

เอกสารผลงานที่เสนอให้ประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
บรรณารักษ์ 6 ว

เรื่องที่ 1

การใช้วารสารสาระสังเขป
Chemical Abstracts : เทคนิคการค้นคว้า

โดย

นางสาวอุดมลักษณ์ เวียนงาม
บรรณารักษ์ 5

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
กองสนเทศวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี
กรมวิทยาศาสตร์บริการ

บทคัดย่อ

Chemical Abstracts (CA) คือวารสารสารระสังเขป (Abstract Journal) ในสาขาเคมี ซึ่งรวบรวมสารสนเทศจากสิ่งพิมพ์ทุกประเภทจากทั่วโลก เช่น วารสาร สิทธิบัตร มาตรฐาน รายงานการประชุมวิชาการ เป็นต้น โดยจัดทำเป็นสารระสังเขป (Abstract) และบรรณานุกรม (Bibliography) ทำให้ผู้สืบค้นได้ทราบสาระสำคัญและชื่อเอกสารที่นำมาจัดทำสารระสังเขปเรื่องนั้น และสามารถติดตามเอกสารฉบับเต็มในลำดับต่อไปได้ เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อแนะนำและเป็นแนวทางในการสืบค้นสารนิเทศจาก CA เพื่อให้ผู้สนใจสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารนิเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำนำ

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (พท.) กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบในการบริหาร จัดการและบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องต่างประเทศ ได้แก่ วารสารวิชาการ วารสารดัชนี และวารสารสาระสังเขป เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วารสารสาระสังเขป ซึ่งเป็นแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Sources) ที่มีความสำคัญหลายรายชื่อ เช่น Chemical Abstracts (CA), Analytical Abstracts และ Food Science and Technology Abstracts (FSTA) เป็นต้น

Chemical Abstracts (CA) เป็นวารสารสาระสังเขปด้านเคมี ครอบคลุมเคมีทั้งหมด 5 กลุ่มใหญ่ และ 80 กลุ่มย่อย รวบรวมบรรณานุกรมและบทคัดย่อจากเอกสารสิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ เช่น วารสาร หนังสือ สิทธิบัตร การประชุมวิชาการ เป็นต้นและเป็นวารสารสาระสังเขปรายชื่อหนึ่งที่พท.ให้ความสำคัญในการให้บริการ โดยมีการให้คำแนะนำหรือบรรยายการสืบค้นสารนิเทศจาก CA แก่นิสิต นักศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา รวมทั้งจัดการฝึกอบรมแก่บุคลากรภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ และบุคคลภายนอก ทั้งจากภาครัฐบาล เอกชน รัฐวิสาหกิจ และผู้สนใจทั่วไป

ดิฉันจึงได้จัดทำเอกสารเพื่อแนะนำและเป็นแนวทางในการใช้วารสารสาระสังเขป CA เพื่อให้ผู้ที่สนใจและเกี่ยวข้องเข้าใจระบบการสืบค้นวารสารสาระสังเขป Chemical Abstracts (CA) และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารนิเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เลขหมู่ คค กท ๐๐ 1
เลขทะเบียน 11249
วันที่ 9 / 12 / 46

อุดมลักษณ์ เวียงงาม

ด้วยอกินันทนากการ จาก อุดมลักษณ์ เวียงงาม
--

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ความเป็นมาและขั้นตอนการดำเนินการ	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 ขั้นตอนการดำเนินการ	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 คู่มือการใช้วารสารสารสังเขป Chemical Abstracts: เทคนิคการสืบค้น	3
2.1 CA คืออะไร	3
2.2 รูปแบบของสารสังเขป	3
2.3 ธรรมเนียมที่ใช้สืบค้นวารสาร CA	4
2.4 คู่มืออื่นๆ	9
2.5 ธรรมเนียมทุกประเภทโยงไปหาสารสังเขป	10
2.6 วิธีการสืบค้น CA	11
ตัวอย่างการสืบค้น : ชื่อสารเคมี	12
ตัวอย่างการสืบค้น : คำค้นทั่วไป	13
ตัวอย่างการสืบค้น : สูตรโมเลกุล	14
ตัวอย่างการสืบค้น : ชื่อผู้แต่ง	16
2.7 เทคนิคการสืบค้น	18
บทที่ 3 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	24
บรรณานุกรม	25
ภาคผนวก	
The Sections of Chemical Abstracts	เอกสารประกอบ 1
หัวสารสังเขปแบบต่างๆ	เอกสารประกอบ 2
Keyword Index	เอกสารประกอบ 3
Patent Index	เอกสารประกอบ 4
Author Index	เอกสารประกอบ 5
Index Guide	เอกสารประกอบ 6
General Subject Index	เอกสารประกอบ 7
Chemical Substance Index	เอกสารประกอบ 8
Formula Index	เอกสารประกอบ 9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
Index of Ring Systems	เอกสารประกอบ 10
Author Index	เอกสารประกอบ 11
Patent Index	เอกสารประกอบ 12
Patent Index	เอกสารประกอบ 12.1
CASSI	เอกสารประกอบ 13
CAS Registry Number Handbook	เอกสารประกอบ 14
Chemical Substance Index (12 th Collective Index)	เอกสารประกอบ 15

บทที่ 1

ความเป็นมาและขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ความเป็นมา

กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดลอม เป็นแหล่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีหน้าที่พัฒนา มวลทรัพยากรสารสนเทศ จัดระบบและจัดบริการห้องสมุดและสารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยีการประดิษฐ์ การผลิต การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ทดสอบ การควบคุมคุณภาพ การกำหนดเกณฑ์คุณภาพรวมถึงด้านความปลอดภัย มลภาวะและพิษภัยจากสารเคมี นอกจากนี้ยังได้จัดหลักสูตรสำหรับผู้สนใจ เฉพาะสาขาทั้งบุคลากรภายในและภายนอกหน่วยงานเข้าฝึกอบรมในหัวข้อเรื่องการสืบค้นสารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจาก Chemical Abstracts : เทคนิคการค้นคว้า

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (พท.) มีหน้าที่รับผิดชอบการบริหาร จัดการสิ่งพิมพ์ทั่วไป และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องภาษาต่างประเทศ ได้แก่ วารสารวิชาการ วารสารดรรชนี วารสารสาระสังเขป เป็นต้น เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการจำนวนมาก จากสถิติความต้องการใช้วารสารในปีงบประมาณ 2543 มีปริมาณการใช้วารสารจำนวน 52,644 หน้า จำแนกเป็นวารสารวิชาการจำนวน 38,903 หน้า และวารสารสาระสังเขปจำนวน 13,741 หน้า วารสารสาระสังเขปที่มีผู้ใช้มากที่สุดคือ Chemical Abstracts (CA)

Chemical Abstracts เป็นวารสารสาระสังเขป (Abstracting Journal) เป็นแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Sources) ที่รวบรวมแหล่งเอกสารปฐมภูมิ (Primary Sources) ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาแหล่งเอกสารที่เป็นเอกสารต้นฉบับ และมีความทันสมัย สามารถติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี

กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้สารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากวารสารสาระสังเขป Chemical Abstracts ในลักษณะโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและจัดทำเอกสารเพื่อใช้ประกอบในการฝึกอบรม สำหรับผู้สนใจเพื่อให้สามารถสืบค้นสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ด้วยตนเอง เพื่อนำสารนิเทศที่ค้นได้ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิจัยและพัฒนา ฯลฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

- 1.2.1 ศึกษาวิธีการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 1.2.2 Scan รูปภาพ
- 1.2.3 ร่างและวางเค้าโครงเนื้อหา
- 1.2.4 จัดพิมพ์และตกแต่ง
- 1.2.5 ตรวจสอบความถูกต้อง/แก้ไข และเข้ารูปเล่ม

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารนิเทศจากวารสารสาระสังเขป Chemical Abstracts (CA) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3.2 เกิดการใช้สารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนา เป็นต้น

บทที่ 2

คู่มือการใช้วารสารสารระสังเขป CHEMICAL ABSTRACTS (CA) : เทคนิคการค้นคว้า

2.1 CA คืออะไร

CA เป็นวารสารสารระสังเขป (Abstracting Journal) ซึ่งรวบรวมบทคัดย่อและบรรณานุกรมจากเอกสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น Journal, Book, Dissertation, Patent, Technical Report เป็นต้น ที่จัดพิมพ์ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดย Chemical Abstract Service (CAS) ซึ่งเป็นงานส่วนหนึ่งของ American Chemical Society (ACS) จัดพิมพ์ตั้งแต่ ค.ศ. 1907 ออกเป็นรายสัปดาห์ (weekly) ครอบคลุมสาขาวิชาเคมี 5 กลุ่มใหญ่ และ 80 กลุ่มย่อย(เอกสารประกอบ 1) ได้แก่

- Biochemistry (section 1-20)
- Organic Chemistry (section 21-34)
- Macromolecular Chemistry (section 35-46)
- Applied Chemistry and Chemical Engineering (section 47-64)
- Physical, Inorganic and Analytical Chemistry (section 65-80)

2.2 รูปแบบของสารระสังเขป ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

2.2.1 หัวสารระสังเขป (abstract heading) ประกอบด้วย หมายเลข vol. เลขที่สารระสังเขป (abstract number) และข้อมูลบรรณานุกรมที่นำมาทำสารระสังเขป ทำให้สามารถติดตามหรือจัดหาเอกสารฉบับเต็มได้ (เอกสารประกอบ 2)

2.2.2 สารระสังเขป (abstract) เป็นสาระสำคัญของเรื่องที้นำมาจัดทำสารระสังเขป ทำให้ผู้อ่านสามารถตัดสินใจได้ว่าเรื่องนั้นๆ ตรงกับความประสงค์หรือไม่

ตัวอย่าง

130. 69344k Dissolution of uraninite in acid solutions. Bhatti, Tanq M.; Vuorinen, Antti; Lehtinen, Martti; Tuovinen, Olli H. (Department of Microbiology, The Ohio State University, Columbus, OH 43210-1292 USA). *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 1998, 73(3), 259-263 (Eng), John Wiley & Sons Ltd.. The purpose of this work was to assess the oxidative dissoln. of uranium from a uraninite-contg. rock in acid sulfate solns. under test conditions relevant to uranium leach mines and acid mine waters. Uranium dissoln. in acidified mineral salts soln. was slow and the predominant carbonate mineral (rhodochrosite) in the rock sample continued to consume acid. Bacterial inoculation (*Thiobacillus ferrooxidans*) and addnl. Fe²⁺ or S⁰ were tested in efforts to enhance the dissoln. Addn. of Fe enhanced the solubilization of uranium, whereas S-addn. had little incremental effect on the dissoln. with and without bacterial inoculation.

} หัวสารระสังเขป

} สารระสังเขป

ภาพที่ 1 ตัวอย่างรูปแบบของสารระสังเขปในวารสาร CA

2.3 วรรณคดีที่สืบค้นวารสาร CA

2.3.1 วรรณคดีที่ทยอยเล่มรายสัปดาห์ (Weekly issue indexes) จัดพิมพ์ไว้ทยอยเล่ม ซึ่งจะให้ เลขที่สารระสังเขปเพื่อนำไปสืบค้นที่ด้านหน้าเล่ม ปัจจุบันมี 3 ชนิดคือ

- **Keyword Index** เป็นวรรณคดีคำค้นเรียงตามลำดับอักษร ซึ่งเป็นคำค้นอิสระ (Free Term) หรือวลี เป็นคำสำคัญที่ผู้เขียนเรื่องใช้ โดยไม่ได้มีการควบคุมคำที่ใช้ แตกต่าง จากวรรณคดีรวมครั้งปี (Volume Indexes) หรือวรรณคดีรวมหลายปี (Collective Indexes) ซึ่งมีการควบคุมคำที่ใช้ (Controlled Vocabulary) เนื่องจาก Keyword Index มีความ ประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาเรื่องที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็วก่อนที่วรรณคดี รวมครั้งปีหรือรวมหลายปีจะจัดพิมพ์ออกให้ใช้ (เอกสารประกอบ 3)
- **Patent Index** เป็นวรรณคดีเลขที่สิทธิบัตรเรียงตามรหัสของประเทศ และเลขที่สิทธิ บัตร และได้นำเลขที่สิทธิบัตรของประเทศอื่นๆ ในเรื่องเดียวกันและที่เกี่ยวข้องมารวม ไว้ด้วยกัน(เอกสารประกอบ 4)
- **Author Index** เป็นวรรณคดีรายชื่อผู้แต่ง ชื่อหน่วยงาน ผู้ประดิษฐ์(Inventors) และผู้รับ มอบสิทธิบัตร (patent assignees)เรียงตามลำดับอักษร (เอกสารประกอบ 5)

2.3.2 วรรณคดีรวมครั้งปี (Volume Indexes) และวรรณคดีรวมหลายปี(Collective Indexes) วรรณคดีรวมครั้งปีจะจัดพิมพ์ทุก 6 เดือน 1 ปีจึงมี 2 Volume และวรรณคดีรวมหลายปีจะมีรวมทุก 10 ปี ขณะนี้เปลี่ยนเป็นรวมทุก 5 ปี วรรณคดีที่ใช้ประกอบการค้นมี 7 ชนิดคือ

2.3.2.1 Index Guide (IG) เป็นวรรณคดีที่เป็นศัพท์ควบคุม (Controlled Index vocabulary) เนื่องจากคำศัพท์มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงได้จัดทำ Index Guide ขึ้นเพื่อแนะนำให้ผู้ ใช้ค้นหาเรื่องที่ต้องการ Index Guide จึงเป็นวรรณคดีอันดับแรกสำหรับผู้ใช้คำค้นต่างๆ ไป (Subject term)หรือชื่อสารเคมี (Substance Name) รวมถึงชื่อทางการค้า (Trade Name) เพื่อให้ได้คำค้นที่ใช้ เป็นหัวเรื่องในการค้นหาสารระสังเขป (เอกสารประกอบ 6)

โดย Index Guide ไม่ใช่วรรณคดีที่นำไปสู่สารระสังเขปที่ต้องการโดยตรง แต่ผู้ใช้ต้องเลือกคำ หรือหัวเรื่องที่ต้องการหากเป็นคำค้นทั่วไปจะนำไปสืบค้นต่อใน General Subject Index หรือหาก เป็นชื่อสารเคมีจะนำไปสืบค้นต่อใน Chemical Substance Index นอกจากนี้ Index Guide ยังเป็น วรรณคดีใช้ค้นหา CAS Registry Number (หมายเลขประจำตัวสารเคมีตามระบบของ CA) ซึ่งเป็นที่ นิยมใช้อย่างกว้างขวาง

การจัดเรียงลำดับชื่อสารใน Index Guide เริ่มจากตัวเลขสั้นๆ จากน้อยไปหามาก โดยไม่ นำเครื่องหมาย – หรือ / มาเกี่ยวข้องด้วย ถัดไปเป็นชื่อที่เป็นสัญลักษณ์อื่นๆ และตัวเลข หลังจากนั้น จึงเป็นตัวอักษร มีลักษณะซึ่งประกอบด้วย

- **ดรรชนีโยง (cross references)** เพื่อให้ผู้ใช้เปลี่ยนไปใช้คำค้นหรือหัวเรื่องที่กำหนดให้โดยให้คำหรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือหัวเรื่องที่แคบกว่า เช่น

Aniline

See *Benzenamine* [62-53-3]

Petroleum jelly

See *Petrolatum*

E.C. 1.1.1.1

See *Dehydrogenase, alcohol* [9031-72-5]

Acetic acid

---, acetyl-

See *Butanoic acid, 3-oxo-*[541-50-4]

Electrochemical Analysis

See also narrower:

Amperometry

Coulometry

Potentiometry

Voltammetry

See also related:

Electrochemistry

Electrodes

- **คำอธิบายหัวเรื่อง (indexing notes)** เป็นการอธิบายลักษณะการให้ชื่อสารเคมี (Nomenclature) สมมุติฐานในการให้หัวเรื่องหรือคำค้น (Indexing Assumption) และ คำอธิบายเกี่ยวกับหัวเรื่อง (Heading content) เช่น

Abrasive blasting

Processes for cleaning or wearing away surfaces by high velocity particle impact are indexed here

1,2-Benzenediol [120-80-9]

Cyclic derivation of 1,2-benzenediol are indexed at the ring names; thus, the cyclic sulfate is indexed at *1,3,2-Benzodioxathiole, 2,2-dioxide*

Milk

Both milk in general and bovine milk are indexed here

- คำที่ใช้เป็นหัวเรื่อง(ทั่วไป)ในการค้นสาระตั้งเจบ(Valid General Subject Index headings) ซึ่งอาจจะมี cross reference คือ See also narrower หรือ See also related หรือไม่มีก็ได้

⇒ Vacuum apparatus

See also narrower:

Vacuum chambers

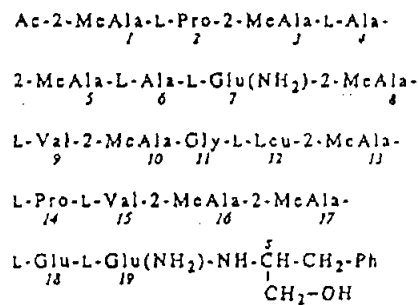
Vacuum pumps

See also related: *Vacuum*

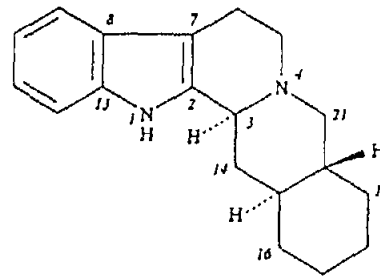
⇒ Vacuum chambers

- แผนผัง(diagrams)การจัดเรียงสูตร โครงสร้างที่เป็น cyclic และ acyclic stereoparents

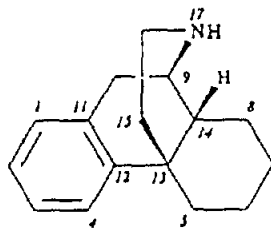
Alamethicin I [59588-86-2]



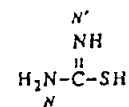
Yohimban [523-06-8]



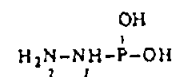
Morphinan [468-10-0]



Carbamimidiothioic acid [17356-08-0]



Phosphorohydrazidous acid [25758-65-0]



2.3.2.2 Subject Index (S) เป็นดรชนที่ใช้สืบค้นเมื่อเป็นคำค้นหรือหัวเรื่องทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นชื่อเรื่องทั่วไป หรือชื่อสารเคมีต่างๆ โดยเริ่มมีตั้งแต่ปี 1907-1971 หลังจากนั้นในปี 1972 ได้แยก Subject Index ออกเป็น 2 ชนิดคือ General Subject Index ซึ่งเป็นดรชนที่ใช้สืบค้นเมื่อเป็นคำ

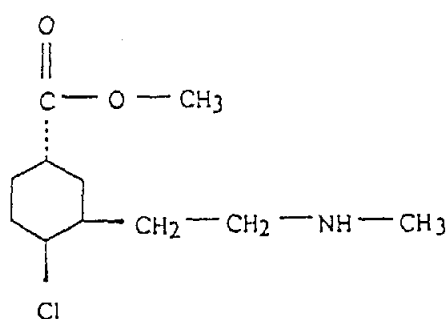
ค้น หรือหัวเรื่องที่ไม่ใช่ชื่อเฉพาะของสารเคมี และ Chemical Substance Index ซึ่งเป็นบรรณานุกรมที่ใช้สืบค้นเมื่อคำค้นเป็นชื่อสารเคมีที่เฉพาะเจาะจง

2.3.2.3 General Subject Index (GS) เป็นบรรณานุกรมที่ใช้สืบค้นเมื่อเป็นคำค้นหรือหัวเรื่องที่กว้างที่ไม่ใช่ชื่อเฉพาะของสารเคมี เช่น หลักการ, สารเคมีกลุ่มใหญ่, สารเคมีที่ยังไม่สามารถกำหนดหรือจำแนกได้, หิน, เคมีกายภาพ, ปฏิกิริยาเคมี, เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและกระบวนการ, คุณสมบัติ, ปฏิกิริยา หรือ คำค้นด้านชีวเคมี ชีววิทยา เช่น ชีววิทยา ศาสตร์ของพืช เป็นต้น (เอกสารประกอบ 7)

ตัวอย่าง เช่น

- สารหรือวัสดุที่ยังไม่สามารถจัดจำแนกได้ เช่น Air, Granite, Peanut oil, Petroleum, Steam เป็นต้น
- สัตว์, พืช และอวัยวะ เช่น Animal, Brain, Heart, Insect, Oak, Turtle เป็นต้น
- ทฤษฎีหรือหลักการ คุณสมบัติ กระบวนการ เช่น Density, Diels-Alder reaction, Energy level, Magnetic field, Melting point, Oxidation, Separation, X-ray เป็นต้น

2.3.2.4 Chemical Substance Index (CS) เป็นบรรณานุกรมที่ใช้สืบค้นโดยใช้ชื่อสารเคมีที่เฉพาะเจาะจงโดยการเรียงชื่อสารเคมีจะพัฒนามาจากระบบ IUPAC nomenclature มีหลักกว้างๆ คือ ชื่อ "parent" จาก Structural skeleton ตามด้วย suffix ที่แสดง principal group ตามด้วย Substituents บน parent structure และ Modification เพื่อจำแนก derivative (เช่น ester) หากมี stereochemical information ให้ต่อท้าย และมี CAS Registry Number ซึ่งเป็นรหัสตัวเลขที่ CAS กำหนดให้สำหรับสารเคมีแต่ละชนิด โดยพิมพ์ไว้ในวงเล็บเหลี่ยมตามหลังชื่อสาร (เอกสารประกอบ 8)



Cyclohexanecarboxylic acid

PARENT

4-chloro-3-[2-(methylamino)ethyl]-

SUBSTITUENTS

methyl ester,

MODIFICATION

(1 α , 3 β , 4 β)-

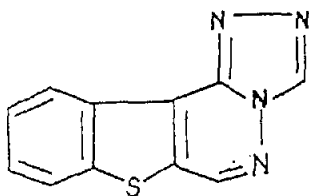
STEREO

2.3.2.5 Formula Index (F) and Index of Ring Systems จัดพิมพ์รวมอยู่ในชุดเดียวกัน โดย Index of Ring Systems จะอยู่ในเล่มสุดท้ายของชุด ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- Formula Index (F) เป็นบรรณานุกรมที่ใช้สืบค้น โดยใช้สูตรโมเลกุลของสารเคมี โดยเรียงลำดับสัญลักษณ์ธาตุแบบ Hill System คือ C ตามด้วย H และตามด้วยธาตุอื่นๆเรียงตามลำดับตัวอักษร (alphabetical order) ดังนี้ C, H, Al, Br, Cl, F, I, M, N, O, P, S, Si, เป็นต้น และเรียงลำดับจากตัวเลขน้อยไปมากเช่น CH มาก่อน และ CH₂ มาก่อน C₂ โดยสูตรโมเลกุลที่ไม่มี C จะเรียงลำดับตามสัญลักษณ์ธาตุซึ่งแตกต่างจากการเขียนสูตรโมเลกุลโดยทั่วไป ทำให้ผู้ใช้ต้องจัดเรียงสูตรตามแบบดังกล่าวก่อนนำไปค้น เช่น NaCl จะต้องค้นโดยการจัดเรียงสูตรเป็น ClNa เป็นต้น (เอกสารประกอบ 9)

Formula Index จะให้เลขที่บทความแต่ไม่มีชื่อเรื่องหรือไม่มีข้อความขย่าวาทความมันเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร หรือจะให้เฉพาะชื่อสารเคมีเพื่อนำไปสืบค้นต่อใน Chemical Substance Index ซึ่งจะมีชื่อเรื่องหรือข้อความขย่าวาทความมันเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร (ดูตัวอย่างหน้า 12)

- Index of Ring Systems เป็นบรรณานุกรมที่จัดเรียงตาม ring systems โดยมีหลักในการวิเคราะห์ ring เพื่อจัดทำบรรณานุกรมและการสืบค้น 3 ขั้นตอนคือ จำนวน ring ขนาดของ ring และสัญลักษณ์ของธาตุที่ประกอบกันเป็น ring ดังตัวอย่าง (เอกสารประกอบ 10)



จำนวนของ ring = 4

ขนาดของ ring = 5, 5, 6, 6

ธาตุที่ประกอบกันเป็น ring = C₂N₃-C₄S-C₄N₂-C₆

2.3.2.6 Author Index (A) เป็นบรรณานุกรมชื่อผู้แต่งบทความ ชื่อผู้ประดิษฐ์ ชื่อหน่วยงาน องค์กรหรือบริษัท โดยชื่อบุคคลจะขึ้นต้นด้วยนามสกุล ชื่อต้น และชื่อกลาง ถ้ามีหลายคนที่มีนามสกุลเหมือนกันก็จะเรียงลำดับตามชื่อแรก และชื่อกลาง เฉพาะผู้แต่งคนแรกและคนที่สอง ที่จะระบุหมายเลขสารสังเขป และชื่อเรื่องหรือข้อความขย่าวาทความมันเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร ผู้แต่งคนที่สามขึ้นไปจะมีบรรณานุกรมโยง ไปยังชื่อผู้แต่งคนแรก (cross referencce) (เอกสารประกอบ 11)

2.3.2.7 Patent Index (P) เป็นครรชนีเลขที่สิทธิบัตรเรียงตามรหัสประเทศและเลขที่สิทธิบัตร (patent number) แสดง Patent family (สิทธิบัตรเรื่องเดียวกันแต่จัดในหลายประเทศ) และเลขที่สาระสังเขปของเอกสารสิทธิบัตรฉบับนั้น (เอกสารประกอบ 12)

