

MANUEL DE SERVICE

Nouvelle plate-forme électronique du froid 2005.



Toutes les parties de ce document appartiennent à la société Merloni Elettrodomestici S.p.A.

Tous droits réservés. Les erreurs ou les omissions éventuelles relatives à ce document ou aux informations qu'il contient n'engagent en aucun cas la responsabilité du fabricant. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, utilisée ou recopiée sans autorisation écrite ou clause contractuelle spécifique.

OBJET DU MANUEL : REMARQUES POUR LE TECHNICIEN.

Ce manuel est un support pour le technicien. Il décrit les différents types d'appareils, leur principe de fonctionnement et donne des indications utiles pour l'assistance.

Il est important que, pour chaque modèle spécifique, le technicien consulte sur **servicenet**  (www.servicenet.indesitcompany.com) les données et les mises à jour des schémas électriques, les informations techniques et les pièces détachées.

SOMMAIRE

1. TYPE D'APPAREIL	4-6
Légende	4
Interface	4
Classe énergétique	6
2. LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT	7-29
Réglage et fonctionnement	7-25
Thermodynamique	26-29
3. LISTE DES COMPOSANTS	30-38
4. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	39-47
Schéma électrique carte mère	39-41
Schéma des sondes	42-46
Schéma électrique du congélateur	47
5. ASSISTANCE	48-63
Mode Démo	48
Auto Test (Essai / Rodage)	48
Pannes et solutions	50-52
Dépannage	53
Démontage froid ventilé (No Frost) thermostat électronique	54-60
Démontage combiné statique électronique Base ou Evolution	61-63
6. VUES ÉCLATÉES	64-71
7. ANNEXES	72
Tableau des sondes (Température / Résistance)	72
Tableau des compresseurs	72

1. TYPE D'APPAREIL

1.1. LÉGENDE APPAREILS INDESIT:

DOBLE DOOR:	
T	Top freezer
B - A - AA - AAA	Classe d'efficacité énergétique
1° numéro seulement pour NF	Type NF (1= mécanique , 3= électronique)
numéros (2 - 25 - 3 - 4)	Hauteur (2 =150, 25 =167, 3 =175, 4 =187)
N	Nouvelle plate-forme
T	Couleur teck
S	Couleur Argent
X	Couleur Inox
I	Gaz isobutane (pour classes A , B , C)
NF	Plein froid ventilé (no frost)
W	Grilles
P	Playzone
L	Verrouillage
V	Ventilé
G	Graffiti
Lettres finales (EU,F, etc.)	Marchés de destination



COMBI:	
B	Bottom freezer
B - A - AA - AAA	Classe d'efficacité énergétique
N	Nouvelle plate-forme
1° numéro	1=1 compresseur 2= 2 compresseurs 3= 1 compresseur + EV ou 1 compresseur + électronique
2° numéro	Hauteur (0 =150, 2 =175, 3 =187, 4 =200)
3° numéro seulement pour 4 tiroirs cong.	N° 4 clayettes dans le congélateur
V	Ventilé (et DGT pour électroniques)
T	Couleur teck
S	Couleur Argent
X	Couleur Inox
I	Gaz isobutane (pour classes A , B , C)
NF	Plein froid ventilé (no frost)
W	Grilles
P	Playzone
L	Verrouillage
G	Graffiti
Lettres finales (EU,F, etc.)	Marché de destination



Indesit Company

1.2. INTERFACE

No Frost combiné et double porte thermostat électronique.



Combiné statique électronique Evolution.



Combiné statique électronique Base.



No Frost combiné électronique Base.

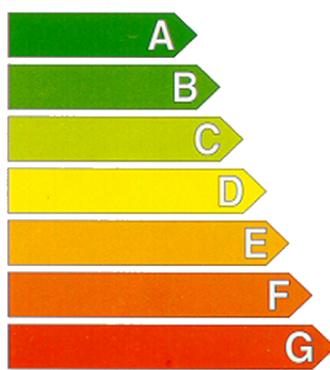


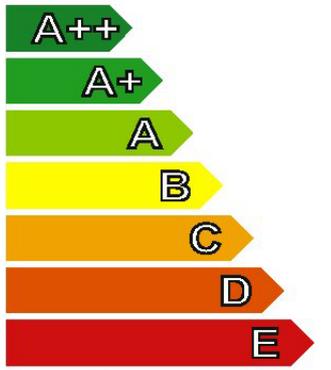
Indesit Company

1.3. CLASSE ÉNERGÉTIQUE

Classe énergétique pour appareils BAN ou TAN :

Classe énergétique pour appareils BAAN ou TAAN :

Energy Manufacturer Model	Indesit BAN e TAN
More efficient  Less efficient	
Energy consumption kWh/year <i>(based on standard test results for 24 h)</i>	XYZ
Actual consumption will depend on how the appliance is used and where it is located	
Fresh food volume Frozen food volume 	xyz xyz 
Noise (dB(A) re 1 pW)	xz 2005
Further information is contained in product brochures	
<small>Norm EN 153 Refrigerator label Directive 2002/X/EC</small>	

Energy Manufacturer Model	Indesit BAAN e TAAN
More efficient  Less efficient	
Energy consumption kWh/year <i>(based on standard test results for 24 h)</i>	XYZ
Actual consumption will depend on how the appliance is used and where it is located	
Fresh food volume Frozen food volume 	xyz xyz 
Noise (dB(A) re 1 pW)	xz 2005
Further information is contained in product brochures	
<small>Norm EN 153 Refrigerator label Directive 2002/X/EC</small>	

Classe énergétique classe "A"

Classe énergétique classe "A+"

Indesit Company

2. TYPE D'APPAREIL :

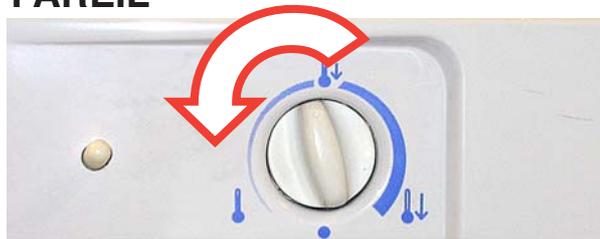
FROID VENTILÉ (NO FROST) COMBINÉ ET DOUBLE PORTE THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE.

L'interface utilisateur est située sur la porte du réfrigérateur pour les modèles Combi et sur la porte du congélateur pour les modèles Doble Door.

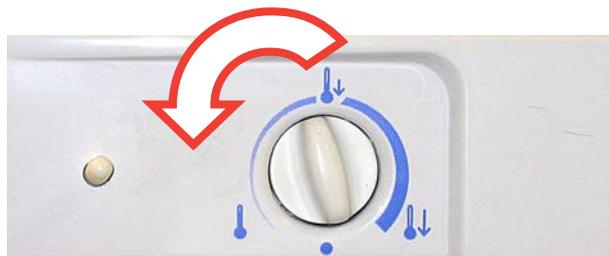


MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL

L'appareil est Off (éteint) quand le bouton est sur le minimum. Pour mettre l'appareil en marche, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'opposé du minimum (appareil OFF). Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au minimum, pour arrêter l'appareil.



RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE :



La température du congélateur est contrôlée par la carte électronique. Pour diminuer la température, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre; pour l'augmenter, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La température du réfrigérateur dépend du réglage de la tempéra-

ture du congélateur. La température du réfrigérateur est contrôlée par un registre mécanique situé sur le bloc multiflow. Le registre permet à l'air froid qui arrive de la batterie d'évaporation de refroidir le réfrigérateur.

Le réglage de la température suit des règles particulières dans les situations indiquées ci-dessous.

- Température détectée par la sonde PCB (sur la carte) comprise entre deux paramètres stockés en MÉMOIRE.
- Le temps écoulé depuis la dernière ouverture de la porte est supérieur au paramètre correspondant stocké en MÉMOIRE.
- Le temps de mise en marche du compresseur est inférieur au paramètre stocké en MÉMOIRE.

FONCTIONNEMENT DU COMPRESSEUR

La fonction du compresseur est de comprimer le gaz qui se trouve dans le circuit thermodynamique pour générer le froid nécessaire au refroidissement des compartiments de l'appareil.

Le compresseur est géré par la carte mère à l'aide d'un relais et d'un triac qui intervient parallèlement au relais pour la mise en marche et l'arrêt du compresseur. Il protège le relais des arcs électriques qui se forment à l'ouverture et à la fermeture du contact électrique. Le compresseur se met en marche chaque



Indesit Company

fois que l'un des deux compartiments doit être refroidi. Dans certaines situations, le compresseur reste éteint bien qu'il soit nécessaire de faire redescendre la température.

1. Protection compresseur : le compresseur se met en marche après un délai de sécurité qui permet à la pression des gaz dans le circuit réfrigérant de se rééquilibrer. Ce délai minimal de sécurité est respecté également en cas de coupure de d'électricité (qu'elle soit volontaire ou non). Afin de faciliter les essais et les tests dans l'établissement, cette protection du compresseur n'intervient que quand l'appareil a fonctionné de façon

continue au-delà d'un nombre d'heures prédéfini et stocké en MÉMOIRE.

2. Longues périodes d'activité : si le compresseur fonctionne pendant un laps de temps supérieur à une valeur prédéfinie stockée en MÉMOIRE, le système l'arrête même si les compartiments doivent être refroidis.
3. Pause après dégivrage : à la fin du dégivrage, le compresseur fait une pause d'une durée prédéfinie et stockée en MÉMOIRE afin que l'eau qui s'est formée pendant le dégivrage puisse s'écouler complètement.

RÉSISTANCES DE DÉGIVRAGE ET ÉGOUTTOIR:

Il y a deux résistances de dégivrage reliées en parallèle et pilotées par la carte mère.

La résistance de dégivrage est utilisée pour décongeler la glace qui a pu se former sur la batterie d'évaporation et qui pourrait compromettre l'échange thermique entre l'évaporateur et l'air.

La résistance de l'égouttoir fait fondre des morceaux de glace qui pourraient éventuellement se détacher de l'évaporateur,

ce qui évite également de boucher le conduit qui amène l'eau de l'égouttoir au tuyau de drainage.

Pendant la phase de dégivrage, le compresseur est arrêté même si le congélateur doit être refroidi. L'ar-

rêt des résistances est commandé par la protection thermique (fermée si l'appareil est froid, ouverte si l'appareil est chaud).

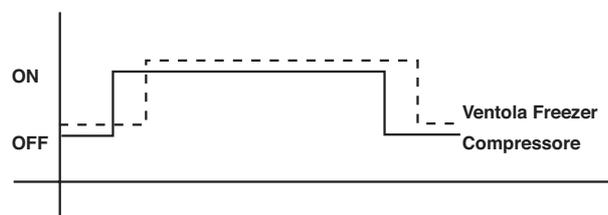
Paramètres de dégivrage

1. Temps On du compresseur à compter du dernier dégivrage.
2. Durée du dernier dégivrage. S'il a été court, le prochain dégivrage sera plus long et vice versa.
3. Durée d'ouverture des portes.

FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DU CONGÉLATEUR:

Le ventilateur du congélateur est situé devant la batterie d'évaporation. Sa fonction est de distribuer uniformément l'air froid produit par la batterie d'évaporation à l'intérieur du congélateur.

Le ventilateur du congélateur est piloté par la carte. Il se met en marche/s'éteint après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE à partir de la mise en marche/de l'arrêt du compresseur.



La procédure de dégivrage est précédée par l'activation du ventilateur pour un laps de temps paramétré et stocké en MÉMOIRE. Quand le dégi-



vrage est terminé, le ventilateur commence à fonctionner après l'écoulement d'un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE à partir de la mise en marche du compresseur. Ce temps n'est pas le même qu'en fonctionnement normal.

FONCTIONNEMENT DE L'AMPOULE DU RÉFRIGÉRATEUR:

Elle est située dans le multiflow. Il y en a une dans le Combi et deux dans le Doble Door. Elles sont commandées par un triac situé sur la carte et s'allument quand on ouvre la porte du réfrigérateur (si l'appareil est en service). Si la porte reste ouverte pendant une durée supérieure à celle qui est stockée en MÉMOIRE, l'ampoule clignote jusqu'à la fermeture de la porte.



GESTION DES DYSFONCTIONNEMENTS:

L'appareil reconnaît les dysfonctionnements qui peuvent survenir, en particulier ceux qui concernent les sondes de température et la MÉMOIRE.

Pour ce type de panne, il existe des modes de gestion de secours qui permettent à l'appareil de continuer à fonctionner normalement.

Après une panne de réseau, le fonctionnement normal se rétablit (si le problème persiste l'appareil reprend le fonctionnement de secours).

PORTE RÉFRIGÉRATEUR OUVERTE:

Si la porte reste ouverte pendant un laps de temps prolongé, l'ampoule clignote à intervalles réguliers. Pour réinitialiser l'alarme, il suffit de refermer la porte.

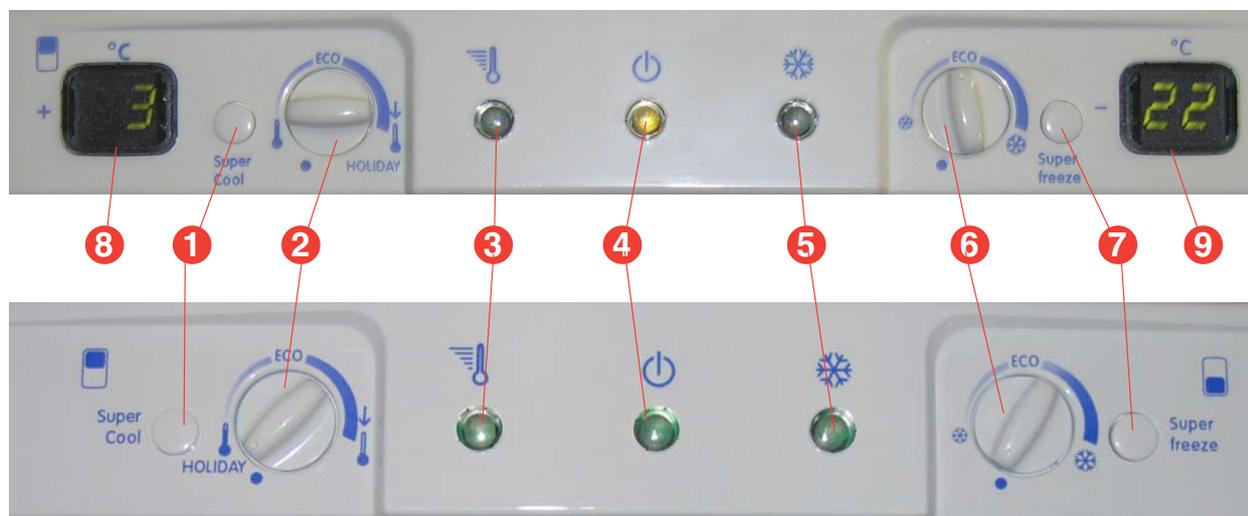
RUPTURE DE LA SONDE À AIR DU CONGÉLATEUR:

Si la sonde à air du congélateur est endommagée, l'appareil ne peut plus régler la température sur la base des paramètres stockés en MÉMOIRE.

L'appareil continue à fonctionner, commandé par la carte mère qui règle la mise en marche/l'arrêt temporels en fonction de la température programmée par l'utilisateur et des paramètres stockés en MÉMOIRE.



Indesit Company

COMBINÉS STATIQUES ÉLECTRONIQUES BASE ET EVOLUTION.**Légende**

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Touche SUPER FRIGO | 5. Led voyant SUPER FREEZER |
| 2. Bouton FRIGO | 6. Bouton FREEZER |
| 3. Led voyant SUPER FRIGO | 7. Touche SUPER FREEZER |
| 4. Led voyant alimentation électrique | 8. Afficheur température RÉFRIGÉRATEUR (7 - segments) |
| | 9. Afficheur température CONGÉLATEUR (7 - segments) |

MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL:

L'appareil est Off (arrêté) quand le bouton du congélateur (6) est sur le minimum. Pour mettre l'appareil en marche, tourner le bouton du congélateur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'opposé du minimum. Pour l'arrêter, tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au minimum. L'arrêt de l'appareil désactive les fonctions courantes. Si l'appareil est en service, le bouton du réfrigérateur (2) est sur le minimum et le réfrigé-

teur est arrêté. Pour le mettre en marche, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'opposé du minimum. Pour l'arrêter, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au minimum. Si la fonction SUPER COOL est active, l'arrêt du réfrigérateur la désactive automatiquement.

Indesit Company

AFFICHEURS TEMPÉRATURE (7 – SEGMENTS):



Ils affichent la température programmée par l'utilisateur dans le réfrigérateur et dans le congélateur en fonction de la position du bouton. La température du congélateur est comprise entre -18°C et

-26°C, celle du réfrigérateur entre +3°C et +8°C. Si un compartiment n'est pas en service, l'afficheur (7 – segments) qui lui correspond est éteint.

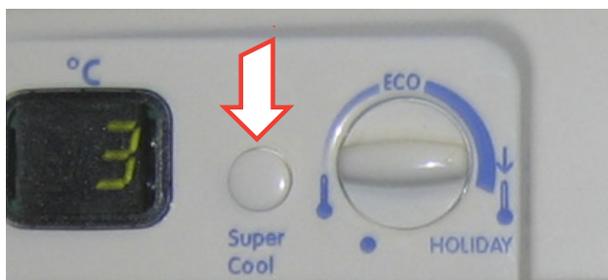
RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE:



Pour diminuer la température, tourner le bouton du réfrigérateur (2) ou du congélateur (6) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la tempé-

ture. Les températures augmentent jusqu'au minimum. Lorsque bouton du réfrigérateur arrive au minimum, le réfrigérateur s'arrête. Lorsque le bouton du congélateur arrive au minimum, l'appareil s'arrête.

FONCTION SUPER COOL :



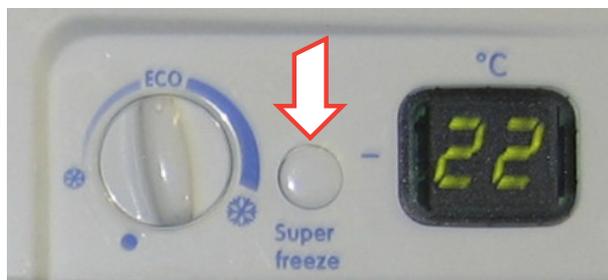
Cette fonction permet de conserver dans le réfrigérateur de grandes quantités d'aliments dans les meilleures conditions en modifiant les seuils d'enclenchement et d'arrêt du réfrigérateur; elle utilise les paramètres prédéfinis stockés en MÉMOIRE. Lorsque cette fonction est active, le ventilateur du réfrigérateur se met en marche après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE. Il fonctionne de façon continue pour refroidir au maximum le réfrigérateur. Il n'est pas possible d'activer la fonction SUPER COOL si l'une des deux alarmes de température congélateur est active. Si l'appareil se trouve

dans l'une des deux situations d'alarme et si l'appareil ou le réfrigérateur s'arrête, la fonction est automatiquement désactivée. Pour activer cette fonction, appuyer sur la touche spéciale (1). Avec l'interface Base, le voyant (3) correspondant à la fonction s'allume. L'utilisateur peut désactiver la fonction en appuyant à nouveau sur la touche spéciale ou à la fin de la procédure (nombre de cycles) prédéfinie et stockée en MÉMOIRE.

Si l'appareil est équipé d'une interface Digit, la température 1 s'affiche sur l'écran 7 segments correspondant jusqu'à la désactivation de la fonction. Il affiche alors la température programmée sur le bouton du congélateur. Il est possible d'activer les fonctions ECO ou HOLIDAY. Elles démarreront quand la fonction SUPER COOL sera désactivée. Il n'est pas possible de programmer la fonction SUPER COOL si la fonction HOLIDAY est active. En cas de panne d'électricité (sur le réseau), la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation. Elle complète les cycles manquants, sauf si une alarme de température est active.

Indesit Company

FONCTION SUPER FREEZER:



Cette fonction permet une congélation parfaite des aliments qui conservent longtemps leurs qualités. Cette fonction force le compresseur à rester continuellement en marche pour refroidir au maximum le congélateur.

Cette fonction comporte deux modes. SUPER FREEZE 24 h, pour congeler de petites quantités d'aliments (il est conseillé de la démarrer avant de placer les aliments dans le compartiment).

Pour l'activer, appuyer sur la touche (7). Le voyant correspondant (5) s'allume pour indiquer que la fonction est active. SUPER FREEZE 48 h : pour l'activer, appuyer de façon prolongée sur la touche (7). Elle permet de congeler de grandes quantités d'aliments (il est conseillé de la mettre en marche 24 heures avant de placer les aliments dans le congélateur). Le voyant (5) clignote pendant les premiè-

res 24 h; il reste fixe pendant les 24 heures suivantes. Si l'appareil est équipé d'une interface Digit, l'afficheur 7 segments indique - 35 jusqu'à la désactivation de la fonction. Le voyant s'éteint et l'afficheur indique la valeur programmée sur le bouton du congélateur.

Il n'est pas possible d'activer cette fonction si un signal d'alarme est actif. Si l'appareil se trouve dans un état d'alarme ou s'il s'arrête, la fonction se désactive automatiquement. Pour désactiver cette fonction, appuyer à nouveau sur la touche correspondante. La fonction se désactive automatiquement après écoulement du temps maximal d'activation estimé pour la fonction (24 ou 48 heures). En mode 24 heures, la sortie de la fonction peut être commandée après un laps de temps à une certaine température prédéfinis et stockés en MÉMOIRE.

Il est possible d'activer les fonctions ECO et HOLIDAY mais celles-ci n'entreront en service qu'à la fin de la procédure SUPER FREEZER.

En cas de panne d'électricité (sur le réseau), la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation en complétant les heures manquantes, sauf si une alarme de température est détectée.

FONCTION HOLIDAY:



Cette fonction permet de conserver des aliments dans le congélateur en utilisant le réfrigérateur au minimum afin de réaliser des économies d'énergie. (Par exemple : pendant les vacances, le congélateur peut rester plein alors que le réfrigérateur est vide). Pour activer cette fonction, tourner le bouton du réfrigérateur (2) jusqu'à la position HOLIDAY (un

double bip du vibreur signale qu'elle est active). Pour la désactiver, changer la position du bouton (le vibreur émet un seul bip). Elle se désactive également à l'arrêt du réfrigérateur ou de l'appareil. Il n'est pas possible d'activer la fonction HOLIDAY lorsque une alarme est active. Il n'est pas possible d'activer les fonctions SUPER COOL et SUPER FREEZER si le bouton est placé sur HOLIDAY, ces fonctions étant incompatibles. La fonction HOLIDAY n'entrera en service qu'à la fin du cycle des fonctions SUPER COOL et SUPER FREEZER si celles-ci sont déjà actives au moment où elle est programmée. Si une ou plusieurs sondes sont hors service, la fonction est commandée par la carte mère avec les paramètres de secours. En cas de panne d'électricité, la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.

Indesit Company

FONCTION ECO:



Elle permet de conserver les aliments en économisant l'énergie et dans les meilleures conditions. Pour activer cette fonction, placer le bouton du réfrigérateur (2) et du congélateur (6) près du repère ECO. Pour la désactiver, il suffit de modifier la position d'un des deux boutons.

Le compresseur se met en marche quand l'un des deux compartiments doit être refroidi.

Pour optimiser les performances, une durée de fonctionnement fixe du congélateur a été prédéfinie à la fin de l'appel du réfrigérateur grâce à une simple commutation de l'électrovanne, sans extinction du compresseur.

