

Refroidisseur de recirculation des gaz d'échappement



Compétence en gestion thermique de MAHLE

Les refroidisseurs de recirculation des gaz d'échappement (refroidisseurs EGR) de MAHLE permettent de respecter les valeurs limites Euro 6 strictes en matière d'émissions d'oxydes d'azote (NOx). Ils font partie du vaste catalogue de gestion thermique de MAHLE Aftermarket. Avec MAHLE à vos côtés, vous disposez d'un solide partenaire, expert pour tout ce qui concerne la climatisation et le refroidissement, et vous profitez de notre vaste compétence d'équipementier de première monte. Outre les équipements d'atelier et de diagnostic et bien d'autres prestations, toutes les pièces de rechange pour la gestion thermique de la marque BEHR sont regroupées sous la marque phare MAHLE ! Vous êtes ainsi parfaitement équipé pour l'avenir. En effet, une gestion thermique précise est essentielle pour la fiabilité des moteurs thermiques, hybrides et électriques, ainsi que pour la technologie des piles à combustible.

Refroidisseurs de recirculation des gaz d'échappement : fonctionnement

Les refroidisseurs de recirculation des gaz d'échappement fonctionnent selon le principe suivant : une partie du flux principal des

gaz d'échappement entre le tuyau d'échappement coudé et le turbocompresseur est acheminée vers un échangeur de chaleur spécial (refroidisseur EGR) pour y être refroidie ; les gaz refroidis sont ensuite renvoyés dans l'air d'admission. Le refroidissement des gaz permet d'abaisser leur température de combustion dans le moteur, ce qui a pour effet de diminuer la production d'oxydes d'azote.

Refroidisseurs de recirculation des gaz d'échappement : structure

Le refroidisseur EGR est fabriqué soit en acier inoxydable soit en aluminium et installé à proximité du moteur. Il dispose de plusieurs raccords par lesquels circulent les gaz d'échappement chauds et le liquide de refroidissement. Une fois refroidis, les gaz d'échappement sont redirigés de manière contrôlée vers la chambre de combustion via le circuit d'admission, ce qui entraîne une réduction des émissions d'oxydes d'azote déjà en amont du catalyseur.

Des actionneurs pneumatiques et/ou électriques permettent le dosage et/ou le pilotage du taux de recirculation des gaz d'échappement du refroidisseur vers la chambre de combustion.

Refroidisseurs de recirculation des gaz d'échappement : causes possibles de panne

Bon à savoir

Le refroidisseur de recirculation des gaz d'échappement ne fait pas partie des pièces d'usure classiques. Il peut cependant présenter différentes anomalies susceptibles d'entraîner des pannes :

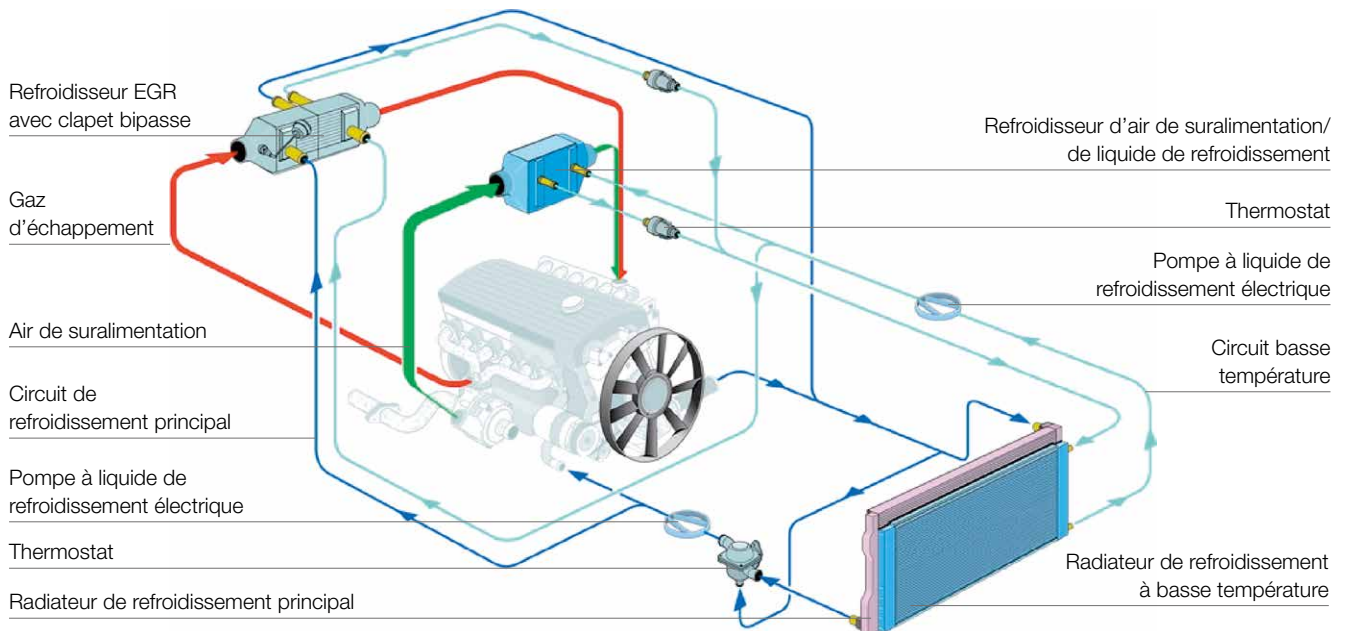
- Des variations de température extrêmes, tout comme le manque d'additifs de refroidissement ou leur agressivité, peuvent donner lieu à des fuites (internes comme externes).
- Le tout premier signe de fuites sur le refroidisseur EGR est la perte progressive de liquide de refroidissement, souvent associée à une augmentation de la température du moteur.