ถ้า Patent number เป็น document แรกใน Patent family ที่ CAS นำมาทำบทคัดย่อ ก็จะมีหมายเลข Vol และเลขที่สาระสังเขป ตามด้วย Patent family ตัวอย่าง เช่น

AU (Australia) (เอกสารประกอบ12)

529210 B3, 99: 101952m

DE 3402938 A1 (C2)

FR 2540251 A1 (B1)

GB 2134652 A1 (B2)

JP 59/182367 A2 (05/044625

B4)

US 4582811 A

Original citation Australia patent

Patent family or
Patent concordance

แต่ถ้า Patent number ไม่ใช่ document แรกใน family ก็จะมี cross reference โยงไปยัง Patent แรกที่นำมาทำบทคัดย่อ ตัวอย่าง เช่น

US (United States of America) (เอกสารประกอบ12.1)

4582811A, See AU529210 B3

Cross-referenced to first CA

2.4 คู่มืออื่นๆ

2.4.1 Chemical Abstracts Service Source Index (CASSI) เป็นคู่มือที่รวบรวมสารนิเทศเกี่ยวกับแหล่งของเอกสาร (Primary Literature) ที่นำมาตีพิมพ์บทคัดย่อในวารสาร CA พร้อมทั้งสารนิเทศเกี่ยวกับแหล่งที่จัดพิมพ์เอกสารและรายชื่อห้องสมุดในต่างประเทศที่มีเอกสารเหล่านั้น

เอกสารแต่ละรายชื่อมีรายละเอียดข้อมูลบรรณานุกรมครบถ้วน พร้อมทั้งประวัติการจัดพิมพ์ รหัสชื่อห้องสมุดที่มีเอกสารนั้นในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ที่ร่วมงานกับ CAS นอกจากนั้นยังมี directory ของห้องสมุด สำนักพิมพ์และตัวแทนจำหน่าย ที่อยู่ของหน่วยงานสำคัญๆ ที่ติดต่อจัดหาเอกสารที่ต้องการได้ ที่อยู่ของหน่วยงานที่เป็นที่เก็บสะสมเอกสารประเภท

Deposited document ตลอดจนสารนิเทศเกี่ยวกับเอกสารสิทธิบัตร (เอกสารประกอบ 13)

2.4.2 CAS Registry Handbook เป็นคู่มือรหัสตัวเลขที่ CAS ลงทะเบียนไว้ (CAS Registry Number) สำหรับสารประกอบต่างๆ รวมทั้งโพลีเมอร์ สารประกอบ และโลหะผสมแต่ละชนิด ส่วนมากเป็นสารที่ทราบสูตรโมเลกุลแล้ว

โดย CAS Registry Number จะประกอบด้วยตัวเลขไม่เกิน 9 หลัก แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย มีเครื่องหมาย – คั่นระหว่างกลุ่ม กลุ่มแรกประกอบด้วยตัวเลขได้ตั้งแต่ 1 หลักไปจนถึง 6 หลัก กลุ่มที่สองมี 2 หลัก กลุ่มที่สามมีเพียง 1 หลัก (เอกสารประกอบ 14)

ตัวอย่าง เช่น

69-25-0 Benzoic acid, 2-(acetyloxy)-C₉H₈O₄

15502-67-2 3 Butyl –2 one C₄H₄O

รหัสตัวเลขที่ CAS ลงทะเบียนให้สำหรับสารแต่ละชนิดนี้ เป็นที่ยอมรับและนำไปใช้กันโดยทั่วไปในวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกสารอ้างอิงที่สำคัญ และบทความในวารสารและรายงานที่สำคัญๆ ส่วนมากมี CAS Number พิมพ์ไว้ในวงเล็บเหลี่ยม หลังชื่อสารด้วย สารที่เรียกชื่อได้หลายอย่าง เมื่อมี CAS Registry Number กำกับไว้ด้วยทำให้ทราบและแน่ใจได้ว่าเป็นสารตัวเดียวกัน

2.5 ครรชนีทุกประเภทโยงไปหาสาระสังเขป

ครรชนีทุกประเภทยกเว้น Index Guide และ Index of Ring Systems จะโยงไปหาสาระสังเขป โดยจะให้หมายเลขสาระสังเขป เพื่อนำไปค้นหาสาระสังเขปที่ต้องการ หมายเลขของสาระสังเขปบางหมายเลขในครรชนีจะมีตัวอักษรใหญ่อยู่หน้า ซึ่งเป็นการแสดงประเภทเอกสารที่นำมาทำสาระสังเขปเรื่องนั้นๆ ดังนี้

B หมายถึง หนังสือ (Books) ได้แก่ Textbook, Handbook, Encyclopedia, หรือ audio-visual Materials เช่น B 320714n

P หมายถึง เอกสารสิทธิบัตร (Patents) เช่น P 326047d

R หมายถึง บทความปริทัศน์ (Reviews) เช่น R 329844b

ไม่มีตัวอักษรใหญ่ หมายถึง วารสาร (Journals) หรือเอกสารประเภทอื่นๆ ได้แก่ Reports, Conference, Symposium เป็นต้น เช่น 330127x

อาจมีตัวอักษรเล็กเอน 2-3 ตัวอยู่ด้านหน้าตัวอักษรใหญ่ และหมายเลขสาระสังเขปซึ่งพบใน Chemical Substance Index ได้แก่

cat หมายถึง catalytic (เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเร่งปฏิกิริยา) เช่น *cat* 320189r

pr หมายถึง preparation (เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเตรียมสารเคมี) เช่น *pr* P 3250891v

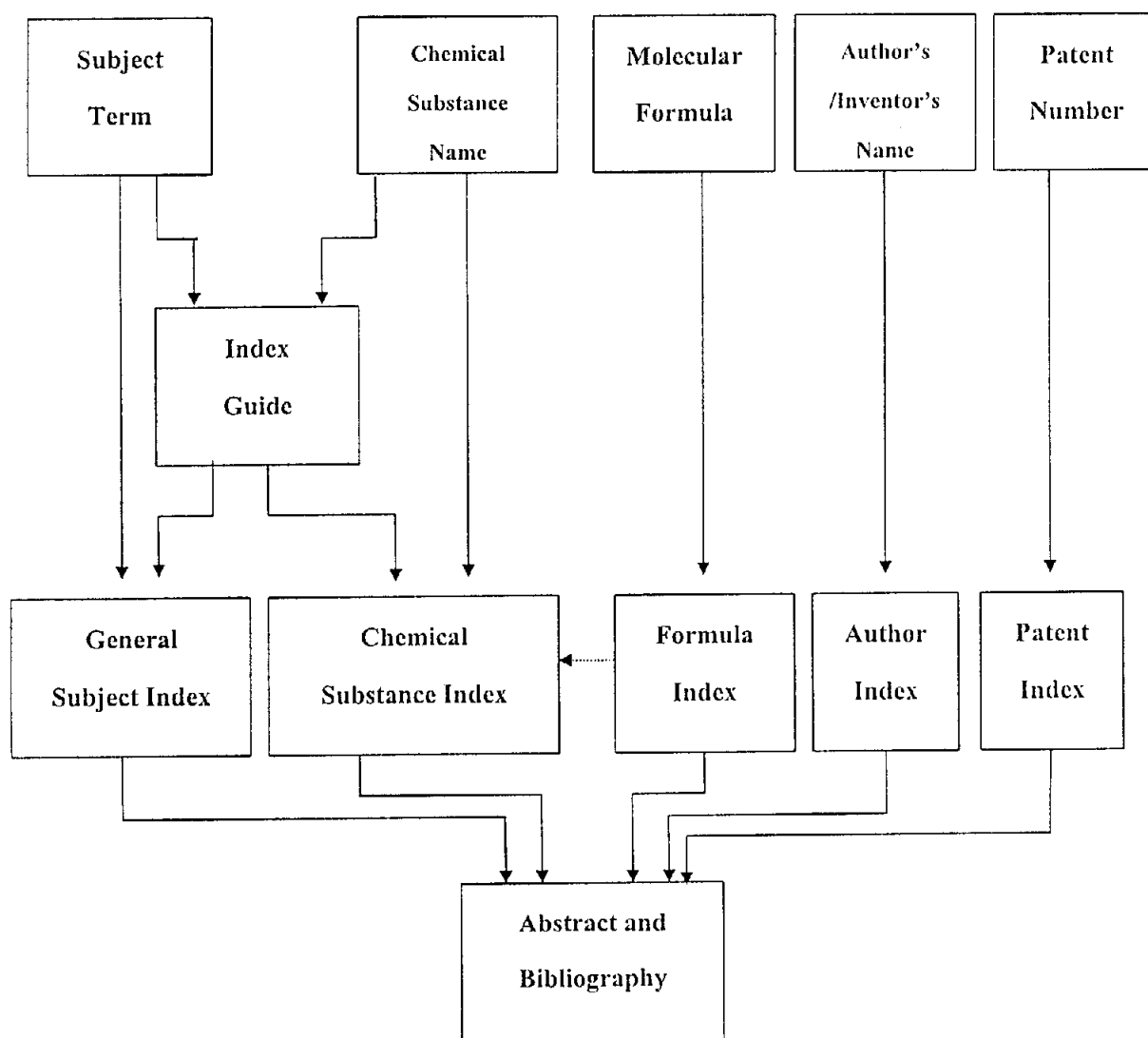
rct หมายถึง reaction (เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับปฏิกิริยา) เช่น *rct* 127984s

นอกจากนี้ตัวอักษรเล็กด้านหลังของหมายเลขสาระสังเขป เช่น 330127x หมายถึง อักษรกำกับหมายเลขสาระสังเขปให้ตรงกับหมายเลขของ Volume ซึ่งจัดเรียงโดยระบบคอมพิวเตอร์ (computer-generated check- letter)

2.6 วิธีการสืบค้น CA

2.6.1 ใช้ดัชนีท้ายเล่มรายสัปดาห์ (Weekly issue index) เมื่อต้องการค้นคว้างานวิจัย บทความ ที่ทันสมัยในแต่ละสัปดาห์

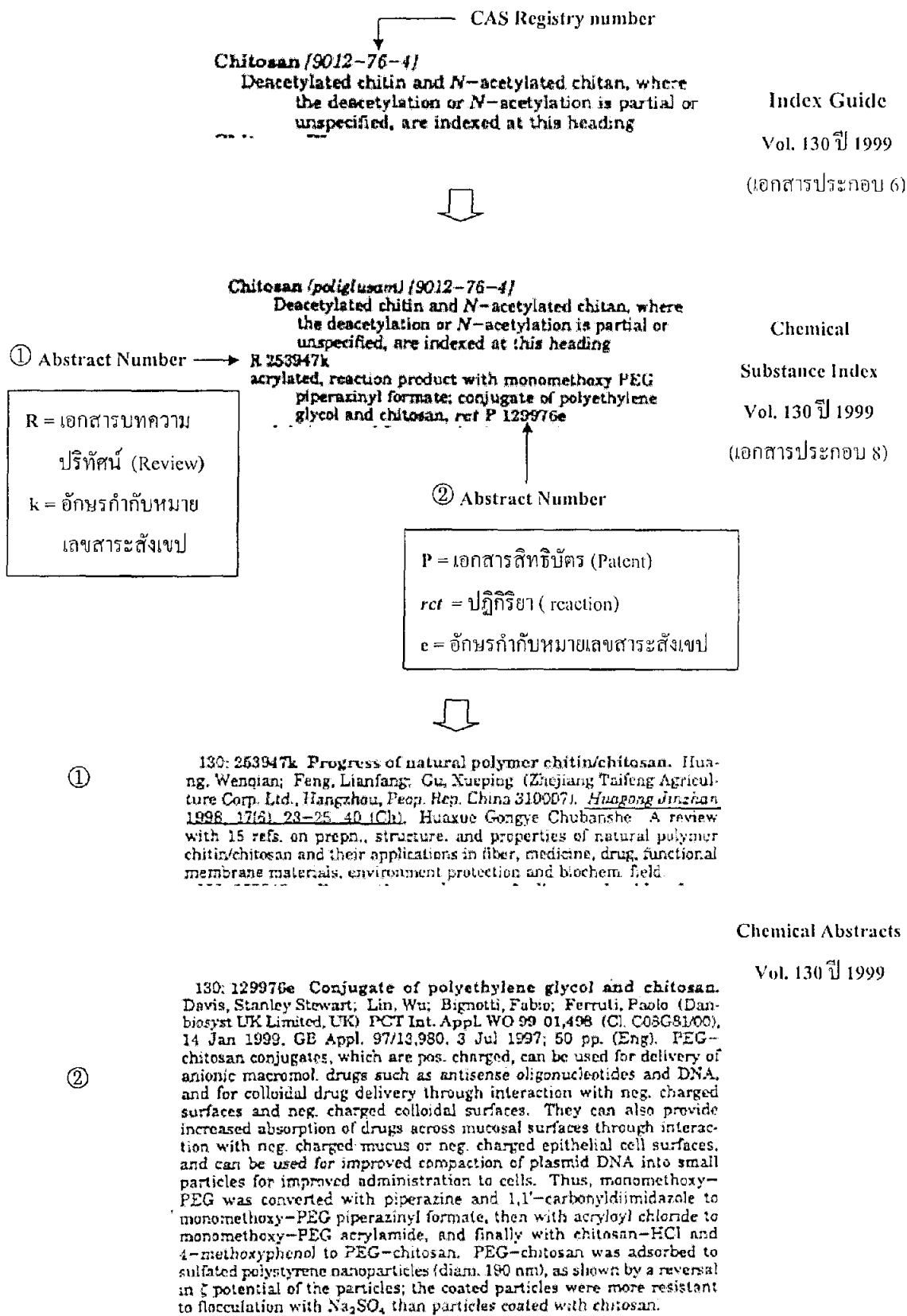
2.6.2 ใช้ดัชนีรายครั้งปีหรือดัชนีรวมหลายปี (Volume/Collective Index) เมื่อต้องการค้นคว้าภายในระยะเวลาแต่ละปี หรือหลายปี โดยมีขั้นตอนการสืบค้นดังแสดงในผังด้านล่าง



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสืบค้น โดยใช้ดัชนีรายครั้งปีหรือรวมหลายปี (Volume/Collective Index)

ตัวอย่างการสืบค้น เมื่อคำค้นเป็นชื่อสารเคมี

คำค้น : Chitosan



ตัวอย่างการสืบค้น เมื่อคำค้นเป็นคำค้นทั่วไปเช่น ชื่อวิทยาศาสตร์

คำค้น : Saccharomyces cerevisiae

Saccharomyces cerevisiae

See also

Bakers' yeast

Brewers' yeast



Saccharomyces cerevisiae

A; gel matrix with redox purple for testing and

characterizing microorganisms, P 220169e

ABC protein superfamily genes provided by human

and budding yeast genome projects, R 219539u

Index Guide

Vol. 130 ปี 1999

General Subject Index

Vol. 130 ปี 1999

① Abstract Number

P = เอกสารสิทธิบัตร (Patent)

c = อักษรกำกับหมายเลข

สาระสังเขป



② Abstract Number

R = เอกสารบทความ

ปริทัศน์ (Review)

u = อักษรกำกับหมายเลข

เลขสาระสังเขป

130: 220169e Gel matrix with redox purple for testing and characterizing microorganisms. Bochner, Barry R.; Nalaway, John J. (Biolog. Inc., USA) U.S. US 5,882,882 (Cl. 435-34; C12Q1/04), 16 Mar 1999, US Appl. 421,377, 12 Apr 1995; 21 pp., Cont. -in- part of U.S. 5,827,045. (Eng) The present invention is directed to methods and compns. for the characterization of various microorganisms. In particular, the present invention is suited for the characterization of commonly encountered microorganisms (e.g., E. coli, S. aureus, etc.), as well as com. and industrially important organisms from various and diverse environments. For example, the present invention is particularly suited for the growth and characterization of the actinomycetes and fungi. The methods employ a testing system wherein an aq. suspension of microorganisms is introduced to one or more test substrates comprising redox purple (8-hydroxy-11-methylidibenz-[b,e][1,4]oxazepin-2-(11H)-one) and a gelling agent. The methods detect the response of the microorganisms to the test substrates. A testing device comprising a plurality of testing wells is well suited for the present invention. E. coli was tested on various carbon sources using redox purple sodium salt (prepn. given), resazurin sodium salt, or tetrazolium violet as the indicator. The gel matrix was carrageenan.

Chemical Abstracts

Vol. 130 ปี 1999

①

②

130: 219539u ABC protein superfamily genes have been brought to light by genome projects. Yano, Hideki (Grad. Sch. Med., Chiba Univ., Japan). Saishin Igaku 1999, 54(3), 441-447 (Japan), Saishin Igakusha. A review with 20 refs., on characterization of ABC protein superfamily genes identified using DNA sequence data provided by human and budding yeast genome projects.

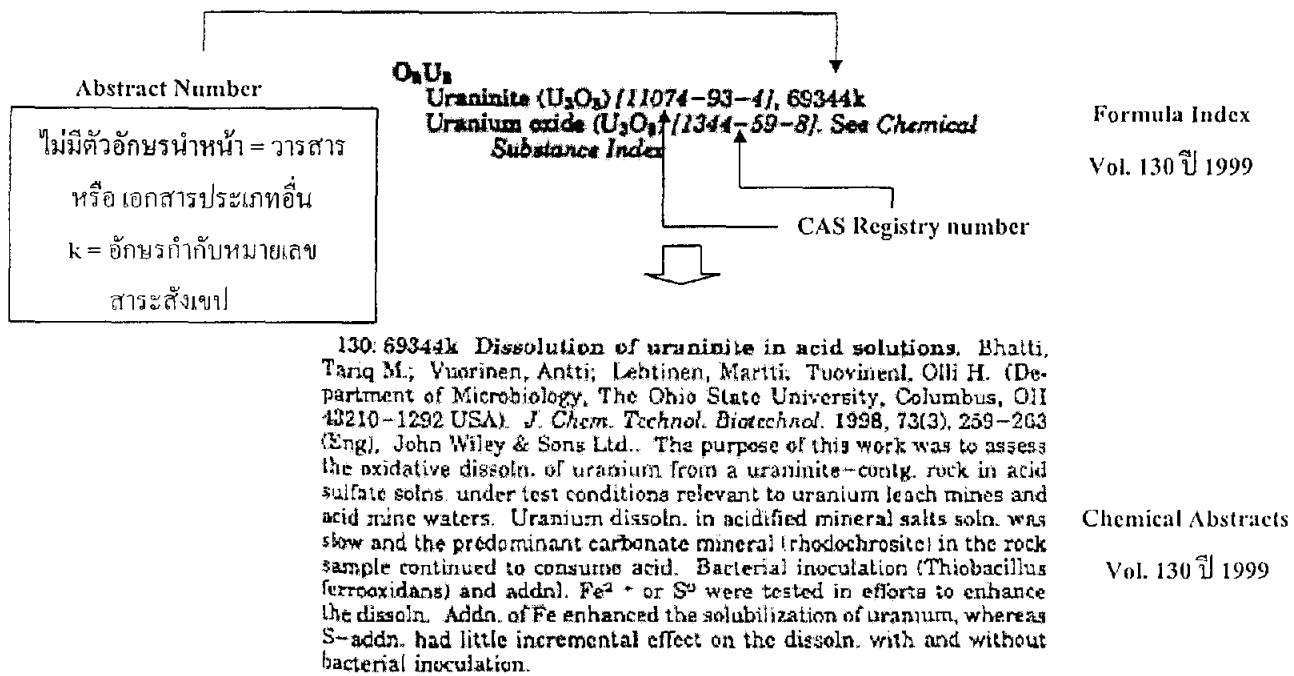
ตัวอย่างการสืบค้น เมื่อคำค้นเป็นสูตรโมเลกุล

คำค้น : U_3O_8

จากสูตรโมเลกุล U_3O_8 เมื่อสืบค้นโดยใช้ Formula Index อาจได้สารเคมีได้มากกว่า 1 ตัว ขึ้นอยู่กับการจัดเรียงโครงสร้างของสารนั้นๆ โดยให้ข้อมูล ดังนี้

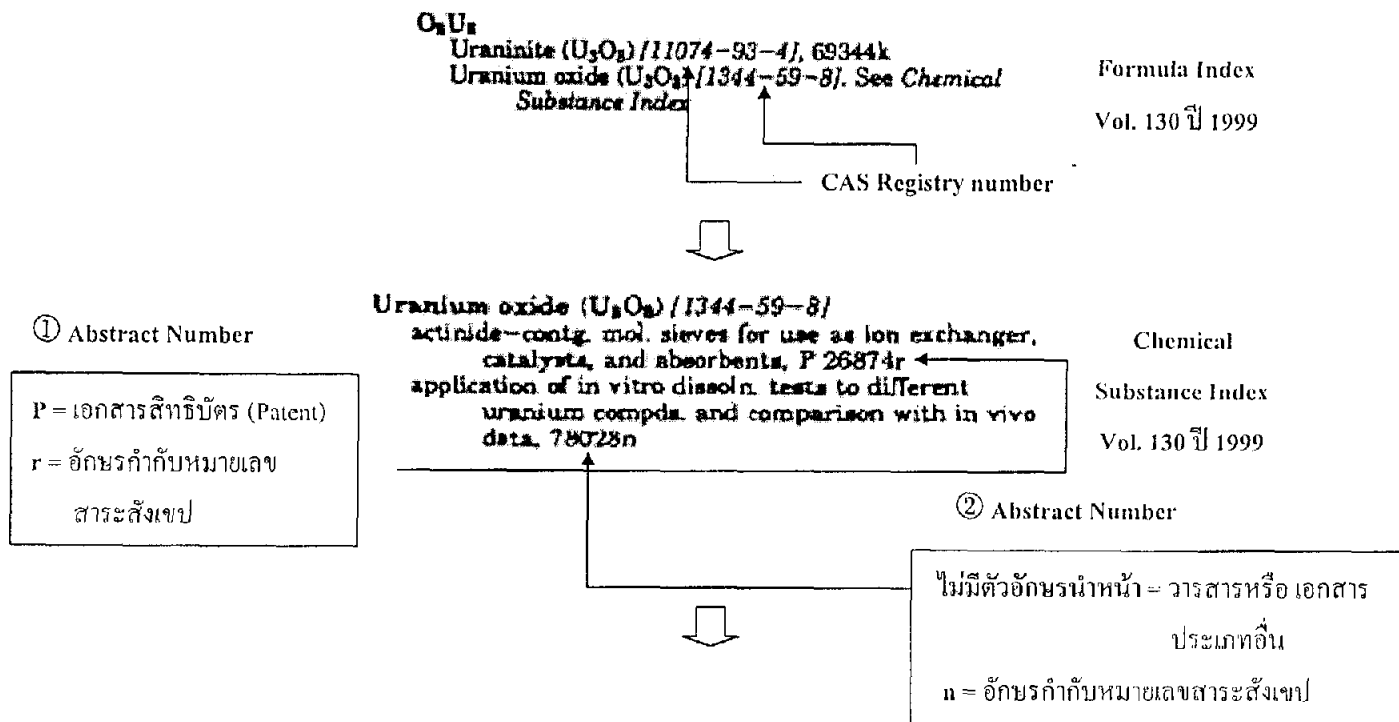
1. ให้เลขที่สาระสังเขป แต่จะไม่มีการขยายความเรื่อง
2. ให้นำชื่อสารเคมีไปค้นต่อที่ Chemical Substance Index เนื่องจากมี reference จำนวนมาก

กรณีที่ 1 ให้เลขที่สาระสังเขป แต่จะไม่มีการขยายความเรื่อง นำเลขที่สาระสังเขปไปค้นต่อที่ Chemical Abstracts



ตัวอย่างการสืบค้น คำค้น : U₃O₈

กรณีนี้ 2 ให้นำชื่อสารเคมีไปค้นต่อที่ Chemical Substance Index เนื่องจากมี reference จำนวนมาก



①

130: 26874r Actinide-containing molecular sieves. Lee, Darren Frank; O'Hare, Dermot; Francis, Robin (British Nuclear Fuels PLC, UK) PCT Int. Appl. WO 98 50,307 (Cl. C01B37/00), 12 Nov 1998, GB Appl. 98/1,097, 20 Jan 1998; 63 pp. (Eng). Mol. sieves (often loosely termed microporous materials) contain an actinide in combination with atoms selected from the group consisting of oxygen, fluorine, phosphorus, transition metals and mixts. thereof. The mol. sieve material may contain a template species, which suitably comprises an org. template mol. and/or a cationic metal species; it may also contain water. Addnl., it may contain a dopant, usually in a minor amt.; suitable dopants include transition metals to modify the catalytic properties of the materials. Preferred mol. sieves comprise layered structures in which layers contg. actinide in combination with atoms selected from the group consisting of oxygen,

②

130: 78028n Application of in vitro dissolution tests to different uranium compounds and comparison with in vivo data. Anzorlo, E.; Guilmette, R. A.; Hoover, M. D.; Chazel, V.; Houpert, P.; Henge-Napoli, M. H. (Departement de Protection de la sante de l'Homme et de Dosimetrie, IPSN, F-26701 Pierrelatte, Fr.). *Radiat. Prot. Dosis.* 1998, 79(1-4, Intakes of Radionuclides), 33-37 (Eng). Nuclear Technology Publishing. The most recent ICRP respiratory tract dosimetry model (Publication 66) proposes default values for the absorption of radionuclides into blood, defined as Type F, M or S, but recommends whenever possible the use of specific absorption parameters obtained from in vitro or in vivo expts. Although in vivo data are preferred, in vitro dissoln. is generally easier to det. and can be considered to provide intermediate values between default and in vivo absorption parameters. This study had therefore three objectives. The first was to compare in vitro dissoln. test systems developed at IPSN and LMR. The second was to use both test systems with several uranium compds. present at different stages of the uranium nuclear fuel cycle. The third objective was to compare these in vitro data with those obtained from in vivo expts. performed on rats intratracheally installed with the same uranium compds. In vitro and in vivo data sets were then used to calc. and compare specific dose coeffs.

