

Meat&Doria **667241**
Hoffer Products **667241**



FOCUS

Résistances et régulateurs



Plus de **100** références actives



Notre Qualité Premium

Une gamme de qualité supérieure garantie par le contrôle direct de l'ensemble du processus.

La conception et la production sont supervisées par les ingénieurs du Groupe dans le respect des spécifications d'origine, afin de garantir un produit qui se distingue toujours par sa qualité, sa fiabilité et sa durabilité.



Conception



Couverture de la gamme



Testing



Service Après-Vente

Qu'est-ce que c'est

Les résistances électriques sont des composants utilisés pour réguler la vitesse de rotation des moteurs électriques dans deux systèmes fondamentaux du véhicule : les **ventilateurs d'habitacle** (climatisation) et les **ventilateurs de radiateur** (refroidissement moteur).

Elles permettent de gérer le flux d'air, permettant de sélectionner différentes vitesses et d'assurer confort et sécurité.





Ce sont des composants électroniques qui :

Modulent la tension envoyée aux moteurs, en la réduisant pour obtenir des vitesses inférieures.

Permettent un fonctionnement à plusieurs niveaux (basse, moyenne, haute vitesse).

Interviennent dans les circuits pour garantir un contrôle précis du flux d'air et de la température.

Pourquoi sont-elles importantes ?

Ventilateurs d'habitacle

Assurent la bonne distribution de l'air chaud ou froid dans l'habitacle.

ventilateurs de radiateur

Maintiennent la température du moteur dans les limites optimales, évitant la surchauffe.

Une panne de résistance peut provoquer :

-  Des ventilateurs **ne fonctionnant qu'à la vitesse maximale**.
-  Des ventilateurs qui **ne démarrent pas**.
-  **Codes d'erreur** dans le calculateur (ex. P0480–P0483 pour le radiateur).

Fonctionnement

Le principe est le même pour les deux applications :

1 Régulation de la tension

- Les résistances sont insérées dans les circuits électriques des moteurs.
- À basse vitesse, le courant passe à travers une ou plusieurs résistances, réduisant la tension et donc la vitesse.

2 Sélection de la vitesse

- **Haute vitesse** : le courant est envoyé directement au moteur (sans résistance).
- **Vitesse moyenne/basse** : le courant passe à travers les résistances qui dissipent l'énergie.

3 Protection et sécurité

- Certaines résistances incluent des fusibles thermiques qui interrompent le circuit en cas de surchauffe.



Entretien préventif

- Faire fonctionner périodiquement les ventilateurs d'habitacle et vérifier le fonctionnement des ventilateurs de radiateur.
- Contrôler les vitesses (basse, moyenne, haute).
- Inspecter les conduits et les filtres d'habitacle pour éviter l'accumulation de poussière.
- Vérifier que les radiateurs soient propres afin de favoriser le refroidissement.



Meat&Doria **667327**
Hoffer Products **667327**

Contrôles recommandés

1 Vérifications électriques

- Utiliser un multimètre pour contrôler la continuité des résistances.
- Si les ventilateurs fonctionnent uniquement à la vitesse maximale, les résistances peuvent être défectueuses.

2 Contrôles visuels

- Inspecter les connecteurs électriques pour détecter l'oxydation ou les dommages.
- Vérifier la présence de traces de brûlure ou de fusibles thermiques coupés.

3 Tests de diagnostic

- Il est possible de court-circuiter temporairement la résistance pour vérifier si les moteurs démarrent (test uniquement).

4 Remplacement préventif

- Si les résistances ont plus de 8 à 10 ans ou présentent des signes de dysfonctionnement, il est conseillé de les remplacer.

Principales causes de dysfonctionnement

Symptôme	Cause	Solution
Le ventilateur ne fonctionne pas à basse vitesse	Résistance brûlée ou coupée	Remplacer le module de résistance
Le ventilateur fonctionne uniquement à la vitesse maximale	Résistance défectueuse, court-circuitée par le relais	Vérifier et remplacer la résistance
Vitesse du ventilateur irrégulière	Connexions électriques oxydées ou desserrées	Nettoyer et resserrer les connecteurs
Le ventilateur du radiateur ne démarre pas ou s'active seulement à très haute température	Résistance brûlée ou circuit ouvert	Vérifier et remplacer la résistance



Symptôme	Cause	Solution
Le ventilateur ne démarre pas	Fusible grillé ou relais défectueux	Vérifier et remplacer le fusible ou le relais
Odeur de brûlé provenant du tableau de bord	Surchauffe de la résistance	Vérifier le module et la ventilation
Bruit anormal du ventilateur	Résistance partiellement endommagée ou ventilateur défectueux	Inspecter et remplacer les composants défectueux
Le ventilateur s'arrête après quelques secondes	Protection thermique activée par surchauffe	Vérifier le flux d'air et la résistance

Codes d'erreur (DTC) les plus courants

Code	Description	UC concernée
B10A9	Défaut du régulateur de vitesse du ventilateur	Climatisation / BCM
B10B0	Ventilateur d'habitacle – circuit ouvert	Climatisation
U1F00	Absence de communication LIN avec le module ventilateur	BCM / Climatisation
P0480–P0483	Défaut de commande du ventilateur	ECU moteur / Climatisation

Produits apparentés

Condensateurs



Meat&Doria **991034**
Hoffer Products **991034**

Ventilateurs d'habitacle



Meat&Doria **994041**
Hoffer Products **994041**

Kits de réparation de câbles



Meat&Doria **K26211**
Hoffer Products **K26211**

Capteurs température habitacle



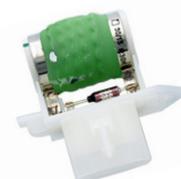
Meat&Doria **K103055**
Hoffer Products **K103055**

Filtres à air d'habitacle



Meat&Doria **17020**
Hoffer Products **17020**

Ventilateurs de radiateur



Meat&Doria **667416**
Hoffer Products **667416**