Le danger

La contre-pression des gaz d'échappement étant supérieure à la pression du liquide de refroidissement lorsque le moteur est en marche, la fuite peut tout d'abord passer inaperçue. Lors du redémarrage du moteur, l'accumulation de liquide de refroidissement et un coup de bélier peuvent provoquer des dommages mécaniques sur les pièces moteur.

Si le refroidisseur EGR est fissuré, la pression des gaz d'échappement peut s'échapper de façon incontrôlée, ce qui entraîne une pression de suralimentation insuffisante et donc une perte de performance du moteur.

Fuites, membrane fissurée, ainsi que défauts électriques ou mécaniques sur les actionneurs sont autant d'autres causes de pannes possibles. La formation de calamine sur le refroidisseur EGR peut également provoquer des pannes. Nombre des anomalies citées provoquent l'allumage du voyant moteur par le module de commande.



Référence	Description	Informations supplémentaires	Compatibilité	Version	PREMIUM LINE	Références OE*
CE 1 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	VAG A1, Fabia, Rapid, Polo		✓	04B 131 512 C 04B 131 512 D 04B131512C 04B131512D 6C0 122 157 Q 6C0 122 157 R 6C0122157Q 6C0122157R N 90687001 N90687001
CE 2 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW X5 (E70 diesel ; modèle US)	Produit par MAHLE	✓	11 71 8 576 450 8 576 450
CE 4 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	Ford Mondeo	Produit par MAHLE	✓	1 861 749 2 267 338 98 075 930 80 DS7Q 9D475DA DS7Q9D475DB
CE 5 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	VW Passat	Produit par MAHLE	✓	04L 131 512 BH 04L 131 512 BQ 04L 131 512 D 04L131512BH 04L131512BQ 04L131512D
CE 7 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW 1, 3 (E90)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 797 371 7 797 371
CE 8 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	BMW 1, 3 (E90), 5 (E60)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 805 653 7 805 653
CE 9 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	BMW 1, 3 (E90), 5 (E60)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 805 189 7 805 189
CE 10 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW 3 LCI (E90)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 805 446 7 805 446
CE 11 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW 3 (E90)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 810 166 7 810 166
CE 12 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW X3 (E83)	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 805 717 7 805 717
CE 13 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	Mercedes Actros MP4	Produit par MAHLE	✓	471 140 51 75 471 140 51 75 80 A 471 140 51 75 A 471 140 51 75 80
CE 14 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	VW Beetle, Caddy	Produit par MAHLE	✓	04L 131 512 G 04L131512G
CE 15 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	VW Passat, Beetle	Produit par MAHLE	✓	04L 131 512 L 04L131512L
CE 16 001P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	BMW 3, X3	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 796 519 7 796 519
CE 17 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	BMW 1, 3, 5, 6	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 790 065 7 790 065
CE 18 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	VW Golf VI	Produit par MAHLE	✓	04L 131 512 AA 04L131512AA
CE 19 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	Renault Master	Produit par MAHLE	✓	147350782R 82 00 910 446
CE 20 000P	Refroidisseur EGR	Avec vanne EGR	Audi A1	Produit par MAHLE	✓	04L131512AG 4L131512AG
CE 21 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	BMW X3	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 794 245 7 794 245
CE 22 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	Iveco Daily, Fiat Ducato		✓	0000504178568 504178568
CE 23 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	Iveco Daily	Produit par MAHLE	✓	50431 7815
CE 24 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	BMW X5	Produit par MAHLE	✓	11 71 7 807 927 7 807 927
CE 34 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	Ford C-Max, Focus, Mondeo		✓	1 233 381 1618.35 3M5Q9F464AA 8653691
CE 35 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	MAN TGX	Produit par MAHLE	✓	51081525011
CE 36 000P	Refroidisseur EGR	Avec actionneur à dépression/vanne EGR	Renault Master III	Produit par MAHLE	✓	147350236R 147351186R 147353981R
CE 37 000P	Refroidisseur EGR	Sans vanne EGR	Actros MP4	Produit par MAHLE	✓	4711404775 4711404875 A4711404775 A4711404875

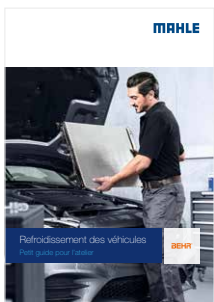
Pour une recherche plus ciblée, merci de consulter les informations sur TecDoc et les indications du constructeur. Nous ne pouvons garantir l'exhaustivité ou l'exactitude de cette liste.

* Les références OE apparaissent uniquement à titre de comparaison.

Vous trouverez de plus amples informations et des conseils pratiques pour la recherche d'anomalies ici :

Brochures techniques Climatisation et Refroidissement

- Vaste expertise en matière de climatisation et de refroidissement sur plus de 75 pages pour l'apprentissage, les formations et l'assistance dans votre atelier



TechTool

- Concentré de savoir-faire et rendu photoréaliste
- Explication du fonctionnement des circuits de climatisation et de refroidissement et de tous les composants pertinents
- Assistance active à la recherche des pannes
- Soutien à la réparation grâce aux connaissances techniques
- Optimisation pour tous les appareils



Notre conseil : Lors de l'entretien climatisation, proposez à vos clients le filtre d'habitacle novateur CareMetix® pour garantir une qualité maximale de l'air à l'intérieur du véhicule.

