

Manuel technique IKE 458-4-4T

Manuel de Service H8-03-02

Traité par : U. Laarmann
E-mail: uwe.laarmann@kueppersbusch.de
Tél.: (0209) 401-732
Fax: (0209) 401-743
Date: 18.11.05

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Contenu

1. Sécurité	4
2. Généralités	5
2.1 Installation et branchement	5
2.2 Différences par rapport au modèle précédent avec timer électromécanique	5
3. Description de l'appareil	6
3.1 Configuration générale de l'appareil	6
3.2 Circulation d'air	7
3.3 Composants	8
3.4 Description des différents composants	8
4. Tableau de commande	10
4.1 Electroniques	11
4.2 Electronique congélateur ERF2000	11
4.3 Electronique réfrigérateur ERF2020	14
5. Mode de fonctionnement	17
5.1 Normal (compartiment congélateur)	17
5.2 Dégivrer (compartiment congélateur)	17
5.3 Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie	17
5.4 Fonction congélation rapide	18
5.5 Fonction réfrigération rapide (compartiment réfrigérateur)	18
5.6 Anomalie de fonctionnement du palpeur air/température du congélateur	18
5.7 Anomalie de fonctionnement du palpeur air/température du réfrigérateur	18
5.8 Caractéristiques du palpeur NTC	19
6. Accès aux différents composants	20
6.1 Compartiment congélateur	20
6.2 Remplacement du thermostat à clapet	21
6.3 Résistance de dégivrage	21
7. Programme Service Après Vente – Compartiment congélateur	22
7.1 Démarrer le programme Service Après Vente	22
7.2 Acquitter le programme Service Après Vente	22
7.3 Fonctions du programme Service Après Vente	22
8. Affichage alarme	24
8.1 Alarme température compartiment congélateur	24
8.2 Alarme porte compartiment congélateur ouverte	24
9. Instructions d'encastrement	25
9.1 Réglage en hauteur	25
9.2 Montage de l'habillage latéral	25
9.3 Montage des portes	26
9.4 Encastrement de l'appareil	28
9.5 Mise en place du socle	28
10. Schéma de câblage IKE 458-4-4T	30

1. Sécurité



Danger!

***Les réparations ne peuvent être effectuées que par un électricien qualifié!
Les réparations non conformes peuvent présenter un danger et des dommages pour l'utilisateur!***

Pour éviter tout risque d'électrocution, respectez impérativement les consignes suivantes:

- En cas d'anomalie de fonctionnement, le corps et le cadre de l'appareil peuvent être sous tension!
- Le contact avec des composants sous tension à l'intérieur de l'appareil peut entraîner des dommages corporels dangereux!
- Toujours débrancher l'appareil du secteur avant de procéder à sa réparation!
- Pour les contrôles sous tension, toujours utiliser un disjoncteur de protection pour courant de fuite!
- La résistance du conducteur de protection ne doit pas dépasser les valeurs définies par la norme! Il est essentiel pour le bon fonctionnement de l'appareil et la protection de l'utilisateur.
- Une fois la réparation terminée, effectuer un contrôle suivant VDE 0701 ou suivant les réglementations spécifiques de votre pays!
- Une fois la réparation terminée, effectuer un essai de fonctionnement et un contrôle concernant l'étanchéité de l'appareil.



Attention!

Respectez impérativement les consignes suivantes:

- Lors de la mesure suivant VDE 0701 via la prise de branchement, l'élément chauffant (chauffe-eau) doit, compte tenu de la déconnexion sur tous les pôles (relais, pressostat), être contrôlé sur des défauts d'isolation éventuels au moyen d'une mesure directe ou alors, par une mesure du courant différentiel résiduel sur l'appareil!
- En remplaçant le dispositif d'alimentation et le puits de pompe, veiller aux arêtes tranchantes à proximité des ensembles en acier inoxydable.
- Avant toute réparation, débrancher systématiquement les appareils du secteur. En cas d'essais à effectuer sous tension, utiliser impérativement un disjoncteur de protection pour courant de fuite.



Tranchant: Utiliser des gants protecteurs.



Eléments de construction sensibles à l'électrostatique!
Respecter les consignes d'utilisation!

2. Généralités

Dans ce manuel, nous décrivons des réfrigérateurs électroniques à quatre portes. Cette série dispose, à la place des thermostats électromécaniques, d'éléments de commande électroniques, elle ne possède pas de timer électromécanique, car un timer électronique a été intégré dans l'électronique ERF2000.

2.1 Installation et branchement

Les meilleures conditions d'installation pour les combinés réfrigérateur/congélateur sont offertes par des pièces sèches et bien aérées. Pour limiter au maximum la consommation d'énergie, les appareils ne devraient pas être placés à côté d'une source de chaleur (cuisinière, four, chauffage). Une exposition directe aux rayons de soleil est également à éviter.

Les appareils combinés réfrigérateur/congélateur sont, lorsqu'ils sont installés dans la cuisine, intégrés en fonction du déroulement du travail. Pour éviter toute gêne, veiller à ce que la butée de leurs portes soit bien placée en fonction du déroulement du travail.

Le repère pour ces limites d'utilisation est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils combinés réfrigérateur/congélateur utilisés en Allemagne, répondent presque exclusivement à la classe «N», c'est-à-dire, l'installation dans une pièce qui peut atteindre, pendant un laps de temps prolongé, une température inférieure à +16°C ou supérieure +32°C est à éviter, car la régulation de la température des appareils ne fonctionnerait plus correctement. Ceci a un effet particulièrement négatif sur les appareils de réfrigération avec compartiment évaporateur et les appareils combinés réfrigérateur/congélateur avec un seul circuit réfrigérant.

Un lieu d'installation où il se produisent des températures supérieures à +32°C est complètement à proscrire. Les combinés réfrigérateur/congélateur sont livrés prêts à être branchés et doivent être raccordés à une prise de courant de sécurité. La puissance connectée se situe à environ 145W à 265W.

2.2 Différences par rapport au modèle précédent avec timer électromécanique

Commande de la température

Electromécanique avec 4 portes: thermostats électromécaniques
Electronique avec 4 portes: Electronique ERF2000 (congélateur) et ERF 2020 (réfrigérateur)

Circuit réfrigérant

Electromécanique avec 4 portes: condensateur horizontal (dans compartiment compresseur) avec bac de dégivrage
Electronique avec 4 portes: condensateur vertical uniquement

Dégivrer

Electromécanique avec 4 portes: timer électromécanique
Electronique avec 4 portes: Electronique ERF2000 (congélateur)

Commutateurs thermiques

Electromécanique avec 4 portes: 1 commutateur de sécurité fin de dégivrage (+10°C)
 1 commutateur de sécurité (+40°C)
Electronique avec 4 portes: 2 commutateur de sécurité (+40°C)

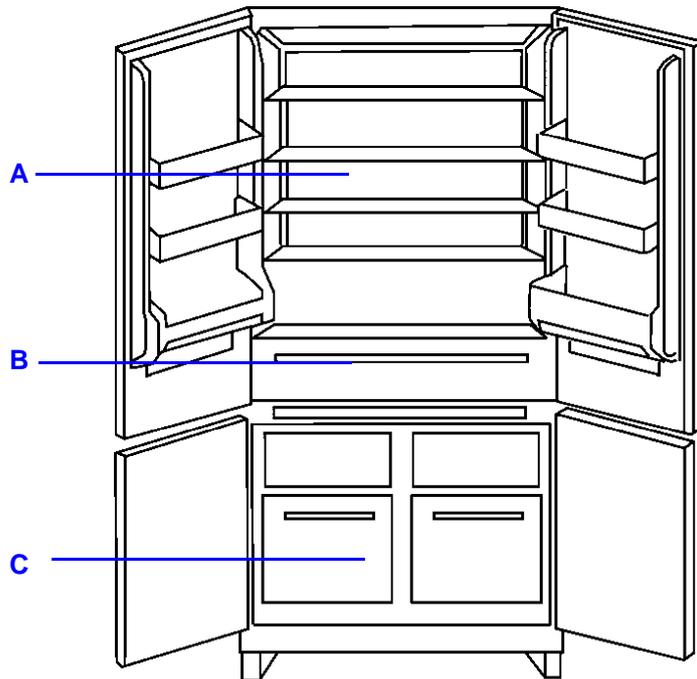
3. Description de l'appareil

3.1 Configuration générale de l'appareil

Les éléments de commande électroniques de l'appareil se trouvent à l'intérieur de la traverse centrale. Le réfrigérateur avec 4 portes dispose de 3 zones réfrigérantes, afin de pouvoir stocker tout type d'aliment de manière optimale.

