

T.O.M. 172

INDEX MICROFILM REEL 172

(Original Designation LF-105)

GENERAL SUBJECT PAGE

PAPERS AND REPORTS OF VARIOUS FUNDAMENTAL RESEARCH PROBLEMS

- I. PAPERS BY GERHARD DAMKOEHLER AND ASSOCIATES.
- II. PAPERS BY ERNST SCHMIDT AND ASSOCIATES.
- III. PAPERS OF VARIOUS OTHER AUTHORS FROM "INSTITUT FUER MOTOR-FORSCHUNG DER LUFTFORSCHUNGSANSTALT HERMANN GOERING".
- IV. PAPERS BY HANS PFRIEM.
- V. PAPERS FROM THE INSTITUTE FOR LIQUID FUELS AND LUBRICANTS RESEARCH AT STRASBOURG (EVACUATED TO OBERLANGENSTADT, BAVARIA).
- VI. PAPERS BY E. JUSTI.

Source of Documents: Luftfahrtforschungsanstalt Hermann Goering  
und Institut fuer Treib- und Schmierstoff-  
Forschung, Oberlangenstadt.

- VII. PAPERS ON HYDROCARBONS BY DR. G. SPENGLER AND ASSOCIATES.

Source of Documents: Dr. G. Spengler at Munich, December 1945.

Filed by: JIOA

Date: 31 January 1946

INDEXFRAME NOS.

- I. Papers by Gerhard Damkoehler and associates at "Institut fuer Motorenforschung der Luftfahrtforschungsanstalt Hermann Goering".
1. Bewegungszustand der an Kontakten adsorbierten Molekuele bei Gueltigkeit der Langmuir- Isotherme.  
 Mobility of molecules adsorbed on catalysts assuming the validity of the Langmuir-isotherm. 1 - 7
  2. Ueber temperatur in Kontaktkoernern.  
 Temperature in catalyst particles exceeding oven temperature. 8 - 21
  3. Guete der Sorptionsverfahren zur Gastrennung.  
 Efficiency of gasseparation by adsorption and desorption. 22 - 35
  4. Stofftrennung durch Adsorption aus einem Hilfsgasstrom.  
 Analytic separation of a gas mixture by selective adsorption using a stream of auxiliary gas. 36 - 42
  5. Uebersaettigung bei der spontanen Keimbildung in Wasserdampf.  
 Supersaturation for the spontaneous formation of condensation nuclei in water vapors. 43 - 48
  6. Die Wasserdampfdissociation.  
 Thermal dissociation of water vapor. 49 - 53
  7. Zusammensetzung dissozierender Verbrennungsgase und die Berechnung simultaner Gleichgewichte.  
 Composition of dissociating combustion gases and the calculation of simultaneous gas equilibria. 54 - 63
  8. Isentropische Zustandsaenderungen in dissozierenden Gasen und die Methode der Schalldispersion zur Untersuchung sehr schneller homogener Gasreaktionen.  
 Isentropic changes of state in dissociating gases and the method of sound dispersion for investigating very rapid homogenous gas reactions. 64 - 102
  9. Die laminare Grenzschicht beim Stofftransport von und zur laengs angestromten ebenen Platte.  
 Parallel flow along plane plates: modification of the boundary layer by transport of mass normal to the plate. 103 - 107

	<u>FRAME NOS.</u>
10. Apparatur zur kinetischen Untersuchung sehr schneller homogener Gasreaktionen. Apparatus for kinetic investigation of very rapid homogenous gas reactions.	108 - 128
11. Gasdynamische Beitrage zur Auswertung von Flammenversuchen in Rohrstrecken. Aerodynamic contributions to the evaluation of flame experiments in tube galleries.	129 - 149
12. Der Einfluss der Turbulenz auf die Flammengeschwindigkeit in Gasgemischen. Effect of turbulence on the flame velocity in gas mixtures.	150 - 168
13. Reaktionsprodukte eines in Motor kurzzeitig komprimierten aber nicht gezuendeten Benzin-Luft-Gemisches. Reaction products of a gasoline air mixture rapidly compressed in a motor, but not ignited.	169 - 198
II. Papers by Ernst Schmidt and associates at "Institut fuer Motorenforschung der Luftforschungsanstalt Herman Goering".	
1. Die Entstehung von Eisnebel aus den Auspuffgasen von Flugmotoren. The formation of vapor trails in the exhaust of airplane engines.	199 - 220
2. Das Differenzenverfahren zur Loesung von Differentialgleichungen der nichtstationaeren Waermeleitung, Diffusion und Impulsausbreitung. The method of finite differences for solving differential equations of the nonstationary heat conduction, diffusion and momentum transfer.	221 - 229
3. Das J-Diagramm, ein neues Hilfsmittel zur Berechnung von Gasturbinenprozessen. The diagram of enthalpy vs. air-gas ratio, a new tool for the calculation of gas turbine processes	230 - 244
4. Vorreaktionen im Otto-Motor. Prereactions in the Otto Motor.	245 - 256
III. Papers of various authors from "Institut fuer Motorenforschung der Luftforschungsanstalt Hermann Goering".	
1. Berechnung der Intensitaetsverteilung im Bilde eines Flammenkegels. Calculation of the intensity distribution on the image of a flame cone.	257 - 275

FRAME NOS.