Normalement, le réglage défini pour la fonction ECO correspond à celui qui est utilisé pour le calcul des

consommations conformément aux normes européennes. Il n'est pas possible d'activer cette fonction si un signal d'alarme est actif.

Il est possible d'activer avec une priorité les fonctions SUPER FREEZER et SUPER FRIGO quand la fonction ECO est active. L'appareil revient en fonction ECO quand la priorité est désactivée. Si une ou plusieurs sondes sont hors service, la fonction est commandée par la carte mère en mode de secours. En cas de panne d'électricité, la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.

GESTION DES ALARMES:

Elles signalent à l'utilisateur des situations particulières. Par exemple : la porte du réfrigérateur reste ouverte très longtemps; le congélateur se réchauffe.

Alarme porte ouverte

Si la porte reste ouverte pendant une durée supérieure à celle qui est enregistrée et stockée en MÉMOIRE, un signal sonore se déclenche et l'ampoule clignote à intervalles réguliers. Pour réinitialiser l'alarme, il suffit de refermer la porte.

Alarmes température congélateur

En cas de réchauffement du congélateur, deux types d'alarme sont possibles.

Alarme A1

Il est encore possible de récupérer les aliments en les cuisant immédiatement pour les manger ou de les recongeler cuits.

Sur le bandeau de commande de l'appareil, les voyants 3 et 5 clignotent pour indiquer l'alarme à l'utilisateur (si le réfrigérateur est équipé d'une interface Digit, le message A1 apparaît sur l'afficheur de température du congélateur).

Alarme A2

Dans ce cas, les aliments doivent être jetés. Sur le bandeau de commande de l'appareil, les voyants 3, 4 et 5 clignotent pour indiquer l'alarme à l'utilisateur (si le réfrigérateur est équipé d'une interface Digit, le message A2 apparaît sur l'afficheur de température du congélateur).

En parallèle, un signal sonore est déclenché par le vibreur dans les deux cas d'alarme.

Indesit Company

En état d'alarme, l'appareil force le fonctionnement sous des seuils particuliers de déclenchement ou d'arrêt qui règlent la température du congélateur en fonction de valeurs prédéfinies et du type d'alarme. Pour sortir de l'état d'alarme et rétablir le fonctionnement normal, placer l'appareil en OFF LOGIQUE (bouton congélateur en position de minimum).

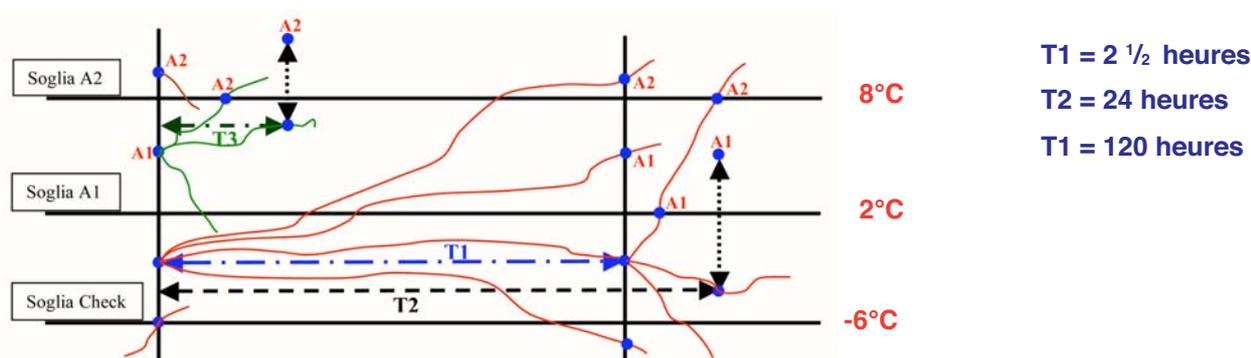
La sonde à air du congélateur contrôle en permanence la température du congélateur même si l'appareil est dans l'un des deux états d'alarme. Si la sonde à air du congélateur est endommagée, les alarmes ne sont plus signalées.

Afin d'éviter de fausses alarmes en phase d'essai ou de mise en service après la vente, le contrôle de la température n'est pas basé sur une durée prédéfinie et stockée en MÉMOIRE.

Le contrôle de la température et l'indication des alarmes sont gérés en fonction de trois seuils : seuil de contrôle (au-delà, le contrôle est plus complexe); seuil d'alarme A1, au-delà duquel l'alarme A1 est déclenchée; seuil alarme A2 (au-delà duquel l'alarme A2 est déclenchée). Les trois seuils prennent des valeurs prédéfinies et stockées en MÉMOIRE.

Si la température de contrôle dépasse le seuil de contrôle mais pas le seuil d'alarme A1, un temps de retard T1, prédéfini et stocké en MÉMOIRE, est activé avant le contrôle suivant pour éviter le déclenchement d'une alarme lors de l'introduction d'une quantité importante d'aliments à température ambiante dans le congélateur, près de la sonde à air. Au même moment, un autre temps T2, prédéfini et stocké en MÉMOIRE, est activé. À la fin de ce temps, si la température s'est maintenue entre le seuil de contrôle et le seuil d'alarme A1, l'alarme A1 est forcée : le maintien de la température dans cet intervalle et pendant cette durée est un symptôme de dysfonctionnement comportant un risque pour la conservation des aliments.

Au moment de l'activation de l'alarme A1, un autre temps T3, prédéfini et stocké en MÉMOIRE est activé. Lorsqu'il est écoulé, si l'alarme n'a pas réinitialisée, l'alarme A2 est forcée : en effet, en condition d'alarme A1, le congélateur est réglé sur une température qui n'a pas été sélectionnée par l'utilisateur. Ce temps est réinitialisé également lors du rétablissement de l'électricité après une coupure sur le réseau.



N.B. : les valeurs de durées et de température indiquées dans ce graphique sont des paramètres stockés en MÉMOIRE; elles peuvent être modifiées.

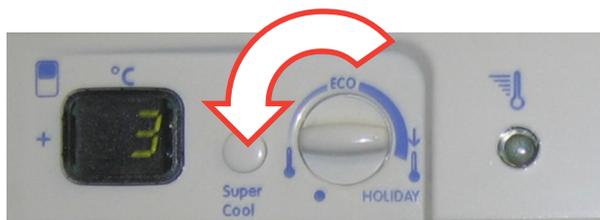
RÉGLAGE DU THERMOSTAT

Les réglages des deux compartiments sont indépendants l'un de l'autre. Chaque réglage se fait à l'aide du bouton correspondant.

Réglage du congélateur

La température du congélateur est gérée par la carte électronique à l'aide d'une valeur relevée par la sonde à air du congélateur qui sert à démarrer et à arrêter le compresseur.

Le seuil d'enclenchement et d'arrêt est relevé par la MÉMOIRE et dépend de la programmation définie



Indesit Company

sur l'interface par l'utilisateur. Si la température relevée par la sonde à air du congélateur dépasse le seuil de déclenchement, un refroidissement est lancé et le compresseur se met en marche; si la température est en dessous du seuil d'arrêt, le refroidissement est désactivé.

Réglage du réfrigérateur

La température du réfrigérateur est réglée par la carte en fonction de la température relevée par la sonde à air du réfrigérateur et des paramètres définis sur l'interface par l'utilisateur.

Si la température détectée par la sonde à air du réfrigérateur dépasse le seuil de déclenchement, le compresseur et le ventilateur du réfrigérateur (quand il y en a un) se mettent en marche pour répondre à la nécessité de faire redescendre la température; si elle est en dessous du seuil d'arrêt, l'ordre est désactivé.



GESTION DES CHARGES:

Fonctionnement du compresseur

La fonction du compresseur est de comprimer le gaz qui se trouve dans le circuit thermodynamique pour refroidir les compartiments de l'appareil.

Le compresseur est géré par la carte mère à l'aide d'un relais et d'un triac qui intervient parallèlement au relais au moment de la mise en marche et de l'arrêt du compresseur pour protéger le relais des arcs électriques qui se forment à l'ouverture et à la fermeture du contact électrique. Pendant son fonctionnement, le compresseur est alimenté uniquement par l'intermédiaire du relais.

Le compresseur se met en marche chaque fois que les compartiments doivent être refroidis. Cependant, dans certaines de ces situations, le compresseur reste éteint:

Protection du compresseur

Le compresseur se met en marche quand le délai minimal de sécurité, prédéfini et stocké en MÉMOIRE après le dernier arrêt pour permettre à la pression du gaz dans le circuit de se rééquilibrer, est écoulé. Ce délai minimal de sécurité est respecté également en cas d'arrêt de l'alimentation électrique (qu'elle soit volontaire ou non). Afin de faciliter les essais et les tests dans l'établissement, cette protection du compresseur n'intervient que quand l'appareil a fonctionné de façon continue au-delà d'un nombre d'heures prédéfini et stocké en MÉMOIRE.

Longues périodes d'activité

Si le compresseur fonctionne pendant un laps de temps supérieur à une valeur prédéfinie stockée en MÉMOIRE, le système l'arrête pour le protéger même si un ou les deux compartiments doivent être refroidis.

Fonctionnement du ventilateur réfrigérateur (sur les modèles Digit)

La fonction du ventilateur est de répartir le froid uniformément dans le réfrigérateur. Il est



Indesit Company

commandé par la carte électronique. Il se met en marche quand le réfrigérateur doit être refroidi après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE à partir de la mise en marche du compresseur.

Il est possible que le ventilateur reste éteint alors que le compresseur fonctionne si la porte du réfrigérateur est restée ouverte.

Pour contrôler le fonctionnement du ventilateur, simuler la fermeture de la porte avec un aimant.

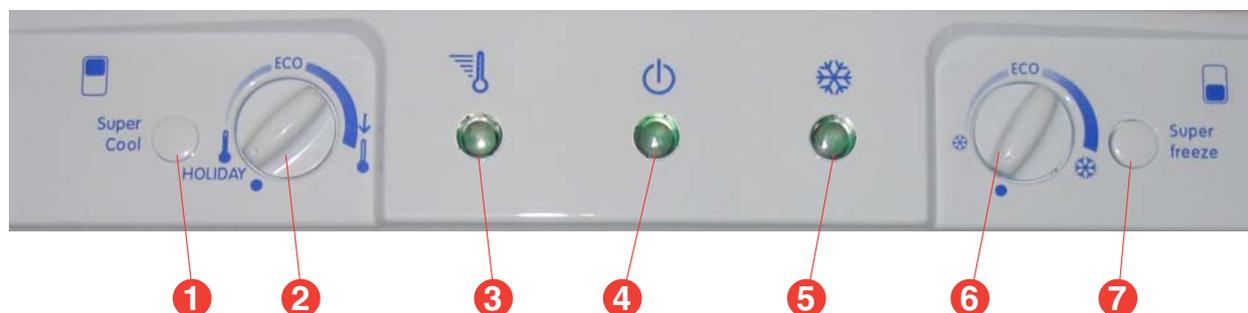
Fonctionnement de l'ampoule du réfrigérateur

Elle est située sur le plafonnier et sert à éclairer le réfrigérateur. Elle est commandée par un triac situé sur la carte. Elle s'allume quand on ouvre la porte du réfrigérateur et s'éteint quand on la referme.

Si la porte reste ouverte pendant une durée supérieure à celle qui est paramétrée sur la carte, l'ampoule clignote jusqu'à la fermeture de la porte.



Indesit Company

FROID VENTILÉ (NO FROST) COMBINÉ ÉLECTRONIQUE BASE.**Légende**

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Touche SUPER FRIGO | 4. Led voyant alimentation électrique |
| 2. Bouton FRIGO | 5. Led voyant SUPER FREEZER |
| 3. Led voyant SUPER FRIGO | 6. Bouton FREEZER |
| | 7. Touche SUPER FREEZER |

MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL:

L'appareil est Off (éteint) quand le bouton du congélateur (6) est sur le minimum.

Pour mettre l'appareil en marche, tourner le bouton du congélateur dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'opposé du minimum. Pour l'arrêter, tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au minimum. L'arrêt de l'appareil désactive les fonctions courantes.

Si l'appareil est en service et le bouton du réfrigérateur (2) sur le minimum, le réfrigérateur est arrêté. Pour le mettre en marche, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'opposé du minimum. Pour l'arrêter, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au minimum. Si la fonction SUPER COOL est active, l'arrêt du réfrigérateur la désactive automatiquement.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE:

Pour diminuer la température, tourner le bouton du réfrigérateur (2) ou du congélateur (6) dans le sens des aiguilles d'une montre; pour l'augmenter tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une mon-

tre. Les températures augmentent jusqu'au minimum. Lorsque le bouton du réfrigérateur arrive au minimum, le réfrigérateur s'arrête. Lorsque le bouton du congélateur arrive au minimum, l'appareil s'arrête.

Indesit Company

FONCTION SUPER COOL:



Si l'appareil se trouve dans l'une des deux situations d'alarme ou si l'appareil ou le réfrigérateur s'arrête, la fonction est automatiquement désactivée. Pour l'activer, appuyer sur la touche (1). Le voyant correspondant (3) s'allume. L'utilisateur peut désactiver la fonction en appuyant à nouveau sur la touche prévue à cet effet ou à la fin de la procédure (nombre de cycles) prédéfinie et stockée en MÉMOIRE.

Quand la fonction est désactivée, l'appareil revient au réglage précédant l'activation de la fonction.

Il est possible d'activer les fonctions ECO ou HOLIDAY. Elles démarreront après la désactivation de la fonction SUPER COOL. Il n'est pas possible d'activer la fonction SUPER COOL si la fonction HOLIDAY est active. Si la sonde à air du réfrigérateur est endommagée, la fonction passe en gestion temporelle.

En cas de panne d'électricité (sur le réseau), la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation en complétant les cycles manquants, sauf si une alarme de température est détectée.

Cette fonction permet de conserver dans le réfrigérateur de grandes quantités d'aliments dans les meilleures conditions, en modifiant les seuils d'enclenchement et d'arrêt du réfrigérateur; elle utilise les paramètres prédéfinis et stockés en MÉMOIRE pendant un certain nombre de cycles. L'air froid convoyé par le ventilateur à travers le registre permet de refroidir le réfrigérateur.

Il n'est pas possible d'activer la fonction SUPER COOL si l'une des deux alarmes de température congélateur est active.

FONCTION SUPER FREEZER:



Cette fonction permet une parfaite congélation des aliments qui conservent longtemps leurs propriétés. Cette fonction force le compresseur à rester continuellement en marche pour obtenir un pouvoir de congélation maximal dans le congélateur.

Le ventilateur se met en marche après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE à partir de la mise en marche du compresseur. Il fait circuler l'air froid arrivant de la batterie d'évaporation et favorise le refroidissement du congélateur.

Il n'est pas possible d'activer cette fonction si un si-

gnal d'alarme est actif. Si l'appareil se trouve dans un état d'alarme ou s'il s'arrête, la fonction se désactive automatiquement.

Ce mode se désactive dans les cas suivants : nouvelle pression sur la touche correspondant à la fonction; automatiquement, à la fin de la durée maximale d'activation (24 heures); quand la sonde à air du congélateur détecte une température inférieure à une valeur et pendant un laps de temps prédéfinis et stockés en MÉMOIRE.

Au moment de la désactivation, l'appareil revient au réglage précédemment défini par l'utilisateur. Il est possible d'activer les fonctions ECO et HOLIDAY mais celles-ci n'entreront en service qu'après la fin de la procédure SUPER FREEZER.

Si la sonde à air du congélateur est endommagée, la fonction passe en gestion temporelle.

En cas de panne d'électricité (sur le réseau), la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation en complétant les heures manquantes, sauf si une alarme de température est détectée.

Indesit Company

FONCTION HOLIDAY:



Cette fonction permet de conserver des aliments dans le congélateur en utilisant au minimum le réfrigérateur et de réaliser des économies d'énergie. (Par exemple : pendant les vacances, le congélateur peut rester plein alors que le réfrigérateur est vide).

Pour activer cette fonction, tourner le bouton du réfrigérateur (2) jusqu'à la position HOLIDAY (un double bip du vibreur signale qu'elle est active). Pour la désactiver, changer la position du bouton (le vibreur émet un seul bip). L'appareil reprend son fonctionnement normal.

Il n'est pas possible d'activer la fonction HOLIDAY lorsqu'une alarme est active. Il n'est pas possible

d'activer les fonctions SUPER COOL et SUPER FREEZER si le bouton est placé sur HOLIDAY, ces fonctions étant incompatibles. Si les fonctions SUPER COOL et SUPER FREEZER sont déjà actives lors de la programmation de la fonction HOLIDAY, leur cycle se termine avant le démarrage de la fonction HOLIDAY. Si une ou plusieurs sondes sont endommagées, la fonction est gérée par la carte mère avec les paramètres de secours. En cas de panne d'électricité sur le réseau, la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.

FONCTION ECO :



Cette fonction permet de conserver les aliments en réalisant des économies d'énergie tout en bénéficiant des meilleures performances.

Pour activer cette fonction, placer le bouton du réfrigérateur (2) et du congélateur (6) sur le repère ECO. Pour la désactiver, il suffit de modifier la position d'un des deux boutons.

Le compresseur se met en marche quand l'un des deux compartiments doit être refroidi. Pour optimiser les performances, une durée de fonctionnement fixe du congélateur a été prédéfinie à la fin de l'appel du réfrigérateur. Ce temps peut varier en fonction de la température lue par la sonde du congéla-

teur. Normalement, le réglage défini pour la fonction ECO correspond à celui qui est utilisé pour le calcul des consommations conformément aux normes européennes. Il est possible d'activer avec une priorité les fonctions SUPER FREEZER et SUPER FRIGO quand la fonction ECO est active.

L'appareil revient en fonction ECO quand la priorité est désactivée. Si une ou plusieurs sondes sont hors service, l'appareil est géré par la carte mère avec les paramètres de secours.

En cas de panne d'électricité sur le réseau, la fonction se réactive automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.

GESTION DES ALARMES:

Elles signalent à l'utilisateur des situations particulières. Par exemple : la porte du réfrigérateur reste ouverte très longtemps; le congélateur se réchauffe trop.

Alarme porte ouverte

Si la porte reste ouverte pendant une durée supérieure à celle qui est enregistrée et stockée en MÉMOIRE, un signal sonore se déclenche et l'ampoule clignote à intervalles réguliers. Pour réinitialiser l'alarme, il suffit de refermer la porte.

Alarmes température congélateur

En cas de réchauffement du congélateur, deux types d'alarme sont possibles.

Alarme A1

Il est encore possible de récupérer les aliments en les cuisant immédiatement pour les manger ou de les recongeler cuits. Sur le bandeau de commandes de l'appareil les voyants 3 et 5 clignotent pour indiquer l'alarme à l'utilisateur. En parallèle, un signal sonore se déclenche (VIBREUR).

Alarme A2

Dans ce cas, les aliments doivent être jetés. Sur le bandeau de commande de l'appareil, les voyants 3, 4 et 5 clignotent pour indiquer l'alarme à l'utilisateur. En parallèle, le VIBREUR déclenche un signal sonore.

En condition d'alarme, l'appareil inhibe toutes les fonctions et tous les réglages pour forcer un fonctionnement particulier avec des seuils de déclenchement et d'arrêt déterminés qui règlent la température du congélateur sur des valeurs définies en fonction du type d'alarme (A1 ou A2). Les nouveaux seuils de déclenchement et d'arrêt pour les deux alarmes sont prédéfinis et stockés en MÉMOIRE. En condition d'alarme, un dégivrage forcé est effectué. Il est géré comme en fonctionnement normal, à une périodicité prédéfinie et stockée en MÉMOIRE. Pour sortir de l'état d'alarme et rétablir le fonctionnement normal, placer l'appareil en OFF logique (bouton congélateur sur le minimum).

Pour interrompre le vibreur, ouvrir et refermer la porte du réfrigérateur. Quand la condition d'alarme est désactivée, les dégivrages temporels se désactivent. Si la réinitialisation de l'alarme survient pendant le dégivrage, l'alarme est réinitialisée mais le dégivrage en cours se poursuit normalement. Si l'appareil est en OFF logique avec A1 ou A2 actives, il est remis en fonction après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE. Le système effectue un dégivrage forcé à la fin duquel l'appareil se remet à fonctionner sur la base des paramètres précédant l'alarme.

Une fois déclenché, l'état d'alarme ne peut plus être désactivé sauf en utilisant la procédure de réinitialisation (la seule procédure possible est le passage de l'état d'alarme A1 à l'état d'alarme A2). Après une coupure de courant sur le réseau, l'appareil revient à l'état précédant la coupure dès le rétablissement de l'alimentation.

La sonde à air du congélateur contrôle en permanence la température du congélateur pendant le fonctionnement de l'appareil. Si la sonde à air du congélateur est endommagée, les alarmes ne sont plus signalées.

Afin d'éviter de fausses alarmes en phase d'essai ou de mise en service au domicile de l'utilisateur, le contrôle de la température n'est pas basé sur une durée prédéfinie et stockée en MÉMOIRE à partir de la première mise en service de l'appareil.

Quand l'appareil est ON, le contrôle de la température est inhibé pendant un temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE, pour permettre au compartiment de refroidir sans déclencher d'alarme.

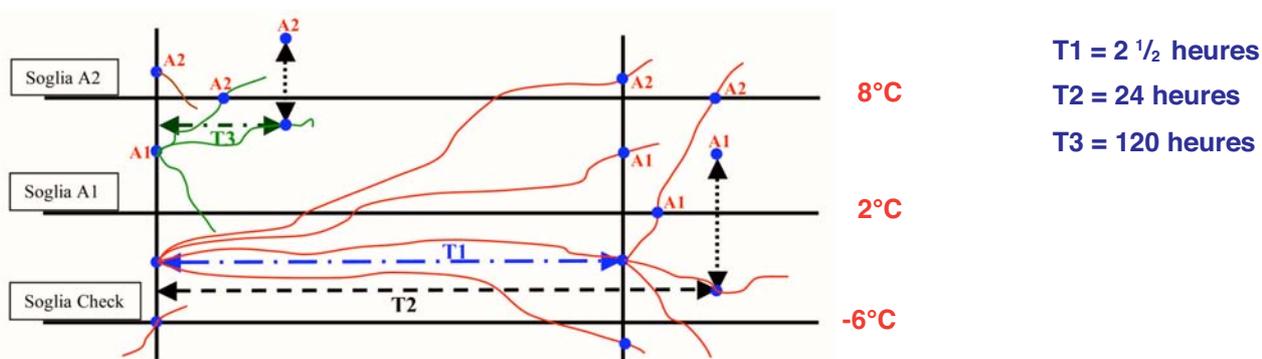
Après une coupure de courant sur le réseau, la température du congélateur est contrôlée immédiatement : une longue coupure d'alimentation est la cause principale de réchauffement de l'appareil.

Indesit Company

Le contrôle de la température et la signalisation des alarmes sont gérés en fonction de trois seuils : seuil de contrôle (au-delà le contrôle est plus complexe), seuil d'alarme A1 au-delà duquel l'alarme A1 est déclenchée), seuil alarme A2 (au-delà duquel l'alarme A2 est déclenchée), les trois seuils prennent des valeurs prédéfinies et stockées en MÉMOIRE.

Si la température de contrôle dépasse le seuil de contrôle mais pas le seuil d'alarme A1, un temps de retard T1, prédéfini et stocké en MÉMOIRE, est activé avant le contrôle suivant pour éviter le déclenchement d'une alarme lors de l'introduction d'une quantité importante d'aliments à température ambiante dans le congélateur, près de la sonde à air du congélateur. Au même moment, un autre temps T2, prédéfini et stocké en MÉMOIRE, est activé. Quand ce temps est écoulé, si la température s'est maintenue entre le seuil de contrôle et le seuil d'alarme A1, l'alarme A1 est forcée : le maintien de la température dans cet intervalle et pendant cette durée est un symptôme de dysfonctionnement comportant un risque pour la conservation des aliments.