L'appareil dispose de deux compresseurs et de deux circuits réfrigérants séparés:

- 1 Circuit réfrigérant du compartiment réfrigérateur;
- 2 Circuit réfrigérant de la zone 0°C et du compartiment congélateur.



- A Compartiment réfrigérateur
- B Zone 0°C
- C Compartiment congélateur

A – Compartiment réfrigérateur

Grâce à la circulation naturelle de l'air à l'intérieur du compartiment réfrigérateur, les valeurs de température et d'humidité nécessaires au stockage correct des aliments frais peuvent être garanties.

Le contrôle de la température est assuré par l'électronique ERF2020, qui est placée sur le côté droit du tableau de commande (cette électronique se compose d'un seul module, car l'électronique de puissance et l'électronique d'affichage sont reliées l'une à l'autre au moyen d'un câble plat, dont les extrémités sont brasées sur les électroniques).

B – Zone 0 °C

La température de cette zone est maintenue constante, entre 0°C et +3°C. La réfrigération se fait via la circulation active de l'air provenant du compartiment congélateur situé en dessous.

La commande de la température est effectuée par un thermostat à clapet qui ouvre et ferme l'ouverture du flux d'air en provenance du compartiment congélateur.

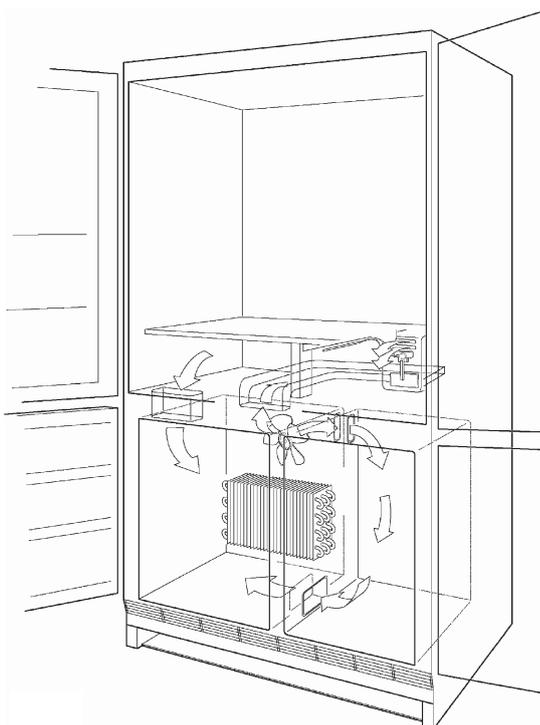
C – Compartiment congélateur

Le froid est produit par un évaporateur commandé par batterie, lorsque la circulation active de l'air se fait via un ventilateur. De cette manière, l'air humide en circulation ne condense sous forme de givre que que sur l'évaporateur et non pas sur les parois, ni sur les emballages des aliments.

L'électronique enclenche régulièrement (environ toutes les 14 heures) une résistance de dégivrage qui fait fondre le givre qui s'est accumulé.

Le contrôle de la température se fait via l'électronique ERF2000 située sur le côté droit du tableau de commande (cette électronique se compose de deux éléments, puisque l'électronique de puissance et l'électronique d'affichage sont reliées l'une à l'autre au moyen d'un câble plat avec serre-fil).

3.2 Circulation d'air



Compartiment congélateur

Le froid produit par l'évaporateur commandé par batterie est mis en circulation par le ventilateur placé au-dessus de la batterie. L'air entre dans le compartiment droit du congélateur et ressort à l'extérieur via deux fentes. La température est régulée par la bille du thermostat fixée, de manière bien visible, directement au-dessus de la batterie.

Zone 0 °C

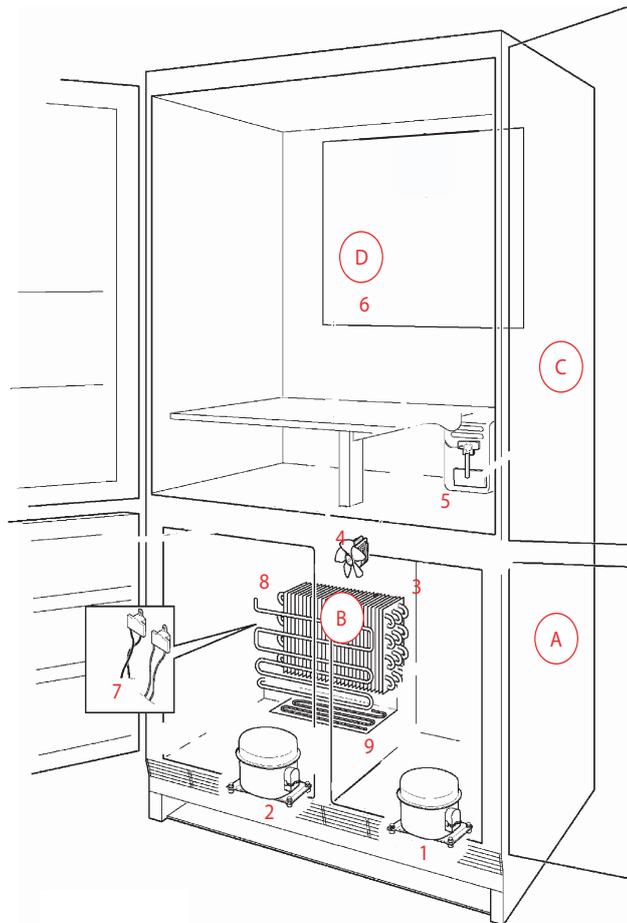
L'air pénètre via un canal revêtu de mousse au-dessus du ventilateur et ressort via les fentes du thermostat à clapet. L'air peut de nouveau pénétrer dans la zone 0°C par une fente placée en bas à gauche dans la zone 0°C. La température est régulée par le thermostat à clapet.

Compartiment réfrigérateur

La circulation d'air se fait par convection naturelle.

3.3 Composants

1. Compresseur réfrigérateur
 2. Compresseur congélateur
 3. Évaporateur commandé par batterie
 4. Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie
 5. Thermostat à clapet (que pour certains modèles)
 6. Évaporateur encastré réfrigérateur
 7. Protection thermique
 8. Résistance de dégivrage
 9. Résistance de la rigole d'écoulement du condensat
D.A.C (que pour certains modèles).
- A. Palpeur NTC du congélateur
B. Palpeur NTC de l'évaporateur commandé par batterie
C. Palpeur NTC du réfrigérateur
D. Palpeur NTC de l'évaporateur commandé par batterie.



Remarque! Les palpeurs A, B, C et D sont revêtus de mousse et ne peuvent être remplacés.

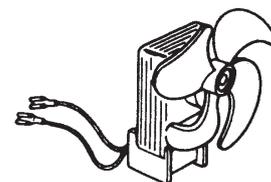
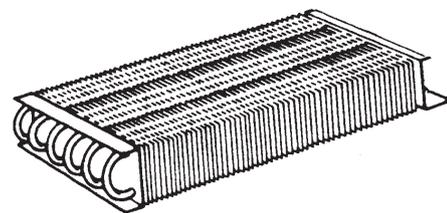
3.4 Description des différents composants

Évaporateur commandé par batterie et ventilateur

Malgré son faible encombrement, l'évaporateur commandé par batterie offre une grande puissance réfrigérante.

Cette grande puissance réfrigérante provient de l'optimisation de la surface de l'évaporateur par de nombreuses lamelles en aluminium, montées dans un serpentín en zingue.

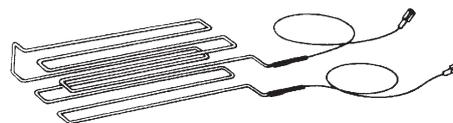
Grâce à la circulation active de l'air produit par un ventilateur (puissance 3,1W, vitesse 2400 tr/min.) placé au-dessus de l'évaporateur, toute l'humidité présente se condense sur l'évaporateur qui est la pièce la plus froide à l'intérieur de l'appareil.



Résistance de dégivrage

Le givre qui s'accumule sur l'évaporateur doit être dégivré à des intervalles réguliers.

Pour ce faire, l'électronique du congélateur enclenche une résistance de 190 W (résistance 303 Ohms ; tension 240 Volts) environ toutes les 14 heures. Cette résistance dispose d'un contact direct vers la batterie.



Résistance de la rigole d'écoulement du condensat

Pour éviter que le condensat ne devienne glace, une résistance de 21,5W (résistance 2679 Ohms, tension 240 Volts) est connectée sous la rigole d'écoulement du condensat.