- |  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.   | Die Eigenschaften stationaerer Flammen im Unterdruck.<br>The properties of stationary flames at low pressure.   | 276 - 281 |
| 3.   | Das Verhaeltnis von wahrnehmbarer Dicke der Leuchtzone eines Flammenkegels zur wirklichen Leuchtdichteverteilung.<br>The ratio of the apparent width of the luminous zone of a flame cone to the intensity distribution normal to the zone. | 282 - 286 |
| 4.   | Verhalten von trockenem Silbermethyl.<br>Behavior of dry silvermethyl.  | 287 - 292 |
| IV. Papers by Hans Pfriem  |   |           |
| 1.   | Beitrag zur Theorie der Waermeleitung bei periodisch veraenderlichen (quasistationaeren) Temperaturfeldern.<br>Contribution to the theory of heatconduction in periodically changing (quasistationary) temperature fields.                  | 293 - 323 |
| 2.   | Zur Messung schnell wechselnder Temperaturen in der Zylinderwand von Kolbenmaschinen.<br>On the measurement of rapidly changing temperatures in the cylinderwalls of piston engines.  | 324 - 330 |
| 3.   | Zur Theorie von Auskuehlungs- und Anheizungs-Vorgaengen.<br>On the theory of cooling down and heating up processes.   | 331 - 358 |
| 4.   | Zur Messung veraenderlicher Temperaturen von Gasen und Fluessigkeiten.<br>On the measurement of rapidly changing temperatures of gases and liquids.   | 359 - 366 |
| 5.   | Probleme zur periodischen Waermeuebertragung mit Bezug auf Kolbenmaschinen.<br>Problems of periodic heat transfer with reference to piston engines.   | 367 - 380 |
| 6.   | Der Einfluss der Kolbenbeschleunigung auf die Verdichtung von Gasen.<br>The effect of piston acceleration on the compression of gas.  | 381 - 393 |
| V. Papers from the Institute for liquid fuels and lubricants research at Strasbourg (evacuated to Oberlangenstadt, Bavaria). |   |           |

FRAME NOS.

1. List of papers received by Mr. Reichel, U.S. Nav. Tec. Miss. Europe. 394 - 397
  2. Letter of Dr. H. Behrens to Dr. G. von Elbe, FIAT, U.S. 398 - 400
  3. Der Enskog'sche Extreimalsatz als Grundlage einer phänomenologischen Kinetik und seine Anwendung auf Flammen und Gasentladungen, by H. Behrens. 401 - 415  
The Enskog principle as the basis of a phenomenological kinetics and its application to flames and electric gas discharges, by H. Behrens.
  4. Zur Struktur und Verbrennungskinetik von Diffusionsflammen, by H. Behrens. 417 - 420  
On the structure and combustion kinetics of diffusion flames, by H. Behrens.
  5. Stand der kinetischen Theorie der Flammenverbrennung. H. Behrens. 421 - 439  
Status of the kinetic theory of flame combustion, by H. Behrens.
  6. Untersuchungen ueber klopfende Verbrennungen. Heinz Roegerer. 440 - 472  
Investigations on knocking combustions, by Heinz Roegerer.
  7. Auswertungen der Zuendverzugsmessungen an n-Heptan, (stoechiometrisch) W. Jost. 473 - 479  
Evaluation of ignition lag measurement of n-heptane, (stoichiometric), by W. Jost.
- VI. Papers by E. Justi.
1. Zur Thermodynamik realer Gasgemische. 480 - 484  
On the thermodynamics of mixtures of imperfect gases.
  2. Neue Demonstrationsversuche ueber das Verhalten supraleitender Verbindungen. 485 - 491  
New lecture room experiments on the behavior of supraconducting substances.
  3. Ein Dauerstrom-Elektromagnet. 492 - 499  
A permanently exercised electro magnet.
  4. Photograph of an electron microscope for lecture room demonstration. 500 - 501

VII. Papers on hydrocarbons by Dr. G. Spengler and associates.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Synthesen der Olefine.<br>Synthesis of olefines.  | 502 - 544 |
| 2. Messung der Reaktionsgeschwindigkeit.<br>Determination of the reaction velocity.                    | 545 - 559 |
| 3. Ketenanlagerung.<br>Formation of ketene adducts.  | 560 - 574 |
| 4. Über die selektive Adsorption von Kohlenwasserstoffen.<br>The selective adsorption of hydrocarbons. | 575 - 730 |

End T.O.M. Reel 172