation doit être signalée immédiatement et examinée par une personne qualifiée.

REMARQUE

Il est recommandé de garer l'unité de travail dans un endroit ombragé.

REMARQUE

Ne laissez jamais l'unité inutilisée pendant plus d'un mois.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'unité doit être arrêtée pour son nettoyage.

Vérifiez que toutes les alimentations électriques sont sur ARRÊT.



REMARQUE



Nettoyage de l'extérieur:

- N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de produits chimiques.
- N'utilisez pas d'eau sous pression.



REMARQUE



Nettoyage de l'intérieur:

- Même si les principaux composants de l'unité ont un indice IP suffisamment élevé, ne lavez pas l'unité, ses composants électriques et ses boîtiers électriques avec de l'eau sous pression.



INFORMATION

Eteignez l'unité pendant le chargement et le déchargement de la chambre froide.



DANGER



Toujours utiliser un harnais de sécurité pour les travaux en hauteur.



MISE EN GARDE



La grille supérieure de l'unité est fragile.

- Ne vous appuyez pas, ne vous asseyez pas et ne vous mettez pas debout dessus.
- Ne placez pas d'objets ou d'équipements dessus.



MISE EN GARDE

Allumez la lumière avant d'entrer dans la chambre froide et emportez une lampe de poche.

Réfrigérant



AVERTISSEMENT



Le réfrigérant sous pression peut s'échapper en raison de ruptures dans le système de refroidissement ou lors d'un entretien du système de refroidissement.



AVERTISSEMENT



Prenez des précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. Si le gaz réfrigérant fuit, aérez immédiatement la zone. Risques possibles:

- Les concentrations excessives de réfrigérant dans une pièce fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.
- Des émanations de gaz toxiques peuvent se produire si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.



AVERTISSEMENT



- Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.
- Ne touchez PAS les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après une utilisation car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids en fonction de l'état du réfrigérant traversant la tuyauterie, le compresseur et d'autres parties du circuit du réfrigérant. Il est possible de se brûler ou de se gercer les mains en cas de contact avec les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter des blessures, laissez le temps aux tuyaux de revenir à une température normale ou, s'il est indispensable de les toucher, veiller à porter des gants adéquats.

Électricité



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Laissez refroidir les résistances de dégivrage de l'évaporateur et la résistance d'évacuation de l'eau avant de les toucher.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPEZ toute l'alimentation électrique avant de retirer le couvercle du coffret électrique, de brancher le câblage électrique ou de toucher des pièces électriques.
- Débranchez l'alimentation électrique pendant plus de 60 minutes et mesurez la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant de procéder aux réparations. Vous ne pouvez pas toucher les composants électriques avant que la tension soit inférieure à 50 V CC. Reportez-vous au schéma de câblage pour connaître l'emplacement des bornes.
- NE TOUCHEZ PAS les composants électriques avec les mains mouillées.
- NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.



AVERTISSEMENT



Ne touchez JAMAIS une personne qui reçoit une décharge électrique, vous risqueriez d'en recevoir une aussi. NE touchez PAS la personne tant que vous n'êtes pas sûr que l'alimentation est coupée.

Les chocs électriques nécessitent toujours des soins médicaux d'urgence, même si la personne semble aller bien par la suite.

3 A propos des unités et des options

AVERTISSEMENT



- Après avoir terminé les travaux électriques, vérifiez que chaque composant électrique et chaque borne à l'intérieur du coffret électrique sont raccordés fermement.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer les unités.

2.5 Instructions d'utilisation sûre

MISE EN GARDE

Si le véhicule est ARRÊTÉ, il n'est PAS possible de mettre l'unité en MARCHÉ en mode route.

MISE EN GARDE

Vérifiez que la tension d'alimentation de l'unité principale correspond à celle indiquée sur l'étiquette (la tolérance est de +/-10% pour la tension nominale).

MISE EN GARDE

Le mode d'alimentation électrique externe est conçu pour une utilisation occasionnelle, non intensive. Il ne remplace PAS un système de réfrigération fixe avec sa propre batterie car il n'a PAS les mêmes caractéristiques techniques.

AVERTISSEMENT



Zanotti ne saurait être tenu responsable de la sécurité des chambres froides.

Vérifiez qu'il ne reste plus personne dans la chambre froide avant d'en fermer les portes.

AVERTISSEMENT

L'entretien ne peut être effectué QUE par du personnel autorisé.

MISE EN GARDE

Avant toute intervention d'entretien, vérifiez que le dispositif de régulation en cabine est sur ARRÊT et que l'unité ne peut pas démarrer.

MISE EN GARDE

Veillez à ne pas endommager les ailettes pendant le nettoyage.

MISE EN GARDE

Vérifiez que l'unité est déconnectée de toute alimentation électrique avant d'accéder au boîtier électrique.

MISE EN GARDE



Le démontage de l'unité peut présenter des risques pour l'environnement.

3 A propos des unités et des options

3.1 A propos du système

L'unité de réfrigération SFZ268 est conçue pour les camions légers adaptés au transport de denrées périssables. Cette unité est séparée en deux, la partie condenseur étant installée à l'extérieur de la zone de chargement et la partie évaporateur à l'intérieur. Le système comprend également un dispositif de régulation en cabine (HMI) pour la gestion et la surveillance de l'unité.

Le condenseur et le(s) évaporateur(s) sont reliés par des tuyaux flexibles d'aspiration et de refoulement qui sont fixés aux robinets lors de l'installation.

L'unité de réfrigération fonctionne sur la route à l'aide d'un compresseur dédié entraîné par le moteur du véhicule. Pour certaines versions, elle peut également être alimentée par un compresseur électrique raccordé à une alimentation électrique externe lorsque le véhicule n'est pas utilisé.

3.2 A propos des différents modèles

L'unité de réfrigération SFZ est disponible dans les configurations standard suivantes:

SFZ268

- condenseur
- évaporateur à quatre ventilateurs

SFZ268 multi-température

- condenseur
- évaporateur à deux ventilateurs
- évaporateur à deux ventilateurs

Modèle	Capacité nominale [kW]			
	Mode route 0°C	Mode d'alimentation électrique externe 0°C	Mode route -20°C	Mode d'alimentation électrique externe -20°C
SFZ268R	6,500	-	3,225	-
SFZ268V	6,500	4,640	3,225	1,740
SFZ268VV	6,035	4,430	3,150	2,015
SFZ268RR	6,035	-	3,150	-

3.3 Systèmes de sécurité

Dispositifs de sécurité

Relais de surcharge:

- protège le système en arrêtant le compresseur,
- ouvre le circuit électrique en cas de surcharge pour une raison quelconque,
- envoie également un signal au dispositif de régulation en cabine, ce qui provoque le déclenchement d'une alarme.

Fusibles:

- situés dans le boîtier électrique de l'unité.

Commutateur basse pression (LPS):

- arrête l'unité en cas de basse pression dans le circuit du réfrigérant.