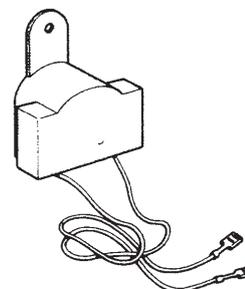
Cette résistance est montée en parallèle avec la résistance de dégivrage.



Commutateur de sécurité en cas de surchauffe

Deux commutateurs de sécurité identiques, ayant un contact direct avec la batterie, interrompent l'alimentation de la résistance de dégivrage à +40°C.

(Couleur de câble: noir).



Vanne en caoutchouc

L'eau de dégivrage est guidée vers l'extérieur via une vanne en caoutchouc silicone placée dans l'ouverture d'écoulement du condensat. Grâce aux propriétés de cette vanne, l'eau de dégivrage peut s'écouler sans problème.

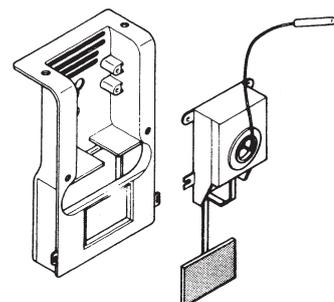
Par contre, pendant la phase de réfrigération, compte tenu de l'aspiration qui se produit à l'intérieur de l'appareil, la vanne se ferme et empêche ainsi l'aspiration d'air humide de l'extérieur.



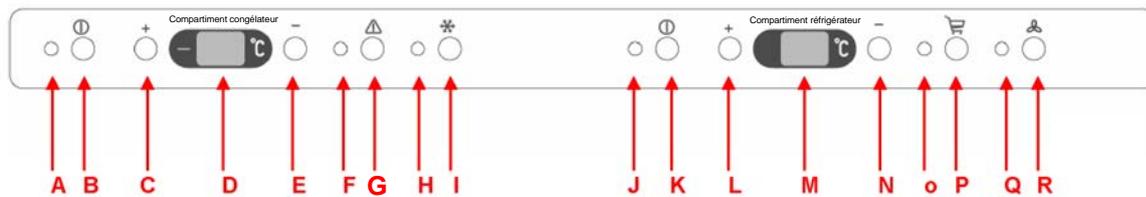
Thermostat à clapet (que pour certains modèles !)

Un thermostat à clapet, monté dans un boîtier transparent de protection, se trouve dans la partie arrière de la zone 0°C. Le thermostat ouvre ou ferme l'ouverture dans laquelle passe l'air en provenance du compartiment congélateur placé en dessous.

Position min.	Position max.
+2.5°C	-3.5°C



4. Tableau de commande



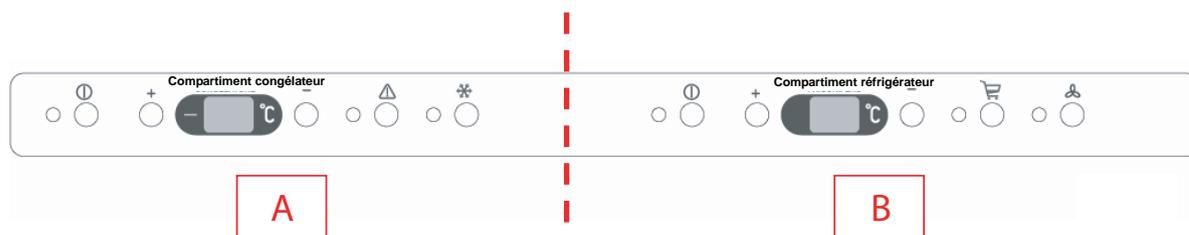
Légende compartiment congélateur

- A. Voyant de contrôle ON/OFF
- B. Touche ON/OFF du compartiment congélateur
- C. Touche pour augmenter la température (+)
- D. Affichage de la température compartiment congélateur
- E. Touche pour diminuer la température (-)
- F. Voyant de contrôle alarme
- G. Touche pour arrêter l'alarme
- H. Voyant de contrôle fonction congélation rapide
- I. Touche de la fonction congélation rapide

Légende compartiment réfrigérateur

- J. Voyant de contrôle ON/OFF
- K. Touche ON/OFF compartiment réfrigérateur
- L. Touche pour augmenter la température (+)
- M. Affichage de la température du compartiment réfrigérateur
- N. Touche pour diminuer la température (-)
- O. Voyant de contrôle Fonction réfrigération rapide
- P. Touche de la fonction réfrigération rapide
- Q. Voyant de contrôle D.A.C. (que pour certains modèles)
- R. Touche de la fonction D.A.C. (que pour certains modèles)

4.1 Electroniques



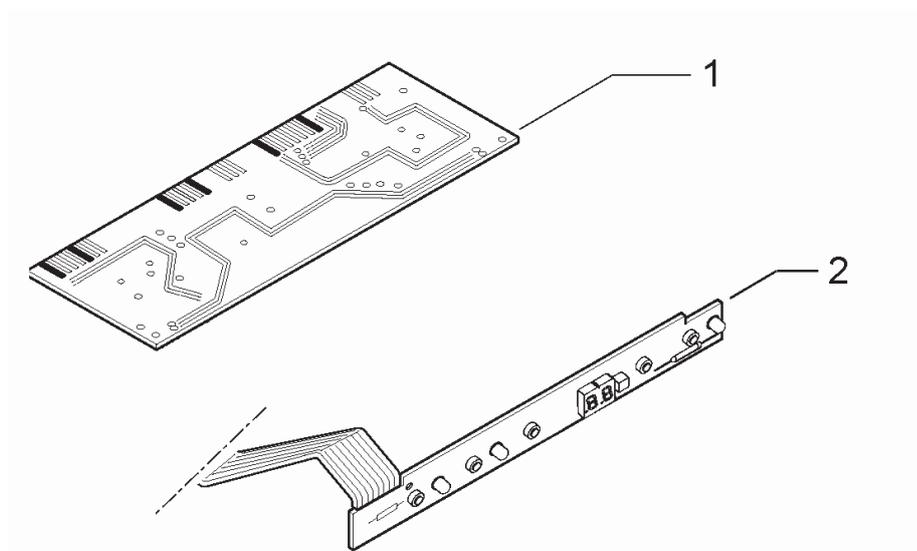
L'appareil est commandé par deux électroniques indépendantes l'une de l'autre :

- A. Electronique compartiment congélateur
- B. Electronique compartiment réfrigérateur

4.2 Electronique congélateur ERF2000

L'électronique congélateur est du type ERF2000 et se compose de :

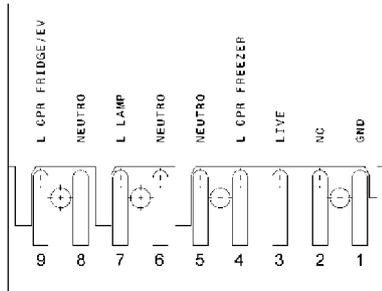
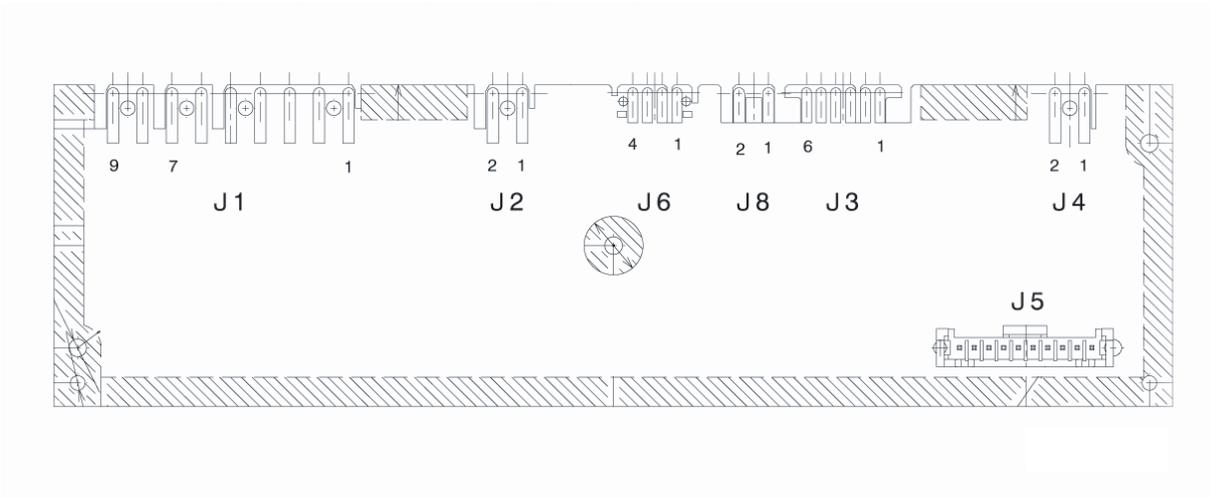
- 1. Electronique de puissance
- 2. Electronique d'affichage



Les deux électroniques sont reliées l'une à l'autre par un câble plat avec serre-fil et donc disponibles individuellement comme pièce détachée.