Au moment de l'activation de l'alarme A1, un autre temps T3, prédéfini et stocké en MÉMOIRE, est activé. Lorsqu'il est écoulé, si l'alarme n'a pas été réinitialisée, l'alarme A2 est forcée : en effet, en condition d'alarme A1 le congélateur est réglé sur une température qui n'a pas été sélectionnée par l'utilisateur. Ce temps est réinitialisé également lors du rétablissement d'une coupure sur le réseau.



N. B. : les valeurs de durées et de température indiquées dans ce graphique sont stockées en MÉMOIRE et peuvent être modifiées.

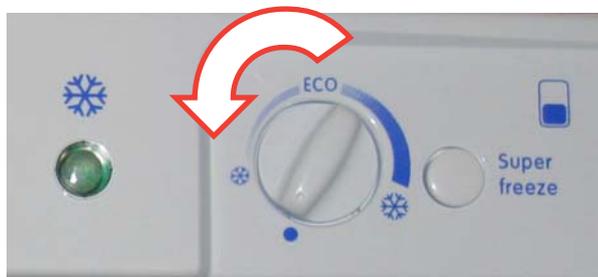
RÉGLAGE DU THERMOSTAT

Les réglage de température dans les deux compartiments sont indépendants l'un de l'autre. Ils s'effectuent séparément avec les boutons spéciaux.

Réglage du congélateur

La température du congélateur est gérée par la carte électronique sur la base d'une valeur relevée par la sonde à air du congélateur pour démarrer et arrêter le compresseur.

Le seuil d'enclenchement et d'arrêt est relevé par la MÉMOIRE et dépend de la programmation définie sur l'interface par l'utilisateur. Si la température détectée par la sonde à air du congélateur dépasse le seuil de déclenchement, un refroidissement est lancé. Le compresseur et le ventilateur se mettent marche; le registre s'ouvre. Si la température est en dessous du seuil d'arrêt, le refroidissement est désactivé.



Indesit Company

Réglage du réfrigérateur

La température du réfrigérateur est réglée par la carte en fonction de la température relevée par la sonde à air du réfrigérateur définie par l'utilisateur sur l'interface. Si la température détectée par la sonde à air du réfrigérateur dépasse le seuil de déclenchement, un refroidissement est lancé : le compresseur et le ventilateur du réfrigérateur se mettent en marche; le registre s'ouvre. Si la température est en dessous du seuil d'arrêt, le refroidissement est désactivé.



Situations particulières

Optimisation des consommations. Le réglage des températures suit des règles différentes en présence des conditions ci-dessous.

- Seulement ECO ON
- Température détectée par la sonde PCB sur la carte électronique comprise entre deux valeurs prédéfinies et stockées en MÉMOIRE.
- La durée d'ouverture de la porte est supérieure au paramètre stocké en MÉMOIRE.
- La durée du dernier cycle de fonctionnement du compresseur est inférieure à un paramètre stocké en MÉMOIRE.

Si toutes ces conditions se présentent, chaque fois que le réfrigérateur doit faire descendre la température, c'est-à-dire quand elle s'élève au-dessus du seuil de déclenchement programmé, l'autre compartiment est forcé à se comporter de même.

L'on quittera cette situation particulière si au moins une des conditions précédentes ne s'est plus représentée ou si l'appareil reste dans cette situation pendant un temps supérieur à un paramètre stocké en MÉMOIRE.

GESTION DES CHARGES:

Fonctionnement du compresseur

La fonction du compresseur est de comprimer le gaz qui se trouve dans le circuit thermodynamique pour générer le froid nécessaire au refroidissement des compartiments de l'appareil.

Le compresseur est géré par la carte mère par l'intermédiaire d'un relais et d'un triac qui intervient parallèlement au relais au moment la mise en marche et de l'arrêt du compresseur pour protéger le relais des arcs électriques qui se forment à l'ouverture et à la fermeture du contact électrique. Pendant son fonctionnement, le compresseur est alimenté uniquement par l'intermédiaire du relais.

Le compresseur se met en marche chaque fois qu'il est nécessaire de faire redescendre la température d'un ou des compartiments.

Dès que les deux compartiments sont à la bonne température, le compresseur s'arrête.

Dans certaines situations où il est nécessaire de faire redescendre la température, le compresseur reste éteint.

Protection du compresseur : le compresseur se met en marche quand le temps minimal de sécurité, prédéfini et stocké en MÉMOIRE après le dernier arrêt pour permettre à la pression du gaz dans le circuit de se rééquilibrer, est écoulé. Ce temps minimal de sécurité est respecté également en cas de coupure de l'alimentation électrique (qu'elle soit volontaire ou non). Afin de faciliter les essais et les tests dans l'établissement, cette protection du compresseur n'intervient qu'après un fonctionnement continu de l'appareil au-delà d'un nombre d'heures stocké en MÉMOIRE.

Longues périodes d'activité : si le compresseur reste en service pendant un temps supérieur à une valeur prédéfinie et stockée en MÉMOIRE, une protection intervient pour l'arrêter, même si un des compartiments ou les deux doivent être refroidis.

Pause après dégivrage : à la fin des dégivrages, le compresseur fait une pause de protection d'un nombre de minutes prédéfini et stocké en MÉMOIRE, afin que l'eau qui s'est formée puisse s'écouler complètement.

RÉSISTANCES DE DÉGIVRAGE ET ÉGOUTTOIR

Les résistances de dégivrage et celles de l'égouttoir se mettent en marche quand un dégivrage est nécessaire. Cette procédure est gérée par la carte électronique sur la base de la durée totale de fonctionnement du compresseur depuis le dernier dégivrage, la durée du dernier dégivrage et la durée totale d'ouverture des portes. La résistance de dégivrage décongèle la glace qui a pu se former sur la batterie d'évaporation. La glace compromet l'échange thermique entre l'évaporateur et l'air car elle diminue la capacité de réfrigération dans les deux compartiments de l'appareil. La résistance de l'égouttoir fait fondre les morceaux de glace qui pourraient éventuellement se détacher de l'évaporateur; ceci évite également de boucher le conduit qui amène l'eau de l'égouttoir au tuyau de drainage.

Les résistances de dégivrage et celles de l'égouttoir sont reliées en parallèle et commandées en parallèle par la carte électronique. Lorsque ces résistances sont allumées, le compresseur reste éteint même si l'un des deux compartiments a besoin de faire descendre sa température.

L'arrêt des résistances est commandé par la sonde de l'évaporateur du congélateur. Si la température détectée par la sonde de l'évaporateur atteint la valeur prédéfinie et stockée en MÉMOIRE, les résistances de dégivrage et celles de l'égouttoir s'arrêtent. Un dégivrage ne peut pas durer plus d'un temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE.

À la fin des dégivrages, le système calcule le nombre d'heures de fonctionnement que le compresseur doit cumuler pour déclencher le prochain dégivrage. Ce calcul est effectué sur la base de la durée du dégivrage qui vient de se terminer, notamment si cette durée est supérieure à une valeur théorique stockée en MÉMOIRE. Pour chaque nombre prédéfini de minutes stocké en MÉMOIRE qui dépasse cette valeur, le système soustrait une heure à un nombre d'heures de fonctionnement du compresseur prédéfini et stocké en MÉMOIRE. Si cette durée est inférieure à la valeur théorique, pour chaque nombre prédéfini de minutes en moins, une heure est ajoutée à la valeur théorique du nombre d'heures de fonctionnement du compresseur.

Ce contrôle permet d'avancer le prochain dégivrage si celui qui vient de se terminer a duré trop longtemps et inversement. En effet, la durée du dégivrage peut être liée à la formation de glace sur la batterie d'évaporation : un dégivrage long signifie que la quantité de glace accumulée était importante. Entre deux dégivrages, la durée d'ouverture de la porte du réfrigérateur contribue à réduire le nombre d'heures de fonctionnement du compresseur. Ces heures doivent s'additionner pour commander un dégivrage. En particulier, chaque nombre de minutes d'ouverture de la porte du réfrigérateur prédéfini et stocké en MÉMOIRE réduit d'une unité le nombre d'heures de fonctionnement que le compresseur doit cumuler pour commander un dégivrage.

L'intervalle de temps qui s'écoule entre deux dégivrages ne peut jamais être supérieur à un temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE ni inférieur à une valeur minimale prédéfinie, elle aussi stockée en MÉMOIRE. Le premier garantit qu'un dégivrage sera effectué à une périodicité prédéfinie, le second empêche que les dégivrages ne soient trop rapprochés les uns des autres. Si le dernier dégivrage s'est terminé au moment prévu, l'intervalle de temps entre deux dégivrages est égal à une valeur prédéfinie et stockée en MÉMOIRE.

Conditions particulières susceptibles de déclencher un dégivrage

1. Lorsque la fonction SUPER FREEZE est active, l'appareil peut lancer un dégivrage immédiat si le compresseur est resté en marche plus d'un nombre d'heures prédéfini et stocké en MÉMOIRE; dans le cas contraire, la fonction se poursuit normalement.

Il est possible que l'appareil lance un dégivrage alors que la fonction SUPER FREEZE

Indesit Company

est en cours : au bout d'un certain nombre d'heures prédéfini et stocké en MÉMOIRE après la fin de la fonction, le compresseur s'arrête et le dégivrage commence. Il se termine dans les conditions déjà exposées, en fonctionnement normal. Le compresseur se remet en marche pour compléter les heures manquantes à la fonction SUPER FREEZE.

2. Ouverture prolongée de la porte du réfrigérateur : si la porte du réfrigérateur reste ouverte plus d'un temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE, le système déclenche un dégivrage forcé, géré comme en fonctionnement normal, à des intervalles prédéfinis et stockés en MÉMOIRE.
3. Optimisation des consommations : la mise en marche des résistances de dégivrage et de celles de l'égouttoir sont gérées de manières différentes en présence des conditions décrites au paragraphe « Réglages des compartiments », « Situations particulières ». Dans ces situations, les dégivrages sont commandés uniquement en fonction du temps écoulé depuis le dernier dégivrage sur la base d'un paramètre prédéfini et stocké en MÉMOIRE. Le dégivrage est géré de façon analogue à ce qui a été décrit ci-dessus.

Pour vérifier si les résistances de dégivrage et celles de l'égouttoir sont en service, vérifier si l'égouttoir est chaud et si de l'eau provenant de la décongélation de la glace sur la batterie d'évaporation s'écoule du tuyau de drainage.

VENTILATEUR DU CONGÉLATEUR

Le ventilateur du congélateur a pour but de répartir l'air froid produit sur la batterie d'évaporation à l'intérieur du congélateur. Le ventilateur du congélateur est situé devant la batterie d'évaporation. Il est commandé par la carte électronique.

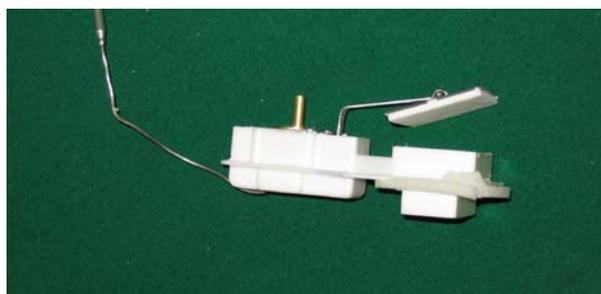
Le ventilateur du congélateur se met en marche pour refroidir le congélateur après un laps de temps prédéfini et stocké en MÉMOIRE à partir de la mise en marche du compresseur. Si c'est le réfrigérateur qui doit être refroidi, le ventilateur du congélateur se met en marche en même temps que le compresseur. Lorsque le compresseur est désactivé, le ventilateur du congélateur est aussi désactivé.

Pré-dégivrage : la mise en marche des résistances de dégivrage et de celles de l'égouttoir pendant le dégivrage est précédée par la mise en marche du ventilateur du congélateur pour une durée prédéfinie et stockée en MÉMOIRE. Après le dégivrage : le retard à la mise en marche du ventilateur du congélateur, quand le compresseur fonctionne pour la première fois après un dégivrage, est un paramètre prédéfini et stocké en MÉMOIRE; ce temps n'est pas le même qu'en fonctionnement normal. Pour vérifier si le ventilateur du congélateur fonctionne, contrôler si un flux d'air arrive des bouches situées au fond du congélateur.



REGISTRE

La fonction du registre est de permettre au froid produit sur la batterie d'évaporation de se répartir dans le réfrigérateur. Grâce au registre situé dans la partie haute du fond du réfrigérateur et à une canalisation qui relie la batterie d'évaporation au registre, l'air froid qui arrive de la batterie d'évaporation est réparti dans le réfrigérateur par les fentes du multiflow.



Indesit Company

L'ouverture et la fermeture du registre sont commandées par la carte électronique, par l'intermédiaire d'un triac situé sur la carte.

Le registre s'ouvre quand le réfrigérateur doit être refroidi; le compresseur se met en marche.

Quand le réfrigérateur est à la bonne température, le registre se ferme même si le compresseur continue à fonctionner pour refroidir le congélateur.

Pré-dégivrage : la mise en marche des résistances de dégivrage et de celles de l'égouttoir pendant le dégivrage est précédée par l'ouverture du registre et par la mise en marche du ventilateur du congélateur pour une durée prédéfinie et stockée en MÉMOIRE.

Après le dégivrage : le retard d'ouverture du registre quand le compresseur fonctionne pour la première fois après un dégivrage est un paramètre prédéfini et stocké en MÉMOIRE.

Porte du réfrigérateur. Il existe une situation où, bien que le compresseur fonctionne, le registre ne reste pas ouvert : quand la porte du réfrigérateur reste ouverte, le registre se ferme même si le réfrigérateur doit être refroidi. Si le compresseur fonctionne, le registre ne s'ouvre qu'à la fermeture de la porte du réfrigérateur.

Pour vérifier l'ouverture du registre, contrôler si un flux d'air arrive des bouches situées sur le multiflow au fond du réfrigérateur quand le réfrigérateur doit être refroidi. Simuler la fermeture de la porte avec un aimant.

Pour vérifier la fermeture du registre, contrôler qu'il n'y a pas de flux d'air arrivant des bouches situées sur le multiflow au fond du réfrigérateur quand la porte du réfrigérateur est ouverte et que le ventilateur fonctionne.

FONCTIONNEMENT DE L'AMPOULE DU RÉFRIGÉRATEUR:

Elle est située sur le plafonnier et sert à éclairer le réfrigérateur. Elle est commandée par un triac situé sur la carte. Elle s'allume quand on ouvre la porte du réfrigérateur et s'éteint quand on la referme.

Si la porte reste ouverte pendant une durée supérieure à celle qui est paramétrée sur la carte, l'ampoule clignote jusqu'à la fermeture de la porte.



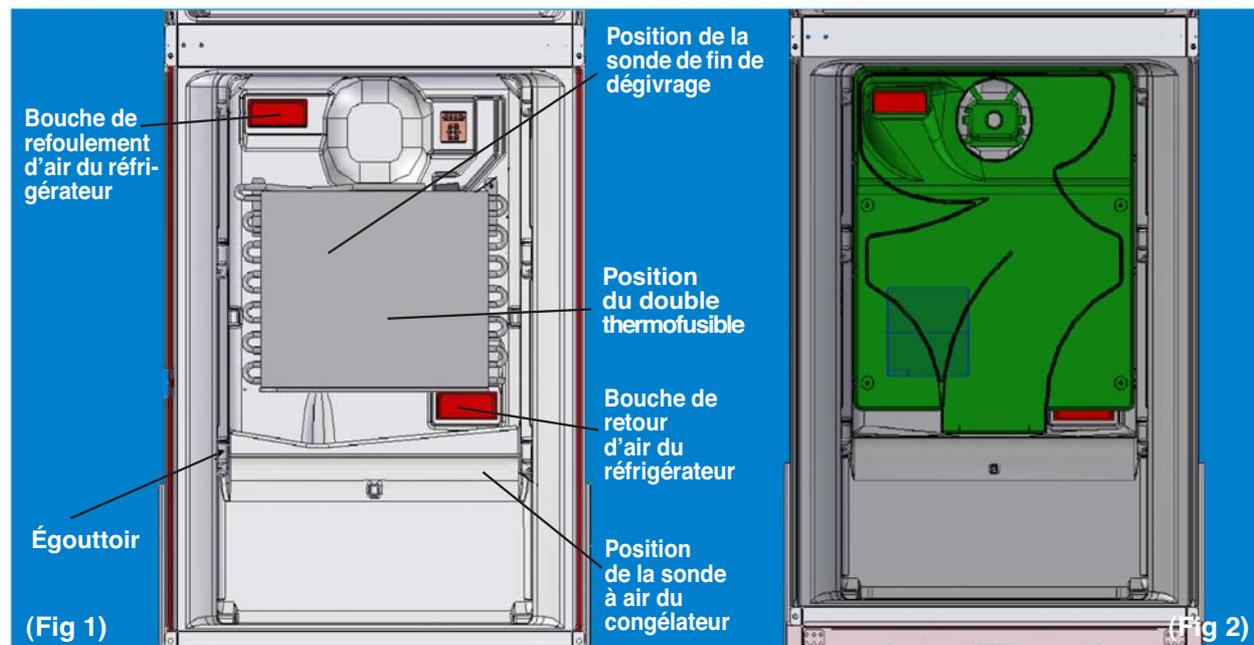
GESTION STATISTIQUE:

Certains paramètres enregistrés dans la MÉMOIRE permettent de retrouver le comportement de l'utilisateur et celui de l'appareil. Ils sont divisés par jour et enregistrés pendant une semaine par défilement vertical. Quand on entre dans la MÉMOIRE le jour courant, on en efface le plus ancien.

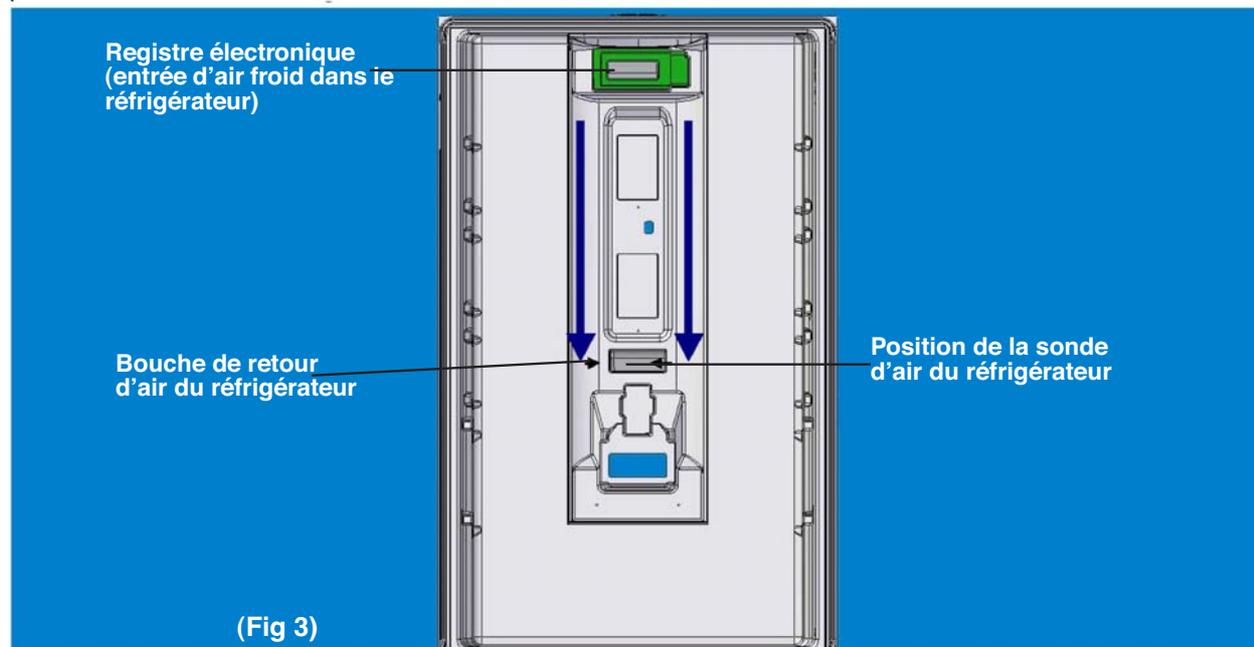
THERMODYNAMIQUE DE L'APPAREIL:

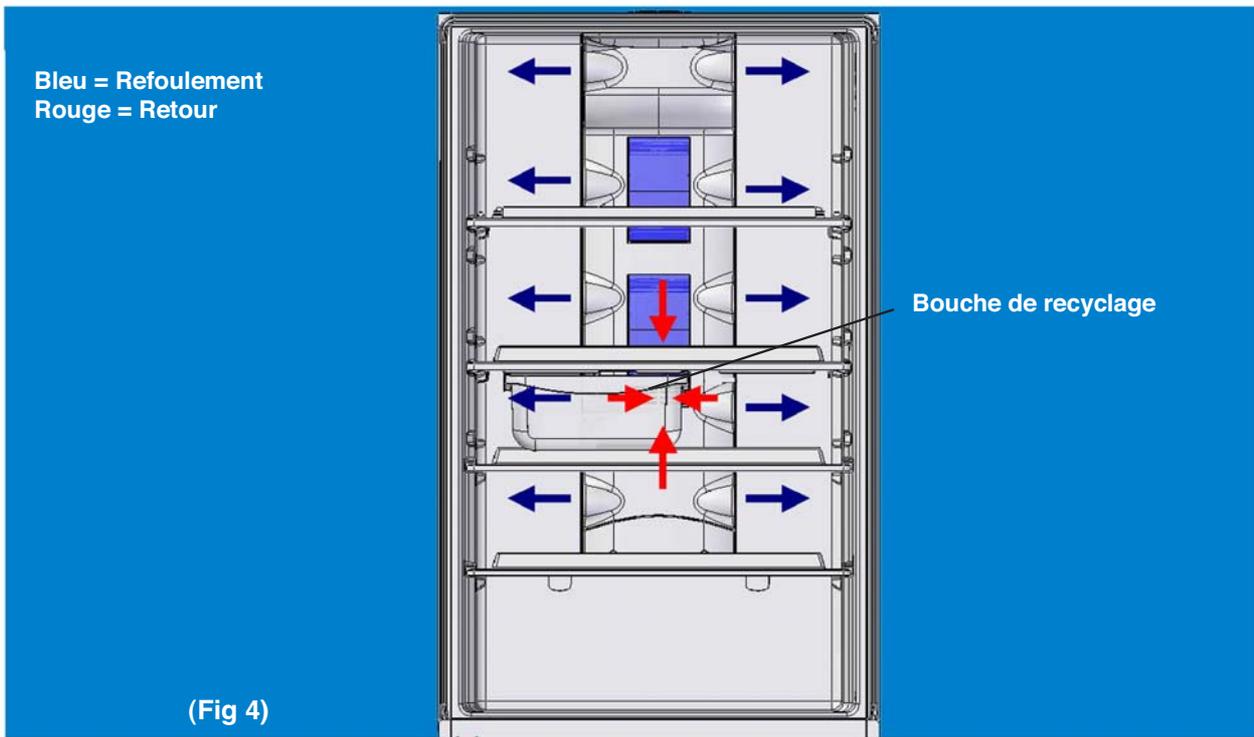
Refroidissement interne du nouvel appareil No-Frost (froid ventilé)

Le système de refroidissement interne du nouveau réfrigérateur à froid ventilé est basé sur un circuit réfrigérant dont les éléments principaux sont un évaporateur **vertical** (Fig. 1) à ailettes et un **ventilateur situé dans le congélateur** (derrière la division des compartiments - Fig. 2).