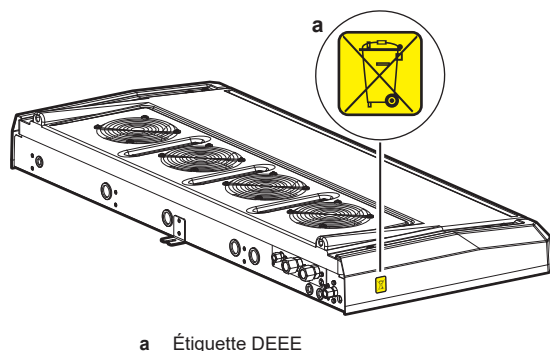
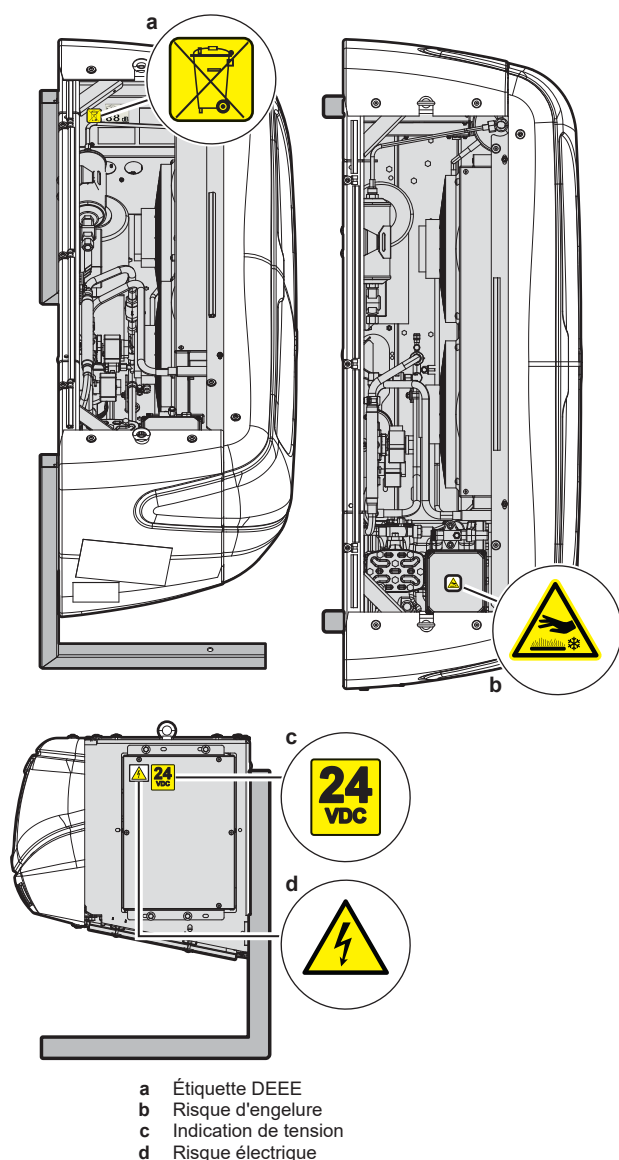
Thermostats de fin de dégivrage (FTS):

- permettent d'interrompre le dégivrage si la température dépasse une certaine valeur avant l'expiration du délai.

Commutateur haute pression (HPS):

- arrête l'unité en cas de pression excessive dans le circuit du réfrigérant.

3.4 Emplacement des symboles de sécurité



3.5 Options possibles pour l'unité



INFORMATION

Il se peut que certaines options ne soient PAS disponibles dans votre pays.

Compresseur route

Pour l'installation, reportez-vous au manuel d'installation.

Chauffage avec récupération des gaz chauds (uniquement pour les versions mono-température)

La technologie de récupération des gaz chauds s'appuie sur le même concept que le dégivrage par gaz chauds: les gaz chauds en sortie de compresseur sont directement acheminés vers l'évaporateur. D'autres avancées techniques permettent d'accroître l'efficacité et la durée du chauffage.

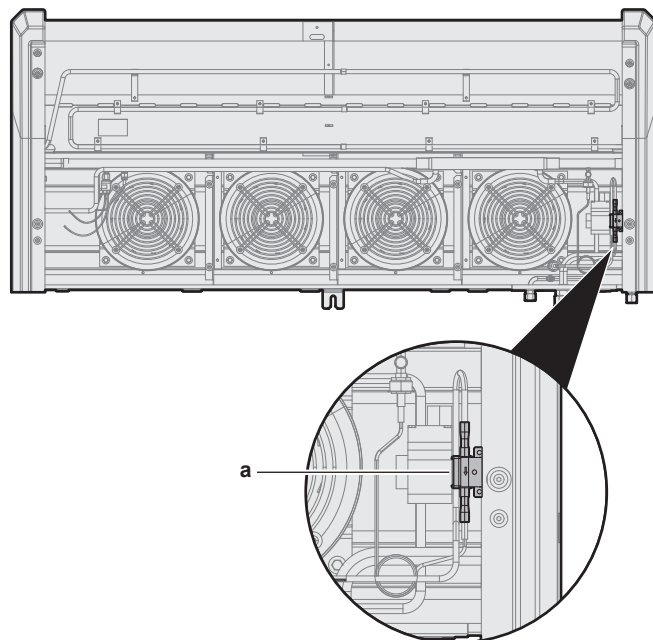
Le kit contient le faisceau électrique, les prises et les connecteurs.

Pour l'installation, reportez-vous au manuel d'installation.

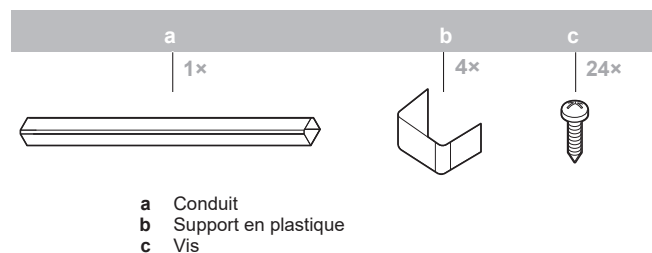


INFORMATION

La vanne d'injection est déjà incluse dans l'évaporateur.



Gaine de faisceau électrique et flexibles (2 m)



4 Interface utilisateur

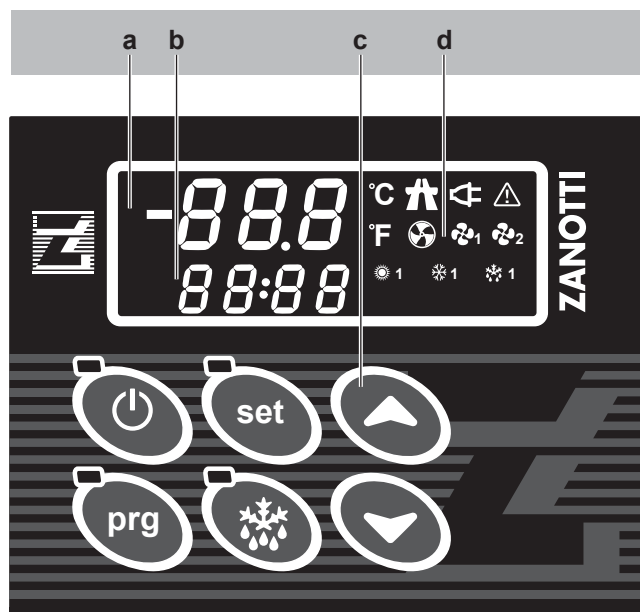
Ce manuel d'utilisation donne un aperçu non exhaustif des fonctions principales du système.

L'unité de commande principale (dispositif de régulation en cabine) située dans la cabine du véhicule permet à l'utilisateur de gérer et de surveiller l'unité.

4 Interface utilisateur

4.1 Aperçu

4.1.1 Version mono-température

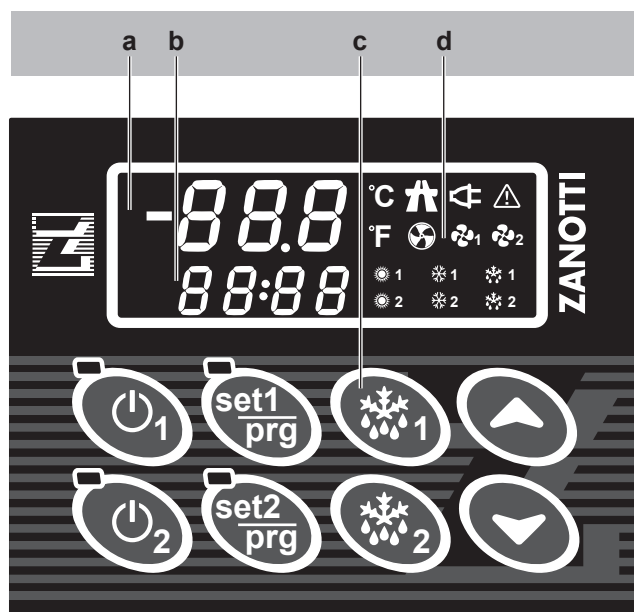


- a Affichage de la température
- b Affichage de l'alarme
- c Boutons
- d Icônes

	Description
	Bouton MARCHE/ARRÊT. Appuyez sur ce bouton pendant 3 secondes pour mettre l'unité sur MARCHE/ARRÊT. La DEL rouge est ALLUMÉE lorsque l'unité est mise sur ARRÊT et qu'une alimentation est fournie.
	Bouton Set. Permet de régler le point de consigne de la température de fonctionnement. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le mode de réglage est activé.
	Bouton de programmation. Appuyez sur ce bouton pendant 5 secondes pour accéder au mode de programmation. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le mode de programmation est activé.
	Bouton de dégivrage manuel. Appuyez sur ce bouton pendant 5 secondes pour démarrer un cycle de dégivrage. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le cycle de dégivrage est en cours.
	Boutons haut/bas. Appuyez sur ces boutons pour régler les paramètres de fonctionnement et le point de consigne de température.
°C	Icône °C. Indique que la température est affichée en °C.
°F	Icône °F. Indique que la température est affichée en °F.
	Icône du mode chaud. Indique qu'un cycle chaud est en cours.
	Icône du mode froid. Indique qu'un cycle froid est en cours.
	Icône du mode dégivrage. Indique que le cycle de dégivrage est en cours.
	Icône du mode d'alimentation électrique externe. Indique que l'unité fonctionne en mode d'alimentation électrique externe.