Chemical Abstracts

Vol. 130 ปี 1999

ตัวอย่างการสืบค้น เมื่อคำค้นเป็นชื่อผู้แต่ง

คำค้น : Stahl, Peter D.

จากชื่อผู้แต่ง เมื่อสืบค้นโดยใช้ Author Index จะให้ข้อมูล ดังนี้

1. เมื่อ Stahl, Peter D. เป็นผู้แต่งหลัก จะมีข้อความขยายเรื่องและเลขที่สารระสังเขป โดยชื่อผู้แต่งร่วม(ถ้ามี) จะอยู่หลังเครื่องหมาย --,
2. เมื่อ Stahl, Peter D. เป็นผู้แต่งร่วม จะให้ไปดูที่ชื่อผู้แต่งหลัก คือ Wanck, Patsy L.

กรณีที่ 1 เมื่อ Stahl, Peter D. เป็นผู้แต่งหลัก จะมีข้อความขยายเรื่องและเลขที่สารระสังเขป โดยชื่อผู้แต่งร่วม(ถ้ามี) จะอยู่หลังเครื่องหมาย --,

Stahl, Peter D. See Wanck, Patsy L.
 --, Schuman, Gerald E.; Frost, Sandra M.; Williams,
 Stephen E.
 Arbuscular mycorrhizae and water stress tolerance of
 Wyoming big sagebrush seedlings, 37794r

Author Index
 Vol. 130 ปี 1999

Abstract Number

ไม่มีตัวอักษรนำหน้า = วารสาร
 หรือ เอกสารประเภทอื่น
 r = อักษรกำกับหมายเลขสารระสังเขป

130: 37794r Arbuscular mycorrhizae and water stress tolerance of Wyoming big sagebrush seedlings. Stahl, Peter D.; Schuman, Gerald E.; Frost, Sandra M.; Williams, Stephen E. (Dep. of Renewable Resources, Univ. of Wyoming, Laramie, WY 82071 USA). *Soil Sci. Soc. Am. J.* 1998, 62(5), 1309-1313 (Eng), Soil Science Society of America, Inc.. Although Wyoming big sagebrush (*Artemisia tridentata* Nutt. ssp. *wyomingensis* Beetle and Young) is widespread in the western USA, reestablishment of this native shrub on disturbed lands by direct seeding is problematic. A no. of theories have been proposed to explain this difficulty. Included are the hypotheses that seedlings are unable to obtain adequate moisture and are handicapped by reduced levels of mycorrhizae in perturbed soils. We conducted a greenhouse study to examine the influence of vesicular arbuscular mycorrhizae (VAM) and seedling age on soil moisture stress tolerance of Wyoming big sagebrush seedlings. Results demonstrated greater survival of mycorrhizal seedlings than nonmycorrhizal seedlings as soil dried down past soil water potential values of -2.5 MPa to as dry as -3.8 MPa. For all different aged seedlings tested (30, 45, 60, 90, 120, 150 days), the degree of soil dryness resulting in death of mycorrhizal seedlings was significantly greater ($P < 0.01$) than that causing death of nonmycorrhizal seedlings. Anal. of variance indicated a significant interaction of seedling age and mycor-

Chemical Abstracts
 Vol. 130 ปี 1999

ตัวอย่างการสืบค้น

คำค้น : Stahl, Peter D.

กรณีที่ 2 เมื่อ Stahl, Peter D. เป็นผู้แต่งร่วม จะให้ไปดูที่ชื่อผู้แต่งหลักคือ Wanick, Patsy L.

Wanick, Patsy L.

— Vance, George F.; Stahl, Peter D.

Selenium uptakes by plants: effects of soil steaming, root addition, and selenium augmentation, 251742r

Author Index

Vol. 130 ปี 1999

Abstract Number

ไม่มีตัวอักษรนำหน้า = วารสาร

หรือ เอกสารประเภทอื่น

r = อักษรกำกับหมายเลขสารระสังเขป

130:251742r Selenium uptake by plants: effects of soil steaming, root addition, and selenium augmentation. Wanick, Patsy L.; Vance, George F.; Stahl, Peter D. (Soil and Environmental Sciences, University of Wyoming, Laramie, WY 82071-3354 USA). *Commun. Soil Sci. Plant Anal.* 1999, 30(1 & 2), 265-278 (Eng), Marcel Dekker, Inc.. A greenhouse study was conducted to evaluate the effects of soil steaming, root addns., and Se supplements on the uptake of Se by yellow sweet clover [*Melilotus officinalis* (L.) Pallas], and four-wing saltbush [*Atriplex canescens* (Pursh) Nutt.]. Although treatments used to test the effects of vesicular-arbuscular mycorrhizae (VAM) did not result in differences in Se uptake, both species of plants had significantly lower Se concns. when grown in steamed soil (65-80°, 14 h). Whereas soil steaming did not affect the growth of yellow sweet clover, growth of four-wing saltbush was significantly enhanced. Root addns., added as mycorrhizal inoculum, had no effect on the growth parameters or Se uptake of the plants, but did enhanced VAM colonization of yellow sweet clover. Selenium (3 mg Se kg⁻¹) added as selenite (SeO₃²⁻) increased plant Se concns., although selenate (SeO₄²⁻) was fatal to most seedlings. Phosphate-extractable soil Se concns. were similar for SeO₃²⁻ and SeO₄²⁻ amended treatments and were unaffected by root amendments or soil steaming.

Chemical Abstracts

Vol. 130 ปี 1999

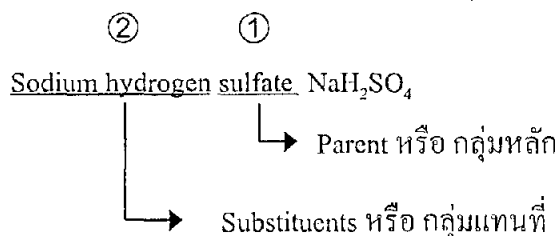
7. เทคนิคการสืบค้น

การเริ่มต้นการสืบค้น Chemical Abstracts (CA) สิ่งที่สำคัญคือการกำหนดแนวทางหรือคำค้น (keywords) ในกรณีที่ไม่สามารถสืบค้น CA ดังแสดงวิธีการสืบค้นในข้อ 6 ได้ โดยเฉพาะที่เป็นชื่อสารเคมีเพราะไม่สามารถเริ่มต้นจาก Index Guide ได้เนื่องจาก Index Guide เป็นดัชนีจัดเรียงคำค้นหรือศัพท์ควบคุมเพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น อาจเป็นชื่อทางการค้า (trade name) หรือชื่อสามัญ (common name) แต่ไม่ได้มีสารเคมีทุกชื่อ จึงอาจต้องใช้เอกสารอื่นด้วย

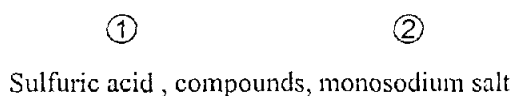
ดังนั้นก่อนที่จะสืบค้น Chemical Abstracts ควรมีความรู้เบื้องต้นในเรื่องนั้นๆ ซึ่งสามารถค้นคว้าจากเอกสารอื่นๆ ประกอบ เช่น หนังสืออ้างอิง (Reference works) รวมถึง CAS Registry Number Handbook ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดคำค้นเพื่อเข้าถึงงานวิจัยใน CA ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การกำหนดคำค้นมีทางเลือกดังนี้

7.1 การจัดเรียงชื่อสารเคมี

การจัดเรียงชื่อมีความสำคัญในการสืบค้น เพราะหากไม่จัดเรียงตามลักษณะศัพท์ควบคุมแล้วจะไม่สามารถเข้าถึงสารนิเทศโดยใช้ดัชนีรายปีได้ การจัดเรียงชื่อดังกล่าว ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานทางเคมี นั่นคือ ต้องทราบกลุ่มหลัก และกลุ่มแทนที่หรือ อนุพันธ์ ยกตัวอย่าง เช่น



การจัดเรียงชื่อสารเคมีจะขึ้นต้นด้วยกลุ่มหลัก จากตัวอย่างกลุ่มหลักคือ Sulfuric acid ตามด้วยกลุ่มแทนที่ จากตัวอย่างคือ monosodium salt และถือว่าเป็นสารประกอบ (compound) จะจัดเรียงชื่อได้ดังนี้



หากสามารถจัดเรียงชื่อสารเคมีตามหลักดังกล่าวได้ก็จะสามารถสืบค้น Chemical Abstracts ได้ถึงแม้จะไม่มีชื่อสารเคมีดังกล่าวใน Index Guide ก็ตาม

7.2 การใช้ CAS Registry Number Handbook

CAS Registry Number Handbook เป็นคู่มือที่จัดทำโดย Chemical Abstracts Service ที่สามารถนำมาประกอบการสืบค้น ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ในรูป Microfiche ด้วย จะให้ข้อมูลดังนี้

- หมายเลขทะเบียน (Registry Number) หรือ CAS number และสูตร โมเลกุล (Formula)

- ชื่อทางการค้าและชื่ออื่นๆ (Trade name and Synonym)

ในบางกรณีหากไม่พบชื่อสารเคมีที่ต้องการในหนังสืออ้างอิงที่ได้ยกตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นสามารถใช้คู่มือ CAS Registry Number Handbook จะได้ข้อมูลดังนี้

Sodium hydrogen sulfate [7681-38-1] $H_2O_4S.Na$

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบถึง CAS number คือ 7681-38-1 และสูตรโมเลกุลคือ $H_2O_4S.Na$ หลังจากนั้นนำ คือ 7681-38-1 ไปสืบค้นต่อภายในเอกสารชุดเดียวกันจะทราบชื่อทางเคมีที่ใช้สืบค้นใน Chemical Abstract (Chemical abstract name) รวมถึงชื่อทางการค้าและชื่ออื่นๆ ดังนี้

CAS number	สูตร โมเลกุล
↓	↓
7681-38-1	$H_2O_4S.Na$

Collective Index ครั้งที่ 8 ,ครั้งที่9 จะใช้ชื่อสารเคมีนี้
--

Sulfuric acid, monosodium salt $\overbrace{8Cl, 9Cl}$

Acid sodium sulfate

BIF

Bisulfate of soda

Fanal

Monobasic sodium sulfate

Monosodium hydrogen sulfate

Monosodium sulfate

Niter cake

Nitre cake

Sodium acid sulfate

Sodium bisulfate

Sodium bisulphate

Sodium hydrogen sulfate

Sodium hydrogen sulfate ($NaHSO_4$)

Sodium hydrosulfate

Sulfuric acid sodium salt (1:1)

WC 00

WC Klosettreiniger

WC Perfect

WC Super

สามารถนำชื่อสารเคมีที่ได้ในบรรทัดแรกคือ **Sulfuric acid, monosodium salt** ไปสืบค้นใน Chemical substance index ใน Collective Index ครั้งที่ 8 และครั้งที่ 9 ขึ้นไป (8CI,9CI)

7.3 การใช้หนังสืออ้างอิง (Reference works)

สามารถใช้หนังสืออ้างอิงประกอบการสืบค้น หนังสืออ้างอิงเป็นเอกสารที่สามารถให้สารนิเทศโดยสังเขป และสะดวกรวดเร็ว โดยเลือกใช้ตามความเหมาะสม ได้แก่

- พจนานุกรม(Dictionaries) เป็นหนังสืออ้างอิงที่ให้รายละเอียดอย่างกว้างขวางในด้านต่างๆ เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย แบ่งออกเป็น พจนานุกรมภาษา พจนานุกรมศัพท์วิชาเฉพาะ พจนานุกรมคำย่อ

พจนานุกรมศัพท์วิชาเฉพาะเป็นหนังสืออ้างอิงที่จัดทำขึ้นเฉพาะสาขาวิชา เช่น พจนานุกรมทางเคมี จะอธิบายรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละตัว ได้แก่ ชื่อทางเคมีและชื่ออื่นๆ สูตรโมเลกุล สูตรโครงสร้าง ลักษณะทางกายภาพ ความเป็นพิษ แหล่งที่มา ประโยชน์ แหล่งข้อมูลที่ใช้อ้างอิง เป็นต้น พจนานุกรมทางเคมีที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสืบค้น ตัวอย่าง เช่น

- The Condensed Chemical Dictionary
- The Merck Index ; an encyclopedia of chemicals drugs and biological
- Sax, Newton Irving. Dangerous properties of industrial materials
- Dictionary of Chemical Names and Synonyms

- สารานุกรม (Encyclopedias) เป็นหนังสืออ้างอิงที่มีสาระเกี่ยวกับเรื่องในแขนงวิชาต่างๆ ทั่วไปทุกแขนงอย่างกว้างขวาง เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ ไปไม่ซับซ้อนและแนะนำให้ไปหารายละเอียดเพิ่มเติมที่หนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ สารานุกรมแบ่งเป็นสารานุกรมทั่วไปที่ครอบคลุมทุกด้าน และสารานุกรมวิชาเฉพาะ ตัวอย่าง เช่น

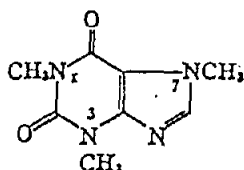
- Encyclopedia of chemical processing and design
- Encyclopedia of industrial chemical analysis
- Encyclopedia of polymer science and technology

- Kirk-Othmer, Encyclopedia of chemical technology
- Encyclopedia of food science and technology

โดยปกติจะใช้พจนานุกรมในการประกอบการค้นเพราะจะมีรายละเอียดเบื้องต้นที่สำคัญ โดยสังเขป ยกตัวอย่าง เช่น

- The Condensed Chemical Dictionary

caffeine. (theine; methyltheobromine; 1,3,7-trimethylxanthine). CAS: 58-08-2.
C₈H₁₀N₄O₂·HOH



Properties: White, fleecy masses or long, flexible, silky crystals; an alkaloid; loses water at 80°C. Efflorescent in air. Mp 236.8°C, soluble in chloroform, slightly soluble in water and alcohol, very slightly soluble in ether. Odorless, bitter taste, solution neutral to litmus.

Derivation: By extraction of coffee beans, tea leaves, or kola nuts; also synthetically. Much of the caffeine of commerce is a by-product of decaffeinated coffee manufacture.

Method of purification: Recrystallization.

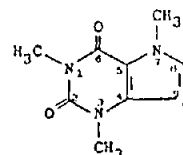
Grade: Technical, USP, FCC.

Hazard: One grain or more is toxic, 200 micrograms per mL has been found to inhibit activity of the enzyme DNA polymerase. Use in soft drinks not to exceed 0.02%.

Use: Beverages, medicine.

- The Merck Index ; an encyclopedia of chemicals drugs and biological

1606. Caffeine. 3,7-Dihydro-1,3,7-trimethyl-1H-purine-2,6-dione; 1,3,7-trimethylxanthine; 1,3,7-trimethyl-2,6-dioxopurine; coffeine; thein; guaranine; methyltheobromine; No-Doz. C₈H₁₀N₄O₂; mol wt 194.19. C 49.48%, H 5.19%, N 28.85%, O 16.48%. Occurs in tea, coffee, maté leaves; also in guarana paste and kola nuts: Shuman, U.S. pat. 2,508,545 (1950 to General Foods). Obtained as a by-product from the manuf of caffeine-free coffee: Barch, U.S. pat. 2,817,588 (1957 to Standard Brands); Nutting, U.S. pat. 2,802,739 (1957 to Hill Bros. Coffee); Adler, Earle, U.S. pat. 2,933,395 (1960 to General Foods). Crystal structure: Sutor, *Acta Cryst.* 11, 453 (1958). Synthesis: Fischer, *Ach. Ber.* 28, 2473, 3135 (1895); Gepner, Kreps, *J. Gen. Chem. USSR* 16, 179 (1946); Bredereck *et al.*, *Ber.* 83, 201 (1950); Crippa, Crippa, *Farmaco Ed. Sci.* 10, 616 (1955); Swidinsky, Baizer, U.S. pats. 2,785,162 and 2,785,163 (1957 to Quinine Chem. Works); Bredereck, Gotsmann, *Ber.* 95, 1902 (1962). Reversed-phase HPLC study: J. W. Weyland *et al.*, *J. Chromatog.* 247, 221 (1982). Effect of pregnancy on the pharmacokinetics of caffeine: R. Knutti *et al.*, *Arch. Toxicol.* 5, Suppl., 187 (1982). Binding of caffeine on benzodiazepine receptors: V. Saano, M. M. Airaksinen, *Acta Pharmacol. Toxicol.* 51, 300 (1982). Disposition of caffeine and its metabolites in man: D. D. Tang-Liu *et al.*, *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 224, 180 (1983). Arrhythmogenic effects in humans: D. J. Dobmeyer *et al.*, *N. Engl. J. Med.* 308, 814 (1983). Teratogenicity study: P. E. Palm *et al.*, *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 44, 1 (1978).



Hexagonal prisms by sublimation, mp 238°. Sublimes 178°. Fast sublimation is obtained at 160-165° under 1 mm press. at 5 mm distance. d₄²⁵ 1.23. Kb at 19°: 0.7 × 10⁻⁴; Ka at 25°: < 1.0 × 10⁻¹⁴. pH of 1% soln 6.9. Aq solns of caffeine salts dissociate quickly. Absorption spectrum: Hartley, *J. Chem. Soc.* 87, 1802 (1905). One gram dissolves in 46 ml water, 5.5 ml water at 80°, 1.5 ml boiling water, 66 ml alcohol, 22 ml alcohol at 60°, 50 ml acetone, 5.5 ml chloroform, 530 ml ether, 100 ml benzene, 22 ml boiling benzene. Freely sol in pyrrole; in tetrahydrofuran contg about 4% water; also sol in ethyl acetate; slightly in petr ether. Soly in water is increased by alkali benzoates, cinnamates, citrates or salicylates. LD₅₀ orally in mice, hamsters, rats, rabbits (mg/kg): 127, 230, 355, 246 (males); 137, 249, 247, 224 (females), P. E. Palm *et al.*, *loc. cit.*

Monohydrate, felted needles, contg 8.5% H₂O. Efflorescent in air; complete dehydration takes place at 80°.

Hydrochloride dihydrate, C₈H₁₀N₄O₂·HCl·2H₂O, crystals, dec 80-100° with loss of water and HCl. Sol in water and in alcohol with dec.

THERAP CAT: Central stimulant.

THERAP CAT (VET): Has been used as a cardiac and respiratory stimulant and as a diuretic.

7.3.1 การใช้หนังสืออ้างอิง (Reference works) ร่วมกับ CAS Registry Number Handbook

สามารถใช้หนังสืออ้างอิงร่วมกับ CAS Registry Number Handbook ประกอบการสืบค้น ตัวอย่างเช่น คำที่ต้องการค้นคือ sodium alginate เมื่อตรวจสอบจาก Hawley's Condense Chemical Dictionary จะได้ข้อมูลดังนี้

sodium alginate. (sodium polymannuronate).
 CAS: 9005-38-3. (C₆H₇O₆Na).
 Properties: Colorless or slightly yellow solid occurring in filamentous, granular, and powdered forms. Forms a viscous colloidal solution with water; insoluble in alcohol, ether, and chloroform. Combustible.
 Derivation: Extracted from brown seaweeds (alginic acid).
 Grade: NF, FCC, technical.
 Use: Thickeners, stabilizers and emulsifiers in foods, especially ice cream, boiler compounds, medicine, experimental ocean-floor covering, textile printing, cement compositions, paper coating, food and pharmaceutical preparations, water-base paints.

สามารถนำ CAS number ที่ได้คือ 9005-38-3 ไปตรวจสอบจาก CAS Registry Number Handbook จะได้ข้อมูลดังนี้

9005-38-3 Alginic acid, sodium salt

จะได้ชื่อสารเคมีเพื่อนำไปใช้ในการสืบค้นต่อที่ Chemical Substance Index คือ Alginic acid, sodium salt

7.3.2 การใช้หนังสืออ้างอิง(Reference works) ร่วมกับ Index Guide

สามารถใช้หนังสืออ้างอิงร่วมกับ Index Guide ประกอบการสืบค้น ตัวอย่างเช่น Phenol Sulfonic acid สามารถเลือกใช้วิธีในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

7.3.2.1 เมื่อตรวจสอบจาก Hawley's Condense Chemical Dictionary จะได้ข้อมูลดังนี้

phenolsulfonic acid. (sulfo-carbolic acid)
 HOC₆H₄SO₃H.
 Properties: Yellowish liquid, becoming brown on exposure to air. A mixture of o- and p-phenolsulfonic acids; soluble in water and alcohol.
 Derivation: Action of sulfuric acid on phenol.
 Grade: Technical, reagent.
 Hazard: Irritant to skin and tissue.
 Use: Water analysis, laboratory reagent, electroplated tin coating baths, manufacture of intermediates and dyes, pharmaceuticals.

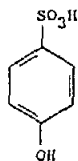
นำชื่ออื่นๆ คือ sulfocarboic acid ไปตรวจสอบจาก Index Guide จะได้การจัดเรียงชื่อสารเคมี และ CAS Number คือ

Sulfocarboic acid
See *Benzenesulfonic acid, hydroxy-* (1333-39-7)

จากนั้นจะนำชื่อสารเคมีที่ได้จาก Index Guide ไปสืบค้นต่อใน Chemical Substance Index ต่อไป

7.3.2.2 ตรวจสอบจาก Merck Index จะได้ข้อมูลดังนี้

7121. *p*-Phenolsulfonic Acid. *p*-Hydroxybenzenesulfonic acid; sulfocarboic acid. $C_6H_5O_2S$; mol wt 174.17. C 41.37%, H 3.47%, O 36.74%, S 18.41%. Commercial available as a 65% soln. Prepn by hydrolysis of *p*-chloro- or *p*-bromobenzenesulfonic acid: Zollinger, Rochling, U.S. pat. 1,321,271 (1920); by sulfonation of phenol: Davidson, Byrne, Brit. pat. 820,659 (1959 to Hardman & Holden). Prepn of ammonium salt: Oxley *et al.*, *J. Chem. Soc.* 1948, 303.



Deliquescent needles. Miscible with water, alcohol.
Ammonium salt, $C_6H_5NO_2S$, ammonium *p*-phenolsulfonate. Plates from water, dec 270-271°.
Barium salt, $C_{11}H_{10}BaO_3S_2$, barium *p*-phenolsulfonate. Monohydrate, powder. *Poisonous!* Sol in water; slightly sol in alcohol.
USE: Intermediate in mfg of pharmaceuticals, dyestuffs. In the Ferrostan process of tin plating (U.S. Steel). *Caution:* Irritating to skin.

จะพบว่าใน Merck Index จะให้ทั้งชื่อสารเคมีคือ Chemical abstracts name และชื่อสารเคมีอื่นๆ สามารถนำชื่ออื่นๆ คือ sulfocarboic acid มาตรวจสอบจาก Index Guide จากนั้นจะนำชื่อสารเคมีที่ได้จาก Index Guide ไปสืบค้นต่อใน Chemical Substance Index ต่อไปเช่นเดียวกับในข้อ 7.3.2.1

สำหรับชื่อสารเคมีที่สามารถนำไปสืบค้นต่อใน Chemical Abstracts (Chemical abstracts name) คือ *p*-Hydroxybenzenesulfonic acid ต้องจัดเรียงใหม่โดยนำกลุ่มหลักขึ้นก่อนแล้วตามด้วยกลุ่มแทนที่จะได้เป็น Benzenesulfonic acid, hydroxy แล้วนำไปสืบค้นต่อใน Chemical Substance Index ต่อไป

บทที่ 3

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผล

จากการฝึกอบรม โดยใช้คู่มือการใช้วารสารสารระสังเขป Chemical Abstracts : เทคนิคการค้นคว้า ที่ได้จัดทำขึ้น และจากการฝึกปฏิบัติ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเรียนรู้และเข้าใจการสืบค้นสารนิเทศจากวารสารสารระสังเขป Chemical Abstracts(CA) และได้รับประสบการณ์และเทคนิคจากการสืบค้นได้เป็นอย่างดี

3.2 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

3.2.1 เนื่องจาก Chemical Abstracts มีการควบคุมค่าและมีตรรกะหลากหลายประเภท การจำลองขั้นตอนและวิธีการสืบค้นมีรายละเอียดมาก เช่น การแปลงเอกสารจริงโดยการ Scan หรือ การยกตัวอย่างเพื่อใช้ประกอบในคู่มือ รวมทั้งรูปแบบการนำเสนอซึ่งจะต้องให้ผู้อ่านโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ซึ่งไม่มีทักษะและประสบการณ์ในการสืบค้น และไม่ทราบหรือไม่คุ้นเคยในการสืบค้นสารนิเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติจริงได้

อย่างไรก็ตาม คู่มือการใช้วารสารสารระสังเขป Chemical Abstracts : เทคนิคการค้นคว้าสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เกิดความน่าสนใจมากขึ้น หรือการนำเสนอในรูปแบบที่ต่างออกไปเพื่อขยายผลในการให้บริการสารนิเทศและสนับสนุนการใช้สารนิเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

3.2.2 การฝึกปฏิบัติก่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง แต่สิ่งที่สำคัญคือผู้เข้ารับการอบรมควรฝึกฝน และสืบค้นโดยสม่ำเสมอจะทำให้เกิดทักษะและความชำนาญในการสืบค้นมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

1. Brown, Mitchell. **Using the Chemical Abstracts Index : A Basic Guide**. [Online]. 2000. Louisiana State University. Available: <http://www.lib.lsu.edu/sci/chem/guides/srs100.html>.
2. Chemical Abstracts Service. **CAS Registry Number Handbook** . Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1981.
3. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts : Author Index** . Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1999.
4. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts : Chemical Substance Index**. Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1999.
5. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts : Formula Index** . Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1999.
6. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts : Index Guide** . Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1999.
7. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts : Patent Index** . Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1999.
8. Chemical Abstracts Service. **Chemical Abstracts Service Sources Index (CASSI) 1907-1989**. Columbus, Ohio : The American Chemical Society, 1989.
9. Chemical Abstracts Service. **How to Search Printed CA**. Columbus, Ohio : The American Chemical Society.
10. Chemical Abstracts Service. **The Sections of Chemical Abstracts**. [Online]. 2000. The American Chemical Society. Available : <http://www.cas.org/PRINTED/scet.html>
11. Ministry of University Affairs. **Union List of Serials in Thailand**. 4thed. Bangkok : Ministry of University Affairs, 1992 .
12. **The condensed chemical dictionary**. 11th ed. New York : Van Nostrand Reinhold, 1987.
13. **The Merck index; an encyclopedia of chemicals drugs and biological**. 11th ed. Rahway. N.J. : Merck&Co.Inc. 1989.
14. กัญญา จรรยาภักดิ์ และ ดารณี ประภาสะโนบล. **วารสารวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย (Scientific Serial in Thai Libraries)**. กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย , 2535.

