



SCAMBIATORI EGR

COMPETENZE DI BEHR HELLA SERVICE NEL SETTORE DEI RICAMBI

I moderni scambiatori per il ricircolo dei gas di scarico (scambiatori EGR) di Behr Hella Service consentono di rispettare i rigidi valori limite imposti dalla norma Euro 6 in materia di emissione di ossidi di azoto (NOx). Tali scambiatori appartengono alla vasta gamma di ricambi di Behr Hella Service, che copre i settori del raffreddamento, della climatizzazione e dell'aerazione. Behr Hella Service è in grado di offrire un eccellente pacchetto di servizi che unisce, grazie al suo partner BEHR, profonde conoscenze sui prodotti di primo equipaggiamento a una gamma di prodotti completa. I distributori e le officine che operano nel mercato indipendente dei ricambi possono inoltre contare sulla rete logistica globale di HELLA, che garantisce una grande disponibilità di prodotto.

SCAMBIATORI EGR: FUNZIONAMENTO

Gli scambiatori EGR funzionano in base al seguente principio: prelevano una parte del flusso di scarico principale tra collettore di scarico e turbocompressore e la immettono in uno speciale scambiatore di calore (scambiatore EGR), dove viene raffreddata per essere quindi nuovamente miscelata all'aria di aspirazione. Il raffreddamento causa una diminuzione della temperatura di combustione all'interno del motore, che porta a una riduzione dell'ossido di azoto.

SCAMBIATORI EGR: STRUTTURA

Gli scambiatori EGR sono in acciaio inossidabile o in alluminio e vengono installati vicino al motore. Attraverso vari collegamenti possono accogliere sia bollenti gas di scarico che liquido di raffreddamento. Dopo che i gas di scarico si sono raffreddati, vengono nuovamente ceduti dallo scambiatore alla camera di combustione in base a una percentuale stabilita attraverso l'impianto di aspirazione. Questo processo porta a una riduzione delle emissioni di ossido di azoto prima ancora che i gas di scarico raggiungano il catalizzatore.

Il dosaggio (o la regolazione) dei gas di scarico che passano dallo scambiatore alla camera di combustione avviene tramite attuatori pneumatici e/o elettrici presenti nello scambiatore EGR.

SCAMBIATORE EGR: POSSIBILI CAUSE DI GUASTO

Sintomi

Lo scambiatore EGR non rientra tra i tipici prodotti di consumo. Ciononostante può presentare dei difetti che sono causa di guasti:

- Forti oscillazioni di temperatura possono provocare una mancanza di tenuta interna o esterna. Lo stesso avviene quando gli additivi del liquido di raffreddamento sono aggressivi o assenti.
- Una lenta perdita di liquido di raffreddamento, spesso unita a un aumento della temperatura del motore, indica una mancanza di tenuta dello scambiatore EGR.

Pericoli

Poiché a motore acceso la contropressione allo scarico è superiore alla pressione esercitata dal liquido di raffreddamento, la perdita può passare inizialmente inosservata. Al riavvio del motore l'accumulo di liquido di raffreddamento e il conseguente contraccolpo possono causare dei danni meccanici al componente del motore.

Se lo scambiatore EGR ha delle fessure, i gas di scarico possono fuoriuscire a una pressione incontrollata. Ciò causa una riduzione della potenza del motore dovuta alla mancanza di pressione di sovralimentazione.

Ulteriori cause di guasto possono essere: mancanza di tenuta, rottura della membrana o difetti elettrici e meccanici degli attuatori impiegati. Anche le incrostazioni dello scambiatore EGR possono causare guasti.