	Description
	Icône d'alarme. S'allume en cas d'alarme.
	Icône de mode route. Indique que l'unité fonctionne en mode route.
	Icône du ventilateur du condenseur. Indique que le ventilateur du condenseur est en fonctionnement.
	Icône du ventilateur de l'évaporateur. Indique que le ventilateur de l'évaporateur est en fonctionnement.
-88.8	Affichage de la température. Affiche la température de la chambre froide.
88.88	Affichage de l'alarme. Affiche les alarmes.

4.1.2 Version multi-température



- a Affichage de la température
- b Affichage de l'alarme
- c Boutons
- d Icônes

	Description
	Bouton MARCHE/ARRÊT 1. Appuyez sur ce bouton pendant 3 secondes pour mettre l'évaporateur du compartiment 1 en position MARCHE/ARRÊT. La DEL rouge est ALLUMÉE lorsque l'unité est mise sur ARRÊT et qu'une alimentation est fournie.
	Bouton Set 1. Permet de régler le point de consigne de la température de fonctionnement de l'évaporateur du compartiment 1. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le mode de réglage est activé.
	Bouton MARCHE/ARRÊT 2. Appuyez sur ce bouton pendant 3 secondes pour mettre l'évaporateur du compartiment 2 en position MARCHE/ARRÊT. La DEL rouge est ALLUMÉE lorsque l'unité est mise sur ARRÊT et qu'une alimentation est fournie.
	Bouton Set 2. Permet de régler le point de consigne de la température de fonctionnement de l'évaporateur du compartiment 2. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le mode de réglage est activé.
	Bouton de dégivrage manuel. Appuyez sur ce bouton pendant 5 secondes pour démarrer un cycle de dégivrage. Lorsque la DEL est ALLUMÉE, le cycle de dégivrage est en cours. Le bouton 1 est dédié à l'évaporateur du compartiment 1, le bouton 2 à l'évaporateur du compartiment 2.

	Description
	Boutons haut/bas. Appuyez sur ces boutons pour régler les paramètres de fonctionnement et le point de consigne de température.
	
°C	icône °C. Indique que la température est affichée en °C.
°F	icône °F. Indique que la température est affichée en °F.
 1	icône du mode chaud. Indique qu'un cycle chaud est en cours. L'icône 1 est dédiée à l'évaporateur du compartiment 1, l'icône 2 à l'évaporateur du compartiment 2.
 2	
 1	icône du mode froid. Indique qu'un cycle froid est en cours. L'icône 1 est dédiée à l'évaporateur du compartiment 1, l'icône 2 à l'évaporateur du compartiment 2.
 2	
 1	icône du mode dégivrage. Indique que le cycle de dégivrage est en cours. L'icône 1 est dédiée à l'évaporateur du compartiment 1, l'icône 2 à l'évaporateur du compartiment 2.
 2	
	icône du mode d'alimentation électrique externe. Indique que l'unité fonctionne en mode d'alimentation électrique externe.
	icône d'alarme. S'allume en cas d'alarme.
	icône de mode route. Indique que l'unité fonctionne en mode route.
	icône du ventilateur du condenseur. Indique que le ventilateur du condenseur est en fonctionnement.
 1	icône du ventilateur de l'évaporateur. Indique que le ventilateur de l'évaporateur est en fonctionnement. L'icône 1 est dédiée à l'évaporateur du compartiment 1, l'icône 2 à l'évaporateur du compartiment 2.
 2	
-88.8	Affichage de la température. Affiche la température de la chambre froide.
88.88	Affichage de l'alarme. Affiche les alarmes.

4.2 Fonctions de base



INFORMATION

En règle générale, les instructions suivantes s'appliquent aux deux versions du dispositif de régulation en cabine. La seule différence est la présence de boutons et d'icônes dédiés à chaque compartiment, identifiés par les chiffres 1 et 2 sur la version multi-température.

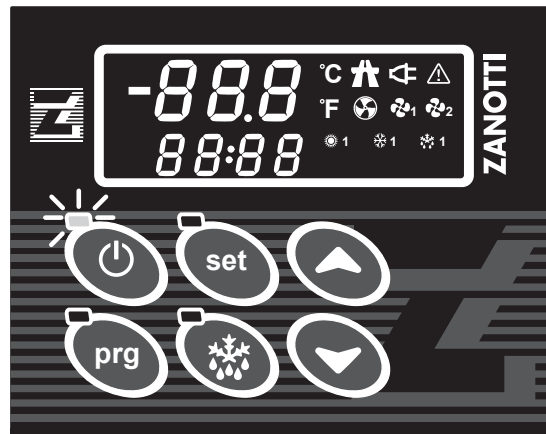
4.2.1 Pour démarrer



INFORMATION

Vérifiez que la DEL rouge sur le bouton MARCHE/ARRÊT  est ALLUMÉE.

La DEL est ALLUMÉE lorsque l'unité de réfrigération est mise sur ARRÊT et qu'elle est alimentée par l'alimentation électrique externe ou le véhicule en marche. Lorsque l'unité est mise en MARCHE, la DEL S'ÉTEINT.



- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT  pendant 3 secondes pour mettre l'unité en MARCHE.

Résultat: L'unité démarre. La DEL rouge du bouton MARCHE/ARRÊT  S'ÉTEINT. Les icônes des composants actifs s'allument pendant leurs différentes phases opérationnelles.

Refroidissement			
Chauffage			
Dégivrage			

Fonctionnement en mode route

Le véhicule active automatiquement le mode route et l'icône du mode route  s'allume.



MISE EN GARDE

Si le véhicule est ARRÊTÉ, il n'est PAS possible de mettre l'unité en MARCHE en mode route.

Fonctionnement en mode d'alimentation électrique externe

Le branchement de la prise à l'alimentation électrique externe active automatiquement le mode d'alimentation électrique externe, et l'icône du mode d'alimentation électrique externe  s'allume.



MISE EN GARDE

Vérifiez que la tension d'alimentation de l'unité principale correspond à celle indiquée sur l'étiquette (la tolérance est de +/-10% pour la tension nominale).

4.2.2 Pour arrêter

- Pour mettre l'unité sur ARRÊT:

- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT .
- Mode route:** ARRÊTEZ le véhicule à l'aide de la clé de contact. Au redémarrage du véhicule, l'unité sera automatiquement remise en MARCHE, sans avoir à appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT .

Résultat: L'unité s'arrête.

4 Interface utilisateur

4.2.3 Pour régler la température

- 1 Appuyez sur le bouton .
- Résultat:** La valeur de température actuelle commence à clignoter en rouge et l'icône **Set** apparaît.
- 2 Utilisez les boutons haut/bas  pour régler le point de consigne de température souhaité.
- 3 Appuyez sur le bouton  pendant 10 secondes pour enregistrer le nouveau point de consigne.

Résultat: Le point de consigne est modifié.

4.2.4 Pour lancer manuellement le mode dégivrage

L'unité de commande principale effectue des dégivrages automatiques de manière autonome (reportez-vous à la section "5.4 À propos du dégivrage" [p 13]).

Vous pouvez également démarrer un dégivrage manuellement:

- 1 Appuyez sur le bouton de dégivrage manuel .

Résultat: Le cycle de dégivrage démarre et l'icône rouge de dégivrage  s'allume.



INFORMATION

Le cycle de dégivrage se termine une fois le délai maximum atteint, ou s'il est interrompu par le thermostat positionné sur les ailettes de l'évaporateur.



INFORMATION

Le démarrage du dégivrage manuel réinitialise la minuterie pour le démarrage du prochain cycle de dégivrage programmé.

4.3 A propos des alarmes

Si un dysfonctionnement est détecté:

- L'icône d'alarme  et le code d'erreur apparaissent à l'écran (à la place du point de consigne). Cela permet d'identifier immédiatement le dysfonctionnement.
- L'alarme sonore HMI est activée.



