

FR

Selon les conditions extérieures de température et d'humidité un dépôt de givre se forme sur l'évaporateur.

La pompe à chaleur procède à des cycles périodiques de dégivrage, qui permettent d'éliminer le givre sur l'évaporateur.

Le cycle de dégivrage peut s'accompagner d'un dégagement de vapeur d'eau au niveau du module extérieur.

1. Conditions de déclenchement du cycle de dégivrage - ROE / ROE-II

- Si la température extérieure (sonde S5, paramètre T.EXT PAC) est supérieure à +6 °C : pas de dégivrage.
- Si la température extérieure (sonde S5, paramètre T.EXT PAC) est comprise entre -2 °C et +6 °C :

Après 30 minutes cumulées de fonctionnement du compresseur et 3 minutes minimum de fonctionnement continu de celui-ci, le cycle de dégivrage démarre.

Exemple : Le compresseur a démarré deux fois et a fonctionné durant deux fois 15 minutes : le cycle de dégivrage se déclenchera 3 minutes après le prochain fonctionnement continu du compresseur.

- **Si la température extérieure (sonde S5, paramètre T.EXT PAC) est inférieure à -2 °C :**

Dès que la température du fluide frigorigène à l'évaporateur (sonde S4, paramètre T.FREON BATT.) est inférieure à -2 °C, deux cas de figure peuvent se présenter :

- ▶ **Avec paramètre "DEGIV.OPT" réglé sur "NON" (Le dégivrage auto-adaptatif est désactivé)**

Après 30 minutes cumulées de fonctionnement du compresseur et 3 minutes minimum de fonctionnement continu de celui-ci, le cycle de dégivrage démarre.

- ▶ **Avec le paramètre "DEGIV.OPT" réglé sur "OUI" (dégivrage auto-adaptatif activé) :**

Dès le démarrage du compresseur, la durée t où le compresseur fonctionne et où la température du fluide frigorigène (S4 paramètre T.FREON BATT.) est inférieure à -2 °C est comptabilisée (compteur de givrage).

Après 3 minutes de fonctionnement, la différence de température ΔT_{ref} , entre la température extérieure T_{ext} et la température du fluide frigorigène T.FREON BATT. est mémorisée.

Durant le fonctionnement de la PAC, cette différence de température est mesurée régulièrement.

Si la différence de température entre le ΔT_{ref} et ce ΔT mesuré est supérieure ou égale à 2 K, le dégivrage est autorisé.

Le dégivrage ne démarrera que lorsque la durée cumulée t (compteur de givrage) aura atteint 30 minutes et que le compresseur aura fonctionné en continu au minimum durant 3 minutes.