4.2.1 Electronique de puissance (compartiment congélateur)

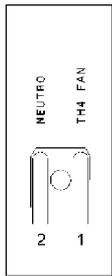
Vue de l'électronique de puissance (côté composants)



J1

ca00*172

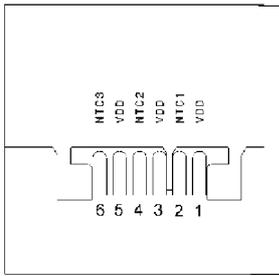
1. Contact de terre
2. Libre
3. Conduite
4. Compresseur congélateur
5. Neutre
6. Libre
7. Libre
8. Neutre
9. Résistance de dégivrage



J2

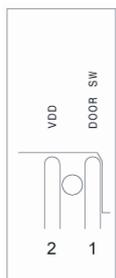
ca00*173

1. Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie
2. Libre



J3

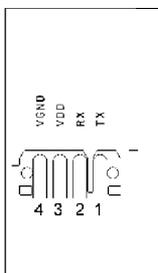
1. Libre
2. Libre
3. Palpeur évaporateur (câble noir)
4. Palpeur évaporateur (câble noir)
5. Palpeur congélateur (câble brun)
6. Palpeur congélateur (câble brun)



J4

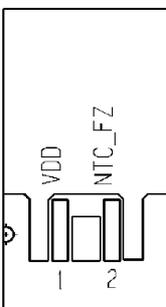
1. Commutateur de porte compartiment congélateur
2. Commutateur de porte compartiment congélateur

cd001175



J6

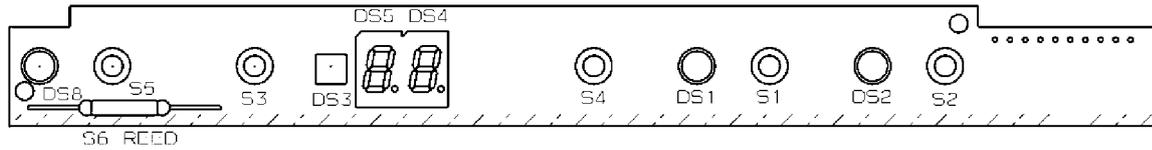
1. Libre
2. Libre
3. Libre
4. Libre



J8

1. Libre
2. Libre

4.2.2 Electronique d'affichage congélateur

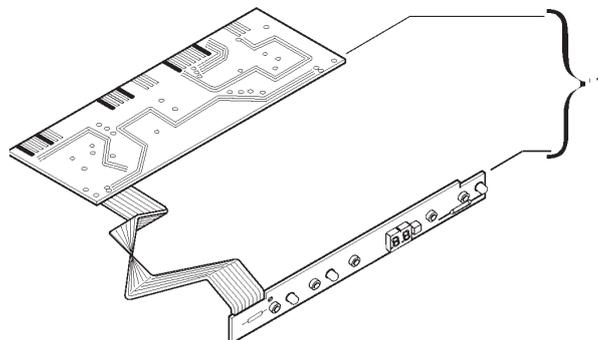


Légende

- S1 = Touche pour arrêter l'alarme
- S2 = Touche de la fonction congélation rapide
- S3 = Touche pour augmenter la température (+)
- S4 = Touche pour diminuer la température (-)
- S5 = Touche ON/OFF congélateur
- S6 = Élément à lames souples (REED) (en option)
- DS1 = Voyant de contrôle alarme
- DS2 = Voyant de contrôle fonction congélation rapide
- DS3 = Symbole (-)
- DS4 = Display
- DS5 = Display
- DS8 = Voyant de contrôle ON/OFF

4.3 Electronique réfrigérateur ERF2020

L'électronique du réfrigérateur est du type ERF2020 et se compose de l'électronique de puissance et d'affichage (1).

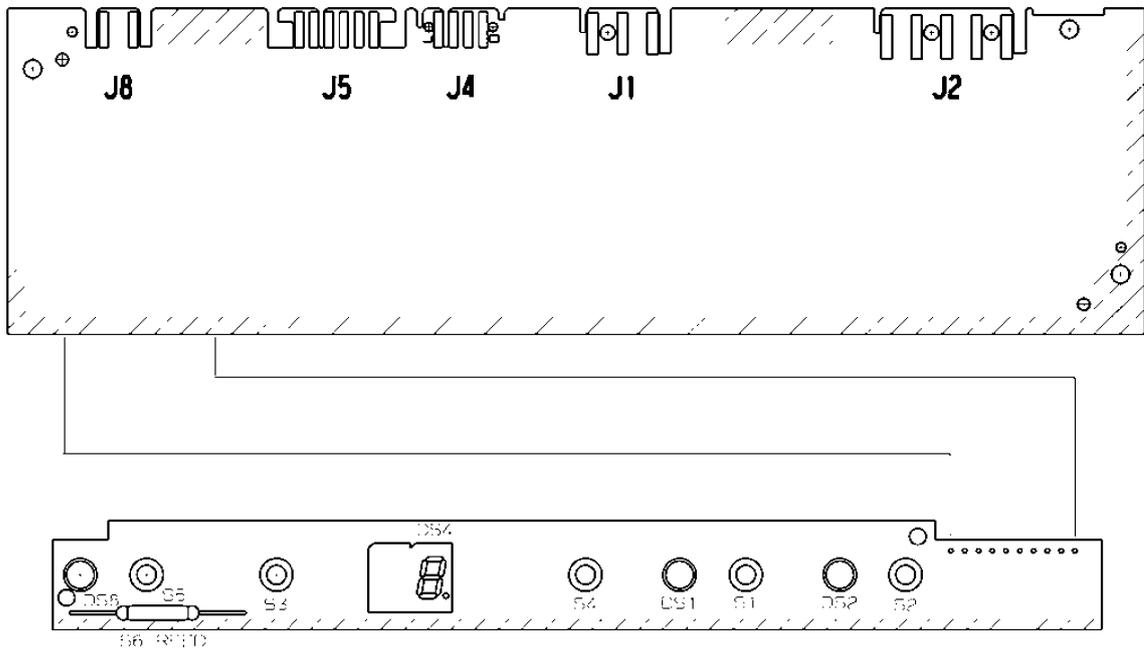


Les électroniques de puissance et d'affichage sont reliées l'une à l'autre par un câble plat, dont les extrémités sont brasées sur les électroniques.

Pour cette raison, qu'une seule référence de pièce détachée 432 502 n'existe pour les deux électroniques.

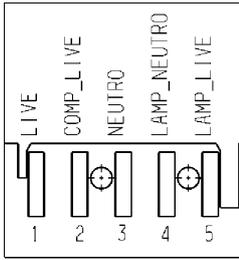
4.3.1 Electronique de puissance et d'affichage (réfrigérateur)

Vue de l'électronique de puissance (côté soudages)

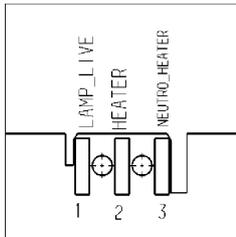


Légende

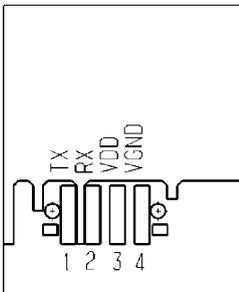
- S1 = Touche de la fonction réfrigération rapide
- S2 = Touche de la fonction D.A.C. (que pour certains modèles!)
- S3 = Touche pour augmenter la température (+)
- S4 = Touche pour diminuer la température (-)
- S5 = Touche ON/OFF compartiment réfrigérateur
- S6 = Élément à lamelles souples (Reed) (en option)
- DS1 = Voyant de contrôle réfrigération rapide
- DS2 = Voyant de contrôle D.A.C. (que pour certains modèles!)
- DS4 = Display
- DS8 = Voyant de contrôle ON/OFF.