INFORMATION

Appuyez sur n'importe quel bouton de l'HMI pour ARRÊTER l'alarme.

Notez que:

- Les alarmes apparaissent généralement tant qu'elles sont actives; dans le cas d'une alarme avec réinitialisation automatique, l'alarme disparaît, mais elle reste enregistrée et peut être affichée dans le journal des alarmes.
- Les alarmes et avertissements sont identifiés par des codes d'erreur. Reportez-vous à la section "4.3.4 Aperçu des codes d'erreur" [p 10].

4.3.1 A propos du journal des alarmes

Le journal des alarmes peut enregistrer les 10 dernières alarmes et leur durée. Si une alarme est enregistrée dans le journal, l'icône d'alarme  clignote.

4.3.2 Affichage des alarmes enregistrées

- 1 Appuyez sur le bouton haut  pendant quelques secondes pour afficher l'alarme la plus récente.

Résultat: L'affichage supérieur affiche le code d'erreur, l'affichage inférieur le nombre d'interventions.



INFORMATION

Si aucune alarme n'est enregistrée dans le journal des alarmes, le code **noA** apparaît.

- 2 Appuyez à nouveau sur le bouton haut  pour afficher les codes d'erreur des autres alarmes, de la plus récente à la plus ancienne.
- 3 Appuyez sur le bouton  pour vérifier la durée de l'alarme.
- 4 Appuyez à nouveau sur le bouton haut  ou  pour passer à l'alarme suivante.

4.3.3 Réinitialisation d'une alarme

- 1 Accédez au journal des alarmes. Reportez-vous à la section "4.3.2 Affichage des alarmes enregistrées" [p 10] pour plus d'informations.
- 2 Pour réinitialiser l'alarme affichée ou effacer l'ensemble du journal des alarmes:
 - Pour réinitialiser l'alarme affichée, appuyez sur le bouton  pendant 2 secondes.
Le code **rsT** apparaît sur l'affichage inférieur.
 - Pour effacer l'ensemble du journal des alarmes, appuyez sur le bouton  pendant 10 secondes.
Les codes suivants apparaissent les uns à la suite des autres: **rsT**, **clr**, **noA**.



INFORMATION

Les alarmes actives ne peuvent pas être effacées.

4.3.4 Aperçu des codes d'erreur

Si un code d'erreur apparaît sur l'écran du dispositif de régulation en cabine (HMI), vérifiez la description de l'alarme, sa cause et le dépannage proposé.

Une liste de codes d'erreur, d'alarmes et de messages est fournie dans le tableau suivant pour que vous puissiez vous y reporter. Si l'alarme persiste, contactez votre installateur agréé.

4.3.5 Codes d'erreur

Code d'erreur	Alarme	Description	Cause possible	Dépannage
PrL PMI	Basse pression	Après avoir utilisé le commutateur basse pression, l'unité s'arrête, l'icône d'alarme  et le code d'erreur PrL apparaissent. Lorsque la pression correcte est rétablie, l'unité redémarre automatiquement. Si de nombreuses interventions ont eu lieu au cours d'une période donnée, le code d'erreur PMI apparaît, ce qui arrête complètement l'unité.	- Fuite de réfrigérant - Givre accumulé dans l'évaporateur - Défaillance du ventilateur de l'évaporateur - Température extérieure très basse (<0°C) - Humidité dans le circuit	- Effectuez un dégivrage manuel et vérifiez que l'(les) évaporateur(s) reste(nt) propre(s) et bien dégagé(s) - Vérifiez le bon fonctionnement des ventilateurs d'évaporateur - Remplacez le filtre sec
PrH PMS	Haute pression	Après avoir utilisé le commutateur haute pression, l'unité s'arrête, l'icône d'alarme  et le code d'erreur PrH apparaissent. Lorsque la pression correcte est rétablie, l'unité redémarre automatiquement. Si de nombreuses interventions ont eu lieu au cours d'une période donnée, le code d'erreur PMS apparaît, ce qui arrête complètement l'unité.	- Défaillance du ventilateur du condenseur - Condenseur encrassé ou débit d'air insuffisant - Humidité dans le circuit	- Nettoyez le condenseur - Vérifiez le ventilateur du condenseur - Vérifiez que rien ne gêne la bonne circulation de l'air à l'avant du condenseur - Vérifiez le filtre
F1t FtB	Protection du moteur électrique (uniquement pour les unités en mode d'alimentation électrique externe)	Lorsque la protection du moteur électrique s'est déclenchée, l'unité s'arrête, et l'icône d'alarme  et le code d'erreur F1t apparaissent. L'unité redémarre automatiquement au bout d'un certain temps. Si de nombreuses interventions ont eu lieu au cours d'une période donnée, le code d'erreur FtB apparaît, ce qui arrête complètement l'unité.	- Moteur électrique défectueux - Faible tension d'alimentation électrique - Source d'alimentation trop éloignée de l'unité - Vanne de régulation de la pression d'aspiration (KVL) mal réglée	- Vérifiez si la tension est correcte - Vérifiez s'il y a un court-circuit dans le moteur électrique - Vérifiez le réglage du relais thermique
E01	Défaut de la sonde	L'icône d'alarme  et le code d'erreur E01 apparaissent. L'unité s'arrête.	Sonde de température défectueuse ou mal connectée	Vérifiez la connexion de la sonde
PAb Ab	Tension de la batterie	Le code d'erreur PAb indique une baisse de la tension d'alimentation. Si la baisse est trop importante, le code d'erreur Ab apparaît et l'unité s'arrête. Lorsque la tension correcte est rétablie, l'unité redémarre automatiquement.	- L'alternateur ne charge pas - Batterie en mauvais état - Absorption électrique excessive	- Vérifiez la charge de la batterie - Vérifiez l'efficacité du système électrique du véhicule - Vérifiez la connexion du fil de sécurité (fusible à surcharge de courant FSC)
ALM	Alimentation électrique double (uniquement pour les unités en mode d'alimentation électrique externe)	L'alarme apparaît en cas d'alimentation électrique simultanée à partir de l'alimentation électrique externe et de la batterie du véhicule. Cette alarme arrête l'unité, le code d'erreur ALM apparaît et les icônes du mode d'alimentation électrique externe  et du mode route  cliquent simultanément.	- La clé de contact est mise sur MARCHE alors que la prise est encore branchée - La prise est branchée alors que le véhicule est encore en MARCHE	

4 Interface utilisateur

Code d'erreur	Alarme	Description	Cause possible	Dépannage
SEE SEr	Entretien	Lorsqu'un nombre déterminé d'heures de fonctionnement est atteint, les codes SEE (entretien du mode d'alimentation électrique externe) ou SEr (entretien du mode route) apparaissent, en alternance avec l'affichage de la température. L'alarme peut être temporairement réinitialisée en appuyant sur n'importe quel bouton. Elle réapparaît après avoir mis l'unité sur ARRÊT puis sur MARCHE. Contactez la société de services agréée pour l'entretien programmé et la réinitialisation de l'alarme d'entretien.		
noL	Plus de communication des boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI)	Il n'y a pas de communication entre les boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI) et la CCI. Les boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI) ne fonctionnent pas. Vous ne pouvez mettre l'unité sur ARRÊT qu'en mettant le véhicule sur ARRÊT avec la clé de contact ou en débranchant la prise d'alimentation électrique.	Le fil de connexion entre la CCI et les boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI) est défectueux ou mal branché	Vérifiez le fil et les connexions sur la CCI ainsi que les boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI).
Pof Pon	Boutons de verrouillage/déverrouillage du dispositif de régulation en cabine (HMI)	Le verrouillage des boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI) est actif (activé en appuyant simultanément sur les boutons haut  et bas  pendant au moins 5 secondes). Le code Pof s'affiche pendant 3 secondes lorsque les boutons du dispositif de régulation en cabine (HMI) sont verrouillés et que vous essayez de: ▪ modifier le réglage, ▪ accéder à la programmation, ▪ Mettre le dispositif de régulation en cabine sur ARRÊT. Pour désactiver le verrouillage, appuyez simultanément sur les boutons haut  et bas  pendant au moins 5 secondes, jusqu'à ce que le code Pon apparaisse.		
rsT	Réinitialisation	Le code rsT apparaît pendant 3 secondes lorsque vous appuyez sur un bouton pour la première fois alors qu'une alarme est active.		