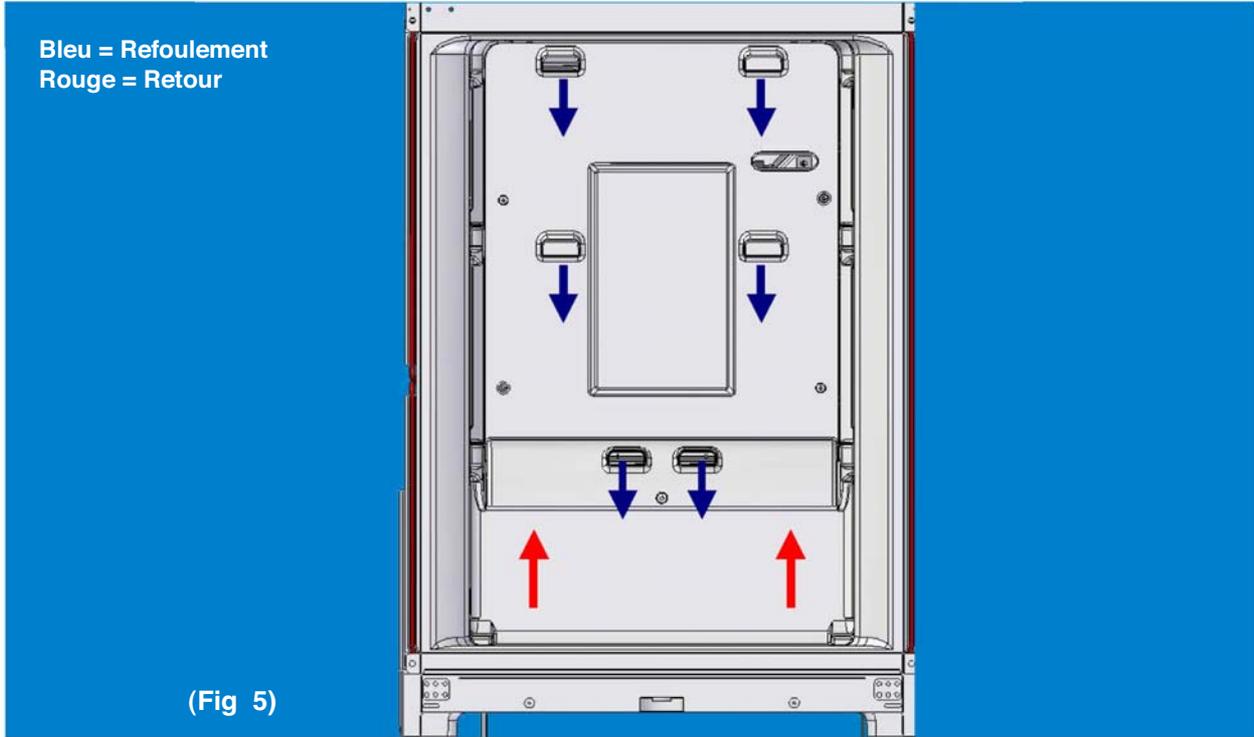


L'air froid qui traverse la batterie est convoyé dans le congélateur (Fig. 3) et dans le réfrigérateur (Fig. 2) pour obtenir le refroidissement désiré.

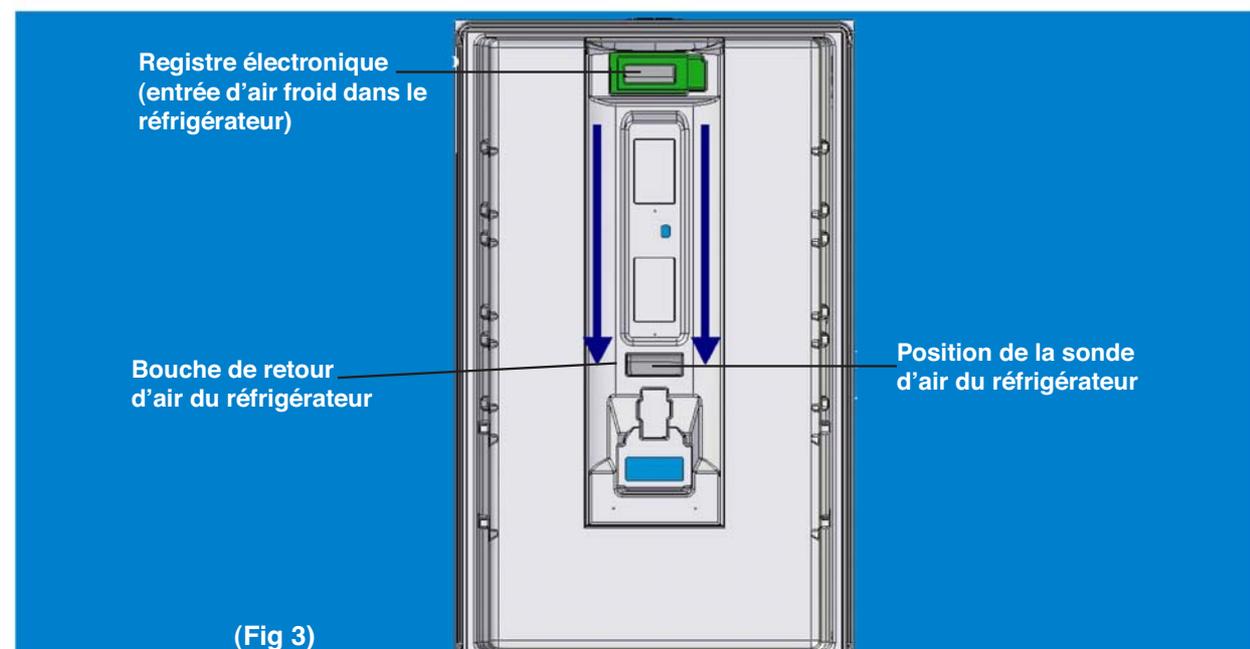
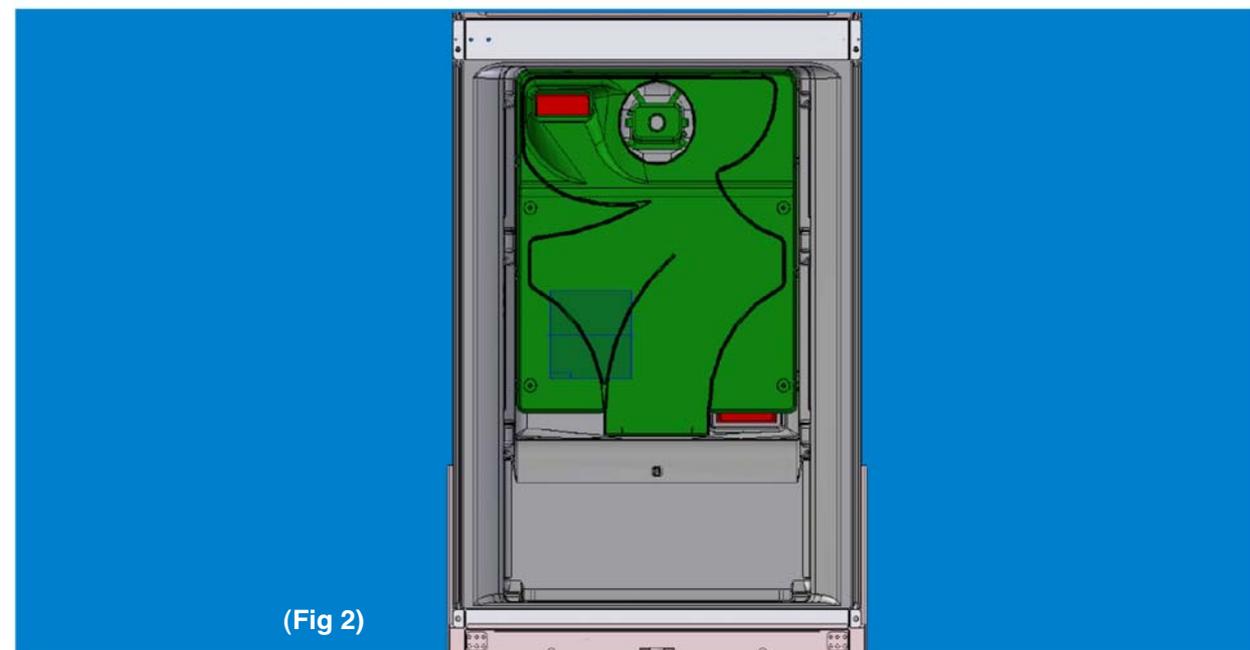


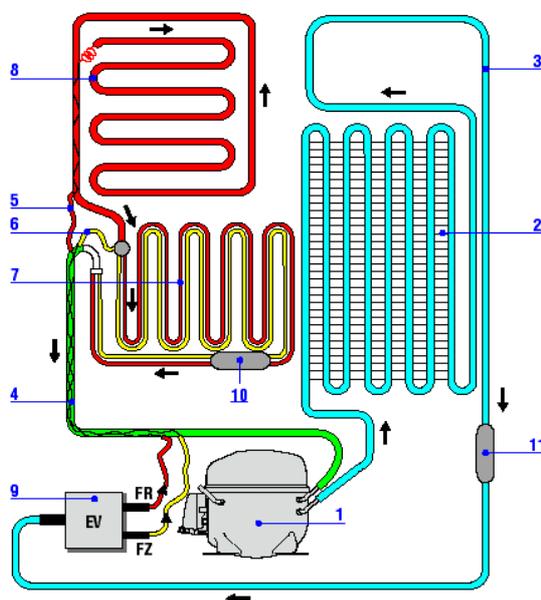


L'air froid sort des bouches de service du réfrigérateur (fig. 4) et du congélateur (fig. 5).



Le cycle thermodynamique s'achève par le recyclage d'air du réfrigérateur (Fig 3) et du congélateur (Fig 2), au moment où l'air réchauffé par l'échange thermique est refroidi et déshumidifié par la batterie. La glace qui s'accumule sur la batterie d'évaporation est périodiquement éliminée grâce à un système de résistances. L'eau recueillie dans l'égouttoir est évacuée par le drain dans le bac du compresseur où elle s'évapore.



Fonctionnement du circuit réfrigérant:

- 1 Compresseur
- 2 Condenseur
- 3 Tuyau de chauffage (BLEU CIEL)
- 4 Tuyau de retour (VERT)
- 5 Tuyau capillaire du réfrigérateur (ROUGE)
- 6 Tuyau capillaire du congélateur (JAUNE)
- 7 Évaporateur congélateur (ROUGE)
- 8 Évaporateur réfrigérateur (ROUGE)
- 9 Électrovanne
- 10 Bouteille accumulation gaz
- 11 Filtre moléculaire

COMPOSANTS ÉVAPORATEURS Basse pression

- ROUGE Parcours réfrigérateur + congélateur
- JAUNE Parcours congélateur
- VERT Tuyau de retour

COMPOSANTS COMMUNS Haute Pression

- BLEU CIEL Tuyau de chauffage

Le froid est généré à l'intérieur de l'appareil grâce à des variations continues de pression et de volume d'une masse constante de liquide "réfrigérant".

Dans le compresseur, le fluide réfrigérant est comprimé et, sous l'action du moteur électrique, amené à l'état de vapeur surchauffée. Avant d'entrer dans le condensateur, le fluide réfrigérant passe dans le tuyau chaud anticondensation.

Dans le condensateur, le fluide réfrigérant libère la chaleur de la température extérieure. Puis, en passant dans le capillaire, il subit une brusque chute de pression qui lui permet de s'évaporer à basse température. Dans les évaporateurs du réfrigérateur et du congélateur, le fluide s'évapore.

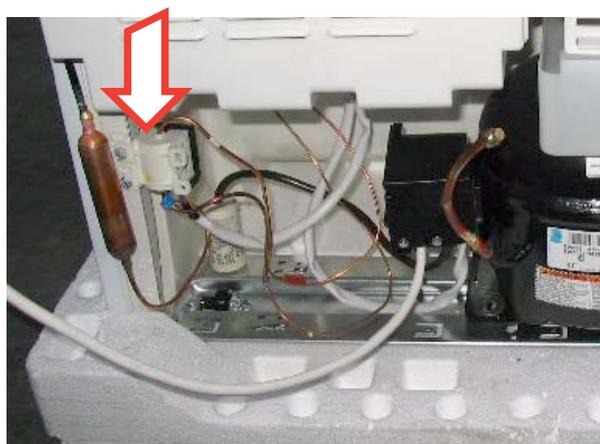
Pendant ce changement de phase le fluide absorbe la chaleur ambiante, ce qui permet de refroidir les cellules du réfrigérateur et du congélateur à la température désirée par un réglage adapté du thermostat.

Fonction de l'électrovanne

L'électrovanne est gérée de façon à diriger le froid dans le réfrigérateur et le congélateur en fonction des réglages des boutons de température programmés par l'utilisateur. Les ordres de refroidissement des deux compartiments sont donc complètement indépendants.

Quand le congélateur doit être refroidi, le circuit thermodynamique est fermé par l'électrovanne de façon à privilégier l'arrivée du froid dans le congélateur.

Si le réfrigérateur doit être refroidi, le circuit thermodynamique fait évaporer d'abord le fluide réfrigérant dans l'évaporateur du réfrigérateur pour pouvoir ensuite refroidir le congélateur.



3. LISTE DES COMPOSANTS

NO FROST (FROID VENTILÉ) COMBINÉ THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE



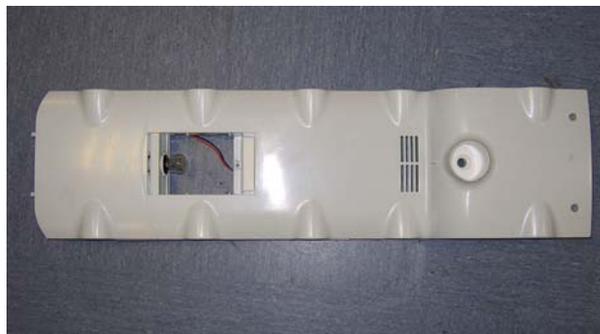
Bandeau de commandes



Carte thermostat électronique



Registre mécanique



Multiflow



Sonde registre mécanique



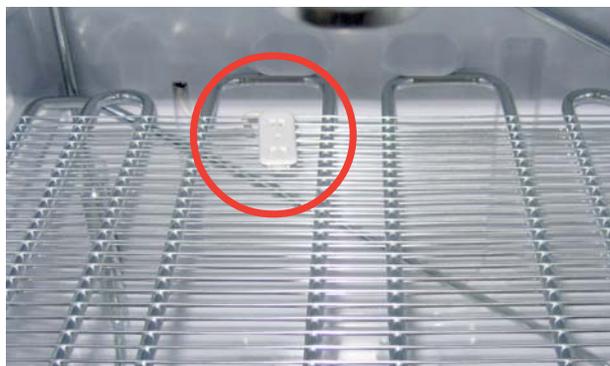
Réfrigérateur

**Congélateur****Plafonnier****Sonde à air du congélateur****Liste des composants arrière:****Légende:**

- 1. Compartiment compresseur
- 2. Compresseur
- 3. Réservoir d'eau

- 4 Filtre
- 5. Tuyau de refoulement
- 6. Tuyau de retour
- 7. Capillaire

Indesit Company

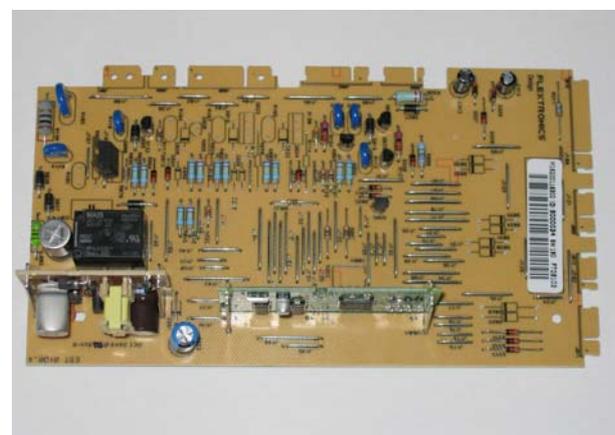
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE BASE OU EVOLUTION**Bandeau de commandes Base****Bandeau de commandes Evolution****Sonde à air congélateur****Évaporateur congélateur****Réfrigérateur****Congélateur**



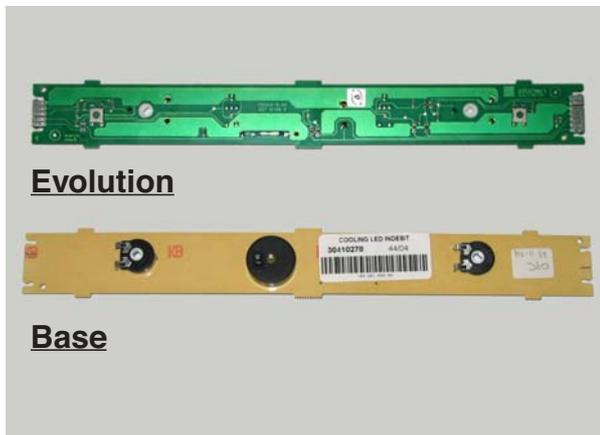
Ventilateur réfrigérateur (uniquement sur les modèles Evolution) et porte-ampoule



Récipient glace et tiroir



Carte mère (strip)

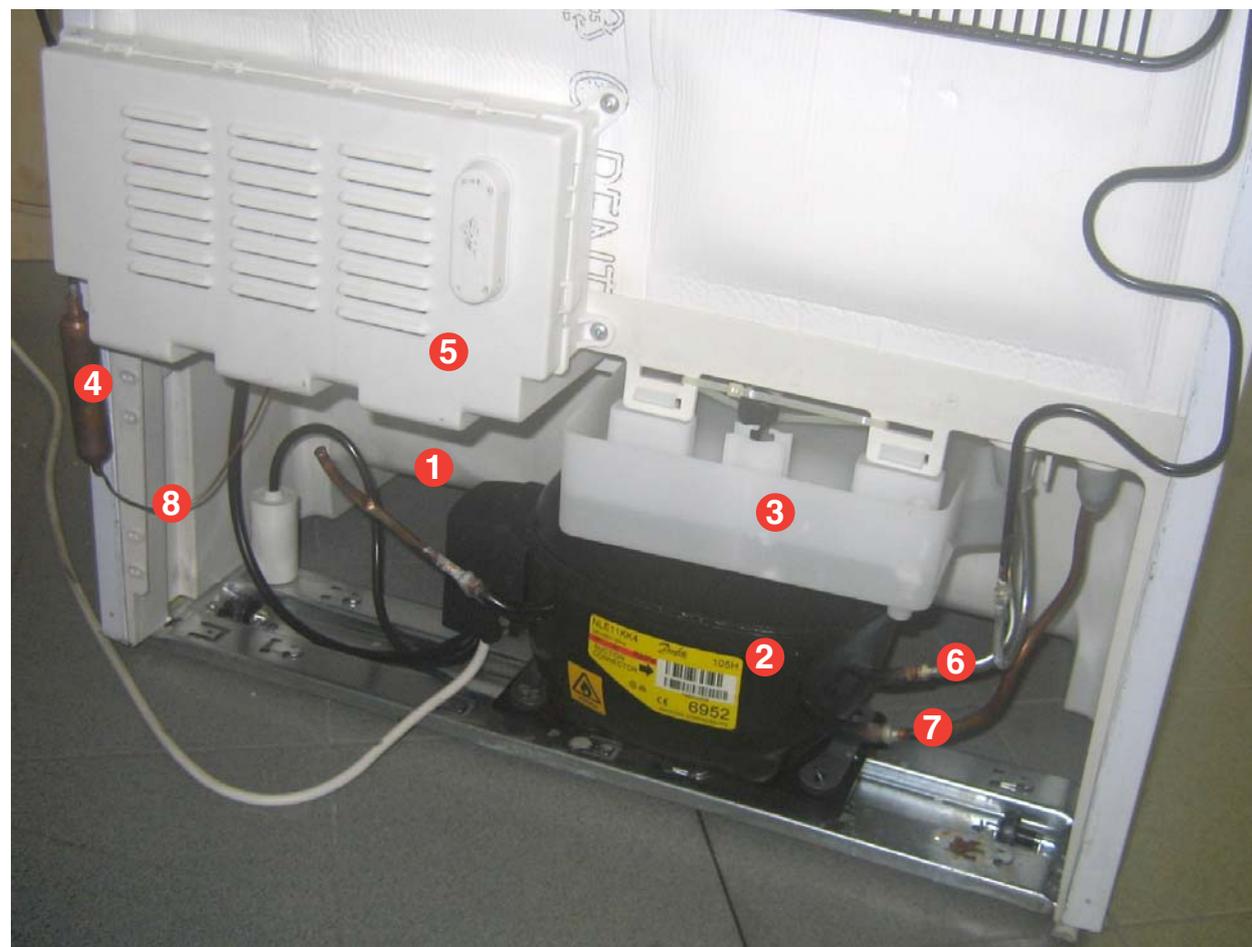


Carte Afficheur/Interface:



Boîtier carte mère :

1. Boîtier carte mère
2. Interface Hardware Key



Liste des composants arrière:

Légende

1. Compartiment compresseur
2. Compresseur
3. Réservoir d'eau
4. Filtre
5. Carte mère
6. Tuyau de refoulement
7. Tuyau de retour
8. Capillaire

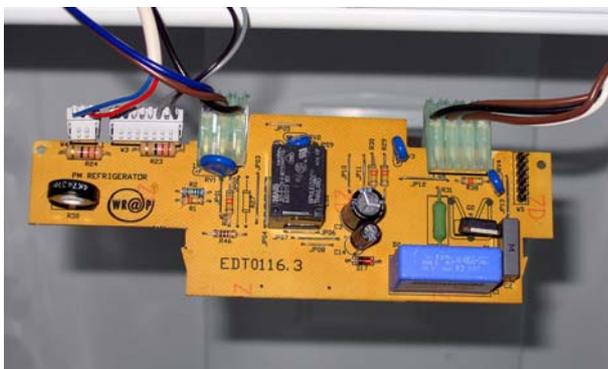
FROID VENTILÉ (NO FROST) DOUBLE PORTE THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE



Bandeau de commandes



Sonde à air congélateur



Carte thermostat électronique



Ventilateur du congélateur



Congélateur



Batterie d'évaporation du congélateur



Réfrigérateur



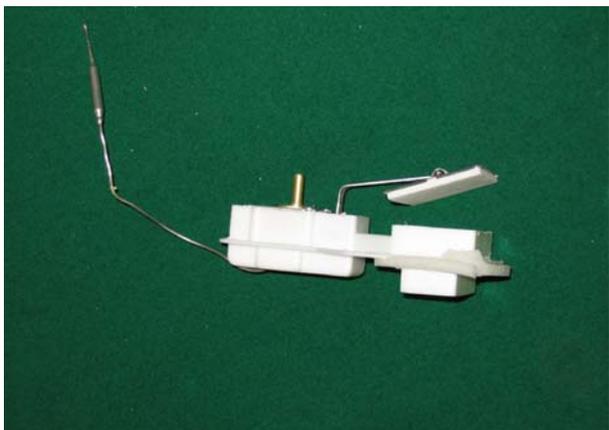
Couvercle registre



Multiflow



Plafonnier



Registre mécanique



Sonde registre

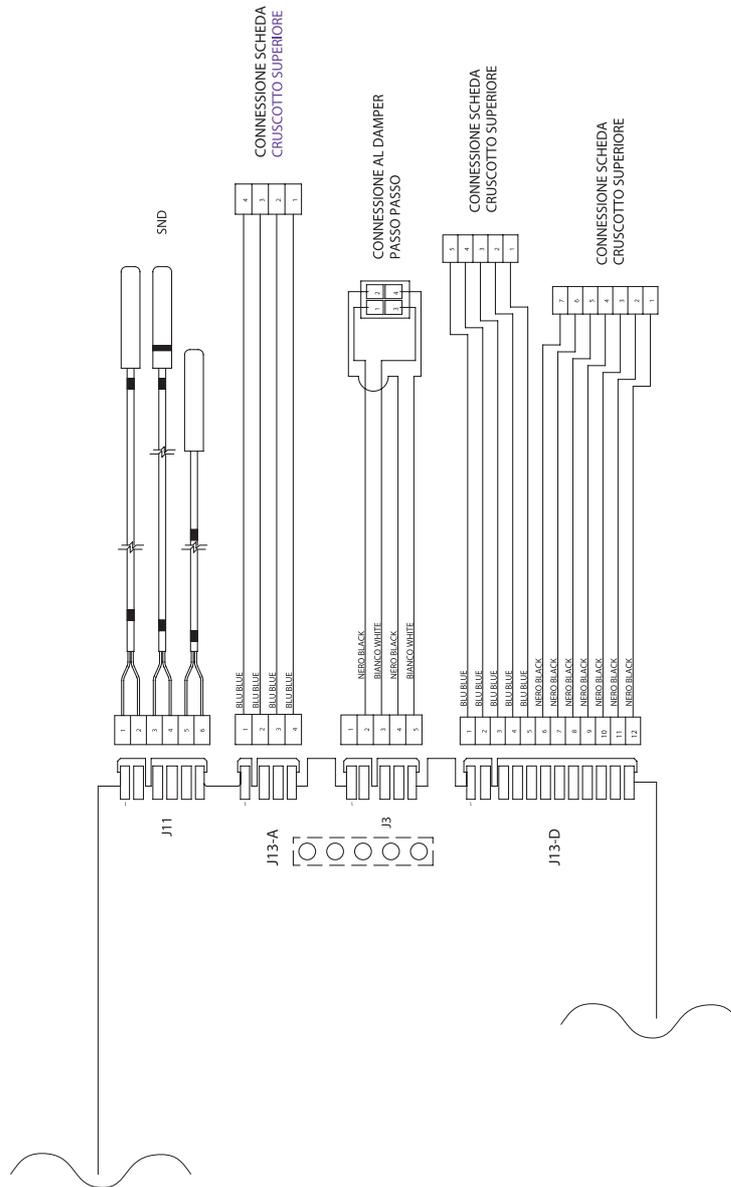


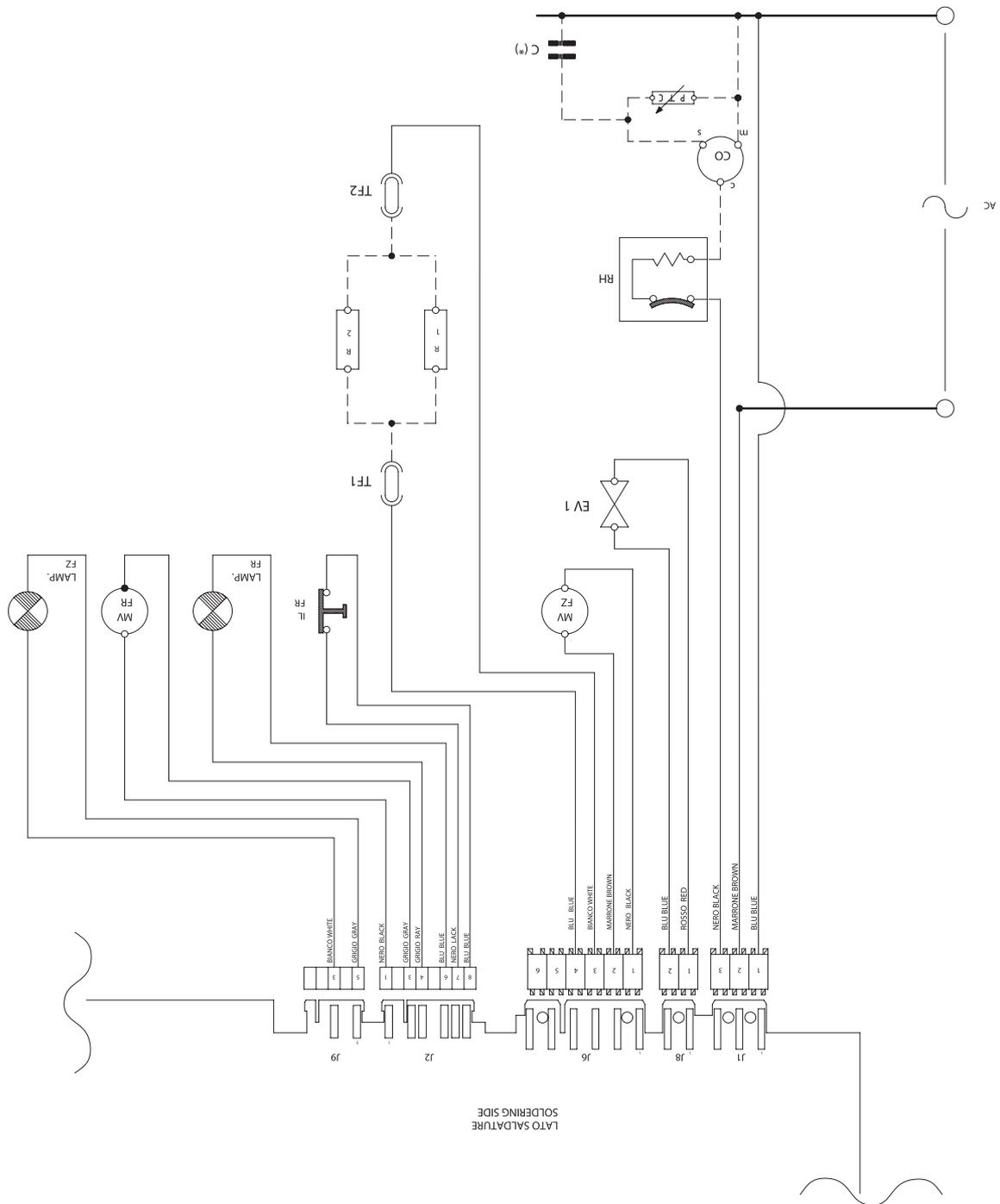
Liste des composants arrière:

Légende

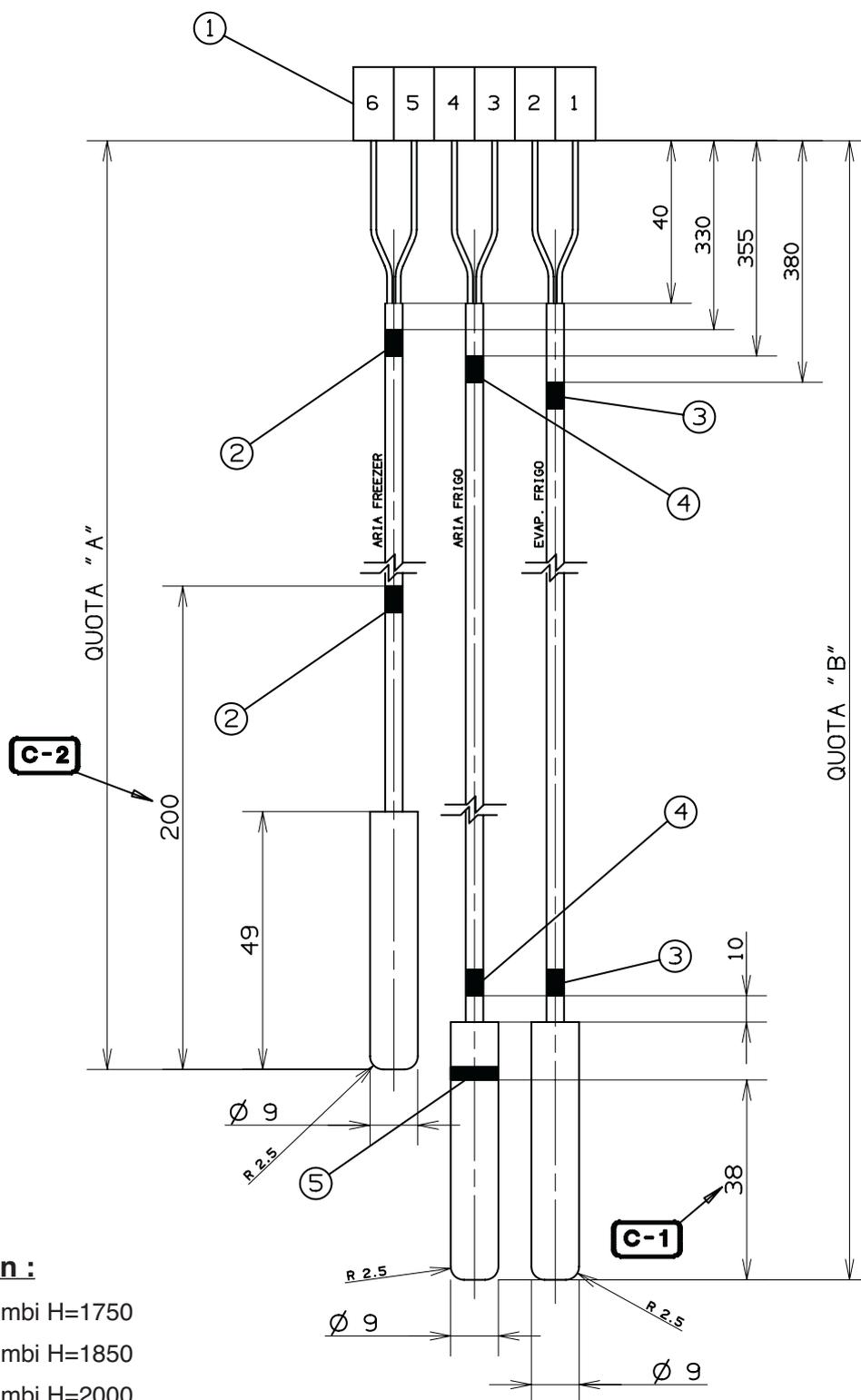
1. Compartiment compresseur
2. Compresseur
3. Réservoir d'eau
4. Filtre
5. Tuyau de refoulement
6. Tuyau de retour
7. Capillaire

SPÉCIFICATIONS DES CHARGES CONCERNÉES	
ÉLECTROVANNES CIRCUIT RÉFRIGÉRANT	
Bistable : Type de charge: Caractéristiques électriques (notice technique) :	inductif Tension (V) : 220-240 Fréquence (Hz) : 50-60 Résistance mini/maxi (W) : 1600/3750 ± 10% à T=25°C
Techniques de pilotage :	le pilotage s'effectue en envoyant un nombre fini de demi ondes positives ou négatives de la tension
MOTOVENTILATEURS CA VENTILATEUR RÉFRIGÉRATEUR	
Caractéristiques électriques (mesurées):	Tension (V) : 220-240 Fréquence (Hz) : 50-60 Résistance (W) : - - Puissance mini/maxi (W) : 3,5
Techniques de pilotage :	le pilotage s'effectue en envoyant toute la tension du réseau
MOTOVENTILATEURS CA VENTILATEUR CONGÉLATEUR	
Caractéristiques électriques (mesurées)	Tension (V) : 220-240 Fréquence (Hz) : 50 Résistance (W) : 529 +/- 10% Puissance mini/maxi (W) : 3,1/16
Techniques de pilotage :	le pilotage s'effectue en envoyant toute la tension du réseau
RÉSISTANCES	
Type de charge: Caractéristiques électriques (notice technique) :	résistif Tension (V) : 220V/240 Fréquence (Hz) : 50Hz Puissance (W) : 30 ± 10 Résistance (W) : 1613 ± 5%
égouttoir batterie d'évap. Techniques de pilotage :	Puissance (W) : 125 ± Résistance (W) : 387 ± 10% le pilotage s'effectue en envoyant toute la tension du réseau
RÉGISTRE ÉLECTRONIQUE	
Pas à pas : Type de charge : Caractéristiques électriques (notice technique) :	moteur pas à pas 2 phases Tension (V) : 12Vcc Fréquence (Hz) : 50/60Hz Courant (mA) : 60
Techniques de pilotage :	pilotage bipolaire
AMPOULES	
Type de charge : Caractéristiques électriques (notice technique) :	résistif Tension (V) : 220-240, 115-130 Fréquence (Hz) : 50-60, 60 Puissance (W) : 10 Puissance (W) : 15 Puissance (W) : 25
Techniques de pilotage :	le pilotage s'effectue en envoyant toute la tension du réseau
COMPRESSEURS	
Type de charge : Caractéristiques électriques (notice technique) :	inductif Tension (V) : 220-240 Fréquence (Hz) : 50- 60
Techniques de pilotage :	le pilotage s'effectue en envoyant toute la tension du réseau





DESSIN SONDE 1



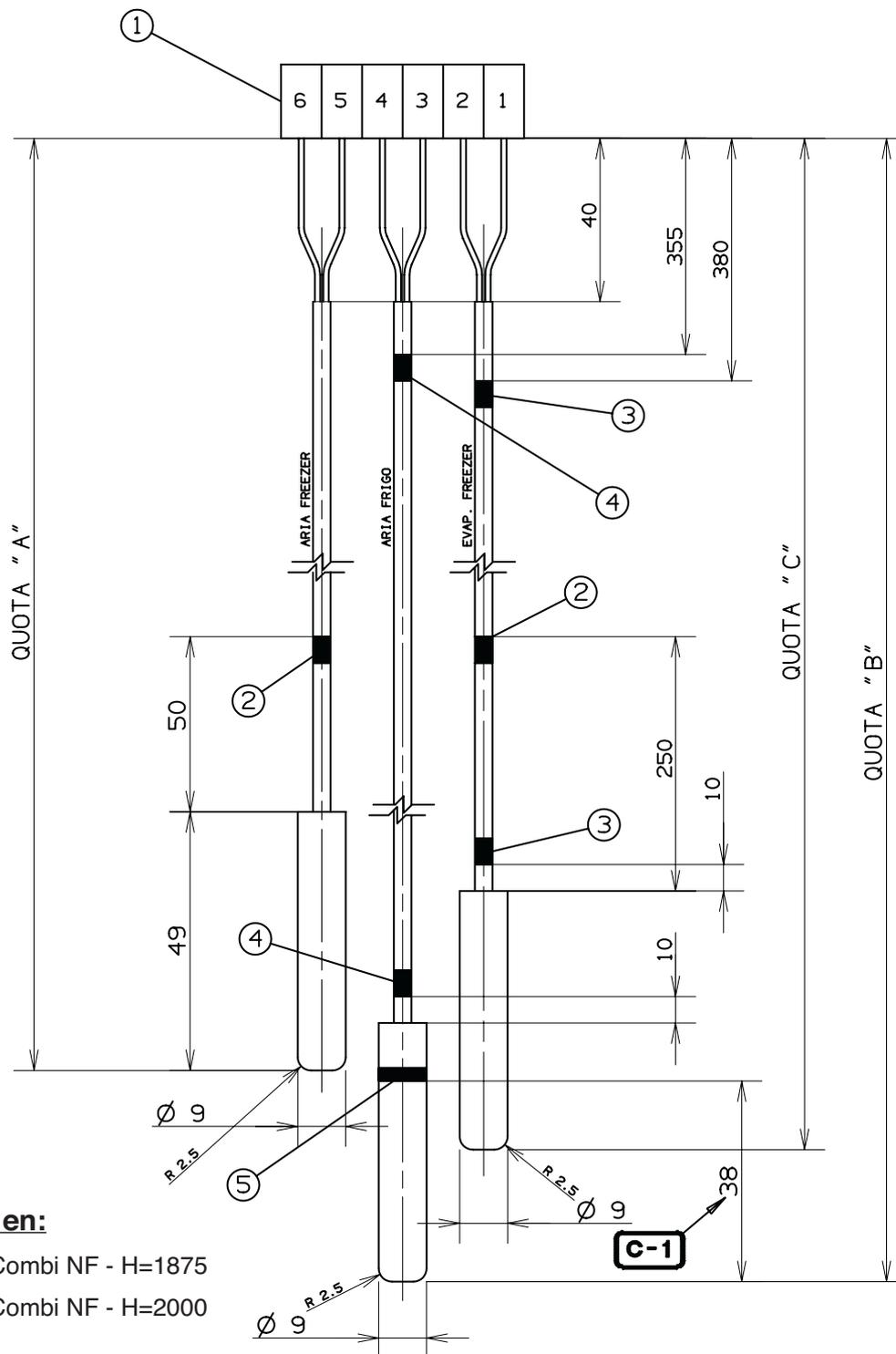
Utilisés en :

Appareil Combi H=1750

Appareil Combi H=1850

Appareil Combi H=2000

DESSIN SONDE 2

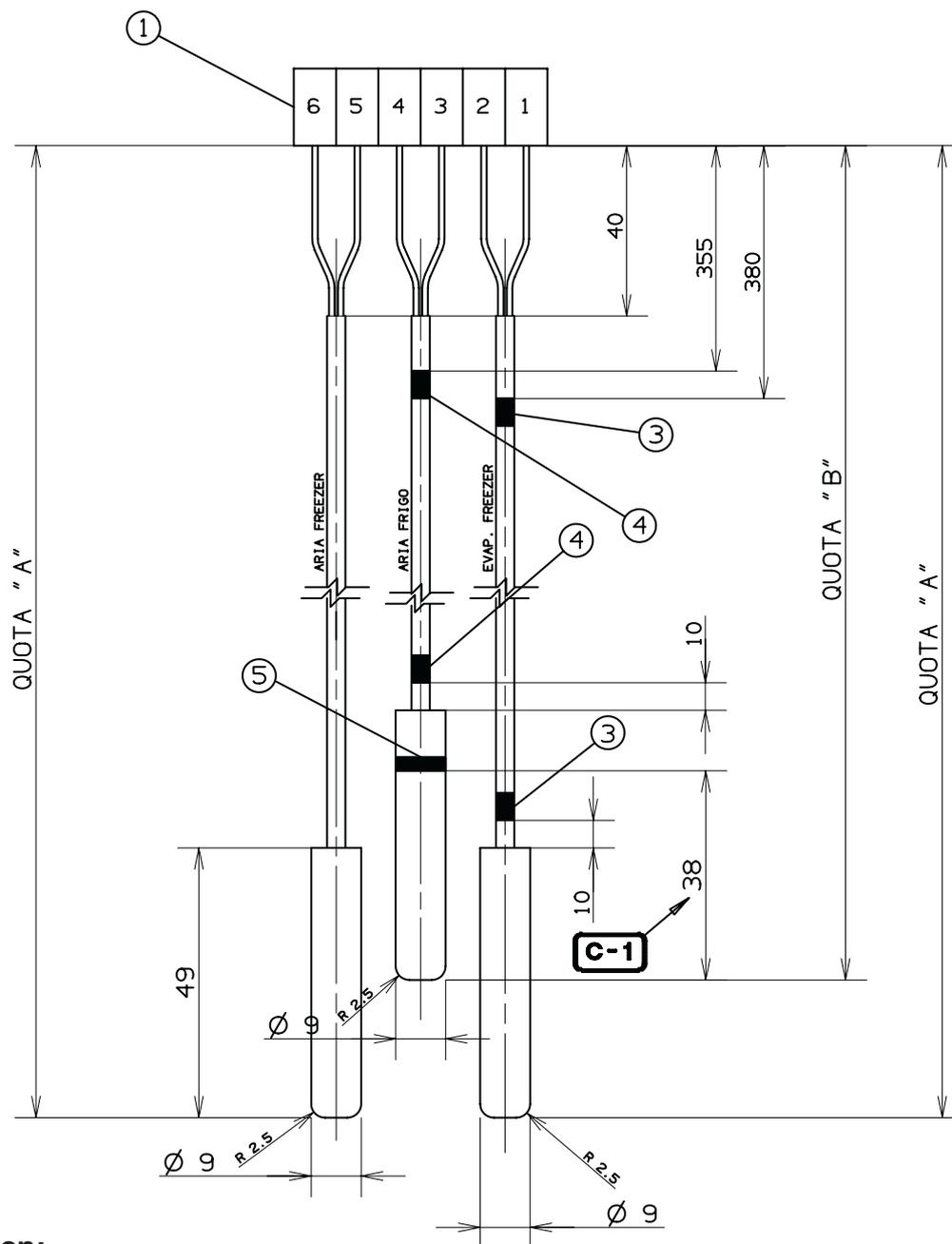


Utilisés en:

Appareil Combi NF - H=1875

Appareil Combi NF - H=2000

DESSIN SONDE 3



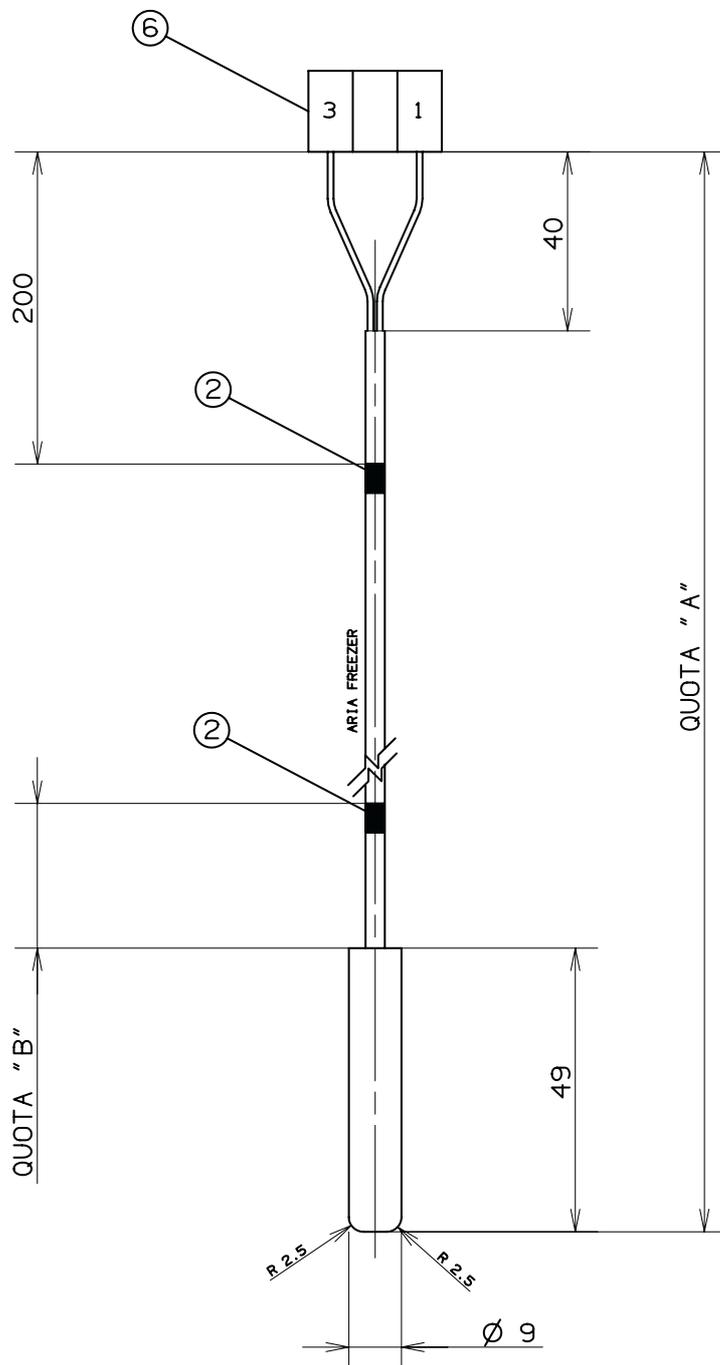
Utilisés en:

Appareil Double porte H=1750

Appareil Double porte H=1850

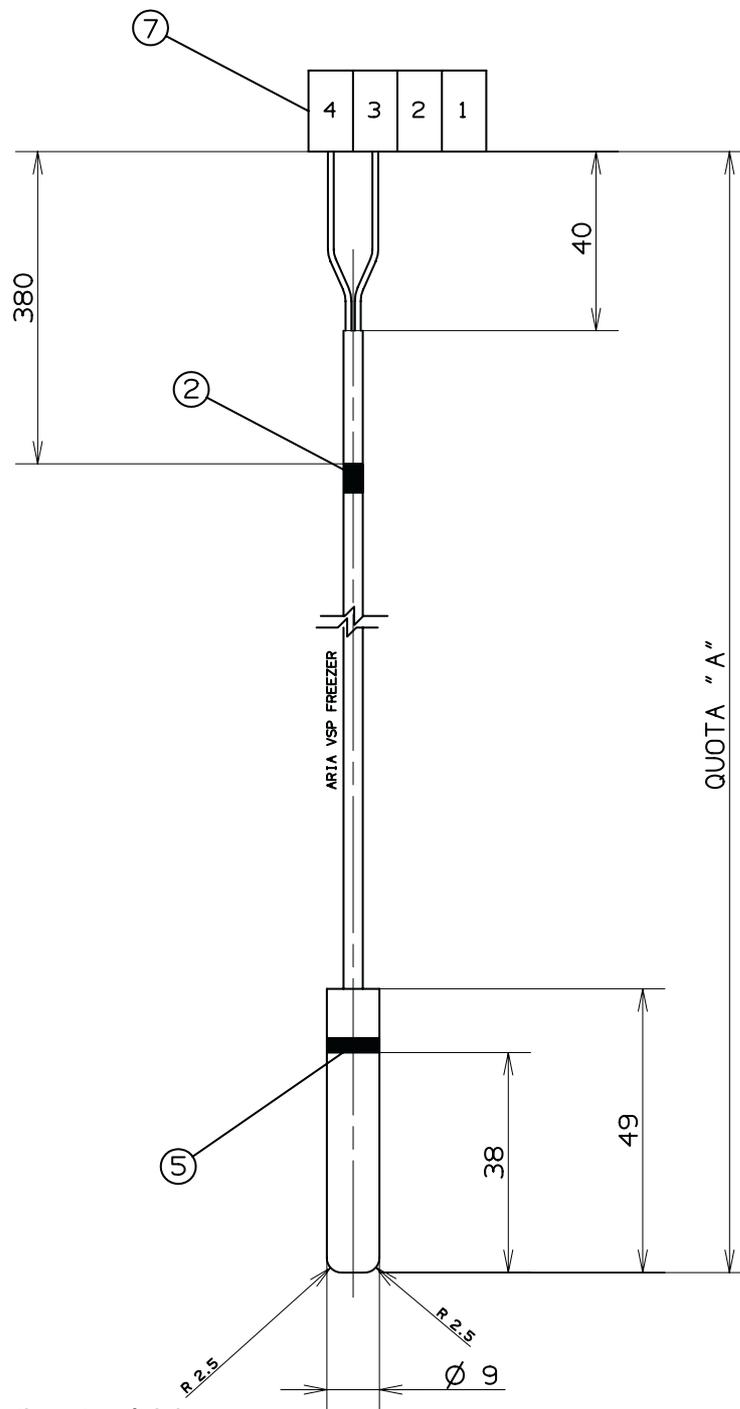
Indesit Company

DESSIN SONDE 4

**Utilisés en:**

Pour tous les appareils avec mini carte
sur le bandeau de commandes

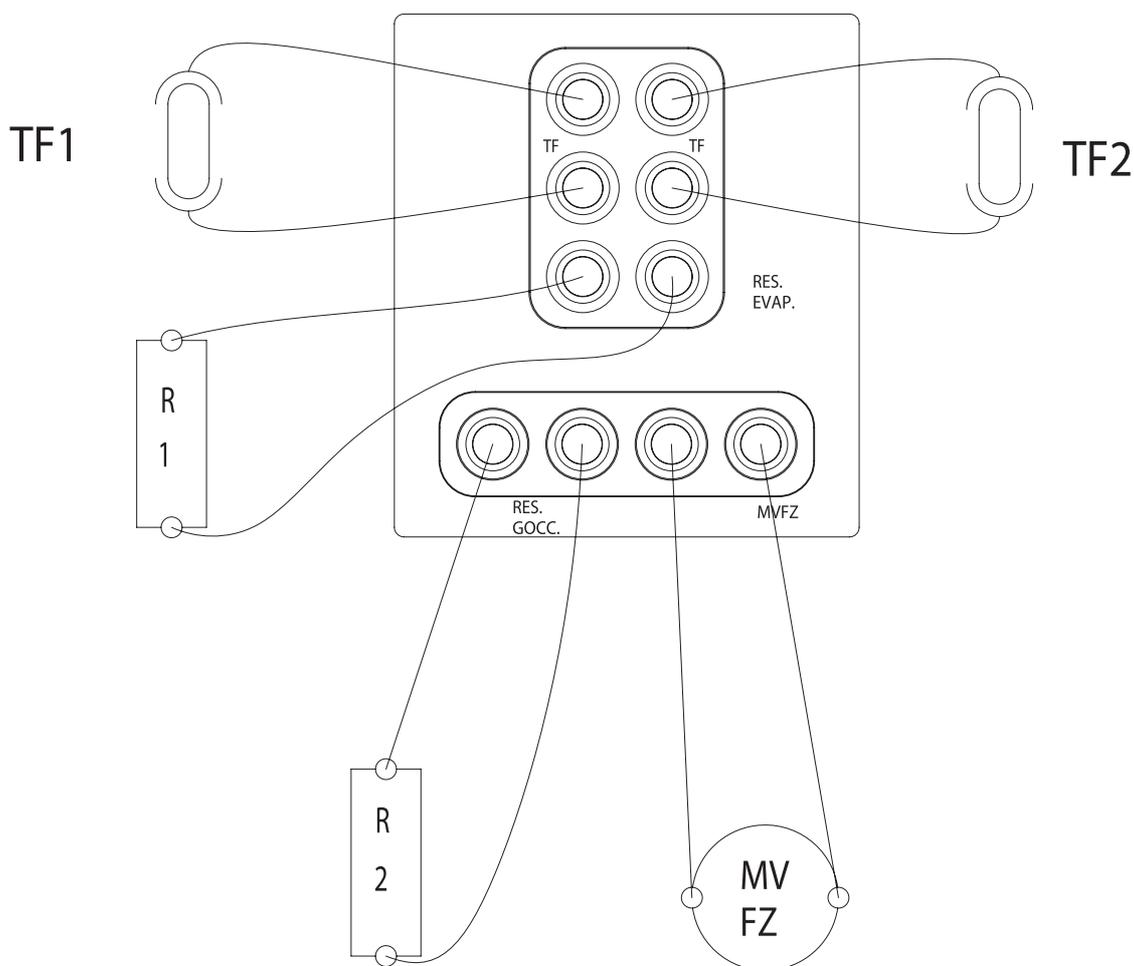
DESSIN SONDE 5



Utilisés en:

Combi avec compartiment spécial

SCHÉMA ÉLECTRIQUE PARTIE FRONTALE CONGÉLATEUR



Utilisé pour tous les appareils ventilés:

- R1** = Résistance batterie
- R2** = Résistance égouttoir
- TF1 et TF2** = Thermofusibles
- MVZF** = Moteur ventilateur congélateur

5. ASSISTANCE

5.1. MODE DÉMO:

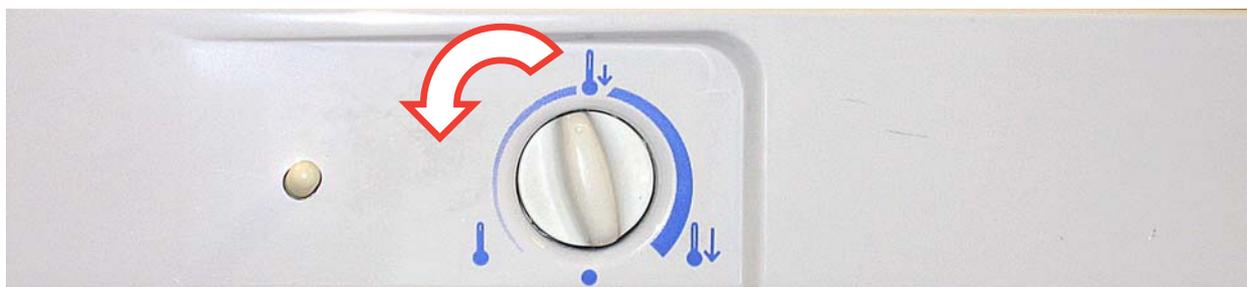
Les réfrigérateurs dont il est question dans ce manuel sont équipés d'un Mode Démo.

5.2. AUTO TEST:

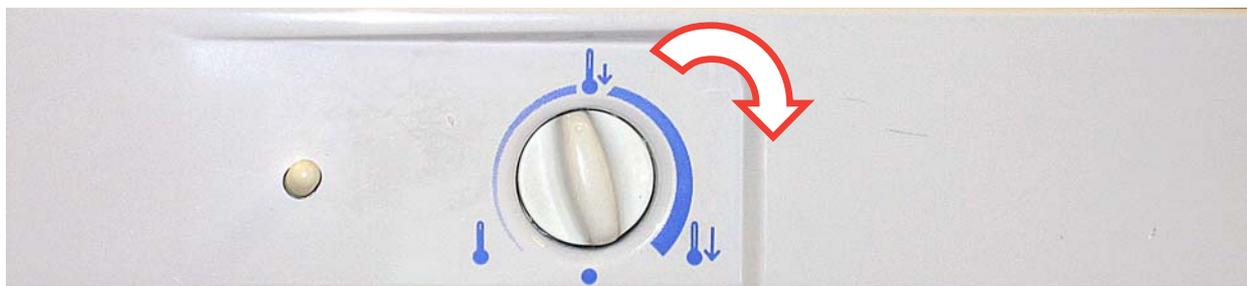
Les appareils comportent une procédure d'Autotest qui permet d'évaluer le fonctionnement de certaines charges et de certains capteurs.

Autotest Thermostat électronique:

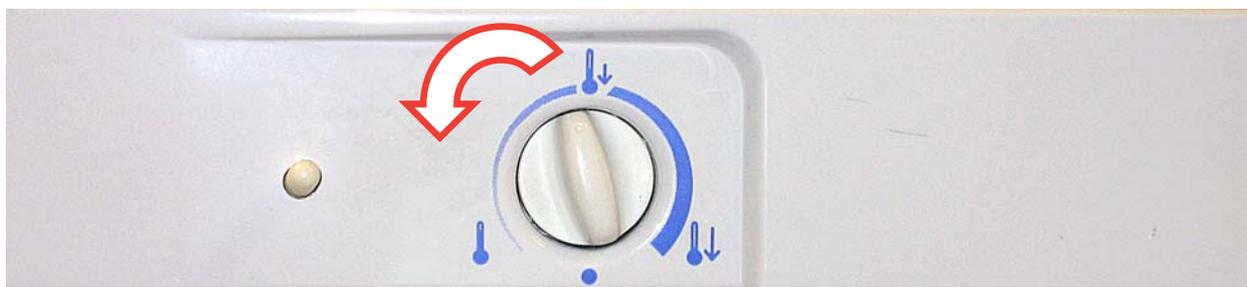
Pour activer la procédure d'Autotest sur cet appareil, tourner le bouton d'après les indications ci-dessous.



1. Tourner le bouton jusqu'à ce qu'il soit en face du minimum (Appareil OFF).



2. Amener le bouton de OFF sur son maximum.



3. Déplacer le bouton du maximum au minimum (Appareil éteint).

La fonction se termine automatiquement au bout de 255 secondes.

Pour interrompre la fonction, allumer l'appareil avec le bouton du congélateur ou couper puis rétablir l'alimentation électrique.

En ce qui concerne les charges de l'appareil qui sont pilotées par la carte pendant la procédure d'autotest et les sondes testées, les dysfonctionnements éventuels sont signalés par l'ampoule du réfrigérateur qui se met à clignoter.

Autotest pour : combinés statiques électroniques Base, Combinés statiques électroniques Digit, Combinés électroniques Froid ventilé (No Frost) Base.

Pour activer la procédure d'Autotest sur ces appareils, suivre les indications ci-dessous.



1. Tourner le bouton du réfrigérateur jusqu'à ce qu'il soit en face du minimum (compartiment éteint).



2. Tourner le bouton du congélateur jusqu'à ce qu'il soit en face du minimum (appareil éteint).



3. Appuyer 5 secondes sur la touche SUPER FREEZER.

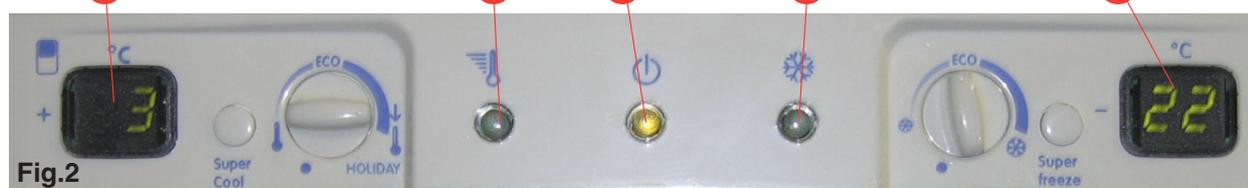
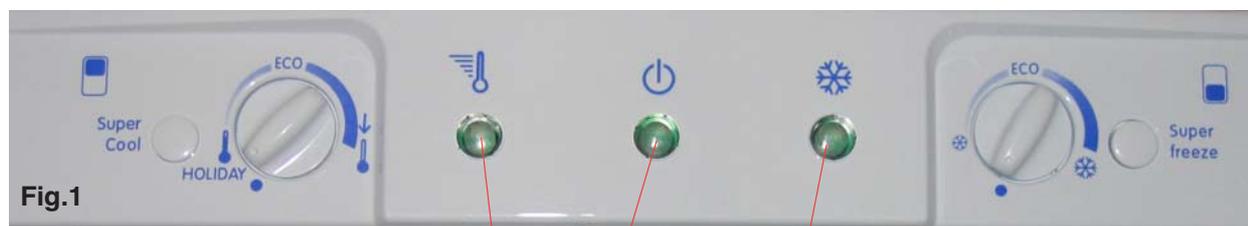
Lorsque la procédure d'autotest est activée, les trois voyants s'allument de façon continue pendant environ 5 secondes (les 2 digits s'allument en même temps sur l'interface).

La fonction s'arrête automatiquement au bout de 255 secondes.

Pour interrompre la fonction, allumer l'appareil avec le bouton du congélateur ou couper puis rétablir l'alimentation électrique.

En ce qui concerne les charges de l'appareil qui sont pilotées par la carte pendant la procédure d'autotest et les sondes testées, les dysfonctionnements éventuels sont signalés par l'ampoule du réfrigérateur qui se met à clignoter.

5.2. PROBLÈMES ET SOLUTIONS



Légende : 1 = LED 1; 2 = LED 2; 3 = LED 3; 4 = DIGIT RÉF. 4 = DIGIT CONG.

Le type de problème peut être signalé de différentes façons :

- avec l'interface Base par les voyants (voir fig.1)
- avec l'interface Evolution par les voyants et les digits (voir fig.2).

Lecture des problèmes signalés par les LEDS

Le led du bandeau de commande s'allume pour signaler le problème comme indiqué dans le tableau suivant (les leds restent allumés tant que le problème persiste).

Problème	Signalisation		
	Led 1	Led 2	Led 3
F01	eteint	clignotant	eteint
F02	allumé	clignotant	eteint
F03	eteint	clignotant	allumé
F04	allumé	clignotant	allumé
F05	clignotant	clignotant	allumé
F06	allumé	clignotant	clignotant
F07	eteint	clignotant	clignotant
F08	clignotant	clignotant	eteint
F09	clignotant	clignotant	clignotant
F12	eteint	eteint	allumé
F14	allumé	eteint	allumé
F21	allumé	allumé	clignotant
F22	clignotant	allumé	allumé
F23	clignotant	allumé	clignotant
F24	eteint	allumé	clignotant
F25	allumé	eteint	clignotant

Tab. Erreur Led ■ **Erreur bloquantes** ■ **Erreur non bloquantes**

Les 9 premières erreurs sont bloquantes, l'utilisateur doit appeler l'assistance technique pour remettre l'appareil en service. Les 8 erreurs suivantes peuvent être contrôlées par le technicien à travers la procédure d'autotest.

5.2. PROBLÈMES ET SOLUTIONS NUMÉRIQUES:



PROBLÈME	CAUSE	ACTIONS DE CONTRÔLE
F01	Relais compresseur collé.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'existence de fuites d'eau susceptibles d'atteindre le connecteur J1 et de mettre les contacts correspondants en court-circuit. - Contrôler le bornier moteur (problèmes pouvant être dus à une connexion erronée ayant généré un court-circuit). - Remplacer le moteur. - Remplacer la carte.
F02	Relais compresseur ouvert.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J1 sur la carte. - Contrôler la valeur de résistance lue sur le connecteur de câblage J1 entre les broches 3 et 2 : elle doit être cohérente avec les indications du tableau correspondant. - Contrôler que le compresseur n'est pas en pause thermique (protection thermique ouverte). - Remplacer le moteur. - Remplacer la carte.
F03	Carte de puissance défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer la carte.
F04	Le motoventilateur du congélateur ne tourne plus.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J6 sur la carte. - Contrôler la continuité de la résistance sur le connecteur de câblage J6, broches 2 et 1 et vérifier que la valeur lue est cohérente avec les indications du tableau correspondant. - Contrôler la connexion du ventilateur du congélateur sur le boîtier de connexion du congélateur. - Remplacer le motoventilateur du congélateur. - Remplacer la carte.
F05	Le registre électronique ne s'ouvre/ne se ferme plus.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J3 sur la carte. - Contrôler l'efficacité de la connexion du registre électronique au connecteur pris dans la mousse, situé derrière le multiflow. - Remplacer le registre électronique. - Remplacer la carte.
F06	Triac pilotage résistance de dégivrage en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J6 sur la carte. - Contrôler l'état de la résistance en vérifiant la continuité sur le connecteur de câblage J6, broches 3 et 4. - Contrôler les connexions de la résistance de dégivrage et les courts-circuits éventuels sur le boîtier de connexion du congélateur. - Remplacer la résistance. - Remplacer la carte.
F07	Défaut d'absorption de la résistance de dégivrage.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J6 sur la carte. - Contrôler la continuité de la résistance sur le connecteur de câblage J6, broches 3 et 4, et vérifier que la valeur lue est cohérente avec les indications du tableau correspondant. - Contrôler la connexion de la résistance de dégivrage et de celle de l'égouttoir sur le boîtier de connexion du congélateur. - Contrôler la valeur de la résistance de dégivrage à ses deux bouts. - Contrôler l'absence d'ouverture des thermofusibles. - Remplacer la résistance de dégivrage. - Remplacer la carte.

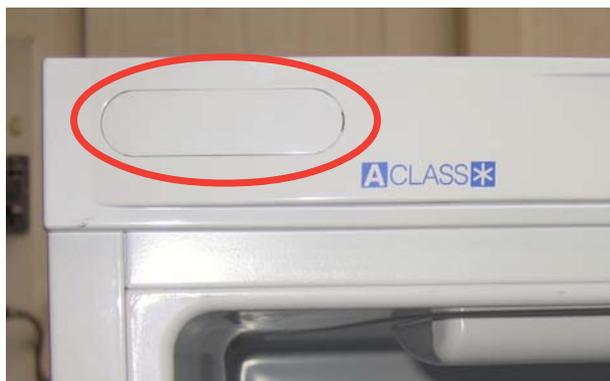
PROBLÈME	CAUSE	ACTIONS DE CONTRÔLE
F08	Erreur de communication avec l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J8 sur la carte. - Contrôler la continuité de la résistance sur le connecteur de câblage J8, broches 1 et 2, et vérifier que la valeur lue est cohérente avec les indications du tableau correspondant. - Vérifier la bonne commutation avec l'électrovanne. Vérifier la commutation de l'électrovanne quand le compresseur est en service : mettre le réfrigérant sur OFF avec le bouton correspondant. - Remplacer électrovanne. - Remplacer la carte.
F09	Erreur réglage fichier (MÉMOIRE non programmée ou en panne)	<ul style="list-style-type: none"> - S'il s'agit d'une carte vendue dans le commerce, la remplacer ainsi que la MÉMOIRE. - Si la carte et la MÉMOIRE ont été remplacées, contrôler que la MÉMOIRE est bien positionnée sur le socle de la carte.
F12	Absence de communication entre la carte vidéo et la carte de contrôle	<p>Carte interface led</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J13 sur la carte. - Contrôler la continuité du connecteur J13/des connecteurs à 5 et 7 voies de la carte led. - Remplacer la carte mère. - Remplacer la carte vidéo. <p>Carte interface digit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J13 sur la carte. - Contrôler la continuité du connecteur J13/connecteurs à 4 voies de la carte interface. - Remplacer la carte mère. - Remplacer la carte vidéo.
F14	Carte de puissance défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer la carte.
F21	Sonde NTC d'ambiance UI.	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer la carte.
F22	Sonde NTC Évaporateur RÉFRIGÉRATEUR ouverte / en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J11 sur la carte. - Vérifier la sonde NTC : sur le connecteur de câblage J11, broches 3 et 4, la valeur de la résistance lue doit être cohérente avec les données du tableau de corrélation température-résistance (chauffer la sonde en la touchant avec la main là où c'est possible et contrôler la variation de la valeur de la résistance). - Remplacer la carte.
F23	Sonde NTC Air RÉFRIGÉRATEUR ouverte / en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J11 sur la carte. - Vérifier la sonde NTC : sur le connecteur de câblage J11, broches 1 et 2, la valeur de la résistance lue doit être cohérente avec les données du tableau de corrélation température-résistance (chauffer la sonde en la touchant avec la main là où c'est possible et contrôler la variation de la valeur de la résistance). - Remplacer la carte. - Remplacer l'appareil.
F24	Sonde NTC Air CONGÉLATEUR ouverte / en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J11 sur la carte. - Vérifier la sonde NTC : sur le connecteur de câblage J11, broches 5 et 6, la valeur de la résistance lue doit être cohérente avec les données du tableau de corrélation température-résistance (chauffer la sonde en la touchant avec la main là où c'est possible et contrôler la variation de la valeur de la résistance). - Remplacer la carte.
F25	Sonde NTC Évaporateur CONGÉLATEUR ouverte / en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler l'efficacité des contacts du connecteur J11 sur la carte. - Vérifier la sonde NTC : sur le connecteur de câblage J11, broches 1 et 2, la valeur de la résistance lue doit être cohérente avec les données du tableau de corrélation température-résistance (chauffer la sonde en la touchant avec la main si possible et contrôler la variation de la valeur de la résistance). - Remplacer la carte.