15. ทวีศักดิ์ บุญคง. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง **Chemical Abstracts : การสืบค้น**.
กรุงเทพฯ : กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ, 2536.

ภาคผนวก

The Sections of Chemical Abstracts

In Chemical Abstracts (CA);

- The chemical literature is divided into 80 sections.
- Each section covers one broad subject area.
- Each abstract in Chemical Abstracts appears in only one section.
- If there is information in the abstract that touches on another section, the abstract is cross-referenced to that section.

CA section placements can be used to help researchers quickly find abstracts of interest in Print CA. Using the appropriate section code(s) (/SC) as online search terms is one of many ways to focus or expand an online answer set.

Following is a list of the 80 individual sections divided into 5 broad headings. Select any of these headings to see detailed descriptions of all the sections contained under that topic.

BIOCHEMISTRY (BIO/SC)

1. Pharmacology
2. Mammalian Hormones
3. Biochemical Genetics
4. Toxicology
5. Agrochemical Bioregulators
6. General Biochemistry
7. Enzymes
8. Radiation Biochemistry
9. Biochemical Methods
10. Microbial, Algal, and Fungal Biochemistry
11. Plant Biochemistry
12. Nonmammalian Biochemistry

13. Mammalian Biochemistry
14. Mammalian Pathological Biochemistry
15. Immunochemistry
16. Fermentation and Bioindustrial Biochemistry
17. Food and Feed Chemistry
18. Animal Nutrition
19. Fertilizers, Soils, and Plant Nutrition
20. History, Education, and Documentation

ORGANIC (ORG/SC)

21. General Organic Chemistry
22. Physical Organic Chemistry
23. Aliphatic Compounds
24. Alicyclic Compounds
25. Benzene, Its Derivatives, and Condensed Benzenoid Compounds
26. Biomolecules and Their Synthetic Analogs
27. Heterocyclic Compounds (One Hetero Atom)
28. Heterocyclic Compounds (More Than One Hetero Atom)
29. Organometallic and Organometalloidal Compounds
30. Terpenes and Terpenoids
31. Alkaloids
32. Steroids
33. Carbohydrates
34. Amino Acids, Peptides, and Proteins

MACROMOLECULAR (MAC/SC)

35. Chemistry of Synthetic High Polymers
36. Physical Properties of Synthetic High Polymers

37. Plastics Manufacture and Processing
38. Plastics Fabrication and Uses
39. Synthetic Elastomers and Natural Rubber
40. Textiles and Fibers
41. Dyes, Organic Pigments, Fluorescent Brighteners, and
Photographic Sensitizers
42. Coatings, Inks, and Related Products
43. Cellulose, Lignin, Paper, and Other Wood Products
44. Industrial Carbohydrates
45. Industrial Organic Chemicals, Leather, Fats, and Waxes
46. Surface-Active Agents and Detergents

APPLIED (APP/SC)

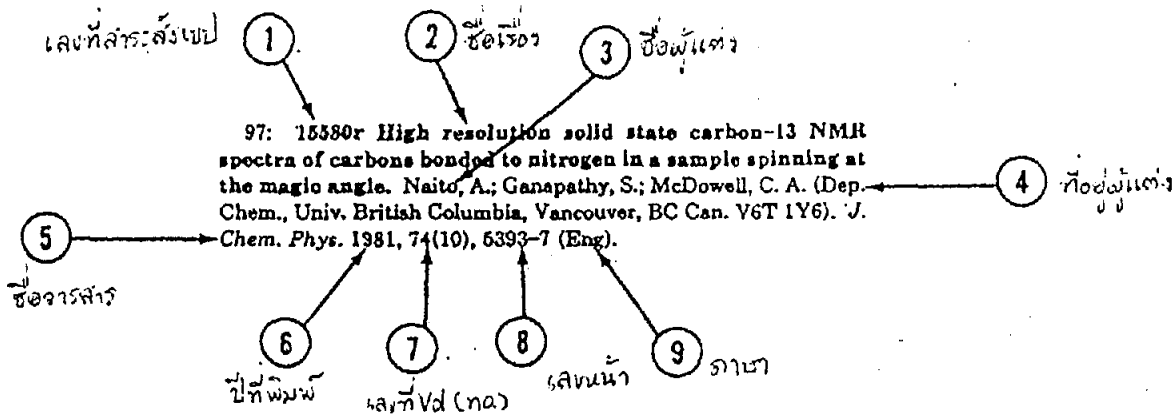
47. Apparatus and Plant Equipment
48. Unit Operations and Processes
49. Industrial Inorganic Chemicals
50. Propellants and Explosives
51. Fossil Fuels, Derivatives, and Related Products
52. Electrochemical, Radiational, and Thermal Energy Technology
53. Mineralogical and Geological Chemistry
54. Extractive Metallurgy
55. Ferrous Metals and Alloys
56. Nonferrous Metals and Alloys
57. Ceramics
58. Cement, concrete, and Related Building Materials
59. Air Pollution and Industrial Hygiene
60. Waste Treatment and Disposal
61. Water
62. Essential Oils and Cosmetics

- 63. Pharmaceuticals
- 64. Pharmaceutical Analysis

PHYSICAL, INORGANIC, AND ANALYTICAL (PIA/SC)

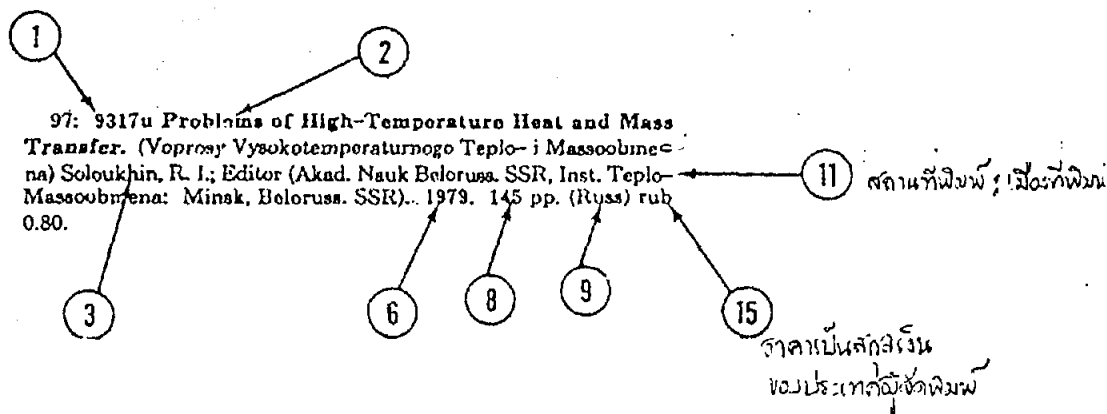
- 65. General Physical Chemistry
- 66. Surface Chemistry and Colloids
- 67. Catalysis, Reaction Kinetics, and Inorganic Reaction Mechanisms
- 68. Phase Equilibria, Chemical Equilibria, and Solutions
- 69. Thermodynamics, Thermochemistry, and Thermal Properties
- 70. Nuclear Phenomena
- 71. Nuclear Technology
- 72. Electrochemistry
- 73. Optical, Electron, and Mass Spectroscopy and Other Related Properties
- 74. Radiation Chemistry, Photochemistry, and Photographic and Other
Reprographic Processes
- 75. Crystallography and Liquid Crystals
- 76. Electric Phenomena
- 77. Magnetic Phenomena
- 78. Inorganic Chemicals and Reactions
- 79. Inorganic Analytical Chemistry
- 80. Organic Analytical Chemistry

JOURNAL-ARTICLE ABSTRACT HEADING



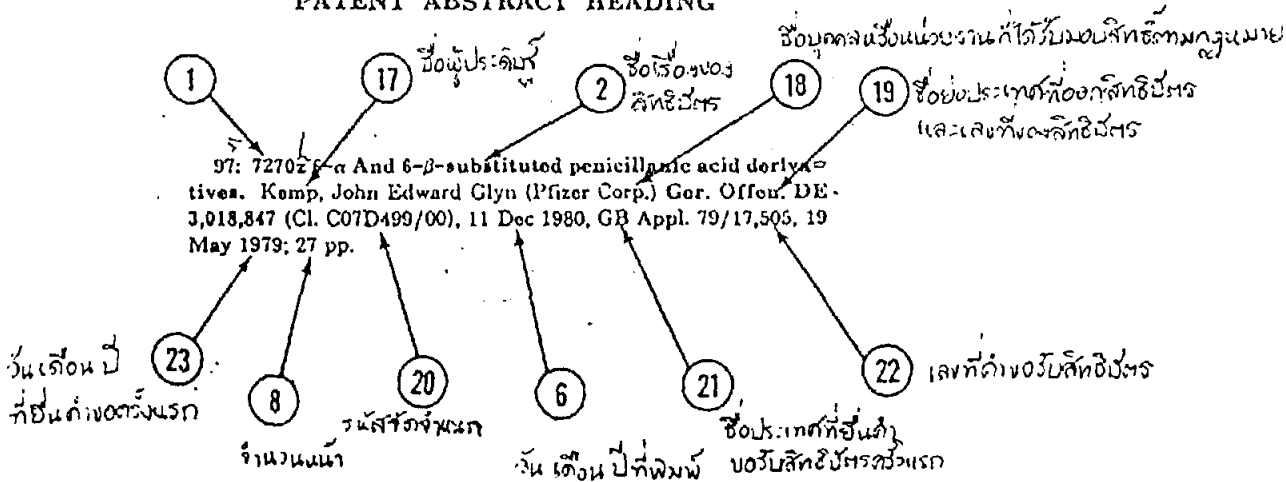
หัวประกาศนังสือใหม่และวัสดุโสตทัศนะ

NEW BOOK AND AUDIO-VISUAL MATERIAL ANNOUNCEMENT HEADING

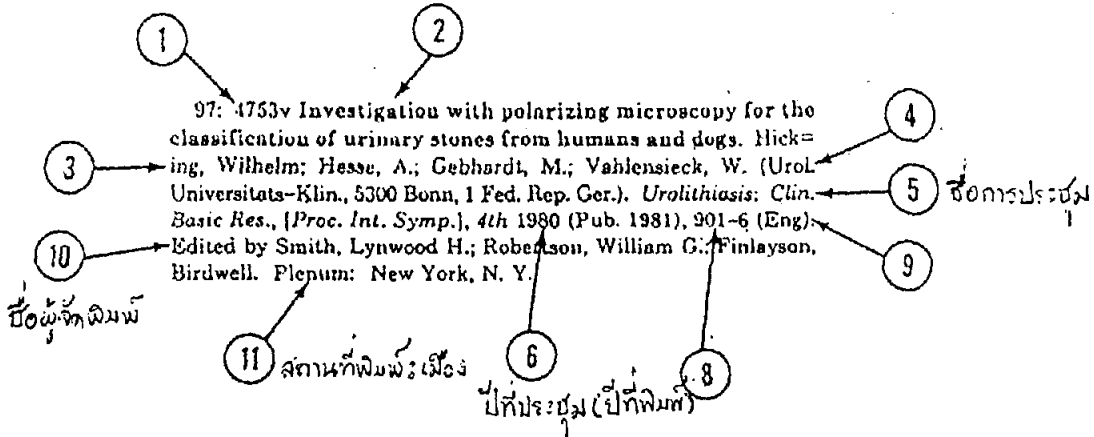


หัวสารระสังเขปเอกสารสิทธิบัตร

PATENT ABSTRACT HEADING

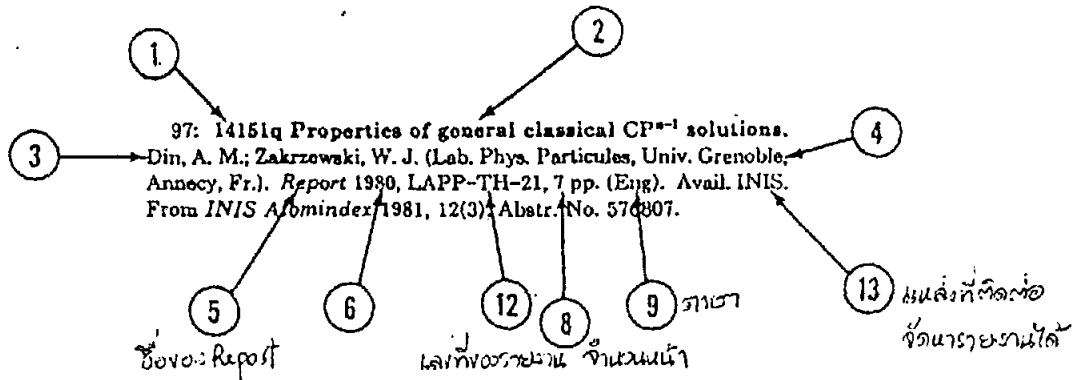


PROCEEDINGS AND EDITED-COLLECTIONS ABSTRACT HEADING



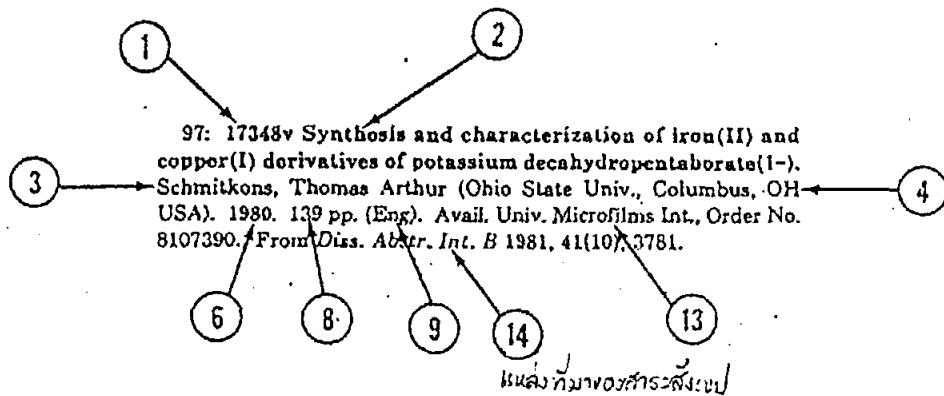
หัวสารระสังเขปของรายงานวิชาการ

TECHNICAL REPORT ABSTRACT HEADING



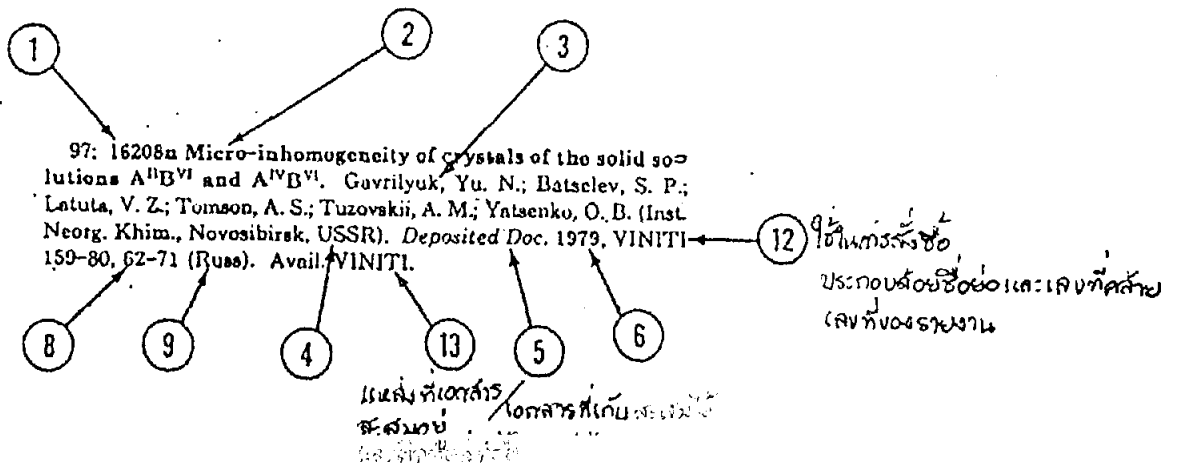
หัวสารระสังเขปของวิทยานิพนธ์

DISSERTATION ABSTRACT HEADING



หัวสารระสังเขปของเอกสารที่เก็บสะสมไว้ที่หน่วยงานบางหน่วย

DEPOSITED DOCUMENT ABSTRACT HEADING



KEYWORD INDEX

The purpose of this index is to provide quick entry into the subject content of the abstracts. One or more keyword entries are derived from the title, text, or content of the abstract. There is no specific relationship between the keyword phrases in the Keyword Index and the much more detailed index entries which appear in the subsequent CA Volume Indexes for the same abstract. No major effort has been directed toward standardization of terms in the Keyword Index. Therefore, it is necessary to search several related terms to obtain all information on a certain subject. For instance, "heat" and "enthalpy" are used interchangeably. Likewise, to search for all articles on blood pressure, "hypertension" and "hypotension" as well as "blood pressure" are entry points. Synonyms, however, are not usually included as additional keywords for the same abstract. Several significant words may be used in a keyword entry allowing the user to locate pertinent information by a number of access points. "Catalyst cracking petroleum" is an example of a keyword entry with three significant terms, any of which is an entry point depending on the user's scope of interest. The Keyword Index is not an articulated index; the words need not have a syntactical relationship. In those instances where chemical substances are included in a keyword entry, the basic structural unit is used as a keyword entry. The name of the complete substance may at times also be used in its uninverted form, e.g. "isopropylphenanthrene".

Standard positional and isomeric locants are rarely used. All concepts and substance names are given in the singular form. Abbreviations and acronyms employed in keyword phrases include those listed at the beginning of each issue of CA, those listed in the current issue of the Index Guide, and others frequently used in the original literature. Single-letter abbreviations, those that contain internal punctuation (for example, a.c., m.p.), and abbreviations that spell a word are not used. Keyword entries beginning with significant words from CA section titles may appear less frequently for abstracts appearing in the respective section, e.g., the word "catalysis" as an initial word of keyword entries for appropriate abstracts appearing in CA Section 67 (Catalysis, Reaction Kinetics, and Inorganic Reaction Mechanisms). Therefore, the "Also scan Section 67" cross reference at "Catalysis" reminds the searcher that the entire Section 67 should be scanned for abstracts of potential interest. The keyword "Erratum" refers to errors cited in the published literature.

The first word of a keyword phrase appears at the left margin of a column. The remainder of the phrase and the reference are indented under it. If two or more keyword phrases begin with the same word, that word appears only once.

Patent abstracts are indicated by a P preceding the abstract number.

A star circumstellar shell calcium line 315467k
 AAA VAT ATPase penicillinase cyclophilin folding 308391c
 Aaaa polemic 307578g
 AAS antimony copper detm lead calcium alloy 317087d
 selenium electrothermal atomisation modifier 317058b
 Ab initio aminolysis pentafluoronitrobenzene transition state ortho selectivity 310294a
 Ab initio analysis electron energy loss spectra oxide spinel 315404n
 Ab initio aquo chromium electron transfer 314561i
 Ab initio ASA/PASA electron density mol density surface 314538g
 Ab initio calen ionic complex 315253n
 Ab initio calen many body perturbation theory hydrogen bond 316880b
 Ab initio calen pentyne 315262q
 Ab initio density functional theory review 314282j
 Ab initio dihaloethyl cation isomerization potential surface 310300r
 Ab initio methoxy carbon monoxide reaction 310302t
 Ab initio MNDO pyramidal phosphorus atom inversion phosphorane 310673g
 Ab initio MQ calen benzoxazole 310664n
 Ab initio simulation property material review 314298u
 Ab initio softness hydrogen bonding acetic acid aggregate 310301i
 Ab initio structure vibrational spectra enolate counterion complex 310298w
 Ab initio tetrachloromethane attack halide ion 310306a
 Ab initio vibration cyanoethenolate anion lithium silver contact pair 315256r
 Abasic DNA damage aldehyde bleomycin analysis fluorescent labeling FARP 308477k
 Abdomen allergen T lymphocyte anaphylaxis DTH 309753j
 infection antibacterial trovafloxacin impipemur citastatin 306817x
 obesity cortisol excretion 307238w
 Abducens nucleus Deiters tract oculomotor nucleus neurotransmitter 307379r
 Abelian group maximally 314636t
 Aberrant crypt focus colon tumor NSALD calcium 306879u
 Ablation deposition laser barium holmium yttrium cuprate superconductor film 316390a
 economy material loop aluminum anodizing 313052x
 laser glass sample mass spectra 315411n
 laser pressure inductively coupled plasma argon helium 316490z
 laser sput stainless steel 317070z
 Abnormality chromosome bc2 bcl6 protein lymphoma 309345c
 Aberrant prostate glandin methyl ester tyrosine hydrazide 307232q
 Abortion recurrent gene HLA antigen review 309596k
 treatment pharmaceutical prostaglandin preps P 310499n
 Alpha gene androgen binding protein evolution mouse 309132f
 Abrading antisoiling coating unsaid polyester silica filler P 311782m
 silicone release polyethylene paper laminate adhesion printing ink P 311714r
 Abrasion resistance acrylic rubber oil seal P 311598f
 resistance carboxy modified vinyl alc polymer size fiber P 311651t
 resistance carboxy modified vinyl alc polymer size fiber P 311648x P 311649y P 311652u
 resistance coating polysiloxane polyurethane acrylate P 311524d
 resistance improved sulfur coated fertilizer P 310117m
 resistance liq crystal polymer film heat treatment P 311473m
 resistance polyamide molding layered silicate P 311521a
 resistance PTFE polycarbodiimide coating P 311784p
 resistance SBR tire compn P 311575w
 resistant acrylic polymer coating P 311742y
 resistant coating developer sleeve P 311726w
 resistant coating thickness cutting tip P 313170a
 resistant glass particle polyurethane molding P 311446e
 weather resistance plastic molding printing method P 311799x
 Abrasive elastic wheel polyurethane brush recycle electrophotog photoconductor P 315812u
 grit extruded alumina sol gel process P 313352v
 grit layered alumina sol gel process P 313351u
 powder transparent part repair wear resistance 312087n
 slurry polynl magnetic head polishing P 313353w
 wear resistance vacuum plasma coating 313037w
 Abricator vortex niobium superconductor dislocation effect 316340a
 ABS arom polysulfone blend property 311118s
 Abs configuration asimin 310489j
 configuration mol structure tyloporphin acetate prepn 310778a
 ABS copolymer acrylonitrile styrene polybutadiene thermoplastic compn P 311237n
 copolymer gelatin blend artificial fingernail manuf P 311297g
 graft rubber polyketone thermoplastic polymer blend P 311267x
 polycarbonate PMMA polyamide recycling 311356e
 polymer impact fracture yield stress 311192u
 polymer rubber conig ductile tearing stability 311191t
 resin plate laminate thermoplastic elastomer compn P 311461n
 surface coating alkoxysilane compd P 311710m
 Abcization zens leaf Lycopersicon gene c15 expression mRNA 307568d
 Absorbance nonlinear regression spectrophotometry chem education 310160v
 Absorbent food packaging multicomponent layer P 311514a
 multilayer food packaging P 311513a
 polymer structure diaper P 314260a
 secondary battery hydrogen removal P 312487f
 UV phenylaminomethylenedihydro-pyranone prepn P 310550x

Absorber UV benzotriazolylphenol manuf P 311243m
 Absorbing material hydrogen surface impurity poisoning review 314411a
 Absorption edge optical bromo methylammonium antimony bismuth phase transition 315287b
 edge red shift lanthanum manganese strontium oxide 315237k
 enhancer gastric mucosa epithelium toxicity 306962r
 excited state quantum yield neodymium doped glass 315240f
 hydrogen embrittlement martensitic steel internal friction 313128b
 intersubband conduction band quantum well 315246n
 intersubband nanostructure far IR quantum kinetic theory 315219f
 intestine protonin amino acid peptide blood brain rat 307378a
 kinetics nitrogen welding wire arc melting 312800c
 low methane helium neon laser electronic stabilization system 315518c
 macrokinetics nitrogen elec furnace steelmaking 312713b
 microwave antiferromagnetic phase gadolinium compd neodymium 316856y
 nitrogen aluminum cathode arc vacuum 316532q
 nitrogen kinetic steel alloying partial pressure 312773y
 nonlinear optical laser radiation lecture demonstration 310228y
 optical porous silicon model 315236j
 photon excitation paramagnetic center glass ESR photochem reaction 316855a
 photoneuclear cross section review 314767b
 radiowave fusion plasma radiofrequency heating apherical tokamak 315021k
 recovery gaoline vapor 312318b
 refrigeration geothermal energy thermodyn 312077a
 resist thickness lithog silicon device 315743x
 skin acyclovir ointment 314133m
 skin glycol ether occupational exposure 313057y
 spectra steric hindrance fluoran dye 311681c
 spectroscopy expt protein unfolding metmyoglobin fluorescence 310162x
 spectroscopy laser optical sensor FIA P 308575p
 treatment ink jet printability fabric P 311642r
 two phonon spectra gallium nitride 315288w
 vitamin B12 atrophic gastritis omeprazole 306975a
 waster roughness lithog printing plate P 315667r
 x ray spectroscopy intermediate sintering redispersion metallic catalyst 314535u
 Absorptivity UV visible bromo methylammonium antimony bismuth phase transition 315287b
 Abstraction alkyl aluminum diketiminato methyl complex 310666q
 Abundance interstellar tin cadmium 315451a
 neutron capture element metal poor halo star 315425r
 stellar observation review 314730d
 Abuse drug prenatally preterm infant attention 307008w
 Acacia gum intestinal bacteria 308693c
 Acaricide alkyldiesteracylazabicycloalkane P 310665f
 biphenylpyrrolinone prepn P 310546a