4.4 Réglage des paramètres de fonctionnement

Certains paramètres de fonctionnement peuvent être modifiés.

- 1 Appuyez sur le bouton de programmation  pendant quelques secondes.

Résultat: Le premier paramètre disponible apparaît.

- 2 Utilisez les boutons haut/bas /  pour faire défiler les paramètres.
- 3 Pour modifier le paramètre affiché:

- Appuyez sur le bouton set .
- Réglez la valeur souhaitée à l'aide des boutons haut/bas / .
- Appuyez à nouveau sur le bouton set  pour confirmer la valeur.

5 Utilisation

5.1 Plage de fonctionnement

Utilisez le système dans les plages suivantes de température et d'humidité pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

La plage de températures: -25°C à $+45^{\circ}\text{C}$

Dans la plage de travail, la température de la chambre froide peut être réglée entre -25°C et $+28^{\circ}\text{C}$.

5.2 À propos du mode route

Le dispositif de régulation en cabine détecte que l'unité est en mode route lorsque:

- le véhicule a démarré et
- le dispositif de régulation ne détecte pas la présence d'une alimentation électrique externe (branchement de la prise à l'alimentation électrique, le cas échéant).

L'unité est complètement autonome par rapport au véhicule sur lequel elle est installée et peut fonctionner même pendant les périodes de repos.

En mode route, le compresseur est alimenté par un moteur diesel à charge stratifiée via une connexion axiale. Le moteur diesel fait également fonctionner un alternateur de 24 V CC qui:

- assure l'alimentation des dispositifs de régulation du circuit du réfrigérant et des différents circuits de commande,
- recharge la batterie de démarrage dédiée.

5.3 À propos du mode d'alimentation électrique externe

Le dispositif de régulation en cabine détecte que l'unité est en mode d'alimentation électrique externe lorsque la prise d'alimentation est branchée à une source d'électricité compatible.



INFORMATION

En cas d'utilisation continue alternant entre le mode d'alimentation électrique externe et le mode route, vérifiez périodiquement l'accumulation de givre dans l'évaporateur.



MISE EN GARDE

Le mode d'alimentation électrique externe est conçu pour une utilisation occasionnelle, non intensive. Il ne remplace PAS un système de réfrigération fixe avec sa propre batterie car il n'a PAS les mêmes caractéristiques techniques.

5.4 À propos du dégivrage

Lors du refroidissement, l'air génère de l'humidité; celle-ci s'accumule et gèle progressivement entre les ailettes de l'évaporateur. Le givre et le blocage du passage de l'air peuvent entraîner une réduction de l'efficacité du système voire des dommages sur l'unité.

C'est pourquoi l'unité effectue de manière autonome des cycles de dégivrage réguliers afin de réduire l'accumulation de givre et de drainer l'eau vers l'extérieur.

Le dégivrage par gaz chauds utilise la chaleur générée par la compression du gaz réfrigérant, qui est directement acheminée dans l'évaporateur pour faire fondre le givre accumulé. Cette fonction est présente sur les unités dédiées au transport de produits surgelés et est généralement recommandée pour les unités destinées au transport de marchandises à des températures inférieures à $+5^{\circ}\text{C}$.



INFORMATION

L'efficacité du dégivrage dépend de l'efficacité de la conduite d'eau de drainage.

- Vérifiez que l'inclinaison des flexibles d'évacuation permet un écoulement fluide de l'eau de drainage.
- Vérifiez périodiquement que l'eau s'écoule correctement du flexible d'évacuation.
- Réduisez le temps d'ouverture des portes de la chambre froide pour empêcher l'humidité extérieure de pénétrer à l'intérieur.
- Mettez l'unité sur ARRÊT pendant le chargement et le déchargement des marchandises.
- En cas d'utilisation intensive de l'unité, vérifiez que l'évaporateur est exempt de givre et procédez régulièrement à un arrêt pour vérifier que le givre a complètement fondu.

5.5 À propos de la fonction de chauffage (en option)

Si l'unité fonctionne à des températures ambiantes particulièrement basses (dans certaines circonstances et/ou périodes de l'année), le chauffage peut être nécessaire en remplacement du refroidissement pour maintenir la température des produits dans la plage souhaitée.

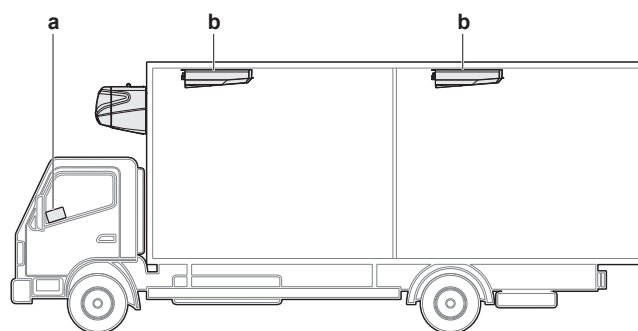
Par exemple, certains produits périssables doivent être transportés à des températures comprises entre 5 et 10°C ($41\sim 50^{\circ}\text{F}$), même lorsque les températures extérieures descendent en dessous de 0°C (32°F).

D'un point de vue technique, le chauffage fonctionne selon les mêmes principes que le dégivrage au gaz chauds, mais les ventilateurs de l'évaporateur s'activent en plus.

Lorsque la température du point de consigne de la chambre froide dépasse la température mesurée, l'unité passe automatiquement en mode chauffage, si les conditions de fonctionnement l'exigent.

5.6 À propos du fonctionnement multi-température

Les unités multi-température permettent de gérer deux compartiments à des températures différentes. L'unité est équipée de deux évaporateurs et d'un dispositif de régulation en cabine qui gère les deux températures indépendamment l'une de l'autre. La fonction de chauffage est également incluse dans la logique de fonctionnement.



- a Dispositif de régulation en cabine
- b Évaporateur

6 Economie d'énergie et fonctionnement optimal

5.7 Chargement des marchandises



AVERTISSEMENT

Zanotti ne saurait être tenu responsable de la sécurité des chambres froides.

Vérifiez qu'il ne reste plus personne dans la chambre froide avant d'en fermer les portes.



MISE EN GARDE

Allumez la lumière avant d'entrer dans la chambre froide et emportez une lampe de poche.



REMARQUE

Ne couvrez pas les ouvertures d'entrée et de sortie d'air vers le condenseur et l'évaporateur de l'unité.

Le maintien d'une température correcte garantit la préservation de la qualité des marchandises transportées.

Une bonne circulation de l'air est essentielle pour maintenir une température uniforme dans toute la chambre froide. Une circulation d'air insuffisante peut provoquer des poches de chaleur ou la formation de givre.

En conséquence:

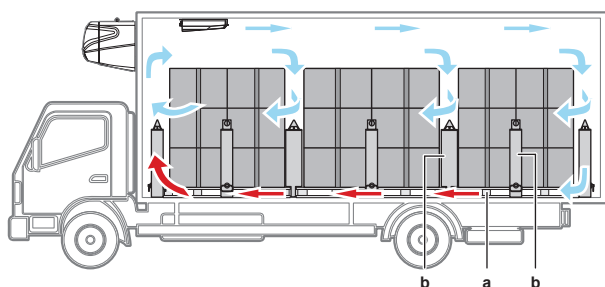
- Vérifiez la température des marchandises lors du chargement pour s'assurer qu'elles seront à la bonne température pendant le transport.



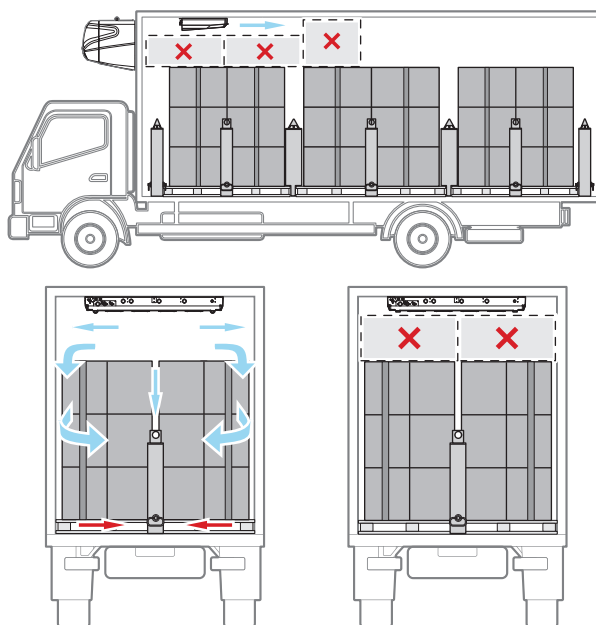
REMARQUE

Le système de réfrigération est conçu pour maintenir la température des marchandises au niveau de la température de chargement; il n'est pas adapté au refroidissement de produits chauds.