5.5. DÉPANNAGE:

PROBLÈMES	ANALYSE
Ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler la tension sur la prise électrique. - Vérifier le câble d'alimentation.
Le compresseur ne se met pas en marche.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la continuité des enroulements. - Contrôler le fonctionnement du relais clixon. - Carte défectueuse. - Appareil OFF.
Le compresseur tourne et l'appareil ne refroidit pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Le compresseur est froid, contrôler la charge de gaz. - Le compresseur est très chaud, contrôler s'il y a des traces d'huile ou si le circuit réfrigérant n'est pas bouché. - Contrôler si le compresseur n'est pas défectueux.
Le compresseur ne se met pas en marche.	<ul style="list-style-type: none"> - Relais clixon défectueux. - Compresseur défectueux. - Tension de réseau trop basse.
Eau sous les bacs à légumes.	<ul style="list-style-type: none"> - Orifice de drainage bouché. - Des récipients ou du papier touchent les parois réfrigérantes.
Eau par terre.	<ul style="list-style-type: none"> - Réservoir de collecte de la condensation cassé. - Tuyau d'acheminement de l'eau déplacé. - Le réservoir de condensation ne fait pas contact avec le compresseur.
Le compresseur ne s'arrête pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Thermostat défectueux. - Thermostat mal positionné. - Installation électrique sur le clixon inadaptée. - Mauvaise fermeture de la porte. - Circuit réfrigérant déchargé/obstrué.
Le compresseur ne se met pas en marche.	<ul style="list-style-type: none"> - Compresseur endommagé. - Contrôler thermostat/carte.
L'alarme porte ouverte sonne de façon continue.	<ul style="list-style-type: none"> - Aimant porte manquant. - Carte défectueuse. - Porte déformée.
L'afficheur s'éteint de temps en temps.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler câble afficheur. - Contrôler carte afficheur.
Froid ventilé (No-Frost) : les compartiments ne sont pas assez froids.	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie évaporante couverte de glace. - Vérifier les thermofusibles. - Contrôler les résistances.
Froid ventilé (No-Frost) : le réfrigérateur ne refroidit pas suffisamment.	<ul style="list-style-type: none"> - Moteur d'aspiration d'air froid. - Formation de glace dans les canaux de communication réfrigérateur/congélateur.
Réfrigérateur trop froid, congèle les aliments.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôler sondes de température.

5.6. DÉMONTAGE:**FROID VENTILÉ (NO FROST) THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE****Démontage de la carte vidéo:**

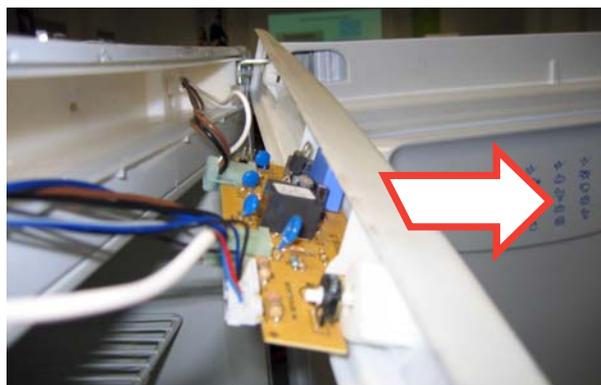
1. Enlever la protection en plastique des deux côtés du réfrigérateur.



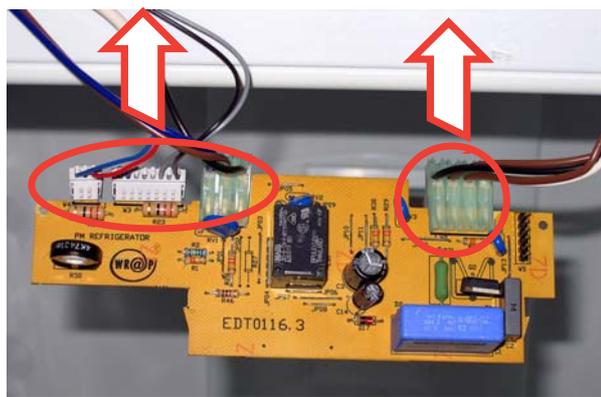
2. Dévisser les deux vis qui fixent le bandeau (une de chaque côté).



3. Tirer le bandeau fixé par pression et enlever le bouton de réglage de la température.



4. Déconnecter les borniers de la carte.

**Démontage des composants du réfrigérateur combiné:**

1. Sortir les deux clayettes du réfrigérateur.



2. Enlever le bouton de réglage de la température du registre.



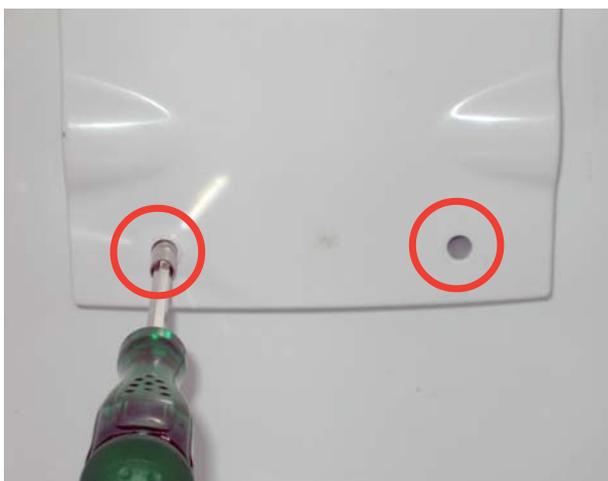
3. Enlever la protection en plastique du plafonnier.



5 Tirer le multiflow en le faisant glisser d'environ deux centimètres vers le bas.



4 Dévisser les vis de la partie inférieure du multiflow et celle qui se trouve à l'intérieur du porte-ampoule.



6 Déconnecter le bornier du porte-ampoule.



7 Dégager le registre fixé par pression et le sortir à la main.



Démontage des composants du congélateur combi:

1 Sortir le tiroir du congélateur.



2 Dévisser les cinq vis de la protection.



3 Introduire un tournevis plat dans les trous de la protection pour la décrocher.



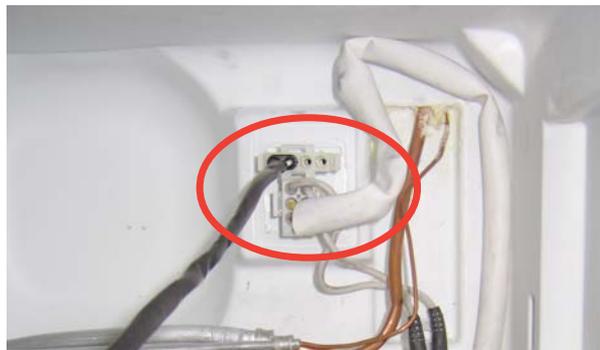
4 Tirer la protection.



5 Détacher les deux crochets (un de chaque côté). La tirer vers l'extérieur.



6 Déconnecter le bornier du ventilateur.



Démontage des composants du congélateur double porte:

1. Enlever la petite protection en plastique.



3 Tirer la protection.



2. Introduire un tournevis plat des deux côtés de la protection pour la décrocher.



4 Enlever le deux vis qui fixent la partie interne de la protection sur laquelle est fixé le ventilateur.



5 La tirer vers l'extérieur.



6 Détacher le connecteur du ventilateur.



N.B.: La sonde à air du congélateur est accrochée dans son siège. Pour l'enlever et la remettre en place, il suffit d'exercer un pression.



Pour enlever la protection du retour d'air du congélateur introduire un tournevis plat dans la partie extérieure et faire pression vers le haut et prenant garde à ne pas casser les crochets de fixation.



Démontage des composants du réfrigérateur double porte:

1. Décrocher les deux protections des ampoules.



2 Dévisser les deux vis qui fixent le multiflow aux parois internes du réfrigérateur.

- 3 Tirer le multiflow en le faisant glisser vers le bas. Prendre garde à ne pas endommager la sonde du registre.



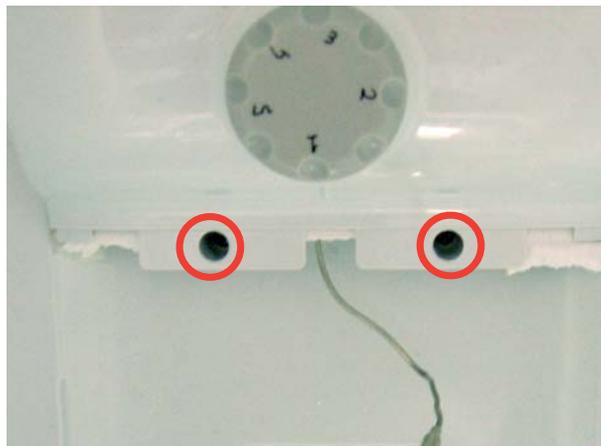
- 4 Déconnecter le bornier d'alimentation des ampoules.



- 5 Enlever le bouton de réglage de la température du registre.



- 6 Dévisser les deux vis qui fixent la protection en plastique en poussant vers le bas.

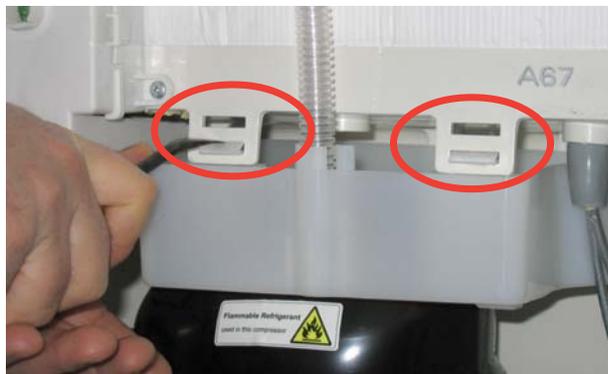


- 7 Le registre est fixé par pression. Utiliser des outils pour le dégager.



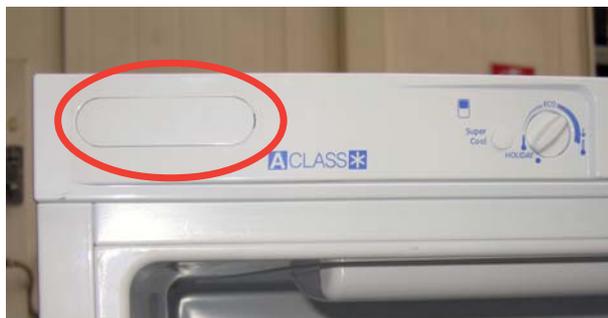
Démontage du réservoir d'eau:

1. Détacher les crochets situés sur les deux côtés avec un tournevis.
2. Après l'avoir détaché, dégager le compresseur.



COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE BASE OU EVOLUTION.**Démontage de la carte vidéo:**

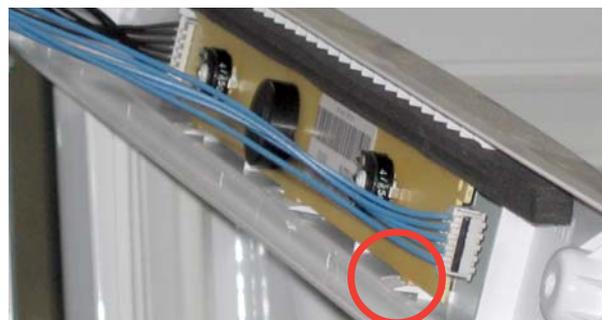
1. Enlever la protection en plastique des deux côtés du réfrigérateur.
3. Déconnecter les borniers de la carte.



2. Dévisser les deux vis (une de chaque côté) qui fixent le bandeau.



4. Appuyer sur les languettes de fixation et sortir la carte.

**Démontage du ventilateur:**

1. Enlever la protection du ventilateur réfrigérateur en exerçant une pression avec la main sur un des deux côtés et l'extraire.



2. Enlever le deux vis (une de chaque côté) qui fixent le ventilateur.

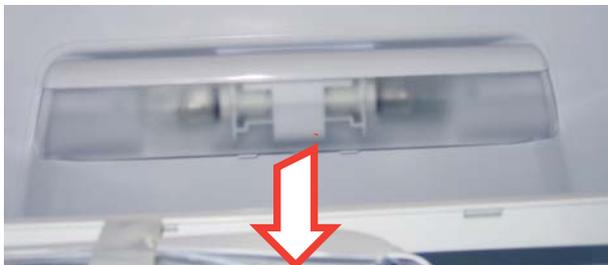


3. Détacher le connecteur.



Démontage du porte-ampoule:

1. Sortir vers l'arrière la protection en plastique.



2. Enlever la protection.



3. Dévisser les vis situées sur la partie inférieure du porte-ampoule.



4. Déconnecter le bornier.

**Démontage de la carte mère:**

1. Enlever les crochets en plastique qui fixent la protection en plastique.

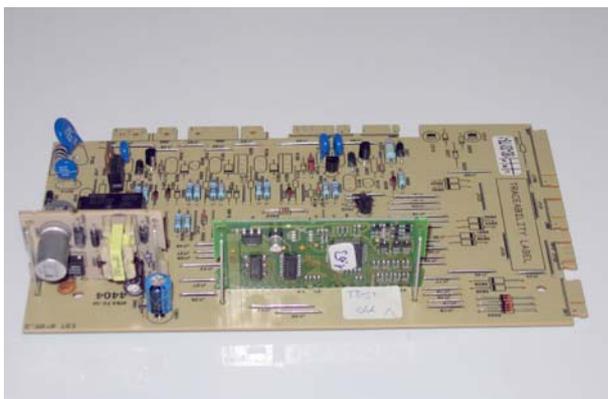


2. Extraire la protection.



3. Déconnecter les connecteurs de la carte.

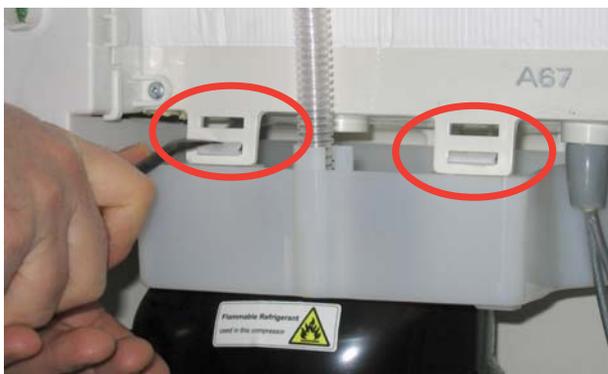




4. Sortir la carte de la protection.

Démontage du réservoir d'eau:

1. Détacher les crochets situés sur les deux côtés avec un tournevis.

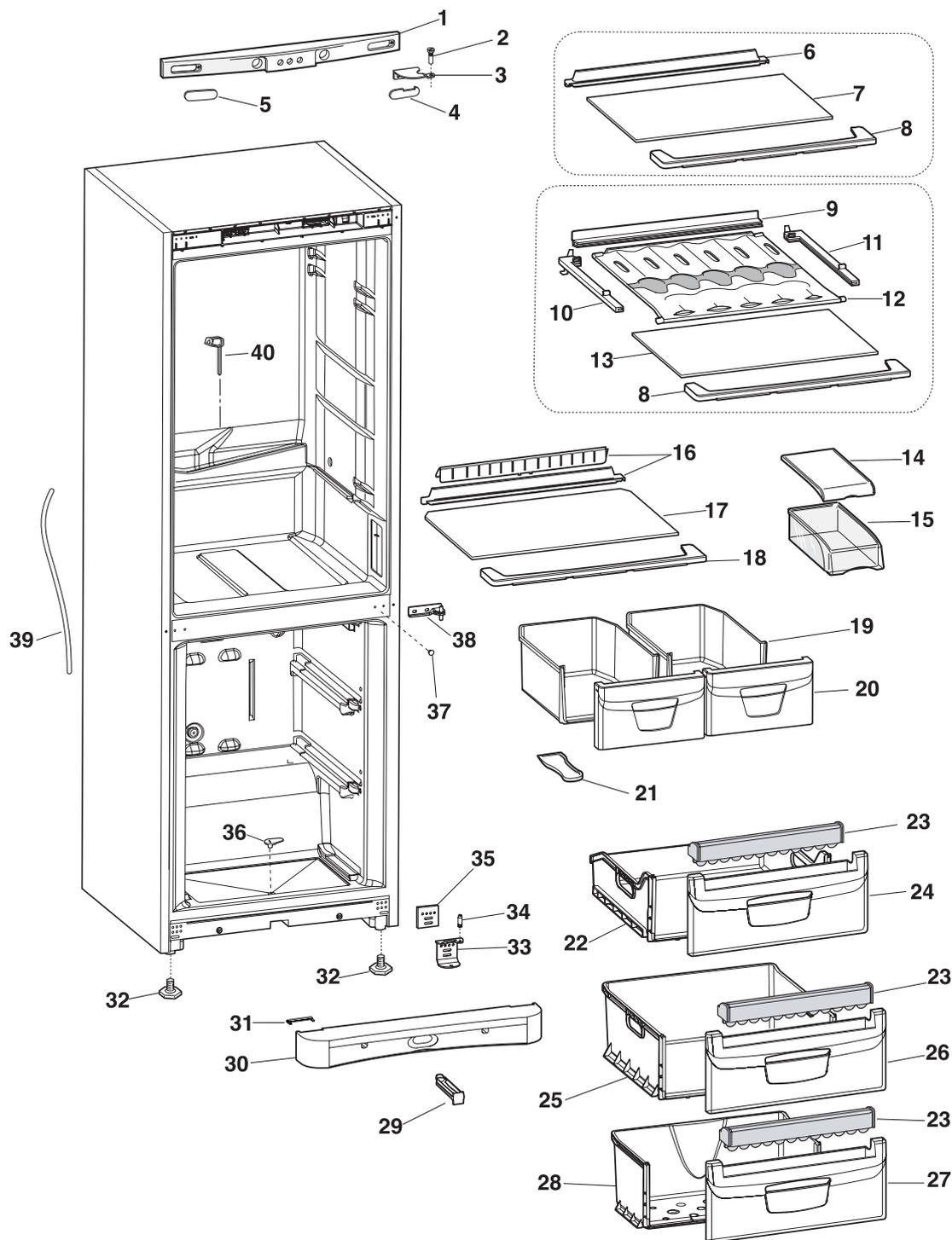


2. Après l'avoir détaché, extraire le compresseur.

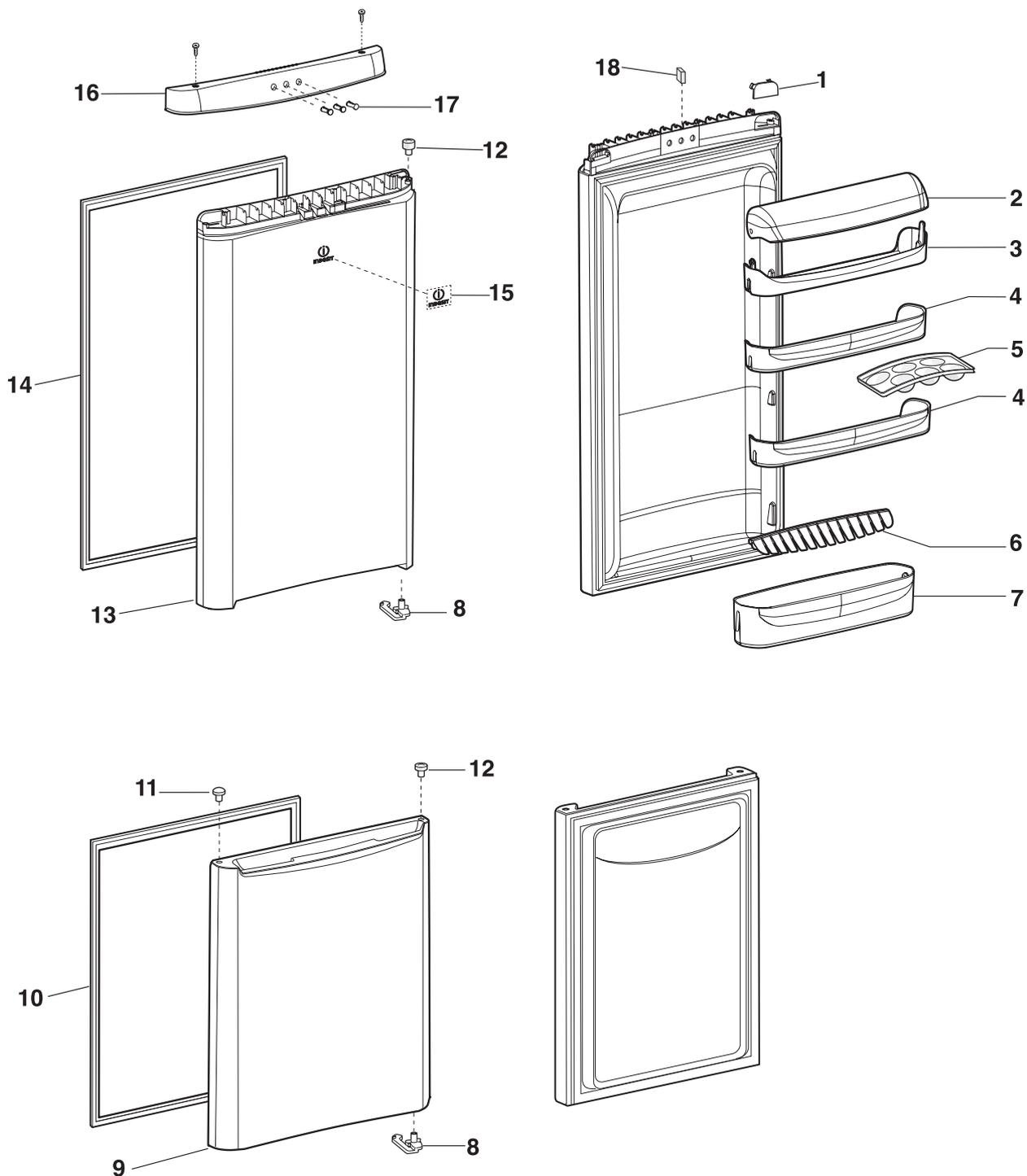


6. VUES ÉCLATÉES:

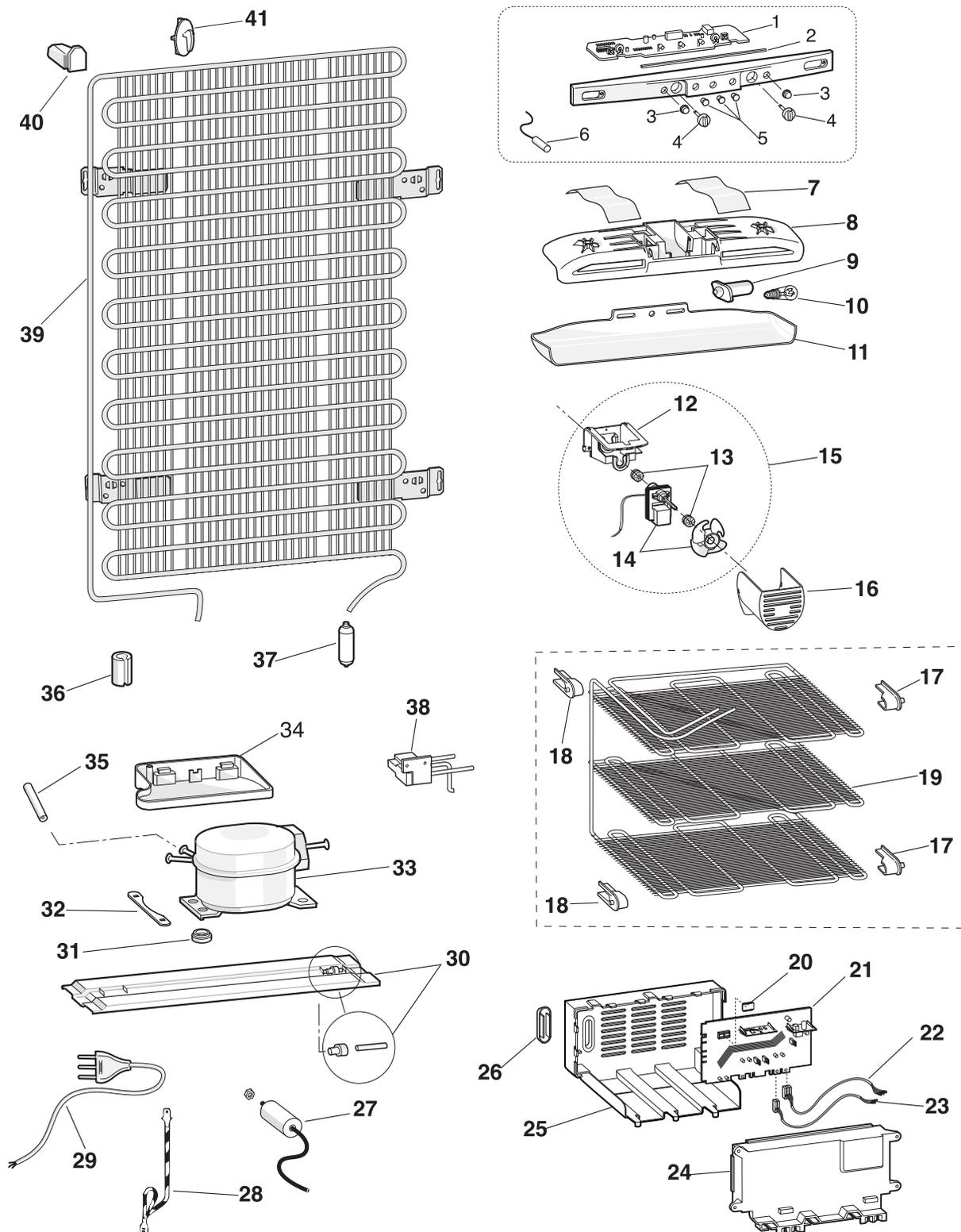
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



