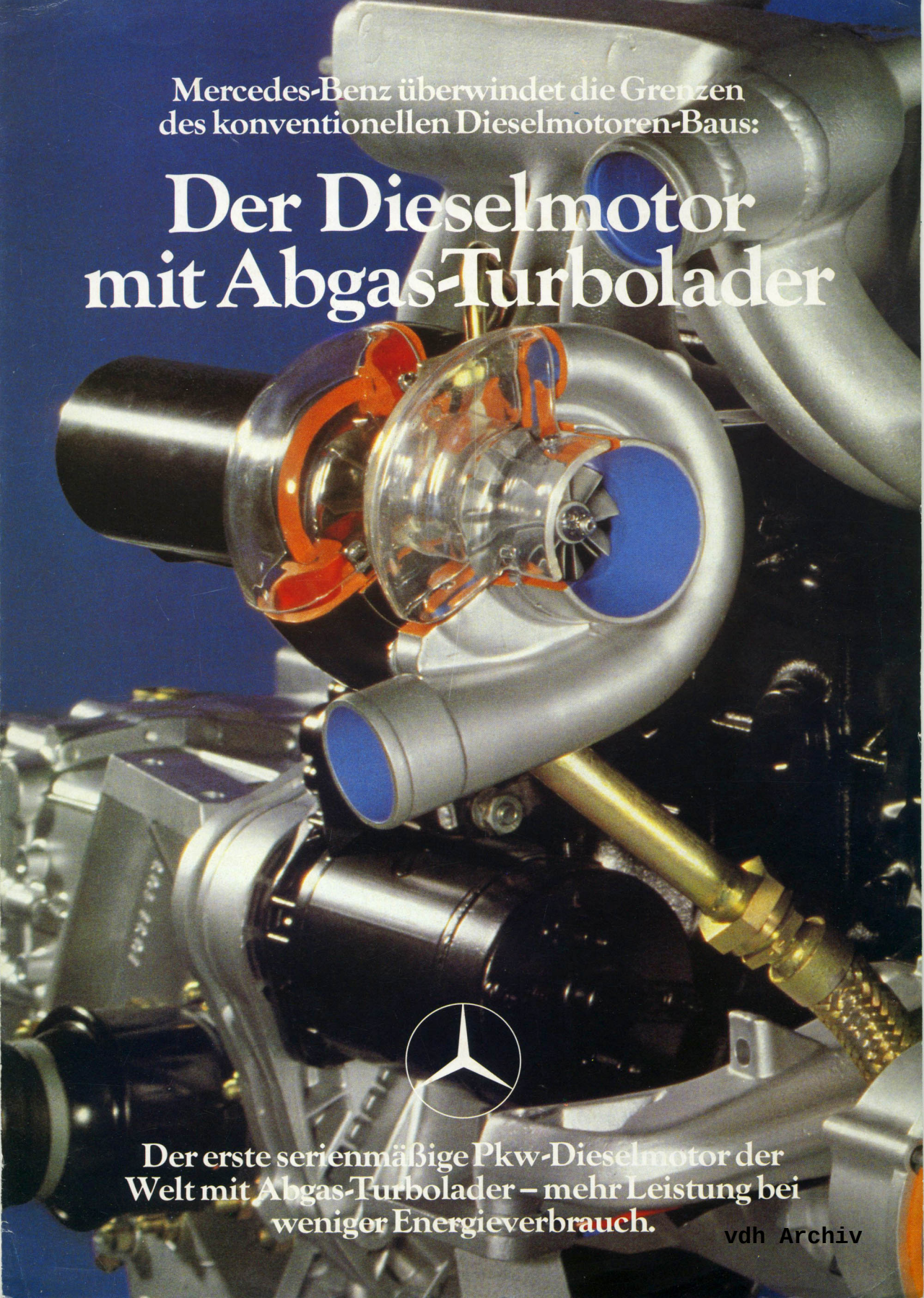




Mercedes-Benz überwindet die Grenzen
des konventionellen Dieselmotoren-Baus:

Der Dieselmotor mit Abgas-Turbolader



Der erste serienmäßige Pkw-Dieselmotor der
Welt mit Abgas-Turbolader – mehr Leistung bei
weniger Energieverbrauch.

vdh Archiv

TURBO

Die Verantwortung der großen Marke

Für ein Unternehmen mit der Innovations-Tradition des Hauses Mercedes-Benz ist es eine Verpflichtung, permanent nach Antworten auf die Anforderungen des Automobilbaues zu suchen.