- Utilisez des palettes qui facilitent la circulation de l'air sous les marchandises et les protègent de la chaleur provenant du plancher de la chambre froide. Lorsque vous utilisez des palettes, n'empilez pas d'autres caisses sur le sol à l'arrière de la chambre froide.
- Laissez un espace d'environ 6 à 8 cm entre les marchandises et l'arrière de la chambre froide.
- Éloignez les marchandises des parois de la chambre froide. Utilisez des entretoises si nécessaire.
- Laissez un espace d'environ 20 cm entre les marchandises et le plafond de la chambre froide.
- Empilez les produits générateurs de chaleur, tels que les fruits et les légumes, de manière à créer suffisamment d'espace pour évacuer la chaleur générée par la circulation d'air froid.
- Empilez les produits qui ne produisent pas de chaleur, tels que la viande et les aliments surgelés, les uns à côté des autres, vers le centre de la chambre froide.



a Palette
b Entretoise



6 Economie d'énergie et fonctionnement optimal



REMARQUE

Il est recommandé de garer l'unité de travail dans un endroit ombragé.



REMARQUE

Ne laissez jamais l'unité inutilisée pendant plus d'un mois.

Avant le chargement

- Refroidissez la chambre froide à l'avance avant de charger les marchandises. Mettez l'unité en MARCHE avant le chargement.
- Si la température de la chambre froide atteint 4°C, effectuez un dégivrage manuel pour augmenter l'efficacité de l'évaporateur.
- Vérifiez que les grilles de sécurité des ventilateurs de l'évaporateur sont exemptes de givre. Du givre peut se former sur l'évaporateur, empêchant l'air de circuler de manière fluide. Nettoyez l'évaporateur régulièrement à l'aide d'une petite brosse.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'unité doit être arrêtée pour son nettoyage.

Vérifiez que toutes les alimentations électriques sont sur ARRÊT.

Pendant le chargement



INFORMATION

Eteignez l'unité pendant le chargement et le déchargement de la chambre froide.

Toujours:

- Ouvrir le moins possible les portes de la chambre froide pour éviter que de l'humidité venant de l'extérieur et de l'air chaud ne pénètrent à l'intérieur.
- Veiller à assurer un bon flux d'air entre les marchandises stockées. Reportez-vous à la section "5.7 Chargement des marchandises" [p. 14].
- Avant de fermer les portes, vérifiez à nouveau la cargaison et assurez-vous que personne ne se trouve encore dans la chambre froide.
- En fonction des produits à transporter, sélectionnez la température sur le dispositif de régulation en cabine (reportez-vous à la section "4.2.3 Pour régler la température" [p. 10]).

- Vérifiez que les marchandises sont à la bonne température de stockage (par exemple, à l'aide d'un thermomètre à aiguille).
- Vérifiez que les portes de la chambre froide sont bien fermées.

AVERTISSEMENT





Zanotti ne saurait être tenu responsable de la sécurité des chambres froides.

Vérifiez qu'il ne reste plus personne dans la chambre froide avant d'en fermer les portes.

7 Maintenance et entretien

INFORMATION

Un entretien adéquat est crucial pour obtenir une durée de vie plus longue, des conditions de travail parfaites et une efficacité élevée de l'unité. Il garantit également le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité fournis par le fabricant.

7.1 Maintenance programmée

Lorsqu'un nombre déterminé d'heures de fonctionnement est atteint, les codes SEE (entretien du mode d'alimentation électrique externe) ou SEr (entretien du mode route) apparaissent, en alternance avec l'affichage de la température.

AVERTISSEMENT

L'entretien ne peut être effectué QUE par du personnel autorisé.

MISE EN GARDE

Avant toute intervention d'entretien, vérifiez que le dispositif de régulation en cabine est sur ARRÊT et que l'unité ne peut pas démarrer.

REMARQUE

Il est recommandé de remplacer l'huile moteur au moins une fois par an, même si le nombre d'heures de fonctionnement du moteur n'a pas encore été atteint.

REMARQUE

Les intervalles d'entretien indiqués dans ce manuel le sont à titre indicatif et peuvent varier. Pour l'entretien programmé, conformez-vous aux avertissements d'alarme.

Calendrier d'entretien du mode route (code d'alarme SEr)

Heures de fonctionnement	Premier contrôle	Entretien A	Entretien B
100	•		
800		•	
1600		•	•
2400		•	
3200		•	•
4000		•	
4800		•	•
5600		•	

Programme d'entretien du mode d'alimentation électrique externe (code d'alarme SEE)

Heures de fonctionnement	Entretien E
1000	•

Heures de fonctionnement	Entretien E
2000	•
3000	•
4000	•
5000	
6000	
7000	

Premier contrôle	• Vérifiez la tension de la courroie du compresseur. • Vérifiez qu'il n'y a pas de vibrations sur le moteur à bas régime et que le compresseur est bien fixé. • Vérifiez le serrage des boulons et des vis sur l'unité et sur le kit du compresseur.
Entretien A	• Nettoyez le condenseur et l'évaporateur. • Vérifiez le niveau d'huile du compresseur en mode d'alimentation électrique externe. (uniquement pour les unités équipées d'un compresseur s-h) • Vérifiez le bon fonctionnement du cycle de dégivrage et l'efficacité du drainage du condenseur. • Nettoyez la batterie et ses bornes. • Vérifiez la charge de réfrigérant. • Vérifiez les fonctions du dispositif de régulation en cabine. • Vérifiez et nettoyez les connexions électriques. • Vérifiez le couple de serrage des boulons et des vis du kit du compresseur. • Remplacez les courroies de transmission.
Entretien B	• Vérifiez les roulements des tendeurs de courroie et les roulements des unités mécaniques. • Vérifiez les ventilateurs du condenseur et de l'évaporateur.
Entretien E	• Vérifiez les tensions et les courants des composants suivants: ▪ transformateur, ▪ pont de diode, ▪ moteur CA. • Nettoyez les connexions électriques et vérifiez leur efficacité. • Vérifiez la valeur d'intervention du relais thermique F1T.
Tous les 6 mois	• Nettoyez soigneusement le condenseur. Reportez-vous à la section "7.2 Pour nettoyer les condenseurs" [p. 15].
Chaque année	• Remplacez le filtre sécheur. • Vérifiez et nettoyez l'ouverture du détendeur thermostatique.
Tous les 2 ans	• Changez l'huile du compresseur (utilisez uniquement de l'huile polyester POE). • Remplacez le gaz réfrigérant. • Remplacez l'ouverture du détendeur thermostatique.

7.2 Pour nettoyer les condenseurs

AVERTISSEMENT

L'entretien ne peut être effectué QUE par du personnel autorisé.

8 Dépannage



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'unité doit être arrêtée pour son nettoyage.

Vérifiez que toutes les alimentations électriques sont sur ARRÊT.

Pour garantir des performances optimales de l'unité sur la durée, il est recommandé de nettoyer le condenseur au moins tous les 6 mois.

Commencez par la première étape et, si nécessaire, poursuivez avec l'étape suivante jusqu'à obtenir le résultat souhaité.

- 1 Nettoyez le condenseur avec de l'air comprimé et une brosse à poils souples. Il est recommandé de diriger l'air de l'intérieur vers l'extérieur.



MISE EN GARDE

Veillez à ne pas endommager les ailettes pendant le nettoyage.

- 2 Si les résidus présents dans le condenseur ne peuvent être éliminés par la procédure décrite ci-dessus (par exemple, terre, sels, champignons, moisissures, etc.), un nettoyage supplémentaire peut être nécessaire. Le produit recommandé est le DEK 34 Alluter de l'entreprise Unison ou un produit équivalent. Veillez toujours à suivre les instructions spécifiques du fabricant.

8 Dépannage

Si un des mauvais fonctionnements suivants se produit, prendre les mesures ci-dessous et contacter le fournisseur.

Le système DOIT être réparé par un technicien qualifié.