**J2**

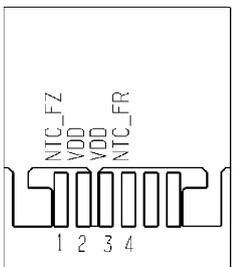
1. Conduite
2. Compresseur réfrigérateur
3. Neutre
4. Lampe
5. Neutre

**J1**

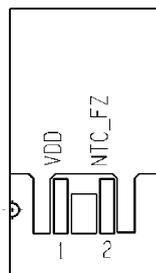
1. Libre
2. Ventilateur D.A.C. (que pour certains modèles)
3. Neutre

**J4**

1. Libre
2. Libre
3. Libre
4. Libre

**J5**

1. Palpeur compartiment réfrigérateur (câble blanc)
2. Palpeur compartiment réfrigérateur (câble blanc)
3. Palpeur évaporateur (câble noir)
4. Palpeur évaporateur (câble noir)

**J8**

1. Libre
2. Libre

5. Mode de fonctionnement

5.1 Normal (compartiment congélateur)

== **L'électronique est alimentée par une tension de 220-240V 50Hz, même lorsque l'appareil est arrêté (OFF). Avant de manipuler l'électronique, débrancher l'appareil du secteur.**

Grâce à la circulation d'air, l'humidité présente dans le compartiment congélateur s'accumule sur la batterie de l'évaporateur et empêche ainsi la formation de givre sur les aliments.

Pendant le fonctionnement normal, l'électronique du congélateur ERF 2000 alimente le circuit électrique du compresseur du congélateur et du ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie.

Le ventilateur est, par rapport au compresseur, mis en marche et arrêté avec un retardement de 2 minutes.

Le temps de fonctionnement qui correspond à l'intervalle entre les phases successives de dégivrage, correspond, pour une ouverture normale des portes, à environ 14 heures (si la porte n'est jamais ouverte, ce temps peut aller jusqu'à 71 heures!).

5.2 Dégivrer (compartiment congélateur)

Toute l'humidité présente à l'intérieur de l'appareil, s'accumule sur l'évaporateur qui est la pièce la plus froide du congélateur. C'est la raison pour laquelle, la glace accumulée sur la batterie doit être dégivrée régulièrement, c'est-à-dire, pour une ouverture normale de la porte, environ toutes les 14 heures (si la porte n'est jamais ouverte, le dégivrage peut être effectué seulement après 71 heures).

L'électronique coupe le circuit électrique qui alimente le compresseur du congélateur et le ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie et alimente le circuit électrique des résistances de dégivrage pendant 20 minutes au minimum.

La chaleur produite par la résistance de dégivrage n'a aucune influence sur les températures du compartiment congélateur ou la température des aliments, car la totalité de l'énergie thermique est utilisée au dégivrage de la glace qui s'est formée sur l'évaporateur.

Après 20 minutes, l'électronique vérifie la température de l'évaporateur commandé par batterie et interrompt l'alimentation des résistances de dégivrage lorsque +10°C sont atteints.

L'électronique remet en fonctionnement le compresseur avec un retardement de 5 minutes. Après un nouveau délai de 2 minutes, lorsque l'air est déjà froid, le ventilateur est de nouveau remis en marche.

Si, pour une raison ou pour une autre, l'électronique ne devait pas interrompre l'alimentation des résistances de dégivrage et la température de la batterie monter à +40°C, les résistances seront coupées par les commutateurs thermiques de sécurité.

Si, une demi-heure après le début du cycle de dégivrage, les commutateurs thermiques n'avaient pas coupé les résistances de dégivrage, dans tous les cas, l'électronique désactive ces dernières et fait continuer le fonctionnement normal.

5.3 Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie

Si les portes du compartiment congélateur ne sont pas ouvertes, le ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie tourne lorsque le compresseur tourne (si le compresseur est arrêté, le ventilateur est désactivé 2 minutes plus tard).

Si le ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie tourne et l'une des deux portes du compartiment congélateur est ouverte, le ventilateur sera arrêté, puis réactivé lorsque la porte sera refermée.

Si le ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie ne tourne pas et l'une des deux portes du compartiment congélateur est ouverte, le ventilateur sera remis en marche pendant 2 minutes dès que la porte sera refermée.

5.4 Fonction congélation rapide

En appuyant sur la touche «I» la fonction congélation rapide est activée. Le voyant de contrôle *H* s'allume et le display indique *SP*. Le compresseur tourne pendant environ 52 heures sans interruption et s'arrête, ensuite, automatiquement.

Pour désactiver la fonction prématurément, appuyer de nouveau sur la touche correspondante «I».

5.5 Fonction réfrigération rapide (compartiment réfrigérateur)

La fonction réfrigération rapide est adaptée au refroidissement rapide de grandes quantités d'aliments ou de boissons dans le compartiment réfrigérateur (par ex., boissons ou salades à l'occasion d'une réception). En appuyant sur la touche *P*, la fonction réfrigération rapide est activée. Le voyant de contrôle *O* s'allume, la fonction réfrigération rapide produit un refroidissement intensif, le compresseur tourne pendant 6 heures environ en mode de fonctionnement thermostatique et non pas en continu (comme si le bouton de température était placé sur la position max. pour atteindre +2°C); il s'arrête ensuite automatiquement. Le ventilateur D.A.C. est en marche (si existant), mais le voyant de contrôle attribué à la fonction D.A.C. ne s'allume pas.

Pour désactiver prématurément la fonction, appuyer de nouveau sur la touche *P*.

5.6 Anomalie de fonctionnement du palpeur air/température du congélateur

Si, pendant le fonctionnement normal, une anomalie devait se produire au niveau du palpeur de température NTC (le signal provenant du palpeur se trouve en dehors des valeurs limites), alors :

- L'appareil suit le déroulement d'un programme préétabli, pendant lequel le compresseur du congélateur est alimenté pendant 40 minutes, puis arrêté pendant 40 minutes et ce, en alternance;
- Le display affiche l'un des symboles suivants:

Palpeur air/température du compartiment congélateur défectueux



Palpeur de température de l'évaporateur commandé par batterie du compartiment congélateur défectueux



Lorsque le palpeur fonctionne de nouveau correctement, le fonctionnement en alternance décrit ci-dessus s'arrête.

5.7 Anomalie de fonctionnement du palpeur air/température du réfrigérateur

Si, pendant le fonctionnement normal, une anomalie devait se produire au niveau du palpeur de température NTC (le signal provenant du palpeur se trouve en dehors des valeurs limites), alors :

- L'appareil suit le déroulement d'un programme préétabli, pendant lequel le compresseur du réfrigérateur est alimenté pendant 30 minutes, puis arrêté pendant 40 minutes et ce, en alternance;
- Le display affiche l'un des symboles suivants

Palpeur air/température du compartiment réfrigérateur défectueux



Palpeur de température de l'évaporateur commandé par batterie du compartiment réfrigérateur défectueux

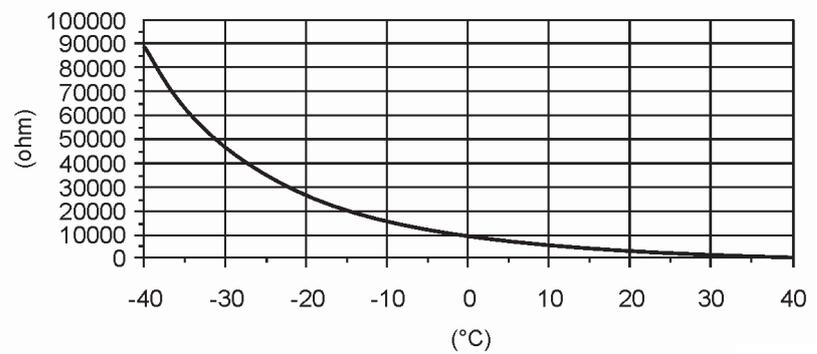


Lorsque le palpeur fonctionne de nouveau correctement, le fonctionnement en alternance décrit ci-dessus s'arrête.

