

Estreno mundial: colector de admisión con refrigerador intermedio totalmente integrado

En la feria del motor de Fráncfort, MANN+HUMMEL celebró el estreno mundial del primer colector de admisión con refrigerador intermedio totalmente integrado. El sistema distribuye regularmente la temperatura y es capaz de resistir las máximas cargas.

Octubre de 2017 – Un refrigerador intermedio más constante y efectivo y la consiguiente reducción de emisiones de CO₂ de hasta un 3 % son las ventajas del refrigerador intermedio indirecto que convencen a cada vez más fabricantes de vehículos. En comparación con el refrigerador intermedio directo, la reducción del volumen de aire de sobrealimentación y un aumento más rápido de la presión de sobrealimentación mejoran la respuesta del motor. MANN+HUMMEL, el experto en filtración de Ludwigsburg, ya ha elevado esta tecnología a un nuevo nivel. En la feria del motor de Fráncfort 2017 la empresa celebró el estreno mundial del primer colector de admisión con refrigerador intermedio completamente integrado.

Integración completa frente al concepto de autonomía

El nuevo sistema aprovecha todas las ventajas de la refrigeración de aire de sobrealimentación indirecta y exige un menor número de componentes en comparación con los conceptos autónomos que trabajan con componentes independientes para el refrigerador intermedio y el colector de admisión. Esto reduce el número de puntos de contacto y los costes de manipulación para los fabricantes de automóviles. Además, la menor caída de la presión y el menor volumen de aire de sobrealimentación sirven para mejorar la respuesta del motor.

Integración completa frente a unidades montadas

Con la plena integración el refrigerador está completamente encerrado por las carcasas del colector de admisión, lo cual proporciona a todo el sistema mayor estabilidad en comparación con las soluciones montadas, ya que no hay superficie de sellado al exterior. El sistema permite una excelente distribución de la temperatura, con una diferencia de temperatura máxima de dos grados Kelvin en los seis cilindros. En este proceso, todo el sistema tiene que resistir altas diferencias de temperatura entre las entradas y salidas de aire de hasta 90 grados Kelvin.

Sellado de dos componentes

El sellado entre el refrigerador y las carcasas del colector de admisión (que consta de dos componentes) se caracteriza por su buena resistencia a sustancias químicas y los bajos valores de fugas. Está fabricado con un marco de plástico en poliamida 6, que es especialmente fuerte, con un 35 % de componente de fibra de vidrio (PA6 GF35) y un sellado de elastómero en caucho fluorado, que tiene una buena resistencia a la temperatura y medios. Un ajuste de bloqueo positivo mantiene la poliamida y el elastómero unidos de forma firme y segura.

Máxima estabilidad

Las presiones de carga absolutas de hasta 2,7 bares imponen unos requisitos exigentes a los componentes. Las grandes superficies de las carcasas de plástico están sometidas a un estrés considerable. Utilizando tecnología de simulación moderna, la construcción de un prototipo interno y ensayos exhaustivos, los ingenieros de MANN+HUMMEL fueron capaces de mejorar el diseño adecuado mediante el uso de carcasas de plástico acanaladas para asegurar la máxima estabilidad y, a la vez, minimizar el peso.

Las nervaduras orientadoras del conjunto aseguran un flujo de entrada de aire regular a todos los cilindros por el óptimo flujo de aire. Al mismo tiempo, el diseño del componente sirve para minimizar la caída de la presión. El uso de soldadura por gas caliente permite más uniones soldadas estrechas, que también son más fuertes. El efecto colateral positivo es el aumento de la limpieza del componente debido a que con este proceso la fricción no genera residuos.

Acerca de MANN+HUMMEL

MANN+HUMMEL es uno de los líderes mundiales experto en filtración. El grupo empresarial con sede en Ludwigsburg (Alemania) desarrolla soluciones para automóviles, aplicaciones industriales, aire limpio en interiores y el uso sostenible del agua. En el año 2016, los más de 20.000 empleados repartidos en más de 80 plantas en todo el mundo generaron un volumen de ventas de unos 3.500 millones de euros. La gama de productos incluye, entre otros, sistemas de filtración de aire, sistemas de colectores de admisión, sistemas de filtración para líquidos, piezas de plástico, medios filtrantes, filtros de habitáculo, filtros industriales y filtros de membrana. Encontrará más información sobre MANN+HUMMEL en: <http://www.mann-hummel.com>

Para consultar más información acerca de MANN+HUMMEL:
www.mannhummel.com