Dysfonctionnement	Cause	Mesure
L'unité ne se met pas en MARCHE lorsque l'on appuie sur le bouton MARCHE/ARRÊT alors que la clé de contact est en position MARCHE ou qu'une connexion a été établie avec l'alimentation électrique externe	- Batterie faible - Batterie débranchée - Fusible de la batterie débranché - L'alternateur ne charge pas - Le fil de sécurité (fusible FSC) est débranché - Câble électrique défectueux - Fusibles 5 A grillés sur la CCI	- Vérifiez si la DEL du bouton MARCHE/ARRÊT s'allume - Vérifiez le fusible de la batterie FB
En mode de fonctionnement route, l'unité est mise en MARCHE mais la température ne diminue pas et il n'y a pas d'alarme	Le compresseur route n'est pas alimenté	

S'il est impossible de remédier au problème soi-même après avoir vérifié tous les éléments ci-dessus, contactez votre installateur et communiquez-lui les symptômes, le nom complet du modèle de l'unité (avec le numéro de fabrication si possible) et la date d'installation.

8.1 Fusibles

La plupart des fusibles sont situés à l'intérieur du tableau électrique et sur la carte de circuit imprimé (CCI).

Le fusible de batterie est connecté directement au câble positif lors de l'installation. La quantité de fusibles varie en fonction du modèle et des options de l'unité.



MISE EN GARDE

Vérifiez que l'unité est déconnectée de toute alimentation électrique avant d'accéder au boîtier électrique.

Accès au boîtier électrique:

- 1 Retirez le panneau latéral gauche du condenseur (selon le sens de marche du véhicule).
- 2 Retirez la plaque de protection du boîtier électrique.

8.1.1 Liste des fusibles

Abréviation	Type	Description	Emplacement	400 V/3 N/50 Hz	24 V
FS		Fusible principal du transformateur	Tableau électrique	4 A (x2)	-
FGR		Fusible secondaire du transformateur	Tableau électrique	-	30 A
FGS		Fusible secondaire du transformateur	Batterie	-	40 A
FB		Fusible de protection de la CPU en mode d'alimentation électrique externe	CCI	-	5 A
FR		Fusible de protection de la CPU en mode route	CCI	-	5 A

Abréviation	Type	Description	Emplacement	400 V/3 N/50 Hz	24 V
FFR		Fusible de protection du compresseur en mode d'alimentation électrique externe	CCI	-	10 A
FFS		Fusible de protection du compresseur en mode route	CCI	-	10 A
SIV		Fusible de protection de l'électrovanne de dégivrage	CCI	-	10 A
F6-F6/1		Fusibles de protection de ventilateur de condenseur	CCI	-	20 A
F8-9-10-11		Fusibles de protection de ventilateur d'évaporateur	CCI	-	15 A

9 Mise au rebut

L'emballage doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où l'unité est utilisée.



REMARQUE

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur.

L'élimination finale de l'unité doit être effectuée par un service d'assistance technique local agréé, qui dispose de la formation, de l'équipement et des instructions nécessaires au démontage. Ils sont également responsables de la réutilisation, du recyclage et de la valorisation.



MISE EN GARDE



Le démontage de l'unité peut présenter des risques pour l'environnement.

10 Glossaire

Accessoires

Les étiquettes, les manuels, les fiches d'information et les équipements qui sont livrés avec le produit et qui doivent être installés conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Législation en vigueur

Toutes les directives, lois, normes et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locaux qui concernent et s'applique à un certain produit ou application.

Installateur agréé

Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

Distributeur

Distributeur commercial du produit.

Mode d'alimentation électrique externe

Également appelé mode réseau électrique ou mode veille. Mode dans lequel l'unité est alimentée par une source d'alimentation électrique externe.

Équipement non fourni

Les équipements NON fabriqués par Zanotti qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

IHM

Interface homme-machine (ou dispositif de régulation en cabine). Écran sur lequel sont transmises des informations, des données et des mesures via des graphiques ou des représentations visuelles.

Manuel d'installation

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'installer, le configurer et l'entretenir.

Instructions de maintenance

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, qui explique (le cas échéant) comment installer, configurer, utiliser et/ou entretenir le produit ou l'application.

Mode d'emploi

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'utiliser.

Équipement en option

Les équipements fabriqués ou approuvés par Zanotti qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

CCI

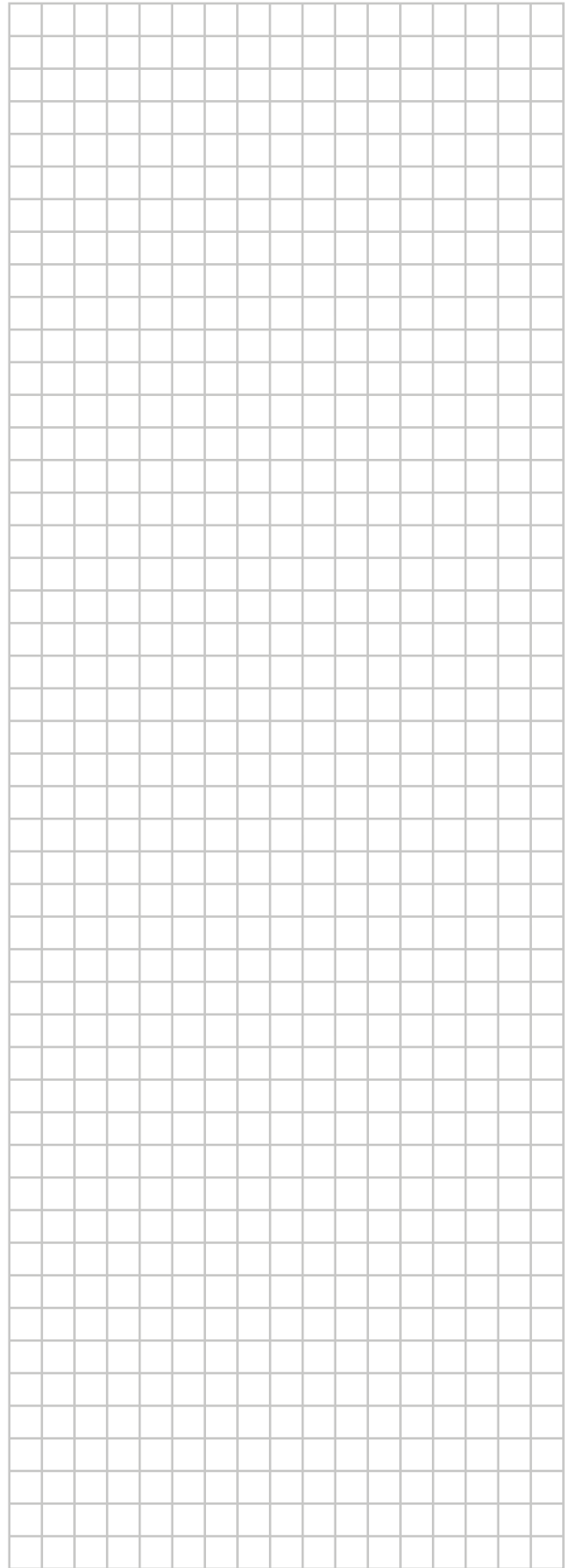
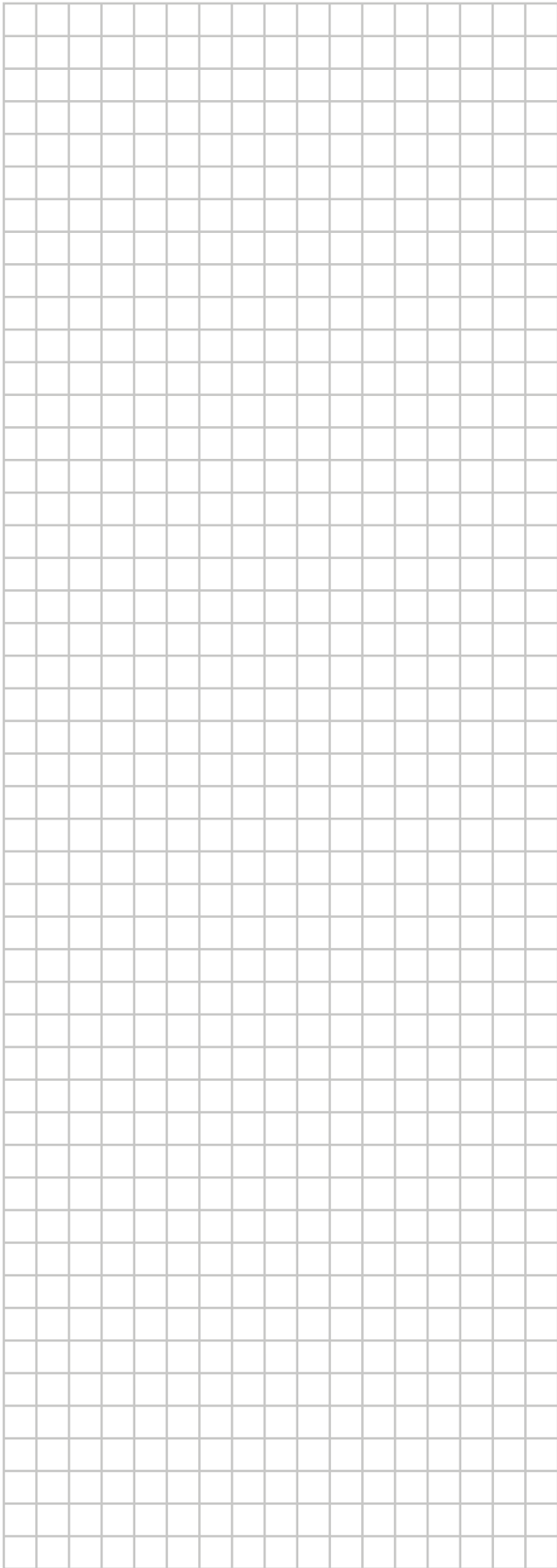
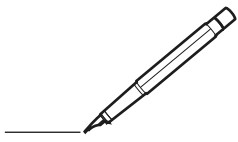
Carte de circuit imprimé