5.8 Caractéristiques du palpeur NTC

Table de conversion

T(°C)	$\Delta T(\pm^\circ\text{C})$	Rn (Ω)
10	± 0.6	5337
9	± 0.6	5600
8	± 0.5	5877
7	± 0.5	6171
6	± 0.5	6481
5	± 0.5	6809
4	± 0.5	7156
3	± 0.5	7523
2	± 0.4	7911
1	± 0.4	8322
0	± 0.4	8758
-1	± 0.4	9218
-2	± 0.4	9705
-3	± 0.4	10222
-4	± 0.5	10770
-5	± 0.5	11352
-6	± 0.5	11969
-7	± 0.5	12624
-8	± 0.5	13320
-9	± 0.5	14059
-10	± 0.5	14845
-11	± 0.5	15678
-12	± 0.6	16564
-13	± 0.6	17506
-14	± 0.6	18509
-15	± 0.6	19577
-16	± 0.6	20715
-17	± 0.6	21928
-18	± 0.6	23221
-19	± 0.6	24600
-20	± 0.6	26072
-21	± 0.7	27637
-22	± 0.7	29307
-23	± 0.7	31092
-24	± 0.7	32999
-25	± 0.7	35039
-26	± 0.7	37221
-27	± 0.7	39556
-28	± 0.7	42056
-29	± 0.8	44735
-30	± 0.8	47606
-31	± 0.8	50668
-32	± 0.8	53952
-33	± 0.8	57475
-34	± 0.8	61258
-35	± 0.8	65320
-36	± 0.8	69686
-37	± 0.8	74381
-38	± 0.8	79431
-39	± 0.9	84867
-40	± 0.9	90721

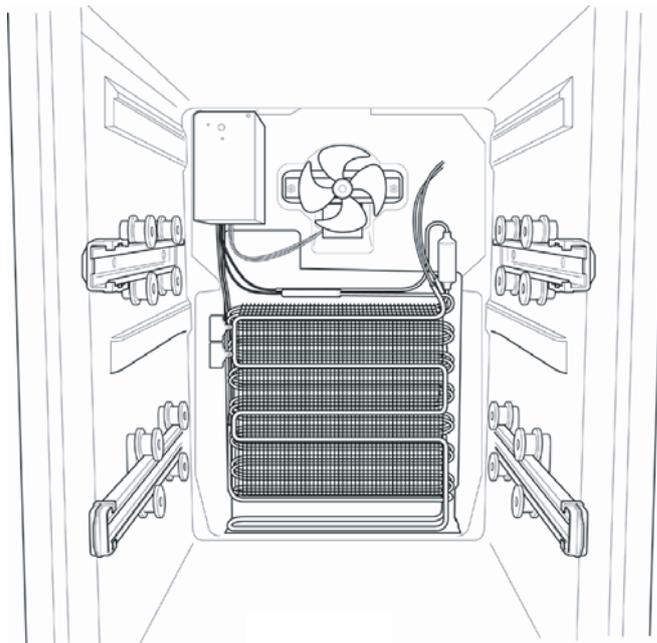
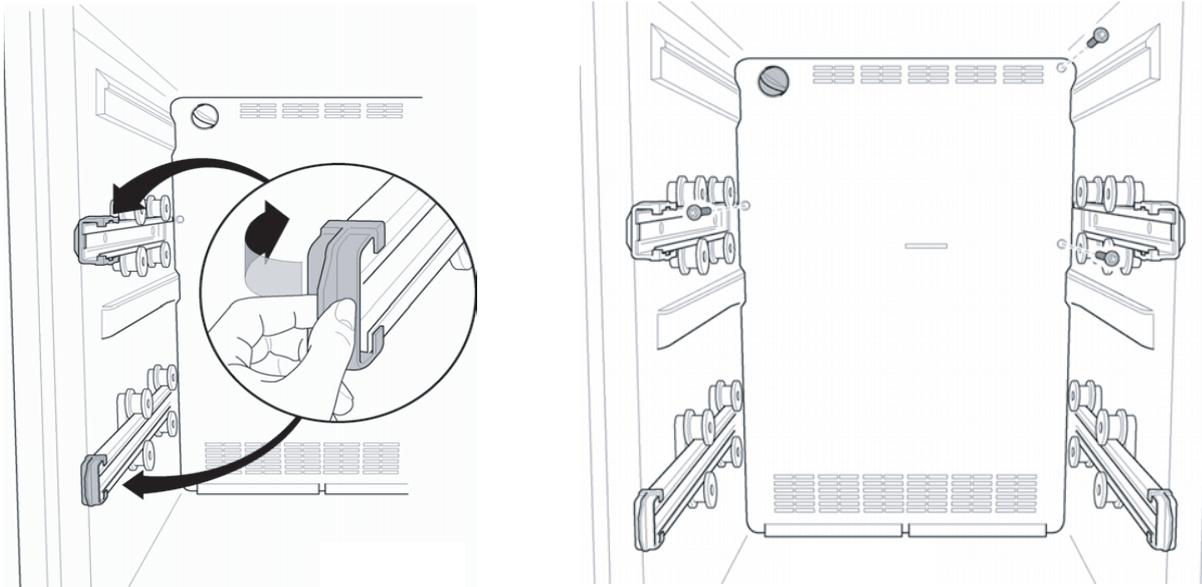


6. Accès aux différents composants

6.1 Compartiment congélateur

Pour accéder aux composants à l'intérieur du compartiment congélateur, noter les points suivants :

- les bacs destinés aux produits congelés doivent être retirés de leurs glissières. Pour cela, tourner le dispositif de blocage suivant l'illustration ;
- les 3 vis de la plaque de recouvrement doivent être dévissées et la plaque tirée latéralement vers l'extérieur.



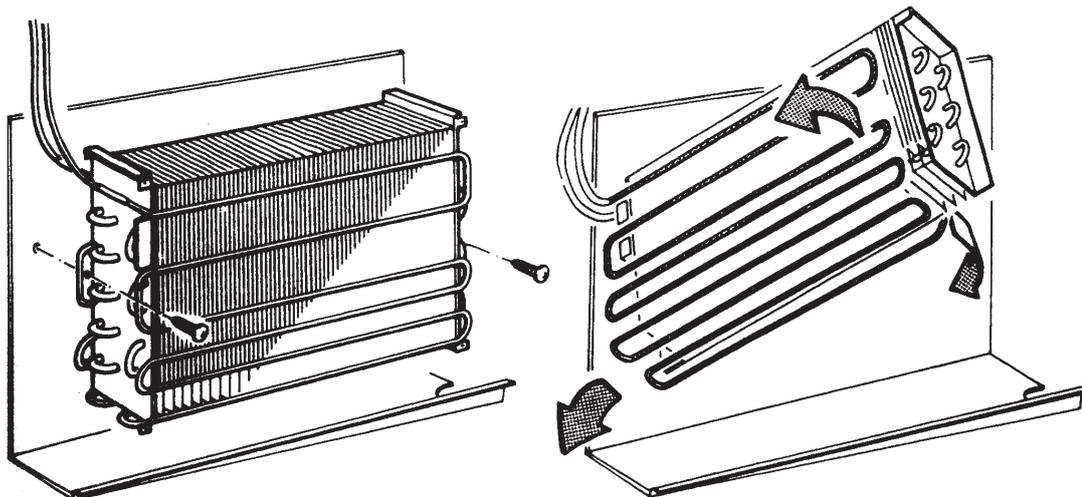
6.2 Remplacement du thermostat à clapet

Décrocher la bille du thermostat, puis dévisser les vis qui maintiennent le thermostat sur la cellule.

6.3 Résistance de dégivrage

Enlever les vis qui fixent l'évaporateur commandé par batterie sur le fond de la cellule. Incliner, avec précaution, la batterie et veiller à ne pas endommager les conduites.

La résistance est encliquetée dans les encoches aménagées dans les nervures de la batterie.



7. Programme Service Après Vente – Compartiment congélateur

7.1 Démarrer le programme Service Après Vente

Pour démarrer le programme Service Après Vente, procéder de la manière suivante:

1. Brancher l'appareil sur la prise de courant.
2. Arrêter l'appareil à l'aide de la touche ON/OFF (A) (les deux compartiments, congélateur et réfrigérateur).
3. Débrancher l'appareil du secteur.
4. Ouvrir une porte du compartiment congélateur.
5. Rebrancher à la prise de courant.
6. Appuyer, dans les 10 secondes qui suivent le branchement au secteur, simultanément les deux touches «Désactiver l'alarme» (B) et «Fonction congélation rapide» (C).

Pour confirmer le réglage du programme Service Après Vente, un signal sonore retentit pendant une seconde et

- toutes les LED de l'électronique d'affichage s'allument
- tous les segments du display de l'électronique d'affichage s'allument (les chiffres 88 s'affichent)



7.2 Acquitter le programme Service Après Vente

Le programme Service Après Vente est terminé, lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- la prise est débranchée, puis rebranchée ensuite à la prise de courant;
- 40 minutes se sont écoulées, sans qu'une touche, n'importe laquelle, a été appuyée.

7.3 Fonctions du programme Service Après Vente

Appuyer la touche «Désactiver l'alarme» (B), afin de passer à la phase suivante.

Appuyer la touche «Fonction congélation rapide» (C), afin d'activer/désactiver les charges (compresseur, ventilateur, etc.).