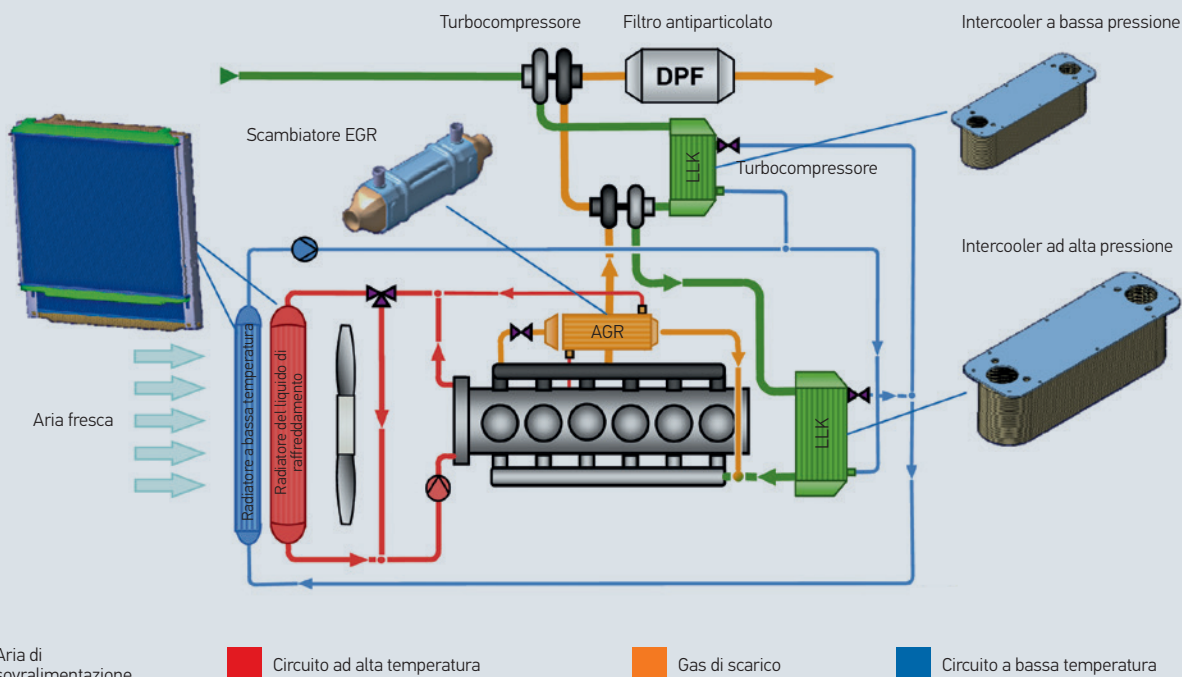
Molti dei difetti descritti provocano l'accensione della spia del motore tramite l'intervento della centralina.

Consigli pratici sulla ricerca guasti sono reperibili in HELLA TECHWORLD.



www.hella.com/techworld

SCAMBIATORI EGR: SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



PANORAMICA DEL PRODOTTO

Codice articolo	Descrizione	Veicolo	Versione	PREMIUM LINE*	Codici OE**
8ME 376 701-671	Scambiatore EGR	VAG A1, Fabia, Rapid, Polo	produced by Visteon	■	04B131512D
8ME 376 745-261	Scambiatore EGR	BMW 3 (E46), 5 (E60)	produced by BEHR	■	11717789790 7789790
8ME 376 745-271	Scambiatore EGR	Ford Mondeo / Citroen DS	produced by BEHR	■	1861749 DS7Q9D475DA 9807593080
8ME 376 745-291	Scambiatore EGR	VW Passat / Audi A3	produced by BEHR	■	4L131512BH 4L131512BQ 4L131512D
8ME 376 745-301	Scambiatore EGR	BMW 3 (E46)	produced by BEHR	■	11717787404 7787404
8ME 376 745-341	Scambiatore EGR	BMW 1, 3 (E90), 5 (E60)	produced by BEHR	■	11717797371 7797371
8ME 376 745-351	Scambiatore EGR	BMW 1, 3 (E90), 5 (E60)	produced by BEHR	■	11717800653 7800653
8ME 376 745-361	Scambiatore EGR	BMW 1, 3 (E90), 5 (E60)	produced by BEHR	■	11717805189 7805189
8ME 376 745-371	Scambiatore EGR	BMW 3 LCI (E90), 5 (F10)	produced by BEHR	■	11717805446 7805446
8ME 376 745-381	Scambiatore EGR	BMW 3 LCI (E90), 5 (E60)	produced by BEHR	■	11717810166 7810166
8ME 376 745-391	Scambiatore EGR	BMW X3 (E83)	produced by BEHR	■	11717805717 7805717
8ME 376 745-401	Scambiatore EGR	Mercedes Actros MP4	produced by BEHR	■	A4711405175 4711405175
8ME 376 750-761	Scambiatore EGR	BMW X3	produced by BEHR	■	11717794245 7794245
8ME 376 780-721	Scambiatore EGR	Iveco Daily	produced by BEHR	■	504317815
8ME 376 908-131	Scambiatore EGR	Citroen C5, Xsara, Jumpy		■	1628KC
8ME 376 908-141	Scambiatore EGR	Ford C-MAX, Focus, Mondeo		■	1233381 3M5Q-9F464-AA 161835

Per una differenziazione più accurata si consiglia di fare riferimento alle informazioni presenti nei cataloghi Behr Hella Service e TecDoc, come pure alle indicazioni dei costruttori. Il presente elenco potrebbe non essere aggiornato o completo.

* Ulteriori informazioni sono reperibili alla pagina www.behrhellaservice.com/premiumline

** I codici OE sono indicati esclusivamente a scopo comparativo