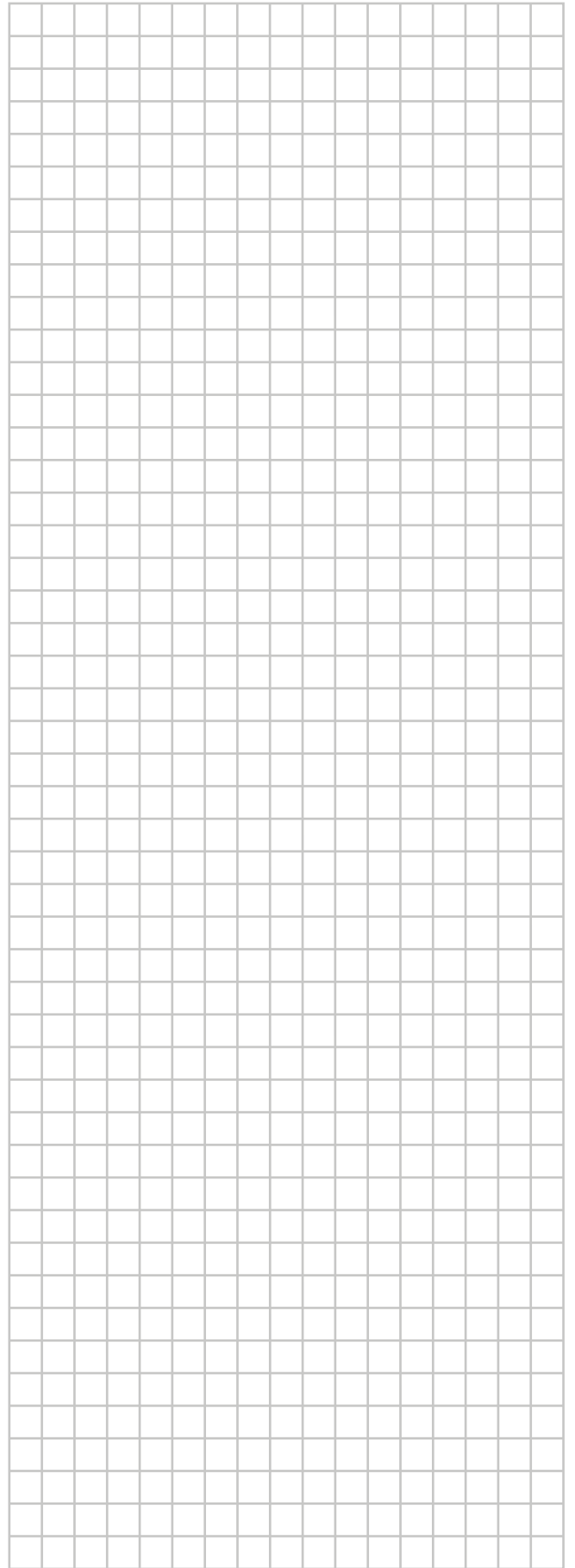
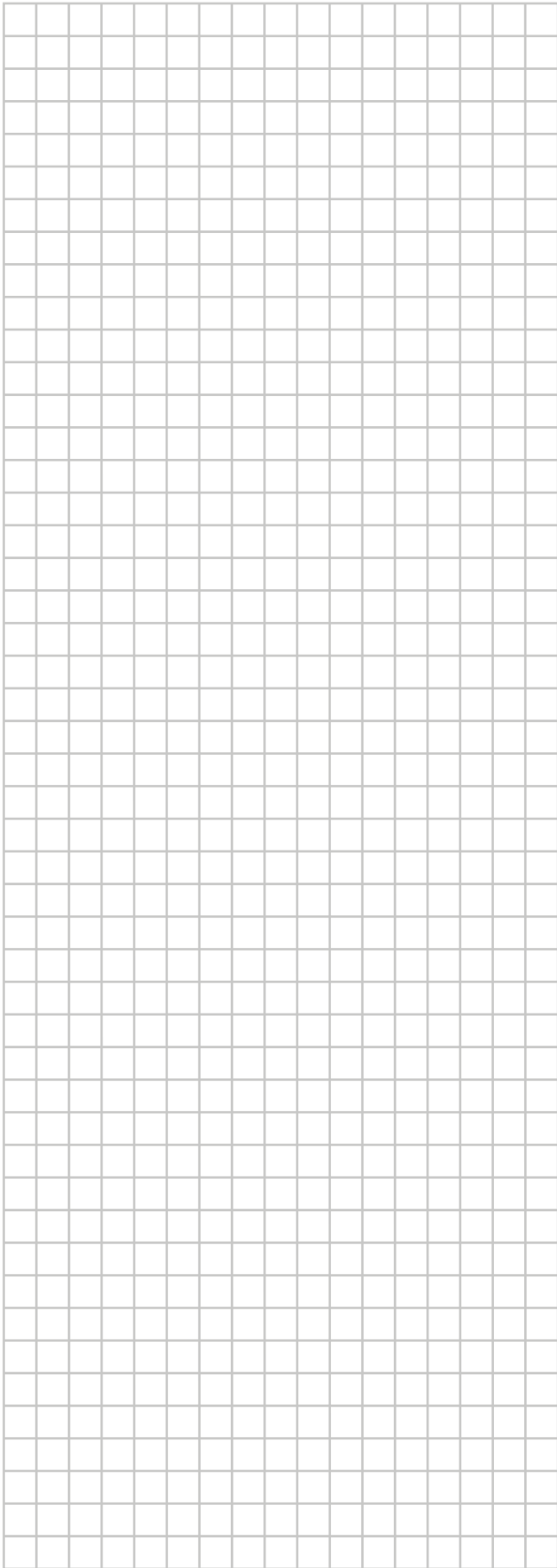
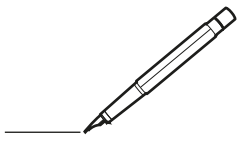
Société d'entretien

Société qualifiée qui peut effectuer ou coordonner l'entretien requis sur le produit.

Utilisateur

Personne qui est le propriétaire du produit et/ou utilise le produit.







4P818599-1 A 0000000A

Copyright 2026 Zanotti



ZANOTTI S.p.A. con socio unico _ Industrial and Commercial Refrigeration

Cap.Soc.i.v. € 8.890.000,00 | C.F.- P.I. 01856570203 | Reg.Impr. 01856570203 | Iscr.REA 220625 | Nr. Mec. MN020999
M.L.King, 30 | 46020 Pegognaga (MN) Italy | T+39 03765551 | F+39 0376536554 | info@zanotti.com | www.zanotti.com

Refrigeration Excellence since 1962