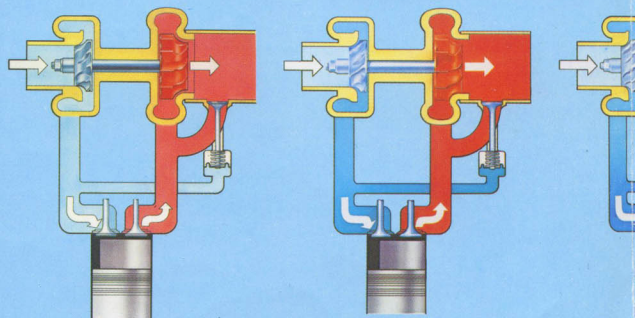
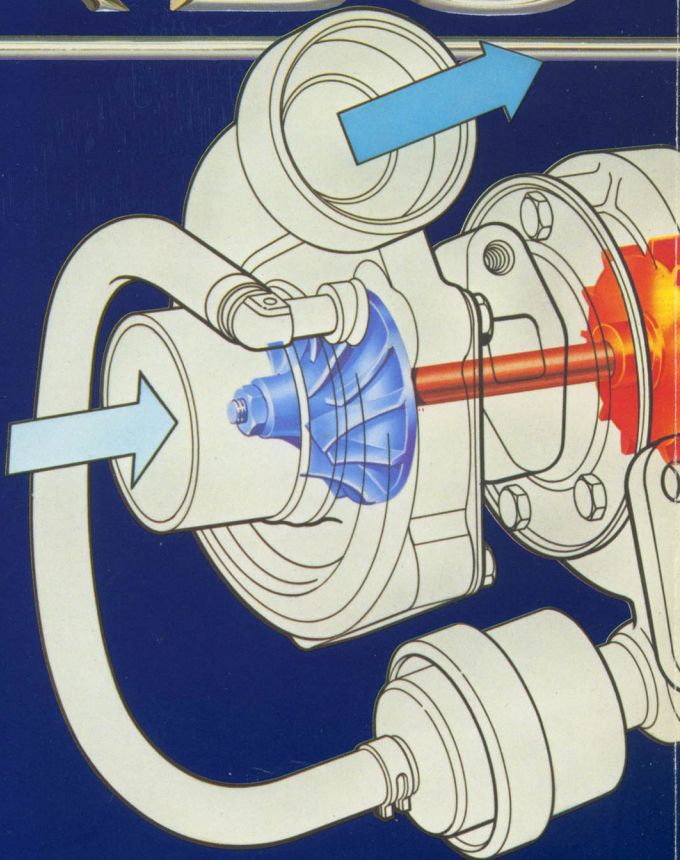
Das äußert sich in allen Details einer souveränen Konstruktionsphilosophie. Ob es sich nun um das Antiblockiersystem (ABS), den Fünfzylinder-Dieselmotor für Pkw oder um die Addition aus Sicherheit, Leistung und Komfort handelt, Mercedes-Benz setzt Maßstäbe, die nicht mit dem Blick auf andere gesetzt werden, sondern die aus der Verantwortung für das Ganze entstehen.

Der erste serienmäßige Turbo-Dieselmotor der Welt für Personenwagen

Daß Dieselmotoren sparsam sind, hat Mercedes-Benz schon früh erkannt. Im Jahre 1936 wurde der erste Diesel-Personenwagen der Welt von Mercedes-Benz vorgestellt.

Heute ist der Dieselmotor im Personenwagen eine der energiepolitischen Notwendigkeiten, und viele Automobilhersteller haben heute ein dieselgetriebenes Fahrzeug im Programm.

Mercedes-Benz ging dieser Entwicklung immer voran und hat mit dem



Wie funktioniert der Abgas-Turbolader?