Liste des phases du programme Service Après Vente

1. Tous les LED et segments du display de l'électronique sont allumés.
2. Tous les LED et segments du display de l'électronique sont éteints.
3. La charge commandée par acs TH1 [compresseur] est contrôlée (le chiffre 0 est affiché au niveau du chiffre droit du display).
Pour activer/désactiver la charge, appuyer la touche «Fonction congélation rapide».
4. La charge commandée par acs TH2 [résistances de dégivrage] est contrôlée (le chiffre 1 est affiché au niveau du chiffre droit du display). Pour activer/désactiver la charge, appuyer la touche «Fonction congélation rapide».
5. La charge commandée par acs TH3 [pour cet appareil non utilisé] est contrôlée (le chiffre 2 est affiché au niveau du chiffre droit du display).
Pour activer/désactiver la charge, appuyer la touche «Fonction congélation rapide».
6. La charge commandée par acs TH4 [Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie] est contrôlée (le chiffre 3 est affiché au niveau du chiffre droit du display).
Pour activer/désactiver la charge, appuyer sur la touche «Fonction congélation rapide».

Notation! Lorsque vous passez à la phase suivante et la touche «Désactiver l'alarme» est appuyée, l'état de fonctionnement de la charge est conservé (si, par ex., le compresseur a été activé, il restera activé durant les phases suivantes); ceci permet de contrôler les charges en même temps.

7. Phase réservée à l'usine, à ne pas prendre en considération (passer à la phase suivante!).
8. Contrôle des portes. Le chiffre des dizaines sur le display est attribué aux deux portes du compartiment congélateur. Si l'une des deux portes du compartiment congélateur est ouverte, le chiffre 1 apparaît, si les deux commutateurs de porte sont activés, le chiffre 0 apparaît (les commutateurs de porte sont montés en parallèle!).
9. Contrôle du compteur. Le display affiche, à des intervalles d'une seconde, un numéro augmentant. Il s'agit ici d'un compteur utilisé par l'électronique pour sa commande interne.

Maintenant, toutes les phases nécessaires au contrôle des charges sont affichées. Il est donc conseillé d'interrompre le programme Service Après Vente en débranchant l'appareil du secteur, puis de le rebrancher.

Remarque! Si vous ne voulez pas interrompre le programme Service Après Vente, le programme continue avec les phases suivantes, qui sont exclusivement testées en usine et donc pas à prendre en considération. Dans ce cas aussi, le programme Service Après Vente est effectué en débranchant et rebranchant l'appareil.

8. Affichage alarme

8.1 Alarme température compartiment congélateur

Lorsqu'une température de -8 °C est atteinte dans le compartiment congélateur, l'alarme température est activée et

- et le voyant de contrôle attribué à l'alarme clignote;
- le display température clignote;
- le buzzer retentit.

Appuyer la touche pour désactiver l'alarme, afin:

- d'arrêter le buzzer;
- d'afficher pendant 5 secondes la température la plus haute atteinte dans le compartiment congélateur.

Le voyant de contrôle de l'alarme continue à clignoter et s'éteint automatiquement, dès que la température ait de nouveau baissé.

Lorsque, après une coupure de courant, les conditions de fonctionnement sont redevenues normales et la touche pour désactiver l'alarme n'a pas été appuyée:

- le signal acoustique est désactivé;
- le display température clignote;
- le voyant de contrôle attribué à l'alarme clignote.

Si la touche pour désactiver l'alarme est appuyée:

- la température la plus élevée atteinte dans le compartiment congélateur est affichée pendant 5 secondes;
- le display s'arrête de clignoter;
- le voyant de contrôle de l'alarme s'éteint.

8.2 Alarme porte compartiment congélateur ouverte

Si l'une des deux portes du compartiment congélateur est ouverte pendant plus de 80 secondes:

- le voyant de contrôle attribué à l'alarme clignote;
- le display température clignote;
- le buzzer retentit.

Pour arrêter le signal acoustique, la touche pour désactiver l'alarme température doit être appuyée.

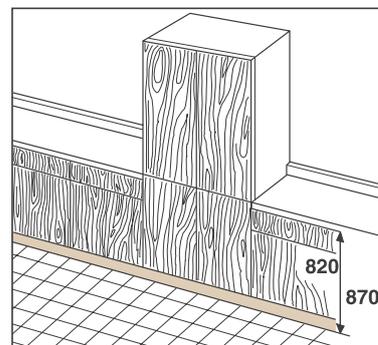
Le voyant de contrôle de l'alarme s'éteint, dès que les portes sont fermées.

9. Instructions d'encastrement

9.1 Réglage en hauteur

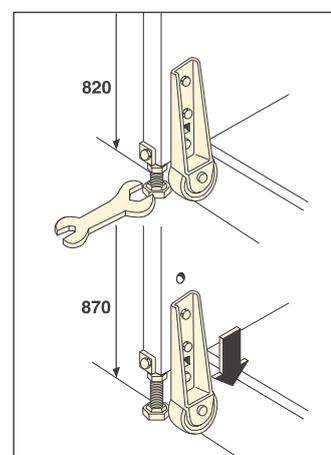
La hauteur de l'appareil peut être réglée à 820 mm ou 870 mm, afin de permettre une mise à niveau par rapport aux autres meubles de cuisine.

Avant l'encastrement de l'appareil dans la niche, régler la hauteur des roulettes et des pieds arrière.



La hauteur de départ est de 820 mm.

Pour adapter l'appareil à la hauteur de 870 mm, dévisser les pieds à l'aide d'une clef adaptée, enlever les roulettes, puis les refixer à une position plus basse.



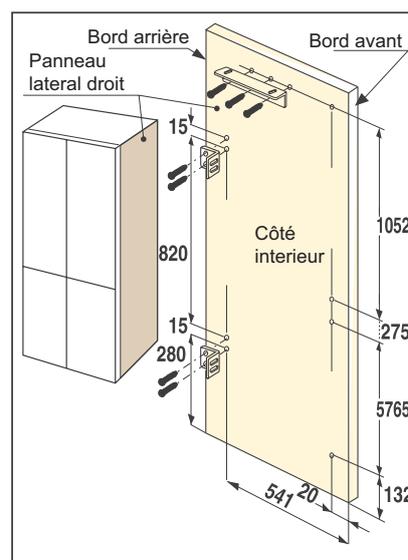
9.2 Montage de l'habillage latéral

Fixer les équerres suivant la position indiquée sur le dessin.

La cote 132 est prévue pour un socle de 100 mm qui se trouve sous le panneau.

Si les cotes du socle étaient différentes, diminuer ou augmenter la cote 132 en fonction du besoin.

Reposer le panneau latéral contre l'appareil.

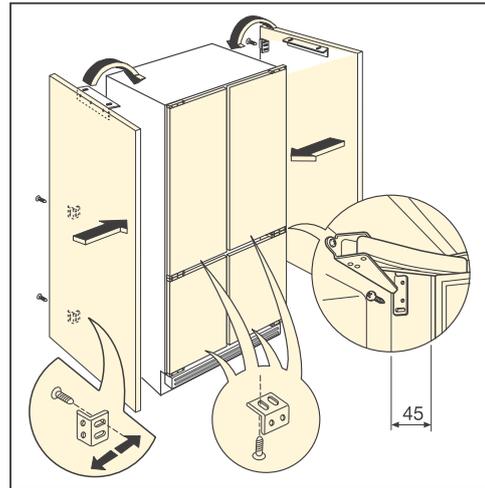


Fixer les équerres arrières en respectant la profondeur du panneau latéral et les dimensions extérieures du meuble de 900 mm.

Pendant l'encastrement, respecter impérativement un écart de 45 mm entre le bord du corps de l'appareil et le bord du meuble.

Fixer les panneaux à l'avant.

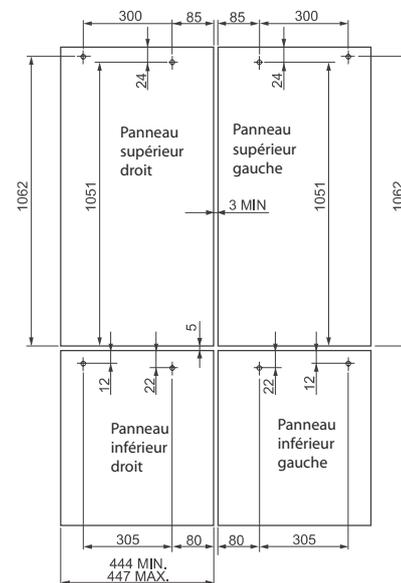
Fixer les cornières (jointes dans le sachet) sur la partie inférieure des portes (déjà prévu).