Accelerated decay industrial catalyst performance review 314519a
 wound healing Smad3 protein disruption 309513f
 Accelerating set agent aluminate concrete P 313390f
 Acceleration electron laser damping plasma 316526r
 photon microwave source 315574i
 Accelerator driven actinide transformation target energy deposition calen 315063h
 driven nuclear reactor actinide transformation review 314991q
 driven subcrit nuclear reactor SIMMER simulation software safety 315075f
 driven subcrit reactor actinide transformation safety review 314990p
 driven subcrit reactor core design actinide transformation safety 315077h
 driven system neutron prodn data 315002e
 driven system review 314983p
 driven system sustained nuclear energy 315048x
 electron beam review 314986e
 electron laser plasma source 316529u
 electron plasma source lens 316527j
 high frequency cavity magnetic metal P 315120b
 ion beam nuclear microprobe 315008m
 ion beam pulse compression 315004g
 ion implantation app impurity generation P 316597q
 laser 316005b
 plasma impulse deposition 316517p
 silicate phosphate alumina fireproof coating P 311748e
 Accelerometer triaxial piezoelectric ceramic electrode arrangement P 316745m
 Acceptance layer dye image paper plasticizer P 315871n
 Acceptor donor complex barium titanate ceramics 316450m
 electron fullerenes review 316675b
 Accessibility phosphorus center silsesquioxane xerogel 316944a
 Accident confinement nuclear reactor thermal hydraulic evaluation 315052w
 core melt containment cooling PWR 315061y
 core melt EPR containment cooling SUCOS expt safety 315060a
 core melt modeling KAPOOL KATS safety EPR PWR 315066a
 core melt thermite reaction PWR EPR 315057b
 hazard occupational safety steel plant review 313450a
 industrial dioxin pollution Seveso Italy 313579a
 LWR nuclear fuel rod thermal decompn temp escalation 315065c
 LWR SCRAP RELAPS software simulation 315068f
 nuclear core destruction QUENCH expt review 314988u
 nuclear EPR PWR MELCOR software safety simulation 315064b
 nuclear iodine release EPR PWR containment safety simulation 315063a
 nuclear power plant confinement system 315051v
 nuclear probabilistic simulation software COSYMA 315067r
 nuclear quenching zircaloy fuel element oxidn steam air 315066d
 nuclear reactor core melt safety 315059d
 nuclear reactor kinetics leaching strontium fuel soil 315093k
 nuclear reactor model aerosol behavior containment 315050u
 nuclear reactor SIMMER simulation software 315074a
 PWR core melt safety 315065a

PATENT INDEX

AT (Austria)

73502 E, See EP 200362 A2
79406 E, See WO 85/01958 A1
81341 E, See WO 86/06785 A1
83506 E, See EP 200362 A2
94822 E, See EP 200362 A2
85049 E, See EP 159117 A1
87317 E, See WO 85/01958 A1
90654 E, See EP 336733 A2
95424 E, See EP 322226 A2
97488 E, See WO 88/00695 A1
100111 E, See WO 90/1294 A1
100707 E, See WO 91/06288 A1
102231 E, See EP 270556 A2
103968 E, See WO 89/11519 A1
106430 E, See EP 270356 A2
120195 E, See WO 92/08722 A1
120224 E, See EP 446094 A1
120768 E, See EP 428637 A2
131068 E, See WO 91/04058 A1
135013 E, See WO 85/02414 A1
135235 E, See WO 85/02414 A1
135741 E, See EP 200362 A2
136584 E, See EP 480676 A2
140035 E, See EP 200362 A2
140472 E, See WO 92/10553 A1
140925 E, See EP 610318 A1
141084 E, See WO 91/04058 A2
142196 E, See EP 598250 A1
142227 E, See EP 445099 A1
143384 E, See EP 553757 A1
144147 E, See WO 85/02414 A1
144526 E, See EP 573362 A1
145403 E, See WO 92/01699 A1
147432 E, See WO 87/07277 A1
147758 E, See EP 370458 A2
149536 E, See EP 554745 A1
150294 E, See EP 704205 A1
151112 E, See EP 200362 A2
152099 E, See WO 94/12463 A1
152525 E, See EP 200362 A2
153673 E, See WO 90/08783 A1
154072 E, See EP 200362 A2
154249 E, See WO 92/06678 A1
155483 E, See WO 92/20710 A1
156034 E, See WO 94/27191 A1
156103 E, See EP 536049 A1
156474 E, See EP 722928 A1
156511 E, See WO 94/04633 A1
157172 E, See WO 85/00807 A1
157244 E, See WO 94/27584 A1
157398 E, See WO 94/28145 A2
157407 E, See WO 94/12695 A1
158216 E, See WO 92/00698 A1
159173 E, See WO 92/0182 A1
159267 E, See US 530674 A
159549 E, See WO 85/23870 A1
159961 E, See WO 93/14146 A1
160140 E, See EP 47000 A1
160877 E, See WO 85/00807 A1
161268 E, See WO 95/07926 A1
162199 E, See WO 95/07926 A1
162814 E, See CA 2128158 A
163537 E, See EP 652302 A1
164165 E, See EP 508699 A1
164365 E, See US 5498370 A
164576 E, See EP 683156 A1
164530 E, See EP 200362 A2
164681 E, See WO 90/04606 A1
165372 E, See EP 407870 A1
165862 E, See WO 94/02559 A1
167228 E, See WO 95/00220 A1
167657 E, See WO 95/18583 A1
167899 E, See EP 684321 A1
168132 E, See WO 92/14488 A1
168379 E, See WO 93/24131 A1
169032 E, See DE 4438708 A1
169271 E, See EP 603676 A1
169302 E, See WO 93/24131 A1
169409 E, See WO 95/34817 A1
169289 E, See WO 93/23092 A1
169555 E, See EP 292435 A1
170079 E, See WO 91/06308 A1
170744 E, See WO 97/22335 A1
170928 E, See WO 95/09927 A2
172195 E, See WO 92/03423 A1
172218 E, See WO 95/00257 A1
172454 E, See WO 95/01543 A1
172679 E, See WO 91/01754 A1
173760 E, See WO 93/20188 A1
174330 E, See WO 92/06962 A1
174600 E, See WO 93/23057 A1
174914 E, See WO 88/00695 A1
175027 E, See WO 95/12191 A1
175237 E, See WO 91/1518 A1
175421 E, See WO 90/15070 A1
176002 E, See EP 200362 A2
177147 E, See WO 94/13801 A1
177418 E, See WO 92/06962 A1
178140 E, See DE 4429155 A1
178255 E, See CA 2128158 A
178592 E, See EP 680975 A1
179223 E, See EP 610089 A2
179569 E, See WO 97/12836 A1
180170 E, See WO 92/22298 A1
180278 E, See WO 90/02802 A2
180774 E, See EP 657430 A1
181106 E, See EP 200362 A2
181696 E, See EP 739709 A1
182135 E, See EP 708075 A1
182270 E, See WO 92/14488 A1
182340 E, See DE 19603330 C1

182511 E, See WO 93/08221 A2
182795 E, See WO 92/13572 A1
183232 E, See EP 450386 A2
183689 E, See US 5491017 A
184034 E, See DE 19548770 A1
184203 E, See WO 92/13572 A1
184310 E, See US 5021179 A
184425 E, See WO 95/26430 A2
184633 E, See WO 94/0483 A1
185545 E, See FR 2736634 A1
383347 B, See FR 2525595 A1
389871 B, See DE 3318989 A1
403162 B, See WO 97/13775 A1
404843 B, See EP 854198 A1

AU (Australia)

555417 B2, See FR 2525595 A1
565978 B2, See EP 151462 A2
560738 B2, See WO 85/00807 A1
586233 B2, See EP 200362 A2
591104 B2, See EP 200362 A2
591674 B2, See WO 88/00493 A1
594130 B2, See EP 200362 A2
595623 B2, See WO 87/07277 A1
605495 B2, See WO 86/05785 A1
606043 B2, See EP 200362 A2
610534 B2, See EP 270356 A2
613193 B2, See WO 89/11519 A1
615061 B2, See EP 350311 A1
616452 B2, See EP 322891 A1
619196 B2, See EP 270356 A2
622337 B2, See EP 407870 A2
623747 B2, See WO 90/08783 A1
627676 B2, See US 4879320 A
628108 B2, See EP 370458 A2
629248 B2, See WO 90/02802 A2
630284 B2, See WO 91/05849 A1
630671 B2, See EP 385858 A1
632368 B2, See EP 420661 A2
632490 B2, See WO 85/00807 A1
632857 B2, See EP 200362 A2
633113 B2, See WO 91/00294 A1
633253 B2, See WO 85/00807 A1
633699 B2, See EP 445099 A1
633819 B2, See WO 89/09621 A2
636092 B2, See WO 91/08167 A1
638405 B2, See WO 85/02414 A1
638786 B2, See WO 91/06306 A1
639024 B2, See EP 416713 A1
639409 B2, See WO 89/05150 A1
640653 B2, See EP 420661 A2
641291 B2, See EP 407870 A2
641357 B2, See WO 85/02414 A1
641639 B2, See DE 3907965 A1
642383 B2, See WO 91/08167 A1
643186 B2, See WO 85/02414 A1
643437 B2, See WO 85/02414 A1
643773 B2, See EP 454367 A1
644619 B2, See EP 438904 A1
646334 B2, See WO 91/05849 A1
646430 B2, See EP 200362 A2
647058 B2, See WO 91/06660 A1
648522 B2, See WO 91/06288 A1
648753 B2, See WO 90/11294 A1
649355 B2, See EP 533264 A1
649458 B2, See WO 91/07155 A1
650289 B2, See EP 5101754 A1
651339 B2, See EP 450386 A2
651795 B2, See WO 90/15070 A1
652342 B2, See WO 85/02414 A1
652422 B2, See WO 92/15580 A1
652994 B2, See EP 584814 A1
653747 B2, See EP 200362 A2
653932 B2, See EP 200362 A2
655595 B2, See WO 92/03423 A1
656161 B2, See EP 200362 A2
656315 B2, See EP 200362 A2
656719 B2, See US 4879320 A
656927 B2, See WO 88/00695 A1
657678 B2, See WO 85/02414 A1
657920 B2, See WO 92/03423 A1
658337 B2, See WO 92/03423 A1
658617 B2, See WO 92/13572 A1
658856 B2, See EP 420661 A2
659411 B2, See WO 91/19801 A1
659565 B2, See WO 93/24131 A1
659769 B2, See EP 406618 A2
660378 B2, See US 527927 A1
662191 B2, See WO 85/02414 A1
662991 B2, See WO 93/24131 A1
663300 B2, See WO 90/15070 A1
663474 B2, See EP 200362 A2
663500 B2, See WO 92/21699 A1
663966 B2, See WO 93/24131 A1
664239 B2, See EP 584814 A1
664761 B2, See WO 93/24131 A1
664830 B2, See WO 92/05785 A1
665056 B2, See WO 93/1446 A1
665338 B2, See EP 200362 A2
665591 B2, See WO 85/00807 A1
666294 B2, See WO 92/08722 A1
666480 B2, See WO 92/20702 A1
666716 B2, See WO 93/18032 A1
666898 B2, See EP 573362 A1
667032 B2, See WO 92/13565 A1
667376 B2, See WO 93/23719 A1
667471 B2, See WO 92/22298 A1
667503 B2, See WO 93/12812 A1
667638 B2, See WO 94/24052 A1
668229 B2, See WO 94/29301 A1
668310 B2, See WO 85/02414 A1

669604 B2, See US 5196600 A
669749 B2, See US 5236993 A
688114 B2, See CA 2117501 AA
689003 B2, See WO 93/21920 A1
670117 B2, See WO 91/04058 A2
670486 B2, See EP 615985 A2
670561 B2, See US 530674 A
670854 B2, See US 5021179 A
671206 B2, See WO 94/21129 A1
671547 B2, See EP 636685 A2
671643 B2, See US 5278243 A
671892 B2, See US 5021179 A
672313 B2, See WO 90/11294 A1
672723 B2, See WO 90/15070 A1
672992 B2, See WO 94/02559 A1
673160 B2, See WO 92/06678 A1
673335 B2, See WO 85/02414 A1
674035 B2, See WO 94/09204 A1
674499 B2, See EP 402644 A1
674894 B2, See WO 91/04058 A2
675224 B2, See WO 93/24131 A1
675318 B2, See EP 200362 A2
675441 B2, See WO 94/00485 A1
676047 B2, See WO 93/08221 A2
676327 B2, See WO 88/04695 A1
676527 B2, See WO 94/12463 A1
676648 B2, See WO 94/06776 A1
677208 B2, See WO 92/13572 A1
677792 B2, See DE 4243495 A1
677915 B2, See EP 708100 A1
678075 B2, See WO 95/14117 A1
678254 B2, See WO 94/27564 A1
678410 B2, See WO 94/12692 A1
678941 B2, See WO 96/32401 A1
679120 B2, See WO 95/06409 A1
679475 B2, See WO 94/13656 A1
679863 B2, See EP 704205 A1
680253 B2, See WO 92/20702 A1
680507 B2, See CA 2128158 AA
680665 B2, See WO 94/28756 A2
680948 B2, See WO 85/08267 A1
681080 B2, See WO 92/13572 A1
681387 B2, See EP 200362 A2
681828 B2, See WO 96/04854 A1
681976 B2, See WO 92/08682 A1
682018 B2, See WO 92/14488 A1
682254 B2, See WO 85/24252 A1
682344 B2, See WO 90/15872 A1
682464 B2, See WO 93/17671 A1
682572 B2, See EP 684321 A1
682872 B2, See CA 2128158 AA
683015 B2, See WO 92/13572 A1
683209 B2, See WO 92/06678 A1
683312 B2, See WO 92/06678 A1
683333 B2, See WO 91/01754 A1
683900 B2, See WO 92/22298 A1
684290 B2, See WO 94/26660 A1
684405 B2, See EP 722928 A1
685165 B2, See WO 95/09927 A2
685331 B2, See WO 93/08221 A2
685503 B2, See WO 95/08581 A1
685654 B2, See WO 92/06962 A1
685708 B2, See EP 755087 A1
686398 B2, See EP 685781 A1
686669 B2, See WO 95/07926 A1
686814 B2, See WO 95/33782 A1
686976 B2, See EP 657430 A1
687001 B2, See WO 93/23057 A1
687153 B2, See CA 2144674 AA
687231 B2, See WO 96/04319 A1
687479 B2, See WO 93/23057 A1
687648 B2, See WO 96/15282 A1
687736 B2, See WO 93/23057 A1
687931 B2, See EP 659755 A1
688054 B2, See WO 95/3031 A1
688245 B1, See EP 827738 A1
688315 B2, See DE 4320201 A1
688455 B2, See WO 85/19983 A1
688568 B2, See WO 85/26430 A1
688763 B2, See WO 91/06306 A1
688848 B2, See WO 95/20047 A2
689362 B2, See WO 96/19492 A1
689532 B2, See WO 85/19358 A1
689606 B2, See WO 95/21224 A1
689614 B2, See WO 92/03423 A1
690571 B2, See GB 2282586 A1
690752 B2, See DE 4438708 A1
690925 B2, See WO 95/07926 A1
691114 B2, See WO 90/03959 A1
691277 B2, See WO 95/31466 A1
691374 B2, See EP 200362 A2
691413 B2, See WO 96/32394 A1
692300 B2, See WO 96/05839 A1
692433 B2, See WO 94/15621 A1
692568 B2, See WO 96/01871 A1
692678 B2, See WO 92/14488 A1
692816 B2, See EP 639648 A1
693047 B2, See WO 97/15391 A1
693175 B2, See WO 92/14488 A1
693302 B2, See CA 2167620 AA
693633 B2, See WO 96/17940 A1
693720 B2, See US 5668829 A
694033 B2, See WO 91/08167 A1
694148 B2, See WO 95/12396 A1
694253 B2, See WO 92/06962 A1
694482 B2, See DE 4400796 A1
694638 B2, See WO 96/31491 A1
695030 B2, See WO 97/01550 A1
695229 B2, See WO 88/00695 A1
695307 B2, See WO 96/30007 A1
695424 B2, See EP 699676 A1
695462 B2, See US 5688829 A
695913 B2, See US 5021179 A

696023 B2, See WO 98/53043 A1
696243 B2, See EP 699676 A1
696373 B2, See WO 91/04058 A2
696689 B2, See WO 96/28269 A1
696767 B2, See US 5688829 A
696874 B2, See WO 92/13572 A1
696922 B2, See WO 94/24284 A1
697137 B2, See DE 19528046 A1
697340 B2, See WO 94/24159 A1
697433 B2, See WO 95/21254 A1
697526 B2, See US 5482694 A
697622 B2, See WO 95/04817 A1
697885 B2, See EP 783880 A2
698600 B2, See WO 96/20709 A1
698724 B2, See WO 92/14488 A1
698826 B2, See WO 95/06853 A1
698906 B2, See WO 95/22611 A2
699035 B2, See WO 96/34895 A1
699208 B2, See DE 4343683 A1
699520 B2, See WO 97/10241 A1
699753 B2, See US 5492922 A
700069 B2, See WO 97/10374 A1
700144 B2, See WO 97/03183 A1
700222 B2, See EP 773026 A2
700442 B2, See WO 97/26883 A1
700845 B2, See WO 96/04420 A1
701014 B2, See WO 91/04058 A2
701135 B1, 131:78180b

CA 2243860 AA
EP 504776 A1 (Designated States: AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LI, LU, NL, SE, MC, PT, IE, SI, LT, LV, FI, RO)
FR 2768053 A1 (B1)
JP 11/52219 A2
US 5985925 A

701256 B2, See WO 97/22335 A1
701546 B2, See WO 97/03941 A1
701601 B2, See US 5021179 A
701810 B2, See WO 97/18471 A1
701916 B2, See WO 96/20011 A1
702030 B2, See WO 97/13528 A1
702282 B2, See US 5478572 A
702515 B2, See WO 97/08255 A1
702558 B2, See EP 699676 A1
702884 B2, See WO 97/19025 A1
702929 B2, See WO 91/04058 A2
703070 B2, See WO 94/24159 A1
703115 B2, See EP 728742 A2
703225 B2, See WO 97/03054 A1
703434 B2, See WO 97/09994 A1
703557 B2, See WO 96/11925 A1
703608 B2, See WO 95/28930 A1
703703 B2, See WO 97/13882 A1
703838 B2, See WO 97/06250 A1
704167 B2, See WO 96/26899 A1
704233 B2, See WO 95/16970 A1
704376 B2, See WO 96/07675 A1
704460 B2, See WO 92/13572 A1
704687 B2, See WO 95/23057 A1
704714 B2, See US 5422125 A
704894 B2, See WO 97/12934 A1
704902 B2, See WO 97/12755 A1
705090 B2, See EP 826790 A1
705189 B2, See WO 98/05341 A1
705302 B2, See WO 97/10357 A1
705545 B2, See WO 97/22152 A1
705689 B2, See WO 95/06853 A1
705928 B2, See WO 96/40136 A1
706128 B2, See WO 97/13823 A1
706216 B2, See WO 97/11957 A1
706246 B2, See WO 85/21610 A1
706305 B2, See WO 93/23057 A1
706417 B2, See WO 97/12961 A2
706581 B2, See WO 97/01554 A1
706606 B2, See WO 96/11953 A1
706700 B2, See DE 19528046 A1
706823 B2, See WO 92/13572 A1
707040 B2, See WO 94/22604 A1
707438 B2, See WO 94/22604 A1
707567 B2, See WO 97/10318 A1
707525 B2, See WO 97/02266 A1
707753 B2, See WO 96/21033 A2
707946 B2, See WO 97/15574 A1
708004 B2, See WO 97/02285 A1
708110 B2, See EP 792583 A1
708210 B2, See DE 19533850 A1
708326 B2, See US 5804156 A
708406 B2, See US 5645712 A
708538 B2, See EP 761218 A2
708797 B2, See WO 92/13572 A1
708864 B2, See WO 96/07324 A1
708992 B2, See EP 684321 A1
709057 B2, See WO 96/16055 A1
709110 B2, See WO 97/24015 A1
709203 B2, See WO 98/05661 A1
709306 B2, See WO 92/13572 A1
709441 B2, See EP 709083 A2
709548 B2, See WO 97/07787 A1
709674 B2, See EP 717043 A1
709794 B2, See WO 97/31529 A1
710008 B2, See WO 98/00533 A2
710150 B2, See WO 96/18650 A1
710234 B2, See EP 719859 A1
710340 B2, See WO 95/33770 A1
710438 B2, See WO 98/13061 A1
710674 B2, See WO 97/25126 A2
710700 B2, See WO 97/20982 A1
710802 B2, See US 5569636 A
710901 B2, See DE 19608544 A1