Die bei der Verbrennung entstehenden Abgase treffen auf die Schaufeln des Turbinenrades (rot dargestellt) und versetzen es in Drehung. Weil es fest mit dem

Verdichterrad (blau dargestellt) also auch dieses angetriebene Kanal wird verdichtet, so dass im Ventil vorkomprimierte Luftraum gedrückt wird. Durch

DIESEL



5-Zylinder-Dieselmotor im Mercedes-Benz 300 D einen bemerkenswerten Beitrag zum Bau von Pkw-Dieselmotoren geleistet.

Parallel zum 5-Zylinder-Saugmotor entstand eine Version mit Abgasturbo-lader, die schon vor zwei Jahren auf der Internationalen Automobil-ausstellung in Frankfurt für den amerikanischen Markt vorgestellt wurde.

Dieser Motor hat ebenfalls 5 Zylinder und einen Hubraum von 3 Litern. Er leistet heute 90 kW (122 PS). Ein hohes Drehmoment sichert dabei temperam-

vollen Durchzug in allen Drehzahlbereichen. Im Verbrauch aber setzt der Turbo-Diesel neue Maßstäbe.

Trotz Leistungssteigerung (um 38 %), trotz Drehmomenterhöhung (um 42 %) verbraucht der Turbo-Diesel weniger Kraftstoff je Kilowatt als der Saugmotor. Auch die Schadstoff-Emission konnte noch weiter vermindert werden.

Dadurch ist er, was die Leistung betrifft, mit konventionellen Benzinmotoren vergleichbar, vom Verbrauch her steht der Turbo-Diesel absolut allein.

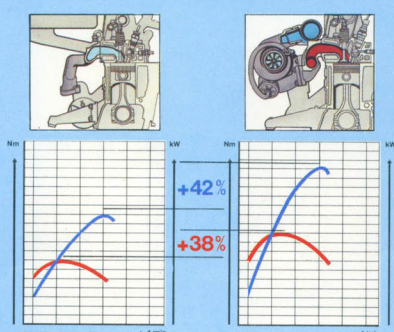
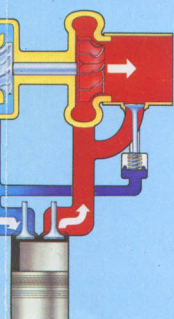
Der Turbo-Diesel hat seine Feuertaufe in der Praxis bestanden.

Nicht nur im Laufe seiner Entwicklung (der Turbo-Diesel hat im „fahrenden Labor“ C 111 einige Weltrekorde aufgestellt), sondern vor allem auf der Straße hat der Mercedes-Benz Turbo-Diesel schon seine Probe in der Praxis blendend bestanden.

In den Vereinigten Staaten wird der Turbo-Diesel schon seit zwei Jahren als Motorversion für die S-Klasse angeboten (eine exportpolitische Notwendigkeit).

Inzwischen ist jedes 5. Auto, das Mercedes-Benz in den USA verkauft, ein Wagen mit Turbo-Dieselmotor.

Aufgrund der in den USA gesammelten Erfahrungen und im Zusammenhang mit der internationalen Energiesituation bietet Mercedes-Benz den Turbo-Dieselmotor ab sofort auch weltweit an.



optimale Zylinderfüllung erreicht. So wird eine Steigerung der maximalen Leistung um 38 % und eine Erhöhung des maximalen Drehmoments um 42 % erreicht. Außerdem ist der spezifische Kraftstoffverbrauch entscheidend geringer.

stellt) verbunden ist, wird
en. Die Luft im Ansaug-
daß bei geöffnetem Einlaß-
luft in den Verbrennungs-
diesen Vorgang wird eine



Mercedes-Benz

Technische Daten

Zahl der Zylinder	5
Bohrung/Hub	90,9/92,4 mm (3,57/3,64 in.)
Gesamthubraum	2998 cm ³ (183 cu.in.)
Motorleistung nach DIN ¹⁾	90 kW bei 4350/min 122 PS bei 4350/min
Max. Drehmoment nach DIN ¹⁾	245 Nm bei 2400/min 25 mkgp bei 2400/min
Verdichtung	21,5
Kraftstoff	Diesel

1) Vorläufige Angaben.
Die angegebene Leistung bzw. das angegebene Drehmoment ist nach Abzug aller Nebenleistungen an der Kupplung für den Antrieb effektiv verfügbar.