9.3 Montage des portes

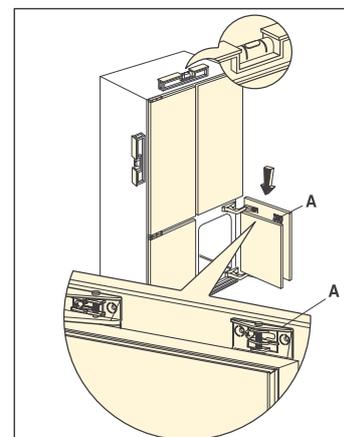
Percer les trous dans les portes suivant les indications du dessin et veiller à ce que les deux vis de porte jointes dans le sachet ne tournent pas dans le vide en les serrant.

Avant le montage des portes, ajuster parfaitement l'appareil et veiller à ce qu'il soit posé parfaitement à l'horizontale.



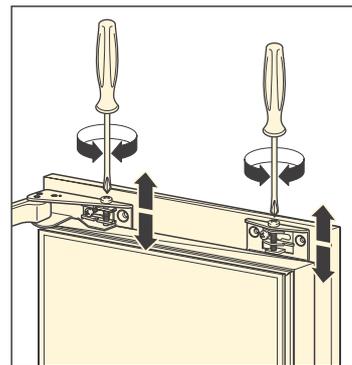
Ouvrir l'une des portes inférieures et placer les vis, positionnées au préalable, dans le trou ovale de la charnière et le disque de réglage; ajuster la porte et vérifier la butée.

Pour les autres portes, procéder de la même manière.

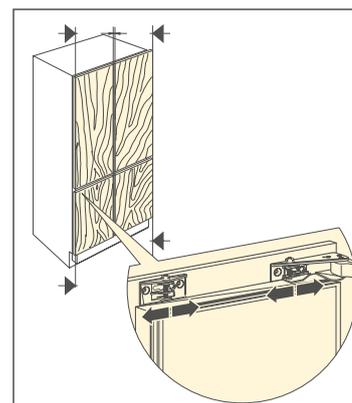


Refermer la porte et vérifier si elle se trouve à la hauteur souhaitée; l'ajuster, le cas échéant, à l'aide des vis de réglage sur le disque et la charnière.

Les mêmes vis de réglage sont utilisées pour l'ajustement vertical des portes.

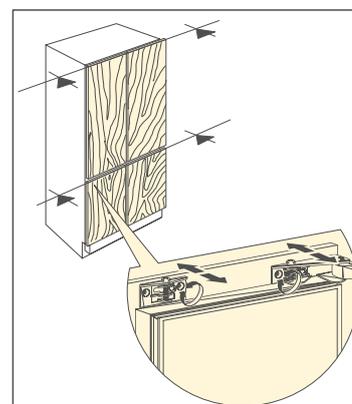


Vérifier l'ajustement horizontal des portes et corriger, le cas échéant, leur position au niveau des trous ovales.

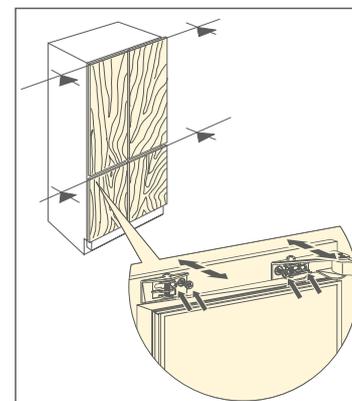


Ouvrir la porte.

Régler la fermeture des portes en jouant sur les douilles de repérage et la cornière inférieure.

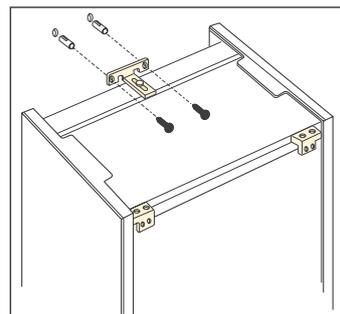


Une fois les portes ajustées, visser une vis de blocage dans les douilles (charnière inférieure et supérieure) et le panneau du fond.



9.4 Encastrement de l'appareil

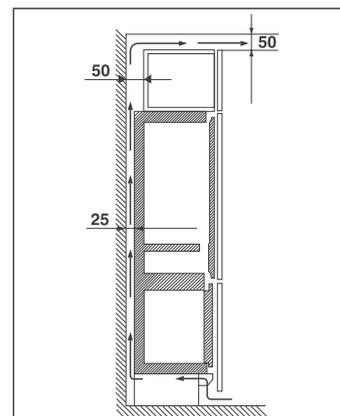
Pour la fixation murale, utiliser l'équerre spécialement prévue à cet effet.



Laisser libre la partie supérieure de l'appareil, afin de garantir une meilleure circulation de l'air.

Si un meuble suspendu doit être installé au-dessus, ce dernier doit être fixé décalé de 50 mm du mur.

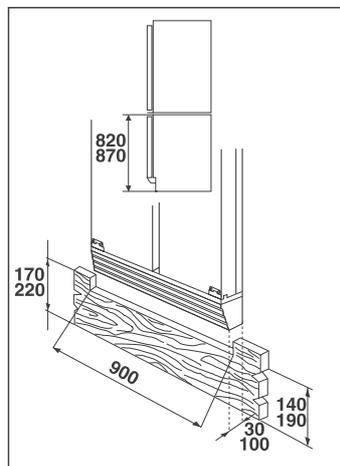
La distance par rapport au plafond doit être de 50 mm au minimum.



9.5 Mise en place du socle

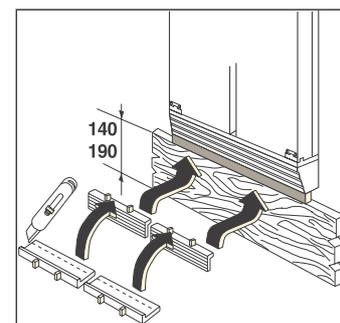
Ajustement de la hauteur H = 820 mm

Pour un socle d'une hauteur de 140 à 170 mm, réaliser un dégagement suivant l'illustration.



Pour un socle d'une hauteur supérieure à 100 et inférieure à 140 mm, découper la pièce de compensation jointe en fonction du besoin et la monter entre le socle et la grille de ventilation à l'aide du système d'encliquetage sous la grille.

Pour une hauteur de socle de 100 mm, la pièce de compensation réglable doit être montée sur la totalité de la profondeur.

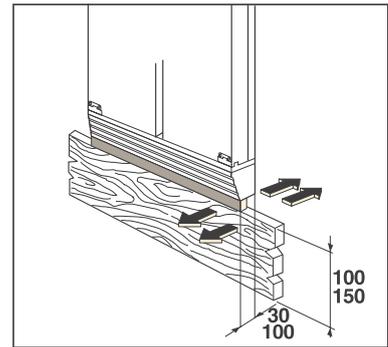


Ajustement de la hauteur H = 870 mm

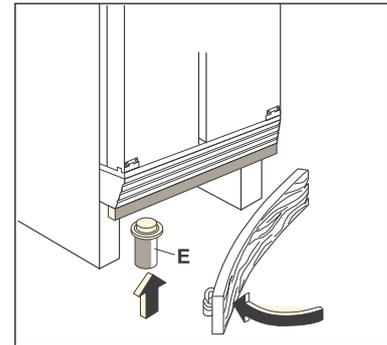
Pour une hauteur de socle de 190 à 220 mm, réaliser un dégagement suivant l'illustration.

Pour une hauteur de socle supérieure à 150 mm et inférieure à 190 mm, découper la pièce de compensation en fonction du besoin et la monter entre le socle et la grille de ventilation.

Pour une hauteur de socle de 150 mm, la pièce de compensation réglable doit être montée sur la totalité de la profondeur.



Si l'appareil doit être intégré dans une cuisine encastrée, utiliser le pied E pour la fixation du socle.



Légende

- 1 Bornier
- 2 Compresseur réfrigérateur
- 3 Compresseur congélateur
- 5 Disjoncteur-protecteur
- 10 Résistance de dégivrage
- 11 Résistance rigole d'écoulement du condensat
- 13 Lampe réfrigérateur
- 15 Commutateur de porte compartiment réfrigérateur
- 16 Commutateur de porte compartiment congélateur
- 24 Ventilateur de l'évaporateur commandé par batterie
- 24a Ventilateur D.A.C.
- 26. Commutateur de sécurité en cas de surchauffe (+40°C)
- 26. Commutateur de sécurité en cas de surchauffe (+40°C)
- 28. Condensateur de fonctionnement (uniquement pour les modèles pour lesquels il est prévu)
- 41. Electronique réfrigérateur (ERF2020)
- 41a. Electronique congélateur (ERF2000)
 - a) jaune-vert
 - b) brun
 - c) bleu
 - d) blanc
 - e) noir
 - f) gris
 - g) rouge
 - h) orange