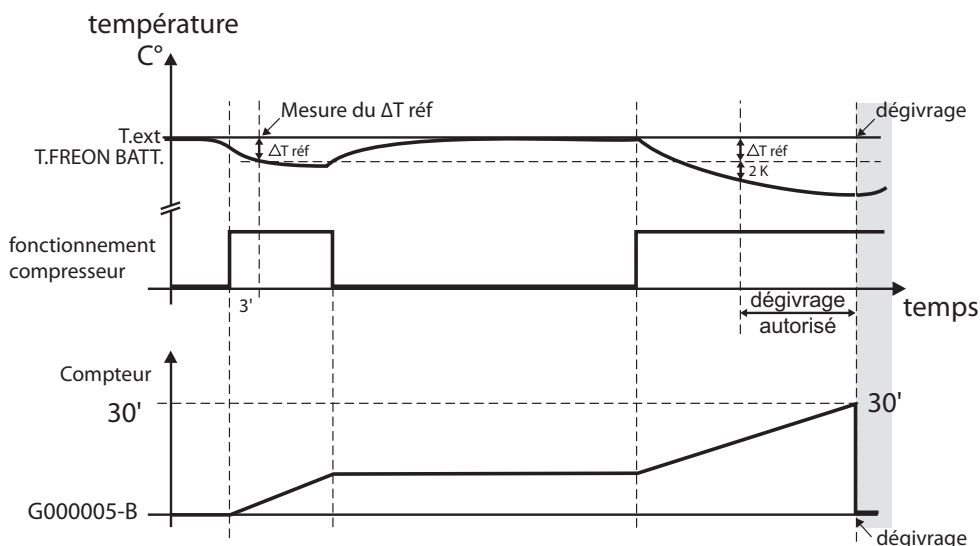
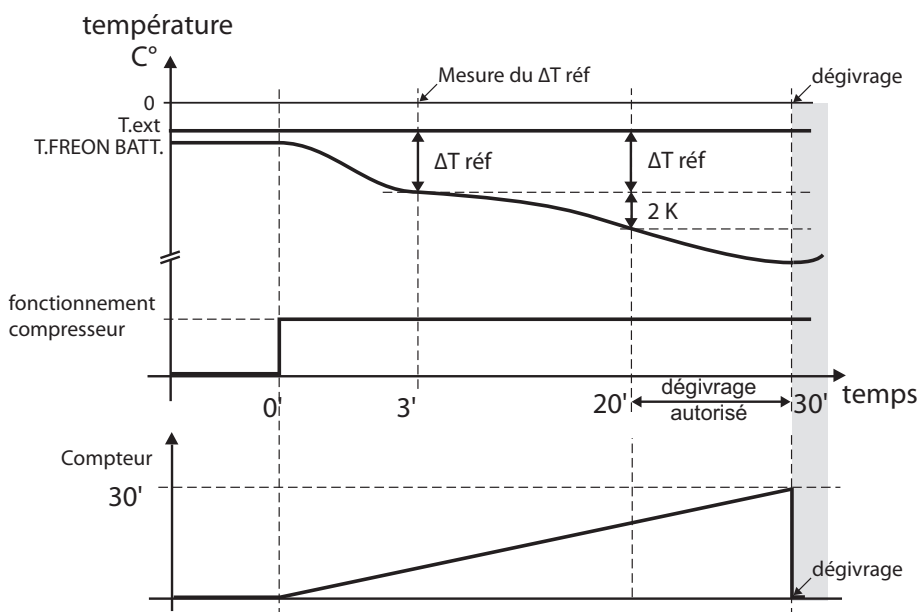
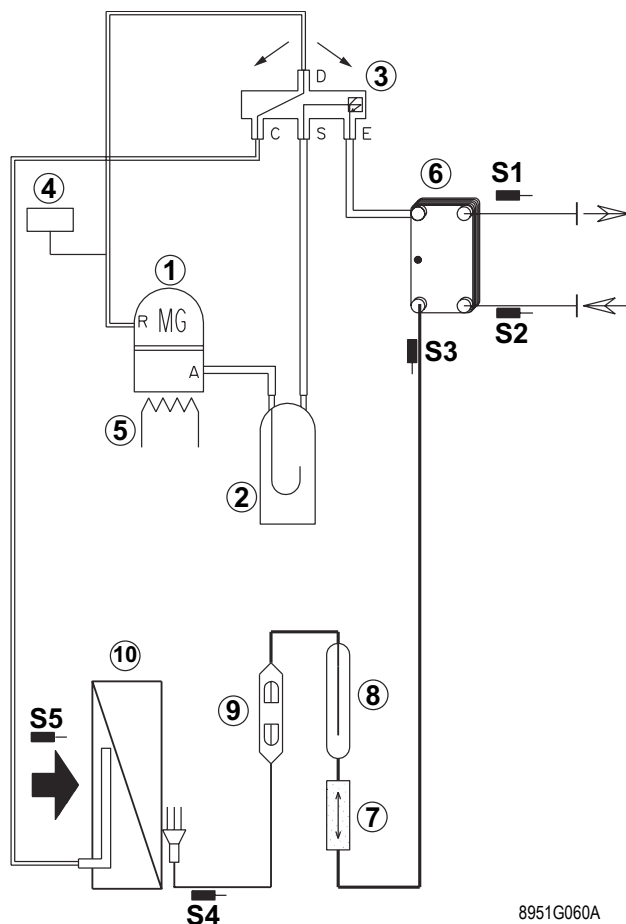


