

[Free pdf] Ottomotor mit Direkteinspritzung: Verfahren, Systeme, Entwicklung, Potenzial (ATZ/MTZ-Fachbuch)

Ottomotor mit Direkteinspritzung: Verfahren, Systeme, Entwicklung, Potenzial (ATZ/MTZ-Fachbuch)

Von Springer Vieweg
ebooks | Download PDF | *ePub | DOC | audiobook



DOWNLOAD



+

READ ONLINE

Produktinformation -Verkaufsrang: #881961 in BcherVerffentlicht am: 2013-04-20Abmessungen: 9.75 x 7.00b x 1.25l, 1.95 Pfund Einband: Gebundene Ausgabe465 Seiten | File size: 29.Mb

Von Springer Vieweg : Ottomotor mit Direkteinspritzung: Verfahren, Systeme, Entwicklung, Potenzial (ATZ/MTZ-Fachbuch) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Ottomotor mit Direkteinspritzung: Verfahren, Systeme, Entwicklung, Potenzial (ATZ/MTZ-Fachbuch):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Gelungener berblick auf die Benzin-DirekteinspritzungVon CustomerInsgesamt bietet das Fachbuch einen recht gelungenen berblick ber alle wichtigen Aspekte der Benzin-Direkteinspritzung.Dies beginnt mit einem Ausflug in die

Geschichte der Benzin-Direkteinspritzung, über die wichtigsten Gemischbildungsverfahren, hin zu Einspritzsystemausführungen, sowie die ganzen damit verknüpften aktuellen Kernthemen wie Geräusch- und Abgasemissionen, Kraftstoffverbrauch (Downsizing/Downspeeding), etc. Besonders interessant sind die erluterten Wechselwirkungen mit den anderen Baugruppen/Systemen im Ottomotor - die man häufig nicht sofort mit dem Einspritzsystem in Verbindung bringt - wie z.B. Ventilführungen, Zündsysteme oder Anforderungen an Schmierstoffe. Ebenso wird ein extra Kapitel Beispielen zu ausgeführten Motorkonzepten gewidmet - von "normalen" Serienkonzepten, Einsatzbeispielen im Motorsport und was mich besonders, als bekennenden 2-Takt-Fan, begeistert hat: ein (leider zu) kleiner Bereich über realisierte Direkteinspritzsysteme beim Otto-2-Taktmotor. Ein kleiner Ausblick zur Marktentwicklung in den BRIC-Staaten sowie der Triade rundet das Buch ab. Leider gab es auch einige Aspekte die mir weniger gefallen haben. So ist das Buch mit seinen gut 450 Seiten zwar nicht gerade klein, aber beim Lesen der Kapitel ging es mir fters so, dass die präsentierten Informationen zwar einen guten Einblick in die Konzepte gaben aber Lust auf mehr machten und keine detaillierteren, weitergehenden, Informationen nachlieferten. In Anbetracht des, im Vergleich mit einschlägiger Literatur, sehr angemessenen Preises und Umfangs sicherlich verschmerzbar aber doch fehlt manchmal das gewisse Extra an Information. Zum anderen merkt man dem Buch an, dass es von einer Vielzahl von verschiedenen Experten geschrieben wurde - so positiv dies auch ist, häufig uert sich dies in kurzen Wiederholungen von Fakten (und darausfolgenden Schlüssen). Im Ganzen also ein gelungener (guter und preisgünstiger) Überblick, der hin- und wieder ein wenig mehr Detailpflege gebrauchen könnte - daher gibt es von mir vier Sterne. 0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Sehr gutes Fachbuch