- leaf rust; identification of a STS marker linked to the *Aegilops speltoides*-derived leaf rust resistance gene Lr28 in wheat, 120203t**
- wheat resistance against leaf rust conferred by Lr genes from other species and genes derived from A and D genomes, 279348r**
- Aegilops squarrosa***
- wheat resistance against leaf rust conferred by Lr genes from other species and genes derived from A and D genomes, 279348r**
- Aegilops univittulata***
- wheat resistance against leaf rust conferred by Lr genes from other species and genes derived from A and D genomes, 279348r**
- Aegithalos caedulus***
- mitochondrial DNA in relation to phylogeny of sybroid songbirds, 35891w**
- Aegle marmelos***
- antidiabetic compn. contg. epicatechin and gymnemic acid, P 227764d**
- Aeolianite**
- See Eolianite**
- Aeolian sediments**
- See Eolian sediments**
- Aeonium domesticum***
- See *Aichryson domesticum***
- Aequorea**
- luciferase/luciferin system from; bioluminescent novelty items, P 215686e**
- Aequorea victoria***
- functional expression of green fluorescent protein deriva. in *Halobacterium salinarum*, 49632z**
- gene *glaA* promoter-controlled prodn. of *Aequorea victoria* green fluorescent protein by recombinant *Aspergillus niger* during growth in batch and fed-batch cultures, 167201f**
- green fluorescent protein; methods and compns. for peptide libraries displayed on light-emitting scaffolds of proteins, P 333721x**
- green fluorescent protein of microprojectile-mediated DNA delivery and reporter genes for genetic transformation of the Mediterranean cypress, 252836a**
- mol. biol. and mutation of green fluorescent protein, R 11579z**
- skeletal metastatic potential of human non-small cell lung cancer revealed by jellyfish green fluorescent protein expression after surgical orthotopic implantation in mouse lung, 23484c**
- truncated green fluorescent protein mutants and their expression in *Aplysia neurons*, 48819d**
- two-color green fluorescent protein time-lapse imaging, 92365b**
- understanding structure-function relationships in the *Aequorea victoria* green fluorescent protein, R 193179z**
- Aequorin**
- bioluminescent novelty items, P 215686e**
- Ca²⁺ reporter; development of an inducible NMDA receptor stable cell line with an intracellular Ca²⁺ reporter, 291927m**
- chemiluminescence detectors; method and device for simultaneous anal. and bioanal. of multiple analytes with immobilized reagents and multichannel detectors, P 204488c**
- connexin-securin chimerae report cytoplasmic calcium levels along trafficking pathways leading to gap junction biogenesis in living COS-7 cells, 79143h**
- functional measurements of [Ca²⁺] in endoplasmic reticulum using herpes virus to deliver targeted aequorin, 33647x**
- inositol 1,4,5-trisphosphate-sensitive calcium homeostasis in Golgi app. of HeLa cells probed by aequorin-labeled protein, 2390d**
- method for detecting *Cryptosporidium parvum* oocysts, P 293618k**
- method for preservation of reagents contg. calcium dependent photoproteins, e.g. aequorin, P 12157x**
- as reporter; two-component system for identification and tagging of genes showing tissue- or cell-limited expression, P 120465e**
- reporting subcellular calcium environment in trafficking pathways leading to gap junction biogenesis using connexin-securin chimerae, 93173z**
- targeting connexin-securin chimerae to gap junctions, 93170w**
- transgenic aequorin monitors cytosolic Ca transients in soybean cells challenged with β -glucan or chitin elicitors, 194438v**
- unstable signal of aequorin-indicated free (Ca²⁺) in EGTA-permeabilized human platelets, 308743d**
- Aerated concrete**
- See Porous concrete**
- Aeration**
- aeration characteristics of newly developed agitating impellers, 269010k**
- aeration effect on submerged culture of *Tricholoma matsutake* mycelium in bubble column fermentor, 296612c**
- aeration of flood water control reservoir in Germany to prevent problems originating from H₂S generation, 242049t**
- air content**
- air content and size distribution of air voids in hardened cement pastes using section-anal. method, 355944z**
- effect of mol. wt. of β -naphthalene sulfonate polymer-based superplasticizer on characteristics of concrete and precast concrete products, 188115x**
- factors affecting the inner relative humidity and degree of satn. in high-performance concrete stored in water or salt soln. for 2 yr, 315867x**
- air entraining agents; novel pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometric techniques for characterization of chem. additives in portland cement and concrete, 56982e**
- app. — see Aerators**
- change of hydraulic reactivity of cement by aeration and false setting, 99421a**
- of concrete; scaling resistance of concrete exposed to deicing chems., 328114x**
- control of fluidized-bed solids recirculating devices, 40426c**
- corrosion of steel rebar in media with different chem. compns., 284954f**
- culture container, P 181567m**
- development of aeration powder filling method for powder metallurgy compaction, R 156665f**
- di-Me sulfide degradn. with and without shaking bottle with air space; anaerobic vs. aerobic degradn. of di-Me sulfide and methanethiol in anoxic freshwater sediments, 186753d**
- effect of aeration conditions on aldehyde dehydrogenase activity in yeast cultivation, 222192f**
- effect of aeration in the processing of complex copper-zinc sulfide ores contg. iron sulfides, 314655n**
- effect of oxygen transfer rate and dissolved oxygen on prodn. of PHBV by *Azotobacter vinelandii* UWD, 295599d**
- effect of phosphate supply and aeration on poly- β -hydroxybutyrate prodn. by *Azotobacter chroococcum*, 337015x**
- effect of unsteady agitation of impellers on mass transfer from bubbles in an unbaffled aerated agitation vessel, 15280t**
- effect on bioremediation of soils in airlift reactor after sepn. in hydrocyclone, 256732x**
- effect on partitioning of PCB to anoxic estuarine sediment pore water dissolved org. matter, 271649u**
- Effects of aeration on flavor compds. in immobilized primary fermn., 167503f**
- effects of aeration on tropane alkaloid prodn. by transformed root of *Atropa belladonna* in flask cultures, 222177e**
- erythritol manuf. with *Trichosporonoides* mutant, P 181561e**
- ethylene oxide sterilization app. having aeration and catalytic combustion chambers for detoxication of exhaust gas, P 267390w**
- evaluation of aerated cow slurry as a nutrient source to orchardgrass, 51866x**
- evaluation of toxic effects of aeration and trichloroethylene oxidn. on methanotrophic bacteria grown with different nitrogen sources, 248044j**
- in flow over stepped spillways, 339967d**
- sludge gas desulfurization by scrubbing with absorption agent with addnl., P 56370r**
- free-surface; expl. investigations of free-surface aeration in the developing flow of two-dimensional water jets, 112131c**
- in garbage treatment; garbage treatment app. with miniaturized structures, P 28845f**
- groundwater recirculation and; groundwater aeration and recirculation effect on radon gas removal, on short-lived radon progeny, and implications for ED in Sweden, 286529d**
- influence of aeration and glucose feeding on stability of recombinant protein A in *Escherichia coli* during transition from fed-batch cultivation to downstream processing, 236523b**
- introducing oxygen into a propagation zone of fermn. process, P 3109f**
- low, increased mRNA levels after; differential expression of 10 sigma factor genes in *Mycobacterium tuberculosis*, 307448u**
- magnetization-aeration device for antiseptis of emulsion, 313844m**
- measuring and control technique for oxygen-regulated composting in relation to, 356419u**
- mixing impellers esp. adapted for use in surface aeration, P 269966q**
- modeling of aeration of suspension in flotation unit with axial impeller for potassium ore beneficiation, 156426x**
- with multiple impellers; compartment model approach as a design tool for large aerated vessels with multiple impellers, 141004u**
- oxygen effect on the growth of *Clostridium butyricum* and the distribution of enzymes for oxygen and for active oxygen species in *Clostridia*, 165314w**
- oxygen transition in surface aeration of kraft pulp bleaching effluent, 293001r**
- promoting flow from silos using aeration and fluidization, 283971f**
- of regenerating plants; agrobacterium-mediated transformation of turnip rape using stem segment as explant, P 232933f**
- remediation of Feldbach landfill by Bio-Puster process, 200426h**
- removal of free halide by aeration, reductant, or adsorbent in manuf. of quaternary ammonium hydroxide by electrolysis of their halide, P 299911k**
- requirements and recommendations for cold shutdowns of nuclear power plants in relation to, 130729h**
- Serpula lacrymans*, environmental sensitivity measured by a climate chamber, 284336m**
- Sltks spruce cell lines in bioreactors response to, 220468w**
- Aeration apparatus**
- See Aerators**
- Aeration, wastewater**
- See Wastewater aeration**
- Aerators**
- aerators for aquacultivation in sewerage, P 198295u**
- Cl⁻-based gas-recovering app. having solid separator, neutralization app., and aerator for treatment of waste contg. Cl⁻-based polymer, P 271503a**
- improvement of assessment of emergency improvements for wastewater treatment involving stabilization ponds in Jordan, 256639x**
- long-term performance of parallel-flow, bubbleless, hollow-fiber-membrane aerators in wastewater treatment, 213094y**
- method for operation control of aerator in activated sludge wastewater treatment, P 241877j**
- mixing reactor of a waste-water-aeration device, P 342464t**
- ozone reaction system for water purifn. with improved aeration, P 158236u**
- process and floating app. for gassing liq. and maintaining solids in suspension, P 198280k**
- wastewater; app. for aerobic treatment of wastewater without using flexible tubes, P 213143p**
- for wastewater aeration app. with easy clean used for wastewater treatment, P 26818z**
- detection of short-circuiting flows in aeration tanks of biol. wastewater treatment by flow simulation, 271332k**
- mass transfer studies on injecting aeration reaction tower for wastewater treatment, 114393p**
- mixing impellers esp. adapted for use in surface aeration, P 268966q**
- waste water treatment and app. thereof, P 241679m**
- Aerials**
- See Antennas**
- Aerobacter**
- Escherichia* group — see *Coliform bacteria***
- identification of genes from uncultivated microorganisms, the gene products of which are involved in novel biochem. pathways, P 307536w**
- Aerobacter aerogenes***
- See *Enterobacter aerogenes***
- Klebsiella pneumoniae***
- detection of, in rennet paste produced in Egypt, 196974d**
- strain IPO 12059, pH effect on bacterial biosorption of zinc from rubber product manuf. wastewater, 167705j**
- Aerobacter cloacae***
- See *Enterobacter cloacae***
- Aerobic bacteria**
- app. and method for biol. treatment of fecal wastewaters, P 129425i**
- app. and method for biol. treatment of polluted soils, P 286445y**
- app. and method for biol. treatment of raw refuse from kitchen sewage, P 328735a**
- app. for manuf. non (layer, Porphyra) including system for purifn. of used freshwater with aerobic bacteria (FERM P-16279) and ozonization, P 94758f**
- app. for manuf. non (layer, Porphyra) including system for purifn. of used seawater with aerobic bacteria (FERM P-16278) and ozonization, P 94757e**
- app. for org. wastewater treatment, P 342459v**
- app. for toilet sewage treatment, P 85473p**
- bacterial profile of refrigerated ground beef after washing with trisodium phosphate or carboxylic acids, 209005c**
- in biodegradn. of org. solid wastes, P 186674d**
- on cedar chip support; app. and method for oils-contg. wastewater treatment, P 99963d**
- characterization of Earth's early biosphere and its environment, R 48736z**
- comparative in vitro activities of amoxicillin-clavulanate against aerobic and anaerobic bacterial isolated from animal puncture specimens from patient with sinusitis, 308968x**
- comparison of a peroxidase-catalyzed sanitizer with other egg sanitizers using a lab.-scale sprayer, 181681u**
- coryneform; manuf. of oxygen-contg. compds. such as AcOH, etc. by anaerobic fermn. of glucose with aerobic coryneform bacteria, P 280932h**
- detection of, in rennet paste produced in Egypt, 193974d**
- effect on in situ remediation of hydrocarbon-contaminated area in Cerro Dragon, Patagonia, Argentina, 266730v**
- fermn. by; app. for raw refuse treatment, P 342482z**
- fermn. decoupln. of waste solid contg. org. matters with moisture adjustment for bacteria growth, P 100920c**
- garbage treatment machine for domestic kitchens, P 342502d**
- gram-neg.**
- comparative in vitro activity of meropenem vs. other routinely used antimicrobials against 18632 aerobic bacteria tested in 92 German centers, 22739c**
- in-vitro activities of cefepime and other lactam antibiotics against clin. isolates from a Colombian teaching hospital, 49718g**
- multicenter study of antimicrobial resistance patterns among aerobic gram-neg. bacilli isolated from patients in intensive care units in Russia, 63533z**
- in vitro activities of membrane-active peptides against gram-pos. and gram-neg. aerobic bacteria, 63571k**
- gram-positive**
- comparative activity of quinupristin/dalfopristin**

4579CS

- gene encoding chitinase ChiA from *Xanthomonas* sp. strain AX and some properties of ChiA, 293107z
- Chitinase** (Rhizopus oligosporus gene chi3 isoenzyme III) [215797-74-3]
amino acid sequence; of intracellular chitinase III from *Rhizopus oligosporus*, pr 1953z
- Chitinase** (tobacco clone 1CHN134 gene Chia2;D1 basic class II precursor) [218136-82-4]
amino acid sequence; putative ancestor of basic class I and acidic class II chitinase genes, 61885z
- Chitinase** (*Vibrio cholerae* strain 569B gene chiA) [218136-86-8]
amino acid sequence; endochitinase is transported to extracellular milieu by eps-encoded general secretory pathway of *Vibrio cholerae*, 63440z
- Chitinase**
— diacetyl- [55467-59-9]
chitinase gene chb as reporter gene in bacteria, 149244t
gene structures of lysosomal di-N-acetylchitinase and G protein $\gamma 5$ subunit, 277521t
- Chitinobioside**
— chitin 1,4- β - [145702-78-5]
fungal chitinolytic enzymes and their genes, potential applications and physiol. roles, R 91934z
- Chitoperoxidase** [2620-268778-45-4]
phospholipase immobilized with; refining of oil and fat with acidic phospholipase A1 for removal of phospholipids, P 353920q
- Chitoperoxidase** [2620-268778-45-4]
immobilization of N-carbamyl-D-amino acid amidohydrolyase, 62938z
- Chitosan** (poliglucosam) [9012-76-4]
Deacetylated chitin and N-acetylated chitin, where the deacetylation or N-acetylation is partial or unspecified, are indexed at this heading
R 253947k
acrylated, reaction product with monomethoxy PEG piperazinyli formate; conjugate of polyethylene glycol and chitosan, ref P 129976e
acyl derivs.; modification of polymeric chem-phys properties of spray-dried chitosan microspheres to control release of antibiotic drug, 172910r
addn. of chitosan to inorg. coagulants for removal of phosphates, P 42778t
adenovirus Knob-domain coated nanospheres for intracellular drug and gene delivery, P 71528z
as adhesive; denture adhesive water compn. contg. vinyl polymers and supporting layers, P 213679t
adsorption mechanism of boric acid on saccharide-modified chitosan resin, 326824e
adsorption of gold(III) ions onto chitosan and N-carboxymethyl chitosan, equil. studies, 212031p
adsorption of heavy metal ions on chitosan, 114705a
adsorption of heavy metals from dyeing wastewater onto composite filters, 42662a
adsorption of molybdate by chitin and chitosan, ref 302011m
adsorption of zinc ions on chitosan, 201309j
agent; shrinkproofing process for wool, P 140467k
of agrochem. compns. for improving plant disease resistance, P 48702k
alkyl derivs.; interfacial properties of dynamic assocn. between chitin alkyl derivs. and surfactants, 239085w
amidation product with ascorbic acid; adsorption of zinc ions on chitosan, 201309j
- antibacterial agents**
polyurethane-surface antibacterial artificial leather, P 210638k
safe antibacterial acrylic fibers and method for manuf., P 4511r
antibacterial and antifungal effects of chitosan, 135440d
anti-bacterial anti-mold compn. and prodn. method, P 249412q
antibacterial film coated with chitosan soln. contg. surfactants for food and drug packaging, P 167512h
antifungal effects of chitosan coating on fresh strawberries and raspberries during storage, 152817n
antitching lotions contg. chitosans, *Artemisia* plant exts., and buffers, P 29081r
anti-microbial activity of modified chitosan, ref 122877t
antimicrobial and blood repellent finishes for cotton and nonwoven fabrics based on chitosan and fluoropolymers, 253617z
antimutagenicity of chitosan, 218z
antitumor activity of the thromboxane synthase inhibitor R68070 and impact of delivery via chitosan capsules, 347185n
application of Chitosan in deodorants, 172741m
application of crosslinked chitosan to the speciation anal. of selenium, 261146p
aq. cosmetic formulations in stick form, P 356939p
aq. hair fixing compn. contg. a water-sol. hair fixing polymer and a thickener, P 213441j
aq. muldececal coatings contg. chitosan and its solubilizers and stabilizers, P 298066p
bactericide; chitosan-contg. biodegradable nontoxic cellulose fibers with lasting antibacterial properties, P 297883r
basic fibroblast growth hormone conjugate; novel targeted ultrasound imaging contrast agents for diagnostic and therapeutic use, P 249137d
bioactivity modulation of bioactive materials for application in osteoporotic patients, 43263h
bioadhesive properties of calcium alginate gel beads enhancement by coating with chitosan, 114865u
biocompatibility and protectant properties of low-mol.-mass chitosan as a DNA delivery system, 342583u
biocompatible surface modified membranes, ref P 227804t
biodegradn. and distribution of water-sol. chitosan, 286935h
biodegradn. and medical application of chitosan hard capsule, 200878g
biodegradn. of two-component synthetic polymer/natural polymer films in aq. medium and in soil., 352971v
biol. functions of chitin and chitosan in mammals and higher plants, and possibilities in applications in medical and agricultural fields, R 91696y
biomedical developments in chitosan-based polymers, R 172813m
biopolymer sponge tubes for use in surgery, P 272055n
biosensor and manufg. method, P 92448f
biphasic multicomponent pharmaceutical dosage forms contg. substances able to modify the partitioning of drugs, P 17251h
- blends**
polymer formulations effect on transdermal iontophoresis of sodium nonivamide acetate, 57077n
thermal properties and crystn. behavior of poly(hydroxybutyric acid) blends with chitin or chitosan, 125512a
bone prosthetics contg. chitin and chitosan and bone meal and calcium phosphate, P 29266e
bone substitutes comprising rigid framework filled with osteoconductive materials and resilient polymers, P 272065j
buccal adhesive patches contg. tannins and polymers for controlled release of biol. active agents, P 158409c
cadmium removal from aq. soln. by adsorption on chitosan, 186570s
carboxylated, succinylated or alkoxylated; use of chitosan and/or chitosan derivs. for antiallergic finish of polymer or rubber latex articles, P 253954p
carboxymethylation; manuf. of carboxymethylchitin and -chitosan, ref P 83111p
carrier; multiphase system for controlled drug release, P 57200x
casein enzymic crosslinking with; enzymic oxidn. and modification of substrates, ref P 249114u
cationic derivs.
detergent formulations contg. chitin or chitosan derivs. as soil release polymers, P 254112w
largely water-insol. cationic solids and their prepn. and use, P 15096n
characterization of assocn. phenomena in aq. systems of chitosan of different hydrophobicity, R 224536v
chem. properties and uses of, R 26400h
chem. compn. and characteristics, prepn. methods, functions, and applications of chitin, chitosan, and their derivs., pr R 155206b
chitin and chitosan as vehicle for drug delivery, R 71358m
chitin and chitosan stimulation of polymorphonuclear cells to release leukotriene B₄ and prostaglandin E₂, 71434h
chitin beads, chitosan beads, processes for producing these beads, carriers made of these beads, and processes for producing microsporidian spores, pr P 22524d, pr P 22520e
chitin/chitosan on nonwoven cellulose fiber fabric supports in water treatment for environmental improvement, P 35850c
chitin in carapace of Vietnamese limuloids, 294173y
chitin oligosaccharides, chitosan oligosaccharides and/or their salts for treatment of liver dysfunction, P 106547b
chito-oligosaccharide derived fram; antimicrobial finishing treatment of cotton fabric with chito-oligosaccharide in presence of DMDIIEU, 140427x
Chitoperoxidase; enzymic manuf. of optically active glycidol from racemic glycidyl esters, cat P 193650k
chitosan-amine oxide gel as drug carriers, 100486j
chitosanase activity of enzyme previously reported as β -1,3-1,4-galactanase from *Bacillus circulans* WL-12, 121287k
chitosan and chitosan glutamate enhancement of dissoln. of poorly water sol. nifedipine, 100447x
chitosan and chitosan linked to triethylene glycol glutamate or betaine for sustained release indomethacin tablets, 213548z
chitosan and depolymd. chitosan oligomers as carriers for in vivo plasmid delivery, 144066b
chitosan-mucin interactions specific to different regions of stomach in relation to drug delivery, 329121j
chitosan/PEG-alginate microcapsules for oral delivery of hirudin, 71435j
chitosan-poly(glycidyl methacrylate) copolymer for immobilization of urease, ref 22219h
chitosan-treated activated carbon for decolorization and deodorization of surfactants, P 26485q
chitosan-zeolite composites and their manuf., P 97804p
chitosan column preconcn. of trace Ni, Zn, and Cu in seawater and detn. by ion-pair HPLC, 7171t
chitosan film mech. and permeation properties as affected by acid, plasticizer, and storage, 167387w
chitosan hydrolysis using chitosanolytic enzymes modified with polyalkyleneoxide-maleic anhydride copolymers, 179204x
chitosan matrices for encapsulated cells for implantation, P 187225v
chitosan membrane crosslinking with sulfosuccinic acid for pervaporation sepn. of water/alc. mixts., ref 126498q
chitosan oligosaccharide for extending termn. period of Kimchi, 138566v
chitosan surgical suture material prepn. method, P 529220r
chitosan treatment of beer-manufg. wastewater, 214435d
coagulant; polymer charge d., chain length, and dose, and suspended solids effect on cationic polymers with and without alum as primary coagulants for water purifn., 158170c
coagulants contg. chitosan and tannic acid for treatment of wastewaters and waters, P 200457u
coagulating batch contg.; org. solvent-free aq. cellulose soln. contg. chitosan or alginate acid or derivs. for rayon fiber, P 26380b
coating character of chitosan, 124131r
cobalt detn. in river water and wastewater by preconcn. using chitosan adsorbent and tungsten metal furnace at. adsorption spectrometry, 85716f
coimmobilization of enzymes and cells on chitosan and derivs., 334662z
collagen mixt.; adrenal chromaffin cell attachment on chitosan-protein blend scaffolds and viability in vitro and after transplantation, 63264n
collagen typing of granulation tissue induced by chitin and chitosan, 100422k
colloidal soln. of chitosan, R 353870y
colon drug delivery systems, P 67187y
complexes with EDTA or DTPA; bioadhesive properties and enzyme inhibitory effects of chitosan-complexing agent conjugates, 342925u
complex with poly-L-glutamic acid)-p-aminobenzenesulfonamide reaction product sodium salt; prepn. of biodegradable photochromic polymers, pr 268026h
compn. contg.; prepn. of emulsifying compn. and emulsions based on water, clay and hydrophilic polymer for cosmetics, P 297443x
comprns. contg.; powd. coagulant compns. for wastewater treatment, P 241689q
comprns. for lubricating and sepp. tissues and biol. membranes comprising hydrophobized polymer, P 144185q
conjugates with Ibuprofen and Flurbiprofen; prepn. and hydrolysis kinetics, pr ref 357049k
conjugate with magnetite; development of chitosan-conjugated magnetite for magnetic cell sepn., pr 63236k
continuous prepn. of galacto-oligosaccharides from lactose by *Bulkeria singularis* β -galactosidase immobilized in chitosan beads, 102236k
copper complexes; elec. cond. of ER suspensions based on chitosan-Cu²⁺ complex, 210992d
cosmetic compns. contg. cationic polymer and active mol. contained in at least micro or nanoparticulate vector for treating living or inert surfaces, P 43108m
cosmetics contg. chitosan and other active ingredients to prevent skin damages by UV ray, P 172777c
cosmetics contg. iron oxide-titanium oxide sintered colorants and sebum-absorbing powders, P 172786e
covering materials for wound healing promotion, P 29262a
crease-resistant finishing of silk fabrics with chitosan in presence additives, 224310a
crosslinkable polysaccharides and polycondensates and lipids for encapsulation and drug release, ref P 17249p
crosslinked
microencapsulation of chlorpheniramine maleate-resin particles with crosslinked chitosan for sustained release, 331630a
molybdate sorption by cross-linked chitosan beads and implications for wastewater treatment, 213105c
prepn. and adsorption properties for metal ions of crosslinked chitosan acetate crown ethers, ref 263285g
cross-linked macroporous membrane; crosslinked macroporous chitosan anion-exchange membranes for protein seps., 35179v
C source for chitosanases prodn. by *Bacillus alvei*, 335100t
cultivation soil additives contg. binders and cinnamic acid and/or its derivs., P 106481a
culture conditions and immunostimulant effects on head kidney macrophages of Atlantic cod, 123758p
Deacetylated; antibacterial effects of N-sulfonated and N-sulfobenzoyl chitosan and application to oyster preservation, 13354w
deacetylated
dry grinding of chitosan powder by planetary ball mill, 357026a
prepn. with minimized depolymd., pr 15108t
deacetylation of chitin for prepn. of chitosan, pr 126497p
degree of acetylation of chitin and extent of grafting poly(S-hydroxybutyrate) on chitosan detd. by nitrogen-15 NMR, 140736x
delivery of drugs to the lower gastrointestinal tract, P 71545v
depolymd.
antimicrobial finishing of cotton fabric using chito-oligosaccharide and butanetriacetic acid crosslinker, 183718k
chitosan and depolymd. chitosan oligomers as carriers for in vivo plasmid delivery, 144066b
persulfated, ring-coated; nitrogen heterocycle introduction into sulfated chitosan oligomers, pr 239088z
deriv., adsorbent; ion flotation of mercury (II) ion using chitosan deriv. PAA coagulant and H7AC frother, 314649p
deriva.
adsorption of metals by, R 158730k
biodeposition characteristics of N-succinylchitosan and glycol-chitosan in normal and tumor-bearing animals, 329144u
characterization of assocn. phenomena in aq. systems of chitosan of different hydrophobicity, R 224536v
chelates of chitosans and alk.-earth metal inod. salts useful in osteogenesis, ref P 301742p
chem. compn. and characteristics, prepn. methods, functions, and applications of chitin, chitosan, and their derivs., pr R 155209b