Schéma de principe de fonctionnement ROE - ROE-II



8951G060A

Rep.	Description
1	Compresseur
2	Réservoir anti-coup de liquide
3	Vanne 4 voies
4	Pressostat haute pression (HP)
5	Résistance (Selon le modèle d'appareil)
6	Echangeur à plaques : Condenseur (En mode chauffage) Evaporateur (En mode rafraîchissement)
7	Déshydrateur
8	Réservoir de liquide (sauf ROE-II 10 MR/TR)
9	Détendeur
10	Batterie à ailettes : Evaporateur (En mode chauffage) Condenseur (En mode rafraîchissement)

Rep.	Sondes de température
S1	T.DEPART PAC Température de départ de la PAC
S2	T.RETOUR PAC Température de retour de la PAC
S3	T.FREON ECH. Température du fluide frigorigène à l'échangeur
S4	T.FREON BATT. Température du fluide frigorigène à la batterie à ailettes
S5	T.EXT PAC Température extérieure de la PAC

2. Déroulement du cycle de dégivrage pour ROE / ROE-II

- Si la température de retour de la PAC (paramètre **T.RETOUR PAC** est inférieure à 10 °C, le MHR met les appoints en route, jusqu'à ce que la température du MHR atteigne 40 °C. Dès que la température retour PAC est supérieure ou égale à 10 °C, le dégivrage démarre.
- La vanne 4 voies bascule en mode froid (la bobine est hors tension).
- La batterie à ailettes (évaporateur) devient condenseur.
- L'échangeur à plaques (condenseur) devient évaporateur
- La pompe entre MHR et PAC continue de tourner.
- Le ventilateur reste à l'arrêt.
- Un dégagement de vapeur sur la batterie à ailettes est possible.

3. Fin du cycle de dégivrage

Quand ?

- Dès qu'une température de 35 °C est atteinte au niveau de la batterie à ailettes (sonde S4, paramètre **T.FREON BATT.**). Le dégivrage est terminé, la batterie à ailettes est exempte de givre.
- Si, après 10 minutes, la température de 35 °C n'a pas été atteinte au niveau de la batterie à ailettes (sonde S4, paramètre **T.FREON BATT.**), effectuer les contrôles indiqués au point 4 ci-après.

Que se passe-t-il ensuite ? (dans les 2 cas ci-dessus)

- La vanne 4 voies bascule (la bobine est alimentée électriquement), la PAC fonctionne à nouveau en mode chauffage.
- La remise à zéro du compteur de givrage est faite après chaque cycle de dégivrage.
- Une remise à zéro du compteur de givrage a également lieu en cas de mise hors tension du groupe thermodynamique.

4. Vérifier les valeurs mesurées par les sondes

- ▶ Aller dans le mode tests. Afficher le menu #PARAMETRES.
- ▶ Après le paramètre "DECAL ADAP", s'affiche une suite de 6 températures: "--"--"--"--"--" °

Il s'agit des températures suivantes :

S1	S2	S4	S3	S5	Température du MHR
T.DEPART PAC	T.RETOUR PAC	T.FREON BATT.	T.FREON ECH.	T.EXT PAC	TEMP. MHR

- ▶ Vérifier les sondes correspondantes
- ▶ Vérifier la pompe du module MHR
- ▶ Vérifier les connexions et branchements des différents composants (Vanne 4 voies, pompes, ...)
- ▶ Vérifier les ΔT suivants : ΔT condenseur, ΔT évaporateur, ΔT condensation, ΔT évaporation :

Valeurs de référence :

Valeurs de référence en mode chauffage ROE / ROE-II		
Sous-refroidissement	-	Valeur variable
Surchauffe	-	Valeur variable
ΔT condenseur	= S1 - S2 = T.DEPART PAC - T.RETOUR PAC	5 à 10 K
ΔT évaporateur	= Température de sortie air à l'évaporateur - Température d'entrée d'air à l'évaporateur (S5)	5 à 16 K
ΔT condensation	= T.DEPART PAC (S1) - Température de condensation (manomètre HP)	3 à 12 K
ΔT évaporation	= T.EXT PAC (S5) - Température d'évaporation (manomètre BP)	10 à 22 K