Von Timo Wie von Bchern des Springer-Vieweg-Verlages gewohnt, ist auch dieses Buch zum Thema Ottomotoren mit Direkteinspritzung von zahlreichen Experten aus Industrie und Forschung verfasst worden. Das Autorenverzeichnis liest sich wie ein Who-is-who der Motorenentwicklung: vertreten sind Autoren von Audi, Bosch, Porsche, Aral, Mahle, dem KIT und so weiter. Dabei befasst sich jeder Autor mit "seinem" Spezialgebiet. Zuerst erfährt der Leser einige interessante Fakten über die Geschichte der Benzin-Direkteinspritzung. Es ist sehr interessant zu erfahren, wie lange schon an diesem Thema getftelt wird und welche ausgeklügelte Einspritzsysteme bereits vor Jahrzehnten entwickelt wurden. Dann liefert das Buch eine ausführliche Einführung in die Grundlagen der Direkteinspritzung. Hier werden Aspekte wie Gemischbildung, Verbrennung, Thermodynamik und so weiter behandelt. Auch die technische Ausführung, also die verschiedenen Einspritzsysteme sowie die heute unerlässliche Aufladung der Motoren wird ausführlich beschrieben. Ein weiterer Teil des Buches widmet sich den Themen Kraftstoffverbrauch, Downsizing, Abgas und Schadstoffe sowie den Geräuschemissionen. Dieser Teil ist meiner Meinung nach besonders interessant und wichtig, da er die Potenziale der Direkteinspritzung bei diesen (immer wichtiger werdenden) Themen aufzeigt. Ein Kapitel des Buches erlutert die Einflüsse der Direkteinspritzung auf weitere Komponenten des Motors wie z.B. Zündsysteme, Luftansaugung oder Tankentlüftung. Besonders interessant ist hier, dass auch Zusammenhänge aufgezeigt werden, die dem Leser eventuell gar nicht so bewusst sind. Als Beispiel möchte ich hier die Zuheizmaßnahmen für den Fahrzeuginnenraum nennen: aufgrund der gesteigerten Effizienz der Motoren mit Direkteinspritzung steht (vor allem bei Kurzstrecken) oft nicht genügend Abwärme zur Verfügung, um den Innenraum des Fahrzeugs ausreichend zu beheizen. Daher müssen Zuheizgeräte eingesetzt werden. Auch ein Exkurs zur Direkteinspritzung in Hybridfahrzeugen darf nicht fehlen (wobei dieser meiner Meinung nach etwas ausführlicher hätte sein können). Weitere Kapitel widmen sich den Betriebsstoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe) sowie den verschiedenen Motorkonzepten für Serie, Motorsport sowie den Zweitakt-Bereich. Wie vom Verlag gewohnt erhält der Leser auch hier wieder ein fachlich ausgezeichnetes Buch. Alle Aspekte werden sehr gut erklärt und (was mir persönlich besonders gut gefallen hat) durch zahlreiche Abbildungen, Diagramme, Skizzen und so weiter anschaulich dargestellt. Bedingt durch die vielen Autoren gibt es zwar ab und zu Überschneidungen in den einzelnen Kapiteln, dies finde ich allerdings nicht weiter tragisch. Was man fter liest behält man schließlich besser im Kopf. 0 von 0 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. cooles Buch

Von anschina61 sehr ausführlich wird der komplette Aufbau aller Motoren beschrieben. Für Autoschauber ein ideales Nachschlagewerk das auch bestens zur Weiterbildung geeignet ist

Kurzbeschreibung Der Ottomotor mit Direkteinspritzung erlangt zunehmende Bedeutung. Dessen Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft, Leistungs- und Drehmomenterhöhung gepaart mit weiter reduziertem Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitiger Schadstoffreduzierung geben klar die Richtung künftiger Entwicklungen vor. Als Schlüssel für diese Entwicklung können aus heutiger Sicht neue Einspritz- und Verbrennungsverfahren gelten, die den Technologieschub bewirken. Das Buch behandelt die neuesten Entwicklungen, beschreibt und bewertet Motorkonzepte, wie z.B. Downsizing und Aufladung und beschreibt die Anforderungen an Werkstoffe und Betriebsstoffe. Der Ausblick am Ende des Buches beleuchtet die Frage, ob Ottomotoren in Zukunft das Kraftstoff-Verbrauchsniveau von Dieselmotoren erreichen werden und ob alternative Antriebe Hubkolbenmotoren verdrängen werden. Für die 3. Auflage wurden Kapitel bearbeitet und aktualisiert. Des Weiteren wurde ein Abschnitt zur Vorentflammung und Flammenausbreitung bei Homogenbetrieb ergänzt. Buchrückseite Der Ottomotor mit Direkteinspritzung erlangt zunehmende Bedeutung. Dessen Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft,