- nitrite-κN nickel** (1:1), monohydrate [255331-43-5], 317250d
sodium salt, compd. with
 (SP-4-2)-[N-(dithiocarbonyl-κS,κS')glycinato-2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)diphenylphosphine-κP]nickel (1:1) [251727-16-6], 245397g
sodium salt, compd. with
 (SP-4-2)-[N-(dithiocarbonyl-κS,κS')-L-methioninato-2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)diphenylphosphine-κP]nickel (1:1) [251727-18-8], 245397g
sodium salt, compd. with
 (SP-4-2)-[N-(dithiocarbonyl-κS,κS')-N-methylglycinato-2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)diphenylphosphine-κP]nickel (1:1) [251727-20-2], 245397g
sodium salt, compd. with
 (SP-4-2)-[N-(dithiocarbonyl-κS,κS')-L-tryptophanato-2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)diphenylphosphine-κP]nickel (1:1) [251727-22-4], 245397g
strontium salt [13450-97-0], 256609d, 257568b
thallium(5+) salt [15396-83-5], 230662p, 236575m, 347295v
yttrium(3+) salt [13498-08-3], P 151562e
yttrium(3+) salt [14017-56-2], 142694x, P 151562e
zinc salt [13637-61-1], 102256y, P 64915d, P 79470d, P 151562e, 154361e, P 194847u, 200237p, 243173g
zinc salt, hexahydrate [10025-64-6], 101796p, P 182963r, 230965s, 279617u
- C1HS**
 Thiophochlorous acid [15880-17-8], 326473m
- C1HSi**
 Silylene, chloro- [13931-97-0], 137451m, 1425597i, 212873f, 229375x
- C1HSi2**
 Disilyne, chloro- [14544-56-6], 127991v
- C1HXe**
 Xenon chloride hydrate (XeClH) [117802-18-3], 257434e
- ClH2**
 Chloronium [36658-88-6], 84374e
- ClH2In**
 Indium chloride hydrate (InClH₂) [192875-25-5], 202237n
- ClH2InO**
 Indium chloride hydrate hydroxide (InClH₂OH) [258653-22-0], 202237n
- ClH2N**
 Chloramide [10589-90-3]. See *Chemical Substance Index*
- ClH2NO2S**
 Sulfamoyl chloride [7778-42-9], P 30824n, P 78747n, 87751m, 237065k, P 260691s
- ClH2P**
 Phosphorus chloride [14500-63-5], 199671a, conjugate acid [134689-59-2], 122666m
- ClH2Mg2O3**
 Magnesium chloride hydroxide (Mg₂Cl(OH)₃) tetrahydrate [37143-63-2], 25928r, 143361y
- ClH3O**
 Oxonium chloride ((OH₃)Cl) [32862-91-2]. For general deriva. see *Chemical Substance Index*
- ClH3O3S2**
 Tin chloride hydroxide (Sn₂Cl(OH)₃) [12505-62-6], 7512w
- ClH3Pb**
 Plumbane, chloro- [145763-26-4], 16788f
- ClH3Si**
 Silane, chloro- [134653-78-6], 15788f, P 68212w, P 68679c, P 72229y, P 116256m, P 130895a, P 166721e, 199671s, P 201832r, P 316140f, 348078h. For general deriva. see *Chemical Substance Index*
- ClH3Sn**
 Stannane, chloro- [32913-92-6], 15788f
- ClH4N**
 Ammonium chloride ((NH₄)Cl) [12125-02-9]. See *Chemical Substance Index*
 compd. with 4,4'-[4,4'-bis(2,2,3,3-tetrahydro-5H-porphine-5,10,15,20-tetraylnetrakis(1-methylpyridinium) tetramethine (1:1)] [262447-90-5], 251351d
 compd. with tri[4,4'-[7-(1,2-ε-ethanedithiolato)3,5-cyclohexa-1,4-dienequinoxaline-κN₁,κO₁][2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)3,5-cyclohexa-1,4-dienequinoxaline-κN₁,κO₁][2-β(1,2-ε-ethanedithiolato)3,5-cyclohexa-1,4-dienequinoxaline-κN₁,κO₁] diglyme (1:1) [253312-01-5], 72839x
 dihydrate [209455-74-3], 69590d
 mixt. contg. [239733-02-6], 191970a
 monohydrate [209455-72-1], 69590d
 Ammonium chloride ((NH₄)Cl) [23466-62-1], 22666v, 104867y, 107623d
- ClH4OP**
 Phosphorus, aquachlorodihydro- monohydrogen, (7-4)- [256380-13-9], 122666m
- ClH4PS**
 Phosphorus, chlorodihydrodihydrogen monosulfide)- monohydrogen, (7-4)- [256350-04-8], 122666m
- ClH4Mg2O3**
 Magnesium chloride hydroxide (Mg₂Cl(OH)₃) tetrahydrate [64553-90-2], 25928r
- ClH4NP**
 Phosphorus, amminechlorodihydro- monohydrogen, (7-4)- [256350-12-8], 122666m
- ClH4P2**
 Phosphorus, chlorodihydrophosphine)- monohydrogen, (7-4)- [256350-02-6], 122666m
- ClH4N3O2P2**
 Platinum(4+)-diamminechloronitrito-κN)- (SP-4-3)- [194118-73-7], 44593u, 160407k
- ClH4NaO10S2N4**
 Gerdasite ((Na₂Na₂Cl(OH)₆SO₄·6H₂O) [193485-93-9], 24961j)
 Sodium zinc chloride hydroxide sulfate ((Na₂Na₂Cl(OH)₆SO₄) [148595-71-5], 96465z, hexahydrate [152654-30-3], 154837j
- ClH7Mg4O7**
 Nephelone ((Mg₄Cl(OH)₇·6H₂O) [231985-65-1], 24912u
- ClH7N2OPt**
 Platinum, diamminechlorohydroxy- (SP-4-3)- [194118-73-7], 44593u, 160407k
- ClH7N2Si**
 Silicon, amideamminechlorodihydro- (7B-5-23)- [286338-44-0], 122655e
 —, ammineamidochlorodihydro- (7B-5-12)- [256326-78-0], 122655e
- ClH8N2OPt**
 Platinum(4+), diammineaquachloro- (SP-4-3)- [153861-42-0], R 18352v, 44593u, 160407k, 308585q
- ClH8Mg4O9**
 Magnesium chloride hydroxide (Mg₄Cl(OH)₉) hydrate (2:5) [64653-95-4], 25928r
- ClH8N2Pd**
 Palladium(4+), trimminechloro- (SP-4-2)-, (SP-4-1)-, tetramminepalladium(2+) chloride (2:3:8) [188864-35-1], 187874x
- ClH10Pt2**
 Iridium, chlorodihydrogen-κC,κC' dihydrobis- (phosphine)- (PB-7-22-13344)- [206348-56-3], 284769z
- ClH12N4O2RuS**
 Ruthenium(2+), tetraamminechloro- sulfur dioxide-κS)- chloride, (OC-6-23)- [23346-07-8], 87264e
- ClH12N4OPt2**
 Platinum(2+), tetraammine-μ-chloro-μ-hydroxydi- [119598-87-7], 160407k
- ClH14IrN4O**
 Iridium(2+), tetraammineaquachloro- dichloride, (OC-6-23)- [256662-49-4], 145784n
- ClH14IrN6**
 Iridium(2+), pentaamminechloro- dichloride, (OC-6-22)- [15742-38-8], 145784n
- ClH16N4Ru**
 Ruthenium(2+), pentaamminechloro- (OC-6-22)- [21560-19-0], 85083v, dichloride, (OC-5-21)- [18532-87-1], P 260882b, 341050j, P 349294a
- ClHf**
 Hafnium chloride (HfCl₄) [25516-75-0], 27950r
- ClHfN**
 Hafnium chloride nitride (HfClN) [105390-43-0], 115533n. For general deriva. see *Chemical Substance Index*
- ClHfNO2.25**
 Hafnium sodium chloride nitride (HfNO_{2.25}ClN) [252987-95-4], 57485k
- ClHfNO2.29**
 Hafnium sodium chloride nitride (HfNO_{2.29}ClN) [244782-03-4], 43482v
- ClHfNO2.45**
 Hafnium sodium chloride nitride (HfNO_{2.45}ClN) [252987-96-5], 57485k
- ClHfNO2.45ClN**
 Hafnium sodium chloride nitride (HfNO_{2.45}ClN) [252987-97-6], 57485k
- ClHg**
 Mercury chloride (HgCl₂) [7546-30-7], P 12791r, 352047q
- ClHgI2**
 Mercurate(2-), chlorotriiodo- (T-4)-, bis(1,3-dithio-1,3-dimethyl-2H-imidazo-2-ylidene)mercury(2+), compd. with sulfinylbis(methane) (1:1:1) [269794-98-4], 201330a
- ClHg2O**
 Terlinguante (Hg₂ClO) [12394-37-5], R 125387g, 323998v
- ClHg3O**
 Poyrnkovite (Hg₃ClO) [80147-48-4], F 125387g, 323998v
- ClHoO**
 Holmium chloride oxide (HoClO) [14973-85-4], 32728z
- ClI**
 Iodate(1-), chloro- [12323-69-2], 26507p, 353035w.
 For general deriva. see *Chemical Substance Index*
 Iodine chloride (ICl) [17790-99-0], 7242k, 15122v, 23507p, 35489n, P 51157h, 56314a, 56930a, 57026e, P 77846g, 83964g, 98406d, P 122445p, 144702z, 157403a, 171355f, 194144n, 214047p, 245154p, 340616m, 340724v
 compd. with graphite [37344-79-1], 245429u
 compd. with 3-methyl-2(3H)-benzothiazoleone (1:1) [244167-38-2], 137049m
 compd. with 3-methyl-2(3H)-benzothiazolethione (1:1) [255483-43-9], 137049m
 compd. with pyridine (1:1) [6443-90-9], 83964k
 Iodine chloride (I³⁷Cl) [37608-96-1], 96988n
 compd. with hydrogen sulfide (H₂S) (1:1) [256224-17-6], 129341k
 compd. with hydrogen sulfide (H₂S) (1:1) [256224-14-3], 129341k
 compd. with hydrogen sulfide (H₂S) (1:1) [256224-15-4], 129341k
- ClI2**
 Chlorine iodine peroxide (ClI(O₂)) [19794-46-4], 142220q
- ClIn**
 Indium chloride (InCl₃) [13465-10-6], 167993a, 157287r, P 168345g, P 196423b, 202237n, 210074u, 286889n. For general deriva. see *Chemical Substance Index*
- ClK**
 Potassium chloride (KCl) [14747-40-7]. See *Chemical Substance Index*
 mixt. contg. [65567-96-6], 85018d, 85033e, 85037f
 Potassium chloride (K³⁷Cl) [16478-95-8], 265876u
 Sylvite (KCl) [14336-88-0], 13254e, R 95948w, R 93952z, 112415e, 125435w, 207401v, 307798u
- ClKMnO4S**
 Manganese potassium chloride sulfate (MnKClSO₄) [261172-91-2], 230966f
- ClKr**
 Krypton chloride (KrCl₂) [36617-29-9], 7342r, 28369v, 85669s, 187415y, P 229603r, 354330r
- ClLaO**
 Lanthanum chloride oxide (LaClO) [13739-25-6], 301254x, 327282r, 340886z, 353993g
- ClLi0.18NZr**
 Lithium zirconium chloride nitride (Li_{0.18}ZrClN) [182935-42-8], 189632y
- ClLi**
 Lithium chloride
 dihydrate [16712-19-9], 66086b
 monohydrate [18712-30-2], 66086h
 Lithium chloride (LiCl) [17447-41-8]. See *Chemical Substance Index*
 compd. with α-cyclodextrin 3⁺, 3⁺, 3⁺, 3⁺, 3⁺, 3⁺-heptahydro-1,6-cyclononane (1:1) [259192-09-1], P 187603h
 compd. with dichloro(9-2,4-cyclohexadiene-1-ylidene)diphenylmethylene-9H-fluorene-9-ylidenezirconium and 1,1'-oxybis(ethane) (2:1:1) [187095-07-4], P 335020d
 heptahydrate [122175-26-2], 355197z
 hexahydrate [95674-01-4], 242156e
 mixt. with potassium chloride (KCl) [65567-96-6], 85018d, 85033e, 85037f
 monohydrate [91230-37-4], 127970r
 trihydrate [38851-62-6], 242156e, 299125k
- ClLiMnO4S**
 Lithium manganese chloride sulfate (LiMnCl(SO₄)) [261172-89-8], 230966f
- ClMg**
 Magnesium(1+), chloro- monohydrogen [251660-38-0], 15800d
 Magnesium chloride (MgCl₂) [14989-29-8], 340724v
- ClMgO4S**
 Kainite (KIMgCl(SO₄)·3H₂O) [1316-72-5], 130935m, P 336472u
- ClMnNaO4S**
 Manganese sodium chloride sulfate (MnNaCl(SO₄)) [261172-90-1], 230966z
- ClMnO4RbS**
 Manganate rubidium chloride sulfate (MnRbCl(SO₄)) [261172-92-3], 230966f
- ClN**
 Nitrogen chloride (NCl₃) [12190-75-9], 142399v
- ClNO**
 Imidogen, chlorooxy- [103360-20-9], 302523w
 Nitrosyl chloride ((NO)Cl) [14543-72-3], 17901m, P 66042a, P 72279q, 72956k, 85448g, 115063j, 143743i, 165570r, 215953i, P 222457n, 225113n, 250573p, 296390g, 302523w
- ClNO2**
 Nitryl chloride ((NO₂)Cl) [13444-90-1], P 22729q, 151393a, 185695r
- ClNO3**
 Chlorooyl nitrite ((ClO)NO₂) [96157-61-8], 5779q, 85943r, 154628s, 225120b, 297695x
 Nitryl hypochlorite ((NO₂)ClO) [14543-72-3], 30449s, 39511m, 39514q, 112107r, 125525e, 141140b, 257377p, 236585n
 Nitryl hypochlorite ((NO₂)³⁷ClO) [61385-28-4], 187025w
 Nitryl hypochlorite ((NO₂)³⁷ClO) [61389-29-5], 187025w
- ClNTi**
 Titanium chloride nitride (TiClN) [12015-29-1], 17292p
- ClNZr**
 Zirconium chloride nitride (ZrClN) [1392-08-6], 159032z, 259029g
- ClNiSi**
 Silane, trisidochloro- [67880-20-5], P 534405v
- ClNa**
 Halite (NaCl) [14762-81-7]. See *Chemical Substance Index*
 Hydrohalite (NaCl·2H₂O) [24270-46-3], 350335n
 Sodium chloride (NaCl) [7647-14-5]. See *Chemical Substance Index*
 compd. with (SP-4-1)-bis[7-(1,2-ε-ethanedithiolato)-4-(oxo-κO)-6-oxo-2-thioxo-5-pyrimidinyl]azo-κN¹)-4-hydroxy-2-naphthalenecarboxylato(nickel(2+), hexahydrate [244298-30-4], 174882y
 compd. with disaquohept[7]-(hexahydro-4-(oxo-κO)-6-oxo-2-thioxo-5-pyrimidinyl]azo-κN¹)-4-hydroxy-2-naphthalenecarboxylato(nickel(2+), pentahydrate [244298-29-0], 174882y
 compd. with [3-(1,2,1'-[8]-10-dithyl-5,14-bis-(3-hydroxypropyl)-4,16-dimethyl-8,11-imino-3,6,16,13-dinitrilo-1,18-benzodiazacyclo-eicosine-20,21-diyl-κN¹,κN²,κN³,κN⁴,κN⁵,κN⁶)]bis(oxo)bis(3,6,9-tris(carboxy-κO)methyl)-11-(oxo-κO)-19-oxo-10-oxa-3,6,9,12,16-pentazabenzocoronene-κO¹,κO²,κO³,κO⁴)](9-β)bis(gadolinium)lutetium (2:1) [253599-93-8], P 87339z
 compd. with [3-(1,18'-[19]-10-dithyl-5,14-bis-(3-hydroxypropyl)-4,16-dimethyl-8,11-imino-3,6,16,13-dinitrilo-1,18-benzodiazacyclo-eicosine-20,21-diyl-κN¹,κN²,κN³,κN⁴,κN⁵,κN⁶)]bis(oxo)bis(3,6,9-tris(carboxy-κO)methyl)-11-(oxo-κO)-16-oxo-3,6,9,12,16-pentazabenzocoronene-κO¹,κO²,κO³,κO⁴)](9-β)bis(gadolinium)lutetium (2:1) [253600-63-4], P 87339z
 compd. with palladium chloride (PdCl₂) (2:1) [190005-77-7], 213176t
 dihydrate [23724-87-0], 66086h
 mixt. contg. [258735-01-8], P 113136m, 164976z
 Sodium chloride (Na³⁷Cl) [32343-72-9], 85028g
 Sodium chloride (Na³⁷Cl) [20510-56-9], 15285b, 285876u
- ClNa19O17P4**
 Sodium hypochlorite phosphate (Na₁₉ClO₁₇(PO₄)₄) [11084-85-9], P 65795b
- ClO**
 Chlorine oxide (ClO) [14989-30-1]. See *Chemical Substance Index*

- Long-term desorption of trichloroethylene from flint clay using multiplexed optical detection, 186337w
- Stagg-Zimmermann, Tracy K. See Hertel, Klemens J. Stagg, Amy R.
- , Fleming, Judith C.; Baker, Meghan A.; Sakamoto, Masayuki; Cohen, Nadine; Neufeld, Ellis J. Defective high-affinity thiamine transporter leads to cell death in thiamin-responsive megaloblastic anemia syndrome fibroblasts, 310195q
- Stagg, Kim A.
- , Kleinert, U.; Tellam, John H.; Lloyd, John W. Colloidal populations in urban and rural groundwaters, UK, 56767a
- Stagg, R.
- , McIntosh, A. Biological effects of contaminants: determination of CYP1A-dependent mono-oxygenase activity in dab by fluorometric measurement of EROD activity, 178420c
- Stagg, S. M.
- , Resasco, D. E. Effect of promoters on supported Pt catalysts for CO₂ reforming of CH₄, 5524m
- Stagg, Ted See Ganit, Lamar L.
- Staggs, J. E. J.
- A theory for quasi-steady single-step thermal degradation of polymers, 4160c
- Modeling thermal degradation of polymers using single-step first-order kinetics, 312196q
- Stagis, Lisa See Ciarda, Monica
- Stagira, S. See Cerullo, G.; Graupner, W.
- , Zavelani-Rossi, M.; Nisoli, M.; DeSilvestri, S.; Lanzani, G.; Zenz, C.; Mataloni, P.; Leising, G. Single-mode picosecond blue laser emission from a solid conjugated polymer, 96101k
- Stagliano, Brigida E. See Slater, Simon J.
- Stagliano, Nancy E. See Endres, Matthias
- Stagliar-Bozicevic, Marijana See Lipp, Hans-Peter
- Stagnol, L. See Aulchenko, V. M.
- Stagnol, R. See Gueguinaud, P.-Y.
- Stagnotta, F.
- , Li, L.; Allinson, G.; Phillips, I.; Lockington, D.; Zelligner, A.; Allinson, M.; Lloyd-Smith, J.; Xie, M. A mathematical model for estimating the extent of solute- and water-flux heterogeneity in multiple sample percolation experiments, 316188m
- Stagnotta, Mary L. See Palmer, Gene C.
- Stagno, E. See Bocchini, G. F.
- Stagno, Jennifer L. See Rodney, Rebecca L.
- Stagno, V. See Ambro, M.; Atutov, S. N.; Beloglazov, A.; Clauser, T.
- Stagno D'Alcontra, I. See Verzera, A.
- Stagsted, Jan
- Journey beyond immunology. Regulation of receptor internalization by major histocompatibility complex class I (MHC-I) and effect of peptides derived from MHC-I, 221704n
- Staguhn, J.
- , Stutzki, J.; Balm, S. P.; Stark, A. A.; Lane, A. P. Sub-mm [C I] and CO observations of molecular clouds presumably interacting with the G359.54+0.18 nonthermal filaments, 215404y
- Stahel, L. Baselgia, See Calame, M.
- Stahel, P.
- , Roca i Cabarrocas, P.; Sladek, P.; Theye, M. L. Metastability of phosphorus- or boron doped a-Si:H films, 260041p
- Stahel, Philipp F. See Raby, Charlotte A.
- , Morganti-Kossmann, Maria C.; Kossmann, Thomas The role of the complement system in traumatic brain injury, 23762a
- Stahel, R. See Lurdin, J.
- Stahel, R. A. See Zangemeister-Wittke, U.
- Stahel, Rolf A. See Matzku, Siegfried; Pass, Maria K.
- , Jost, Lorenz M.; Kroner, Thomas; Demmann-Scherrer, Corina; Maurer, Robert; Gianzmann, Christoph; Jacky, Emanuel; Pichert, Gabriella; Prestalozzi, Bernhard; Marneck, Boris; Sauter, Christian; Honegger, Hanspeter
- A prospective study of risk-adapted therapy for large cell non-Hodgkin's lymphoma with VACOP-B followed by high-dose CBV and autologous progenitor cell transplantation for high-risk patients in remission, 291226g
- Stahell, Kimberlie See Green, Brian H.
- Stahelin, B. J.
- , Marti, U.; Solioz, M.; Zimmermann, H.; Reichen, J. False positive staining in the TUNEL assay to detect apoptosis in liver and intestine is caused by endogenous nucleases and inhibited by diethyl pyrocarbonate, 1893h
- Stahelin, Hannes B. See Eichholzer, Monika; Roeler, Michael
- Stahl, A. See Haase, B.
- Stahl, Andrea Marie
- Albumin transport and synthesis in plasma volume expansion, 122745v
- Stahl, B. See Walter, G.
- Stahl, Bernd See Pfenniger, Anja
- Stahl, Berthamarie See Demetzos, Costas
- Stahl, Brandon C. See Yin, Yizhong
- Stahl, C. H. See Lee, X. G.
- Stahl, David See Lee, Xun H.
- Stahl, D. A. See McMahon, K. D.
- Stahl, David A. See Guillot, Emmanuel; Nielsen, Alex T.; Rittmann, Bruce E.
- Stahl, Danese C.
- , Tilotta, David C.
- Partition Infrared Method for Total Gasoline Range Organics in Water Based on Solid Phase Microextraction, 172623i
- Stahl, Douglas C. See Krishnamurthy, Thairya
- Stahl, Daniel D. See Holmes, Keith A.
- Stahl, D. E. See Ayral, T. E.
- Stahl, Edmundo See Blake, Kathryn
- Stahl, Elisabeth See Nana, Arth
- Stahl, Friedrich J.
- Improved wood pulp bleaching process, P 326482a
- Stahl, Franklin W. See Campbell, Allan; Kuzminov, Andran
- Recombination in phage lambda: one geneticist's historical perspective, 232881u
- Stahl, G.
- , Patzay, G.; Kalman, E. Scaling during geothermal energy use: Computer modeling and laboratory experiments, 31437#a
- Stahl, Gerhard
- Overspray-free coating with 300 m per minute, 129374h
- Stahl, George A.
- , Richeson, Galen C. Propylene polymers for fibers and fabrics, P 297903h
- Stahl, Gregory L. See Collard, Charles D.; Lemmon, Paul F.
- Stahl, H. See Mortimer, R. J. G.
- Stahl, Henrik Otto See Laursen, Carsten Lau
- Reformer furnace with internal recirculation, P 282800c
- Stahl, I. See Dietzel, M.
- Stahl, Joachim See Traub, Peter
- Stahl, James D.
- , Aust, Steven D. Use of fungi in bioremediation, 86444y
- Stahl, James L. See Cook, Ellen B.
- Stahl, John S.
- , Averbuch-Heller, Lea; Remler, Bernd F.; Lough, J. John Clinical evidence of extraocular muscle fiber type specificity of botulinum toxin, 77310m
- Stahl, K. See Johnson, O.
- Stahl, Kenny See Estifanos, Benyam
- Stahl, Katherine Denise See Cole, Douglas Bryan
- Stahl, Larry See Raftar, John C.
- Stahl, Lothar See Moser, Daniel P.
- Stahl, M. See Fellermann, K.
- Stahl, Martin
- , Bur, Daniel; Schneider, Gisbert
- Mapping of proteinase active sites by projection of surface-derived correlation vectors, 248706d
- Stahl, Michael See Sarbia, Mario
- Stahl, Mark L. See Somers, William S.
- Stahl, Michael L. See Levensgood, Jeffrey M.
- Stahl, N. See Merino, R.; Weis, J.
- Stahl, Neil See Carpenter, Laura R.; Carpenter, Laura Rocco; Groppa, Jay
- , Economides, Aris; Yancopoulos, George D. Cytokine antagonists, P 37312g
- , Harland, Richard M.; Economides, Aris N. Human Noggin mutants and nucleic acids and diagnosis and treatment of bone disease, P 149661r
- Stahl, Neil E. See Valenzuela, David M.
- Stahl, O. See Daminieli, A.
- Stahl, Peter D. See Wanek, Patry L.
- , Schuman, Gerald E.; Frost, Sandra M.; Williams, Stephen E. Arbuscular mycorrhizae and water stress tolerance of Wyoming big sagebrush seedlings, 37794r
- Stahl, Philipp D. See Abalay, Alejandro
- , Alvarez-Dominguez, Carmen; Barbieri, M. Alejandro
- Stahl, R. See Kötter, T.
- , Niewa, R.; Jacobs, H. Synthesis and crystal structure of Na₂Zn(OH)₄, 89581p
- Stahl, Roland
- , Adolph, Dietrich; Hoetzl, Gerhard; Riegel, Johann System and method for studying exhaust gases from internal combustion engines, and use of the method, P 315896d
- Stahl, R. A. K. See Wenzel, Ulrich O.
- Stahl, Rolf A. K. See Harunke, Tele; Heitzer, Thomas; Schneider, Andre
- Stahl, Richard C. See Chernousov, Michael A.; Rahmatullah, Mohammed
- Stahl, Ralph G., Jr.
- , Clark, James R. Uncertainties in the risk assessment of endocrine-modulating substances in wildlife, 77144k
- Stahl, Randal S.
- , Gross, Paul; Bugbee, Bruce Effect of 2-(N-morpholino)ethanesulfonic acid (MES) on the growth and tissue composition of cucumber, 251764z
- Stahl, S. See Diederich, M.; Ley, R.
- Stahl, Sarah
- , Chun, Tae-Yon; Gray, Wesley G. Phytoestrogens act as uterine agonists in an estrogen-responsive pituitary cell line, 47221r
- Stahl, Stefan See Anderson, Christian; Liljeqvist, Siisela; Norrander, Jan
- , Uhlen, Mathias; Nygren, Per-Alex; Jonasson, Per Insulin C-peptide preparation by expressing gene for insulin C peptide multimer fusion protein in recombinant cells and proteolysis, P 192738u
- Stahl, Stephanie See Kassi, Yumi
- Stahl, Stephen See Foti, Matthew
- Stahl, S. J. See Conway, J. F.; Steven, A. C.
- Stahl, Stephen J. See Caffrey, Michael; McCord, Mark
- Stahl, Stephen M. See Settle, Edmund C. Neuropharmacology of obesity: my receptors made me eat it, 64322a
- Augmentation of antidepressants by estrogen, 106359e
- Selecting an antidepressant by using mechanism of action to enhance efficacy and avoid side effects, 191264z
- Peptides and psychiatry, part 1: how synthesis of neuropeptides differs from classical neurotransmitter synthesis, 332930c
- Stahl, Thorsten See Mutz, Martin
- Stahl, Ulf See Meyer, S.; Wessa, T.
- Stahl, Ulf See Luking, Angelika; Meyer, Svenja; Moser, Ralf; Rohr, Heiko; Schmidt, Udo; Weber, Alfred
- Stahl, Ulrich See Pink, Ludger; Holschermann, Hans; Jager, Volker
- Stahl, W. See Berner, U.; Diplock, A. T.; Frost, S.; Sharov, V. S.; Sies, H.; Spoerel, U.
- , Kaneda, Y. Impaired thyroid function in murine toxoplasmosis, 60647q
- Etiology of thyroidal dysfunction in murine toxoplasmosis, 60648r
- Stahl, Werner See Frost, Stefan; Kaller, Karsten
- Stahl, Wilhelm See Sies, Helmut; Wingerath, Thomas
- , Sies, Helmut
- The role of carotenoids and retinoids in gap junctional communication, 36025d
- Stahlberg, E. A. See Schneider, W. F.
- Stahlberg, Henning
- , Dubochet, Jacques; Vogel, Horst; Ghosh, Robin Are the light-harvesting L complexes from *Rhodospirillum rubrum* arranged around the reaction center in a square geometry?, 2231c
- Stahlberg, Jerry See Henriksson, Gunnar
- Stahlberg, R. See Calaminus, Bernd
- , Calaminus, B. Improvement of properties of solid residues from thermal waste treatment, 114485v
- Stahlberg, Rainer
- , Van Volkenburgh, Elizabeth
- The effect of light on membrane potential, apoplastic pH, and cell expansion in leaves of *Pisum sativum* var. *Argenteum*. Role of the plasma-membrane H⁺-ATPase and photosynthesis, 335427e
- Stahlberg, Ulf See Luo, Chunhui
- Stahlberger, W. E. See Rayner, J. T.
- Stahlbom, Axel See Olin, Thomas
- Stahlbom, B. See Jarnberg, J.
- Stahlbush, James See Deguchi, Tatsuya; Izumi, Takeshi
- Stahlbush, James R. See Kosanda, Sakae
- Stahlbush, R. E. See Jernigan, C. G.
- , Lawrence, R. K.; Hughes, H. L. H⁺ motion in SiO₂: incompatible results from hydrogen-annealing and radiation models, 189851v
- Stahle, C. K. See Han, S.-I.
- Stahle, C. M. See Barbier, L. M.; He, Z.; Shi, Z. Q.
- Stahle, Daniel See Simoni, Manuela
- Stahle, Ewa Ljungdahl
- , Schloos, Lottie; Sundqvist, Vivi-Anne; Brytting, Maria; Hekeberg, Ingegerd; Cox, Susan; Wahren, Britta; Linde, Annika
- Solid phase ELISA for determination of the virus dose dependent sensitivity of human cytomegalovirus to antiviral drugs in vitro, 148278v
- Stahle, Lars See Borg, Natalia; Bottiger, Ylva
- Stahle, P. See Wapping, D.
- Stahlecker, Eric See Switalaki, Steven C.
- Stahler, Frauke
- , Rosmer, Klaus
- Mutant p53 can provoke apoptosis in p53-deficient Hep3B cells with delayed kinetics relative to wild-type p53, 265682h
- Stahl-Hennig, Christian See Carl, Silke; Kirchhoff, Frank; Nolke, Frank; Petry, Harald
- Stahlhofen, A. A.
- An underrated entanglement: Riccati and Schrodinger equations, 316791c
- , Druzes, H. Observable tachyons in the tunneling regime?, 100863e
- Stahl, Walter See Tadege, Million
- Stahlman, Mildred T. See Korfhagen, Thomas R.
- Stahlman, Phillip See Olson, Brian L. S.
- Stahlmann, Ralf See Chahoud, Ibrahim
- Stahlmecker, Edmund See Assert, Roland
- Stahle, Anders See Eray, Mine
- Stahlschmidt-Allner, Petra See Bauer, Ellinor R. S.
- Stahlmeier, Martin See Frahm, Holger
- Stahlwerk Ergate Westig GmbH
- Chromium-manganese alloy steel, P 356215n
- Stahmann, K.-Peter See Maeting, Ines; Monschau, Nicole
- Stahn, J.
- , Pucher, A.; Geue, T.; Daniel, A.; Pietsch, U. Electric-field-induced electron density response of GaAs and ZnSe, 132219r
- Stahn, Renate See Zeig, Reinhard
- Stahnke, Nikolaius
- Growth hormone deficiency: growth hormone therapy in the transition from childhood to adult life, 333108c
- Stahn, H. M. See Munkvold, Gary; Stone, J.
- Stahr, Karl See Brestinska, Malgorzata; Niklaus, Peter
- Stahrenberg, K.
- , Herrmann, T.; Esser, N.; Sahm, J.; Richter, W.; Hoffmann, S. V.; Hoffmann, Ph. Surface-state contribution to the optical anisotropy of Ag(110) surfaces: A reflectance-anisotropy-spectroscopy and photoemission study, 8537d
- Stahrfeldt, Thomas See Mehrer, Mathias
- Light stabilizers based on hindered amine derivatives of 4-hydroxy-3-quinolinecarboxylic acids, P 223969b
- , Mehrer, Mathias
- 4-Hydroxy-3-quinolinecarboxylic acid derivatives as light stabilizers, P 223971w
- , Mehrer, Mathias; Zah, Matthias; Pfahler, Gerhard Manufacture of compositions based on new poly(alkyl-1-oxa-diazaspirodecane) compounds as light and heat stabilizers, P 26765u
- Stais, M. See Prato, M. A.
- , Suarez, M.; Castillo, O.; Llanos, C. Corrosion resistance of an AISI 1020 steel electrolessly coated with a Ni-P alloy, 225786p
- Stais, Mariana
- , Machado, Julio; Puchi, Eli; Paiva, Rafael Corrosion-assisted failure mechanisms in biomedical implants, 286996d
- Stais, M. H. See Bernos, J. A.; Di Prinzio, A.; Herrera, Y.; Puchi, E. S.
- Stais, Mariana H. See Leon, Ovidio A.
- Stalano, Amadeo
- Loading beryllium production at HERA, 258127c
- Stalano, Norma See Lombardi, Angela
- Stalb, C. See Zismopoulos, P.
- Stalb, Cameron I. See Pollard, Peter C.
- Stalbano, Stefania
- , Mignogna, Michele Davide; Lo Musio, Lorenzo; Di Alberti, Luca; Di Natale, Ernesto; Lucarelli, Antonio; Mezza, Ernesto; Bucci, Eduardo; DeRosa, Gaetano Overexpression of cyclin-D1, bcl-2, and bax proteins, proliferating cell nuclear antigen (PCNA), and DNA-ploidy in squamous cell carcinoma of the oral cavity, 208068v
- Staicu, A. See Roman, Miruna