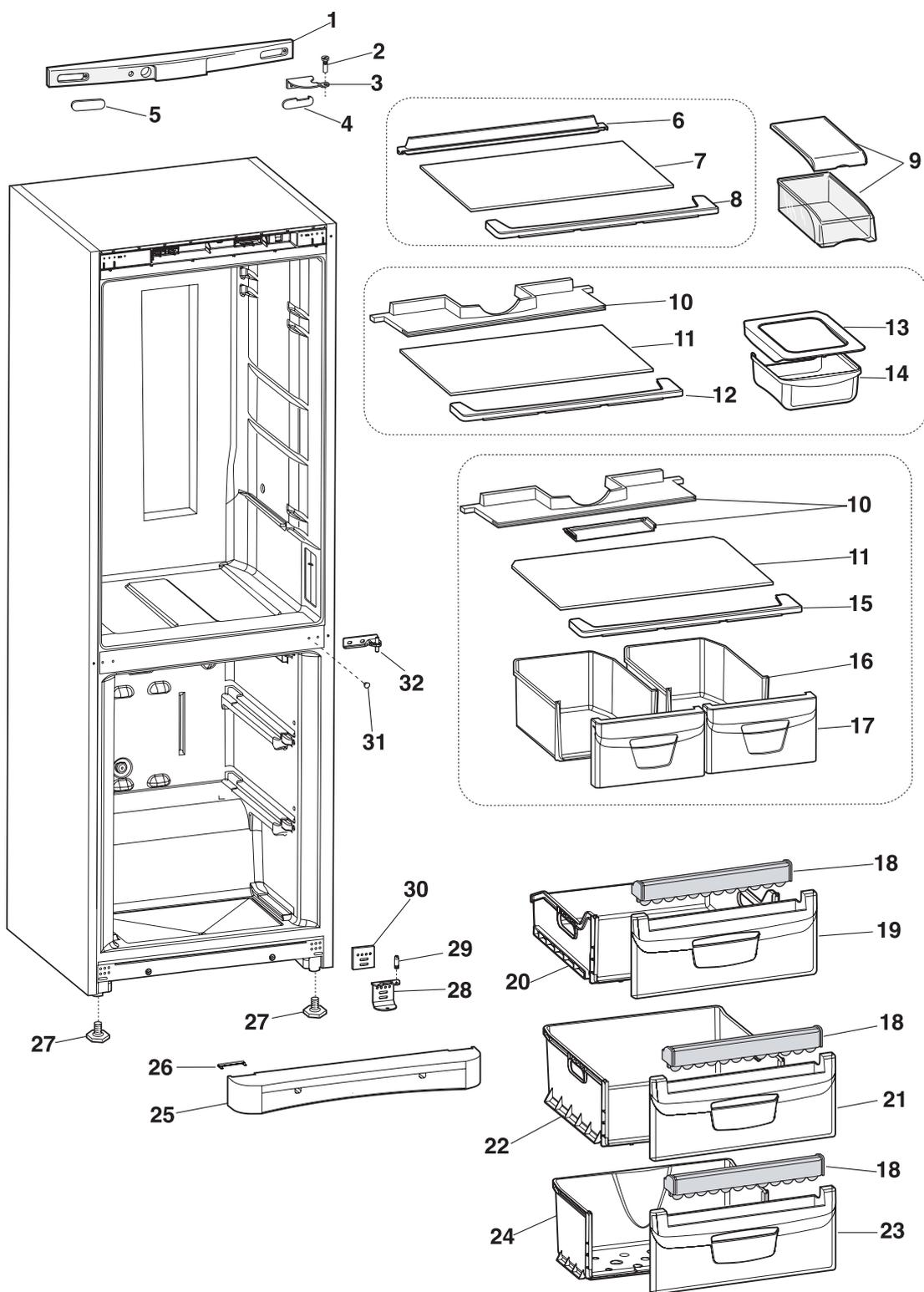
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



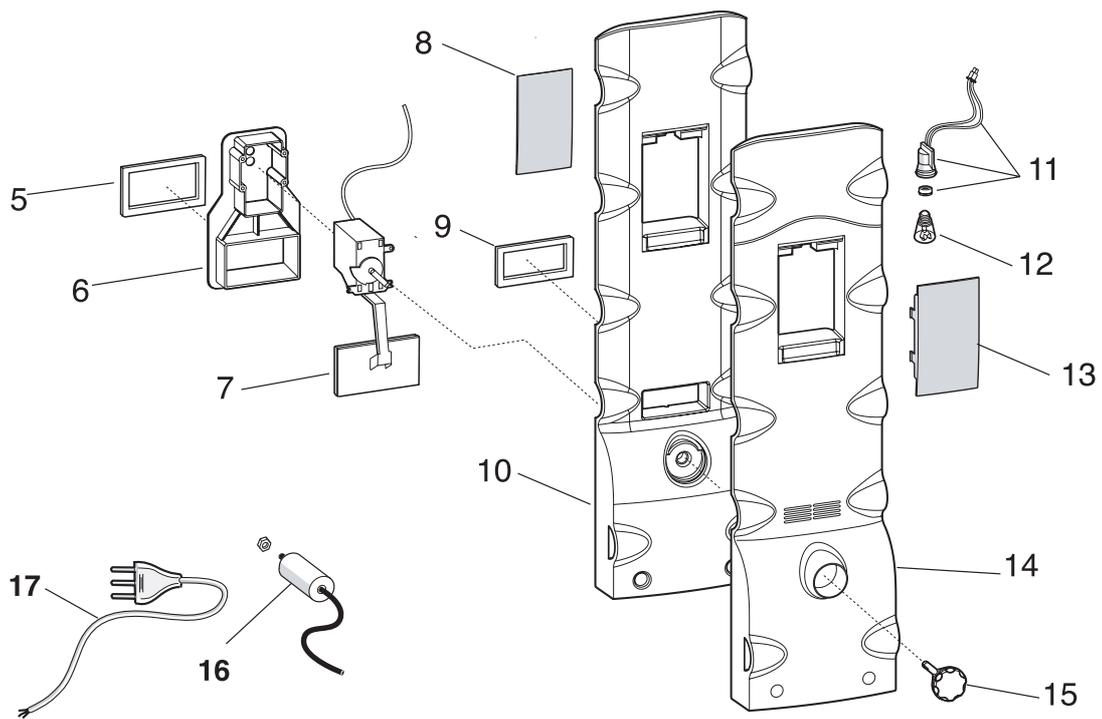
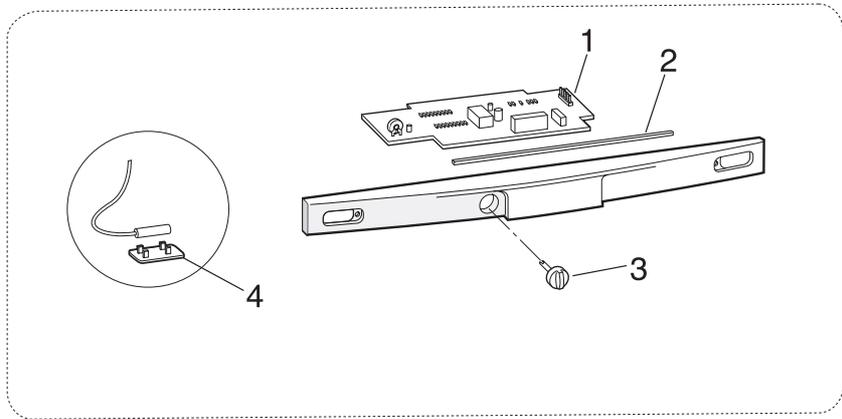
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



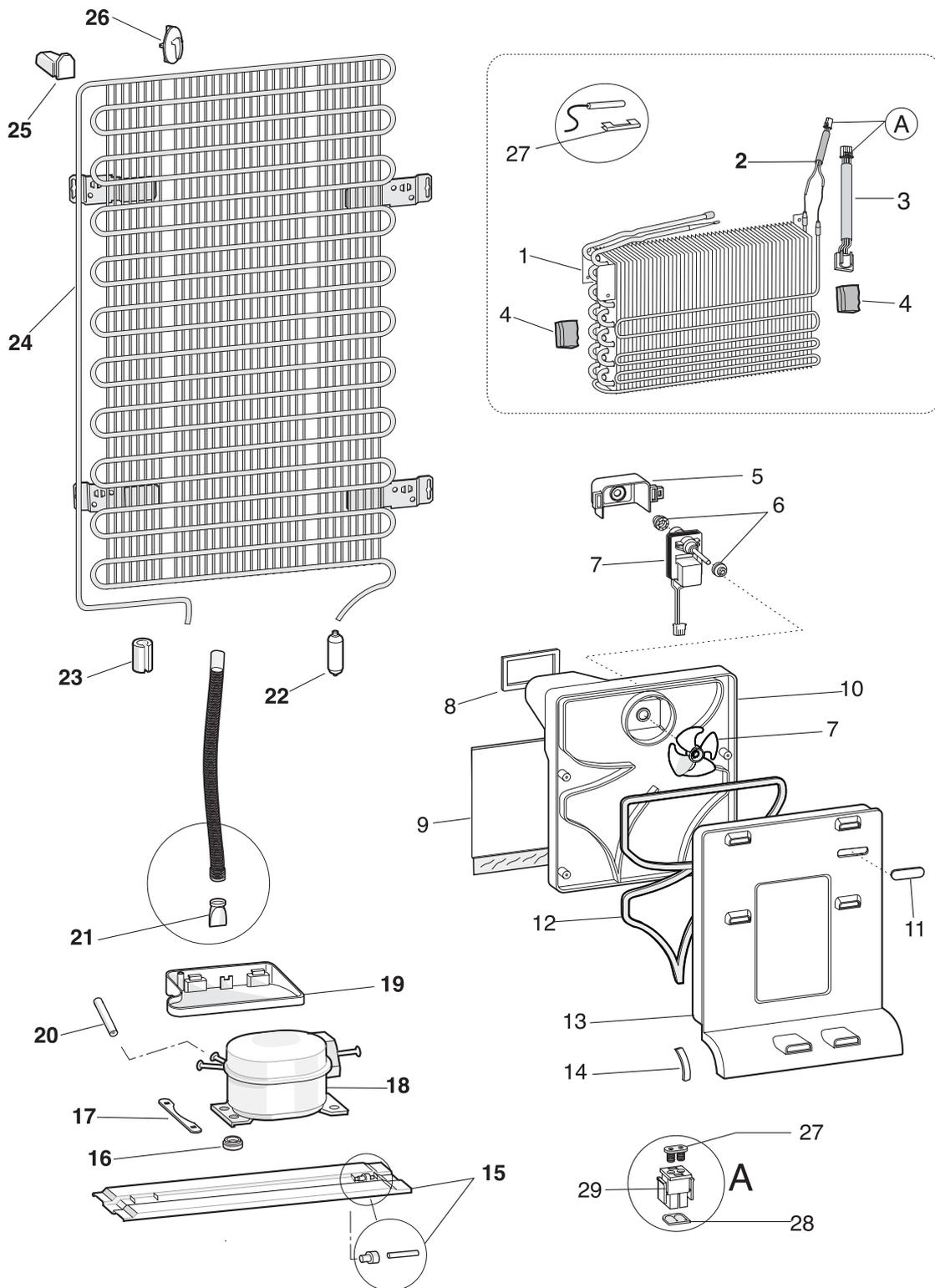
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



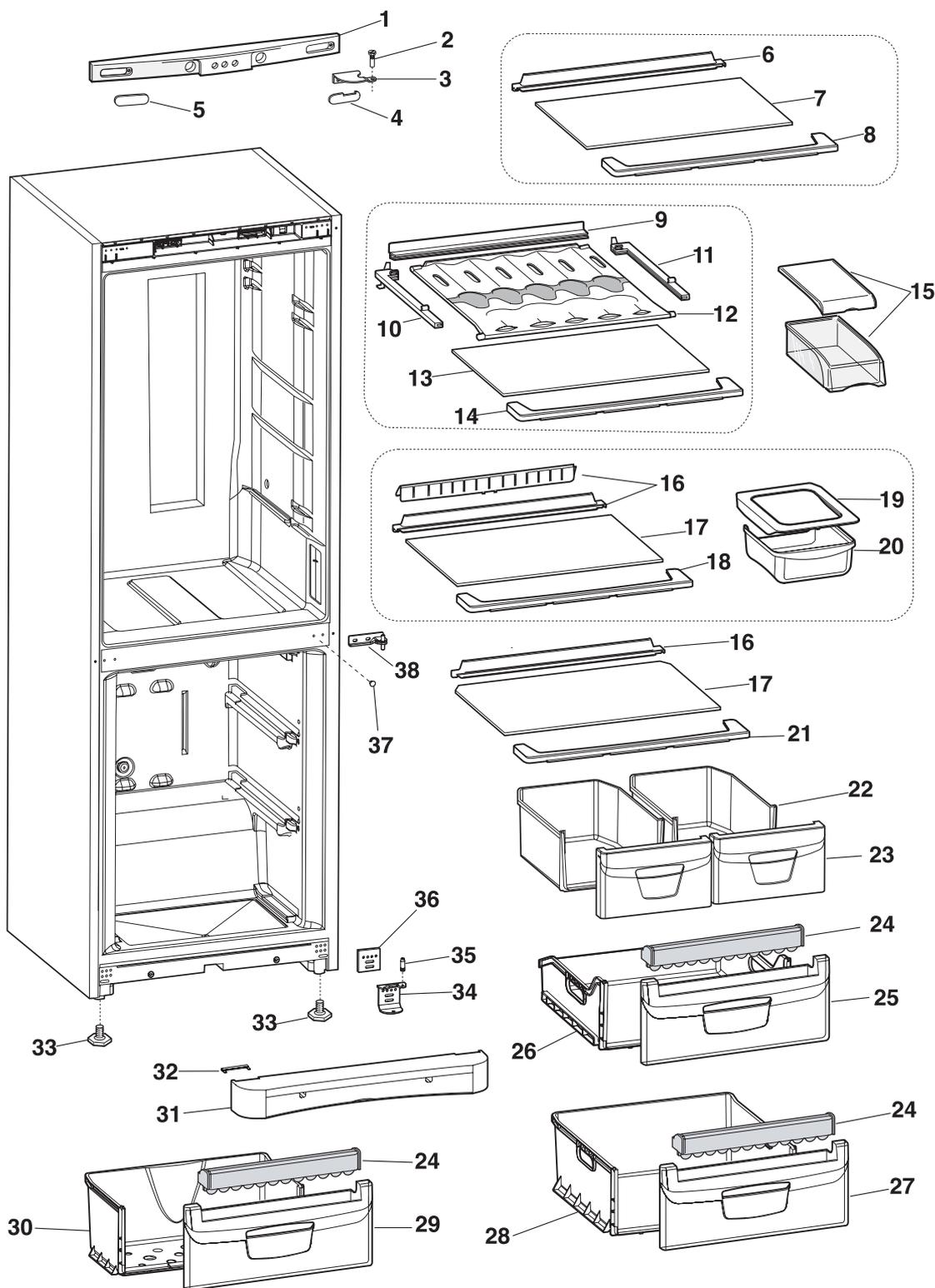
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



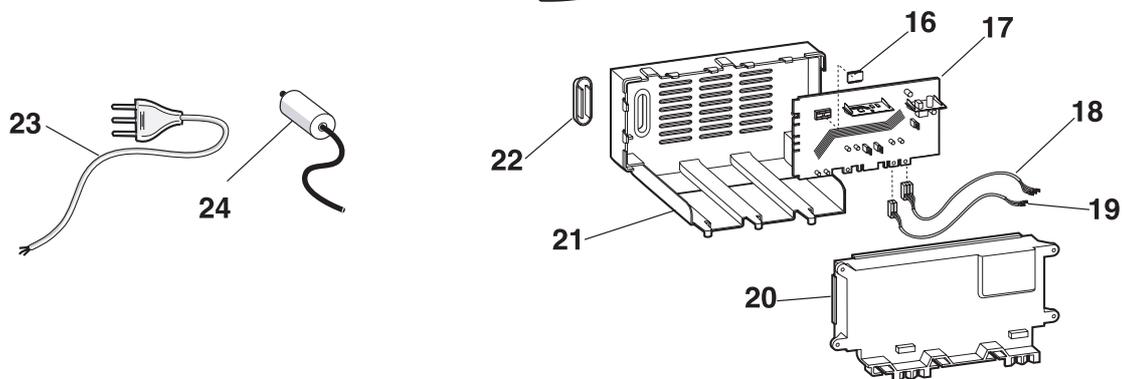
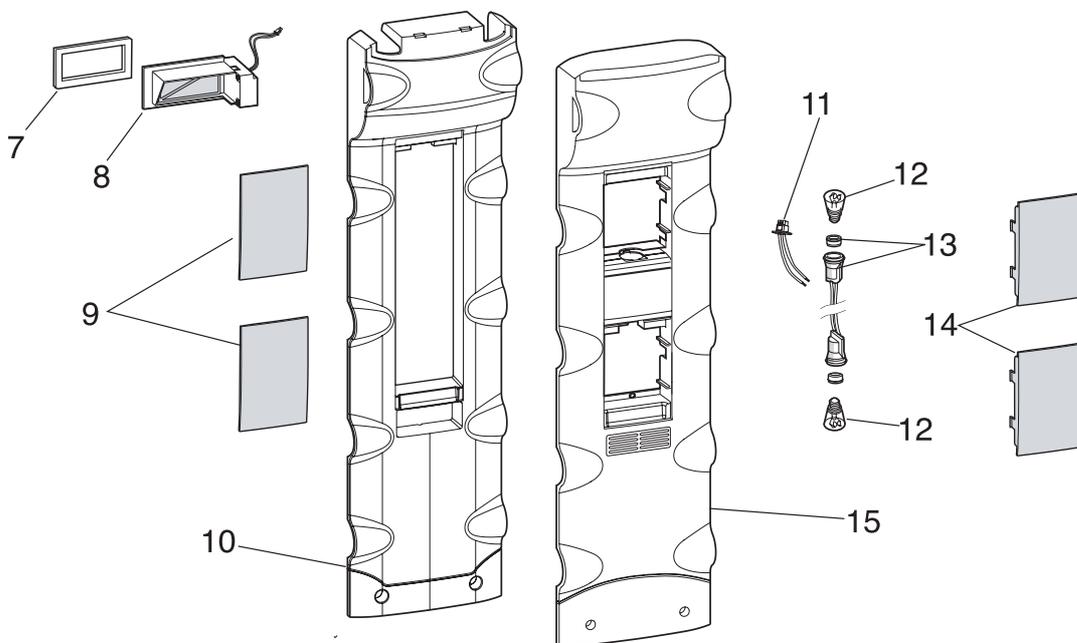
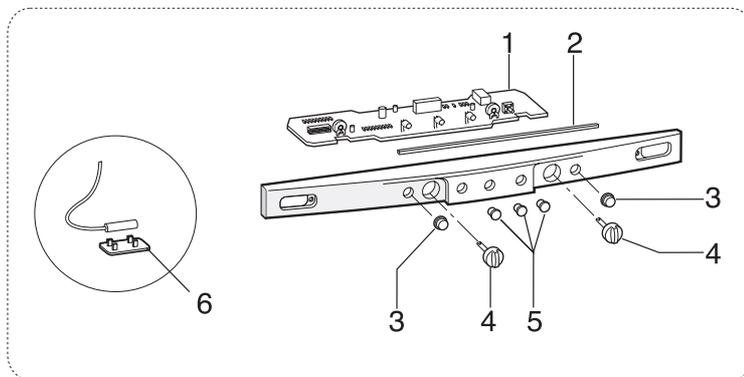
COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



COMBINÉ STATIQUE ÉLECTRONIQUE NUMÉRIQUE



7. ANNEXE:

Tableau des température sondes:

Températures (°C)	Résistances (Ohms)
-30	175199,63
-25	129286,93
-20	96358,16
-15	72500,36
-10	55045,94
-5	42156,97
0	32554,20
5	25338,55
10	19872,17
15	15698,46
20	12487,74
25	10000,00
30	8059,08
35	6534,72
40	5329,87
45	4371,72
50	3605,27
55	2988,68
60	2489,95
65	2084,43
70	1753,04

Températures (°C)	Résistances (Ohms)
75	1480,91
80	1256,39
85	1070,31
90	915,42
95	785,96
100	677,30
105	585,75
110	508,32
115	442,59
120	386,60
125	338,74
130	297,70
135	262,38
140	231,91
145	205,53
150	182,63
155	162,70
160	145,30
165	130,06
170	116,70
175	104,94

Compresseur	Marque	Gaz	Capacité [W]	COP [W/W]
GVY 57 AA	ACC	R134a	151	1,33
TWB 1360 MJS	Tecumseh	R600a	155	1,60
GVY 66 AA	ACC	R134a	181	1,33
TWB 1370 MJS	Tecumseh	R600a	170	1,62
NLX 10 KK2	Danfoss	R600a	187	1,87
TWB 1370 MKS	Tecumseh	R600a	170	1,54
TWB 1374 MJS	Tecumseh	R600a	191	1,61
NLX 11 KK2	Danfoss	R600a	205	1,87

Indesit Company

viale Aristide Merloni, 47

60044 Fabriano - Italy

tel. +39 0732 66 11 - telex 560196 - fax +39 0732 66 2954 - www.indesitcompany.com