Leistungs- und Drehmomenterhöhung gepaart mit weiter reduziertem Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitiger Schadstoffreduzierung geben klar die Richtung künftiger Entwicklungen vor. Als Schlüssel für diese Entwicklung können neue Einspritz- und Verbrennungsverfahren gelten, die den Technologieschub bewirken. Das Buch behandelt die neuesten Entwicklungen, beschreibt und bewertet Motorkonzepte, wie z.B. Downsizing und Aufladung und beschreibt die Anforderungen an Werkstoffe und Betriebsstoffe. Der Ausblick am Ende des Buches beleuchtet die Frage, ob Ottomotoren in Zukunft das Kraftstoff-Verbrauchsniveau von Dieselmotoren erreichen werden und ob alternative Antriebe Hubkolbenmotoren verdrängt werden. Für die 3. Auflage wurden Kapitel bearbeitet und aktualisiert. Des Weiteren wurde ein Abschnitt zur Vorentflammung und Flammenausbreitung bei Homogenbetrieb ergänzt.

Inhalt: Geschichte der Gemischbildung und der Direkteinspritzung - Verbrennungsverfahren - Einspritzsysteme - Leistung und Drehmoment - Kraftstoffverbrauch - Schadstoffemission - Aufladung - Downsizing - Geräuschemission - Motorkonzepte - Betriebsstoffe - Ausblick Zielgruppe: Ingenieure in Motoren- und Fahrzeugentwicklung der Automobilindustrie Ingenieure in der Komponenten- und Systementwicklung der Zuliefererindustrie Professoren und Studenten an Hochschulen und Universitäten mit Schwerpunkt Kraftfahrzeug- und Antriebstechnik Lehrer und Studierende an Fachschulen für Technik mit Schwerpunkt Kraftfahrzeugtechnik Meister in Kfz-Werkstätten

Herausgeber: Dr.-Ing. E. h. Richard van Basshuysen war bei Audi Entwicklungsleiter der Fahrzeug-Komfortklasse und der Motor- und Getriebeentwicklung. Er war Herausgeber der ATZ und MTZ. Ihm wurde u.a. die Benz-Daimler-Maybach-Ehrenmedaille 2001 des VDI für die Serieneinführung des Pkw-Dieselmotors mit Direkteinspritzung verliehen sowie der hochdotierte Ernst-Blickle-Preis 2000. Heute ist er Herausgeber technisch-wissenschaftlicher Fachbücher. Der Herausgeber wurde von Prof. Ulrich Spicher und einem hochkarätigen Autorenteam von über 20 Fachleuten und Wissenschaftlern aus Industrie und Hochschulen unterstützt.

Herausgeber: Dr.-Ing. E. h. Richard van Basshuysen war bei Audi Entwicklungsleiter der Fahrzeug-Komfortklasse und der Motor- und Getriebeentwicklung. Er war Herausgeber der ATZ und MTZ. Ihm wurde u.a. die Benz-Daimler-Maybach-Ehrenmedaille 2001 des VDI für die Serieneinführung des Pkw-Dieselmotors mit Direkteinspritzung verliehen sowie der hochdotierte Ernst-Blickle-Preis 2000. Der Herausgeber wurde von Prof. Ulrich Spicher und einem hochkarätigen Autorenteam von über 20 Fachleuten und Wissenschaftlern aus Industrie und Hochschulen unterstützt.