

1. Record Nr.	UNINA9910791449403321
Autore	Fenollosa Carlos
Titolo	Modelado fenomenologico : del proceso de combustion por difusion diesel // Carlos Fenollosa
Pubbl/distr/stampa	Barcelona, Espana : , : Motores Termicos : , : Universitat Politecnica de Valencia : , : Editorial Reverte S. A., , 2020 ©2015
ISBN	1-283-86002-3 84-291-9090-2
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (149 p.)
Collana	Temas avanzados en motores de combustion interna
Disciplina	621.4361
Soggetti	Diesel motor - Combustion Mechanical engineering - Mathematical models Diffusion processes - Mathematical models
Lingua di pubblicazione	Spagnolo
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Modelado fenomenologico del proceso de combustion (...); Pagina legal; Indice General; 1.Introduccion; 1.1 El estudio del proceso de combustion en motores Diesel; 1.2 Sobre esta monografia; 2. Descripcion del proceso de combustion Diesel. Estado del arte; 2.1 Descripcion general del proceso de combustion Diesel; 2.2 Descripcion cualitativa del proceso de combustion por difusion; 2.3 Descripcion cuantitativa del proceso de combustion por difusion; 2.3.1 Metodos de descripcion detallada; 2.3.1 Metodos de descripcion detallada; 2.3.1.2 Metodos de descripcion cuasi-dimensionales 2.3.2 Metodos de descripcion global 2.4 Sintesis y planteamiento; 3. Fuentes de informacion experimental y teorica; 3.1 Introduccion; 3.2 Fuentes de informacion experimental; 3.2 Fuentes de informacion experimental; 3.2.1 Instalacion experimental y parametros medidos; 3.2.2 Metodologia y plan de trabajo; 3.2.3 Modelo de diagnostico de la combustion; 3.3 Fuentes de informacion teorica; 3.3.1 Teora basica de los chorros gaseosos estacionarios; 3.3.2 Resultados de modelos CFD de chorros gaseosos pulsados; 4. Relacion entre ley de combustion y condiciones de funcionamiento; 4.1 Introduccion

4.2 Metodología propuesta. Tiempo Aparente de Combustion (ACT)4.3
Análisis de la fase de combustión por difusión cuasi-estacionaria; 4.3.1
Análisis teórico ACT. Analogías con el chorro gaseoso estacionario;
4.3.2 Confirmación estadística a partir de los ensayos experimentales;
4.3.3 Síntesis y discusión; 4.3.3.1 Efecto de la concentración de O₂;
4.3.3.2 Efecto del swirl; 4.3.3.3 Conclusión; 4.4 Análisis del transitorio
final de la combustión por difusión; 4.4.1 Introducción; 4.4.2 Cálculo
CFD de disipación de viscosidad efectiva
4.4.3 Velocidad equivalente y aplicación al modelo conceptual4.5
Análisis del transitorio inicial de la combustión por difusión; 4.5.1
Introducción; 4.5.2 Cálculo CFD del comportamiento del transitorio de
inicio de inyección; 4.5.3 Corrección semi-emprica para
englobamiento en el frente; 4.6 Síntesis del análisis ACT de la
combustión por difusión Diesel; 5. Validación y potencial del modelo
conceptual propuesto; 5.1 Introducción; 5.2 Predicción de la ley de
liberación de calor; 5.3 Uso como herramienta de análisis. Aplicación a
inyección múltiple
5.3.1 Metodología y ensayos experimentales5.3.2 Efecto del uso de
inyecciones múltiples sobre la ley de liberación de calor; 5.4 Aplicación
al modelado predictivo; 6. Reflexiones finales; Bibliografía

Sommario/riassunto

El objetivo de la serie de monografías TEMAS AVANZADOS EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA es construir una aportación a la literatura técnica en lengua castellana en este campo. Se ha intentado que el contenido de la serie sea un fiel reflejo de los últimos desarrollos científicos y tecnológicos en el campo de los motores térmicos, tanto en lo que se refiere a nuevos conceptos y desarrollos como a la mejor comprensión de los fenómenos básicos que determinan el funcionamiento del motor, bien mediante el uso de técnicas experimentales avanzadas, bien mediante el desarrollo y utilización de modelos. Las monografías se dirigen tanto a investigadores que trabajen en la Universidad o en la Industria, como a profesionales de la automoción.