529051 B2, See BE 875856 A1
 529053 B2, See US 4187175 A
 529055 B2, See EP 89021 A1
 529057 B2, See EP 9404 A2
 529058 B2, 99:108001
 529060 B2, See BE 879888 A1
 529061 B2, See EP 11745 A1
 529062 B2, See DE 2950807 A1
 529063 B2, See EP 13985 A2
 529066 B2, 99:21283p
 529067 B2, See DE 2508425 A1
 529068 B2, See EP 8408 A1
 529069 B2, See EP 10852 A1
 529071 B2, See EP 13142 A1
 529072 B2, See FR 2447377 A1
 529076 B2, See DE 3031152 A1
 529078 B2, See DE 3039542 A1
 529081 B2, 100:6540f
 529083 B2, See EP 47573 A2
 529088 B2, See DE 2850998 A1
 529089 B2, See GB 2011256 A
 529093 B2, See DE 2912421 A1
 529095 B2, See DE 2852593 A1
 529096 B2, See BE 877487 A1
 529097 B2, See DE 2836175 A1
 529098 B2, See BE 878410 A1
 529101 B2, See BE 879419 A1
 529102 B2, See US 4186001 A
 529108 B2, See BE 871234 A1
 529110 B2, See GB 2014617 A
 529116 B2, See EP 7293 A1
 529117 B2, See JP 55/045888 A2
 529119 B2, See EP 13146 A1
 529120 B2, See DE 2951764 A1
 529125 B2, See EP 6395 A2
 529126 B2, 99:196334y
 ZA 82/6048 A
 529128 B2, See ZA 78/6684 A
 529130 B2, See BE 874241 A1
 529134 B2, See US 4188267 A
 529135 B2, See EP 12504 A1
 529136 B2, See JP 55/073657 A2
 529137 B2, See EP 12525 A1
 529138 B2, See US 4186248 A
 529139 B2, See EP 14056 A1
 529140 B2, 99:12629h
 529141 B2, 99:177637h
 529154 B2, See DE 2915218 A1
 529155 B2, See EP 11473 A1
 529156 B2, See DE 2849692 A1
 529160 B2, See FR 2445211 A1
 529163 B2, See DE 2902214 A1
 529166 B2, See DE 3007210 A1
 529172 B2, See JP 54/144357 A2
 529173 B2, See EP 2022615 A
 529175 B2, See EP 9302 A1
 529179 B2, 99:109096f
 529184 B2, See EP 23094 A1
 529185 B2, See FR 2463201 A1
 529187 B2, See DE 2843241 A1
 529188 B2, See DE 2747302 B1
 529189 B2, See EP 46762 A1
 529193 B2, See DE 3005541 A1
 529197 B2, See US 4188476 A
 529199 B2, See US 4212910 A
 529210 B2, 99:101952m
 DE 3402938 A1
 FR 2540251 A1
 GB 2134652 A1
 JP 59/182367 A2
 US 4582811 A
 529228 B2, See JP 54/019479 A2
 529229 B2, See DE 2852975 A1
 529233 B2, See EP 8372 A1
 529237 B2, See EP 14003 A2
 529238 B2, See GB 2004797 A
 529239 B2, See DE 3005771 A1
 529241 B2, See DE 3006050 A1
 529248 B2, See BE 868911 A1
 529253 B2, See EP 8679 A1
 529257 B2, See US 4175135 A
 529258 B2, See BE 878901 A1
 529260 B2, See DE 2941880 A1
 529263 B2, See EP 47005 A1
 529267 B2, See FR 2507191 A1
 529268 B2, See EP 6600 A1
 529272 B2, See EP 11221 A1
 529273 B2, See US 4200654 A
 529274 B2, See DE 2849114 A1
 529275 B2, See JP 55/085552 A2
 529280 B2, See DE 2905122 A1
 529281 B2, See US 4226937 A
 529282 B2, See EP 13950 A1
 529287 B2, See EP 85065 A2
 529288 B2, See DE 2813189 A1
 529289 B2, See RE 868920 A1
 529292 B2, See DE 2803661 A1
 529294 B2, See EP 4191 A2
 529297 B2, See US 4171278 A
 529298 B2, See EP 9624 A1
 529300 B2, See BE 872718 A1
 529302 B2, See DE 2906087 A1
 529303 B2, See BE 882409 A1
 529307 B2, See US 4320124 A
 529310 B2, See GB 2013223 A
 529313 B2, See EP 4579 A1
 529314 B2, See DE 2823118 A1
 529315 B2, See JP 55/040669 A2
 529317 B2, See EP 9913 A2
 529318 B2, See EP 11601 A1
 529322 B2, See DE 3028248 A1
 529324 B2, See DE 2938595 A1
 529326 B2, See FR 2495655 A1
 529328 B2, See DE 2858856 A1
 529330 B2, See DE 2914258 A1
 529332 B2, See DE 2824630 A1
 529334 B2, See GB 2026941 A
 529335 B2, See EP 7605 A1
 529337 B2, See NL 79/06811 A
 529338 B2, See DE 2943427 A1

529339 B2, 99:141217g
 529341 B2, See DE 2854439 A1
 529342 B2, See EP 16538 A1
 529343 B2, See DE 2907089 A1
 529344 B2, See JP 55/154528 A2
 529349 B2, See DE 2901925 A1
 529350 B2, See DE 2855150 A1
 529352 B2, See BE 878004 A1
 529359 B2, See DE 2852496 A1
 529366 B2, See BE 872585 A1
 529367 B2, See EP 55583 A1
 529368 B2, See EP 5536 A2
 529371 B2, See BE 881475 A1
 529375 B2, See DE 3022767 A1
 529379 B2, See DE 2734270 A1
 529380 B2, See EP 27020 A1
 529386 B2, See EP 66459 A1
 529387 B2, See EP 66459 A1
 529388 B2, See DE 2834059 A1
 529397 B2, See DE 3012144 A1
 529399 B2, See US 31706 A0
 529402 B2, See EP 20060 A1
 529403 B2, See US 4221897 A
 529405 B2, See US 4233078 A
 529407 B2, See US 4253846 A
 529411 B2, See WO 82/00091 A1
 529412 B2, See GB 2003867 A
 529413 B2, See DE 2803660 A1
 529414 B2, See GB 2018788 A
 529415 B2, See FR 2425203 A1
 529419 B2, See DE 2932814 A1
 529422 B2, See EP 10437 A2
 529426 B2, See DE 2853220 A1
 529427 B2, See US 4236939 A
 529428 B2, See DE 2700073 A1
 529432 B2, See DE 2834702 A1
 529433 B2, See GB 2029384 A
 529434 B2, See EP 4256 A2
 529435 B2, See US 4244694 A
 529436 B2, See US 4171391 A
 529437 B2, See DE 2842919 A1
 529438 B2, See DE 2941763 A1
 529439 B2, See DE 2951912 A1
 529443 B2, See DE 3003744 A1
 529444 B2, See DE 3006118 A1
 529446 B2, See EP 15588 A1
 529448 B2, See US 4230392 A
 529455 B2, See BE 874417 A1
 529456 B2, See EP 4360 A1
 529458 B2, See DE 2829508 A1
 529462 B2, See DE 2938313 A1
 529463 B2, See EP 10850 A1
 529464 B2, See DE 2900591 A1
 529465 B2, See DE 2921162 A1
 529466 B2, See PR 2459132 A1
 529469 B2, See DE 3144457 A1
 529473 B2, See JP 54/152615 A2
 529474 B2, See DE 2855550 A1
 529476 B2, See DE 2906931 A1
 529477 B2, See DE 2916080 A1
 529479 B2, See BE 876900 A1
 529481 B2, See DE 2757113 A1
 529482 B2, See EP 9655 A1
 529483 B2, See US 4191812 A
 529483 B2, See DE 2836522 A1
 529485 B2, See EP 3002 A2
 529487 B2, See US 4169082 A
 529488 B2, See BE 874095 A1
 529501 B2, See BE 878978 A1
 529504 B2, See BE 872575 A1
 529507 B2, See GB 2058048 A
 529508 B2, See US 4246286 A
 529509 B2, See EP 58986 A1
 529511 B2, See US 4329495 A
 529520 B2, See JP 54/151675 A2
 529521 B2, See BE 876815 A1
 529524 B2, See US 4175181 A
 529525 B2, See US 4215004 A
 529528 B2, See FR 2463777 A1
 529535 B2, See EP 11906 A1
 529539 B2, See US 4213804 A
 529541 B2, See DE 2913381 A1
 529544 B2, See US 4268069 A
 529546 B2, See EP 42365 A1
 529550 B2, See DE 3214303 A1
 529552 B2, See DE 2828744 A1
 529553 B2, See EP 5632 A2
 529554 B2, See DE 2932833 A1
 529555 B2, See DE 2946390 A1
 529557 B2, See US 4187262 A
 529558 B2, See JP 55/085486 A2
 529560 B2, See GB 2022269 A
 529561 B2, See DE 3004756 A1
 529562 B2, See DE 2906647 B1
 529563 B2, See US 4215202 A
 529565 B2, See DE 2909439 A1
 529566 B2, See US 4283513 A
 529567 B2, See US 4287326 A
 529571 B2, See US 41703877 A2
 529572 B2, See US 4228048 A
 529574 B2, See DE 2903566 A1
 529575 B2, See DE 3001000 A1
 529576 B2, See DE 2909490 A1
 529581 B2, See DE 3016549 A1
 529582 B2, See US 4202998 A
 529584 B2, See DE 3026019 A1
 529585 B2, See BE 883751 A1
 529589 B2, See US 4260412 A
 529593 B2, See DE 2914892 A1
 529595 B2, See EP 9881 A1
 529596 B2, See EP 11532 A1
 529597 B2, See DE 2947118 A1
 529598 B2, See EP 12546 A2
 529602 B2, See US 4206043 A
 529604 B2, See US 4217185 A
 529605 B2, See BE 887547 A1
 529609 B2, See EP 54910 A1
 529610 B2, 99:218094
 JP 57/156289 A2
 529611 B2, See DE 3204387 A1

529612 B2, See JP 57/165029 A2
 529615 B2, See DE 2847147 A1
 529616 B2, See DE 2847826 A1
 529619 B2, See US 4160721 A
 529624 B2, See US 4216074 A
 529627 B2, See FR 2437436 A1
 529628 B2, See JP 55/053297 A2
 529635 B2, See GB 2023124 A
 529637 B2, See EP 7793 A1
 529638 B2, See EP 9302 A1
 529639 B2, See GB 2026763 A
 529640 B2, See GB 2027739 A
 529643 B2, See DE 2845766 A1
 529647 B2, See EP 15618 A1
 529649 B2, See JP 54/024879 A2
 529650 B2, See DE 3027056 A1
 529654 B2, See EP 5129 A1
 529656 B2, See BE 877631 A1
 529657 B2, See DE 2832009 A1
 529661 B2, See WO 80/01170 A1
 529662 B2, See US 4229209 A
 529663 B2, See DE 2901336 A1
 529664 B2, See DE 3004368 A1
 529680 B2, See DE 2927997 A1
 529682 B2, See BE 879925 A1
 529684 B2, See JP 55/087751 A2
 529685 B2, See US 4222909 A
 529691 B2, See EP 53473 A1
 529692 B2, See DE 3206110 A1
 529693 B2, 100:3094c
 529696 B2, See EP 9419 A1
 529704 B2, See DE 2921130 A1
 529705 B2, 99:197054u
 529710 B2, See BE 890609 A2
 529715 B2, See DE 2802066 A1
 529716 B2, See BE 874413 A1
 529717 B2, See EP 8192 A1
 529718 B2, See DE 2905458 A1
 529719 B2, See DE 2947930 A1
 529720 B2, See DE 2947931 A1
 529723 B2, See DE 3019837 A1
 529724 B2, See US 4247523 A
 529725 B2, See EP 22762 A1
 529726 B2, See EP 28927 A1
 529728 B2, See BE 887460 A2
 529734 B2, See ZA 79/1385 A
 529735 B2, See GB 2018271 A
 529738 B2, See EP 12680 A1
 529742 B2, See DE 3019221 A1
 529744 B2, See EP 22623 A1
 529748 B2, 100:47094y
 529750 B2, See EP 66872 A1
 529754 B2, See EP 10069 A1
 529755 B2, See JP 55/056175 A2
 529762 B2, See EP 19312 A1
 529764 B2, See EP 19282 A1
 529767 B2, See FR 2462470 A1
 529768 B2, See JP 56/045987 A2
 529776 B2, See DE 2919448 A1
 529777 B2, 100:8866r
 529781 B2, See JP 55/003309 A2
 529784 B2, See WO 80/01768 A1
 529791 B2, 100:138756r
 529793 B2, See EP 43238 A1
 529794 B2, See EP 48155 A1
 529801 B2, See EP 6360 A1
 529802 B2, See GB 2025992 A
 529805 B2, See JP 55/057517 A2
 529808 B2, See US 4306577 A
 529809 B2, See DE 3011062 A1
 529811 B2, See EP 18190 A1
 529812 B2, See DE 2922159 A1
 529814 B2, See DE 2529427 A1
 529815 B2, See EP 66909 A2
 529816 B2, See FR 2426510 A1
 529817 B2, See CA 1113383 A1
 529818 B2, See DE 2828562 A1
 529821 B2, See US 4186001 A
 529822 B2, See DE 2845516 B1
 529823 B2, See DE 2943437 A1
 529825 B2, See DE 2946038 A1
 529826 B2, See US 4192913 A
 529827 B2, See JP 55/090538 A2
 529828 B2, See DE 2950409 A1
 529829 B2, See GB 2039712 A
 529835 B2, See US 4331715 A
 529836 B2, See US 4061670 A
 529838 B2, See EP 4356 A1
 529840 B2, See DE 2926489 A1
 529847 B2, See EP 13565 A1
 529848 B2, See EP 32283 A1
 529849 B2, See DE 2905876 A1
 529853 B2, See EP 47657 A1
 529854 B2, See EP 60674 A1
 529855 B2, 100:23093e
 529859 B2, See GB 2034743 A
 529863 B2, See EP 7815 A1
 529864 B2, See JP 55/045690 A2
 529866 B2, See DE 2940133 A1
 529869 B2, See EP 11853 A2
 529870 B2, See DE 2945578 A1
 529871 B2, See US 4141767 A
 529872 B2, See EP 920 A1
 529873 B2, See DE 2933800 A1
 529874 B2, See DE 3129230 A1
 529875 B2, See DE 3145324 A1
 529880 B2, See US 4186293 A
 529882 B2, See US 4147805 A
 529883 B2, See EP 9892 A1
 529884 B2, See EP 9936 A1
 529888 B2, See DE 2921726 A1
 529892 B2, See US 4405577 A
 529895 B2, See EP 87945 A1
 529897 B2, See DE 2817835 A1
 529906 B2, See EP 7643 A1
 529912 B2, See GB 2084555 A
 529917 B2, See EP 3583 A1
 529924 B2, See DE 2937516 A1
 529927 B2, See DE 2945781 A1

529928 B2, See DE 2905114 B1
 529929 B2, See EP 15683 A1
 529931 B2, See DE 2847826 A1
 529932 B2, See DE 3008910 A1
 529934 B2, See DE 3029281 A1
 529935 B2, See NL 81/02054 A
 529938 B2, See EP 14109 A1
 529943 B2, See US 4221803 A
 529944 B2, See JP 55/144025 A2
 529946 B2, See NL 80/02978 A
 529947 B2, See DE 3028970 A1
 529948 B2, See EP 5911 A1
 529951 B2, See DE 2806257 A1
 529952 B2, See DE 2848779 A1
 529955 B2, See DE 2902506 A1
 529956 B2, See GB 2040270 A
 529959 B2, See DE 2917727 A1
 529960 B2, See DE 2933338 A1
 529961 B2, See DE 3033378 A1
 529962 B2, See BE 886925 A1
 529963 B2, See FR 2474514 A1
 529965 B2, See BE 890028 A1
 529970 B2, See US 4186118 A
 529971 B2, 99:197266a
 529975 B2, 100:36062u
 529979 B2, See BE 877101 A1
 529980 B2, See GB 2025428 A
 529981 B2, See EP 15123 A1
 529982 B2, See DE 2906603 A1
 529983 B2, See EP 23961 A1
 529985 B2, See EP 49103 A2
 529986 B2, See FR 2496127 A1
 529987 B2, See GB 2099818 A
 529988 B2, See NL 80/00306 A
 529992 B2, See EP 16535 A1
 529996 B2, See BR 80/03076 A
 529998 B2, See GB 2027703 A
 529999 B2, See EP 38047 A2
 530000 B2, See GB 2066105 A
 530002 B2, See NL 81/04859 A
 530005 B2, See US 4319926 A
 530006 B2, See FR 2500490 A1
 530007 B2, See EP 62385 A2
 530008 B2, See ZA 79/00520 A
 530012 B2, See DE 2943175 A1
 530013 B2, See EP 12008 A2
 530014 B2, See US 4176017 A
 530015 B2, See US 4201881 A
 530022 B2, See GB 2086939 A
 530023 B2, See FR 2496129 A1
 530024 B2, See FR 2496128 A1
 530025 B2, 100:36063v
 530028 B2, See FR 2496131 A1
 530027 B2, See EP 54189 A1
 530031 B2, See EP 3007 A2
 530032 B2, See ZA 79/0866 A
 530033 B2, See DE 2917748 A1
 530048 B2, See BE 859798 A1
 530052 B2, See EP 9425 A1
 530055 B2, See DE 2938731 A1
 530056 B2, See US 4174419 A
 530057 B2, See DE 2949181 A1
 530060 B2, See DE 2900504 A1
 530061 B2, See DE 2905126 A1
 530062 B2, See EP 15036 A1
 530067 B2, See EP 26046 A1
 530070 B2, See JP 54/043284 A2
 530075 B2, See DE 2856196 A1
 530076 B2, See GB 2027056 A
 530078 B2, See EP 10407 A1
 530080 B2, See DE 3004084 A1
 530081 B2, See JP 55/050863 A2
 530095 B2, See US 4223135 A
 530099 B2, See US 4189325 A
 530103 B2, See BE 883829 A1
 530105 B2, See EP 25640 A1
 530107 B2, See EP 60675 A1
 530113 B2, See EP 17398 A1
 530119 B2, See EP 24781 A1
 530122 B2, See DE 2929186 A1
 530124 B2, See DE 3034783 A1
 530125 B2, See DE 3041499 A1
 530128 B2, See NL 76/08464 A
 530131 B2, See EP 5844 A1
 530133 B2, See EP 1790 A1
 530134 B2, See NL 75/08031 A
 530139 B2, See EP 10441 A1
 530140 B2, See DE 3019885 A1
 530141 B2, See EP 21805 A1
 530145 B2, See EP 60723 A1
 530146 B2, See EP 63293 A1
 530148 B2, See ZA 79/1632 A
 530154 B2, See US 4185039 A
 530157 B2, See BR 80/00319 A
 530158 B2, See JP 55/100327 A2
 530159 B2, See DE 3005049 A1
 530160 B2, See DE 2911269 A1
 530161 B2, See US 4204841 A
 530162 B2, See JP 55/129300 A2
 530164 B2, See EP 17473 A1
 530165 B2, See DE 3012058 A1
 530166 B2, See DE 2916647 A1
 530167 B2, See EP 23964 A1
 530168 B2, See DE 2843450 A1
 530169 B2, 100:20923e
 530171 B2, See BR 79/01326 A
 530173 B2, See US 4155665 A
 530174 B2, See DE 2903951 A1
 530175 B2, See US 4185120 A
 530176 B2, See US 4322449 A
 530180 B2, See US 4322449 A
 530184 B2, See NL 80/03846 A
 530186 B2, See US 4250146 A
 530191 B2, See US 4195252 A
 530192 B2, See US 4151190 A
 530195 B2, See EP 5864 A1
 530206 B2, See GB 2056056 A
 530210 B2, See ZA 78/4846 A
 530212 B2, See DE 2903058 A1
 530213 B2, See DE 2925748 A1

- EP 178150 A2 (Designated States: DE, FR, GB)
JP 61/089811 A
4581444 A, See EP 84337 A1
4581445 A, See DE 3533943 A1
4581446 A, 104:20905f
EP 194877 A1 (Designated States: BE, DE, FR, GB, IT, NL, SE)
4581447 A, 105:24582d
4581448 A, 105:42774x
EP 177065 A1 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE)
JP 61/112063 A2
4581449 A, See JP 59/206363 A2
4581450 A, See US 4508899 A
4581451 A, See EP 39780 A1
4581452 A, See EP 103436 A2
4581453 A, See DE 3200118 A1
4581454 A, 105:44124j
4581455 A, 105:24271b
EP 177923 A1 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE)
JP 61/112082 A2
4581456 A, See EP 136863 A2
4581457 A, 105:42784a
4581458 A, See EP 123418 A1
4581459 A, See EP 34776 A2
4581460 A, See DE 3200258 A1
4581461 A, See GB 2137044 A1
4581462 A, See EP 130388 A1
4581463 A, See EP 17662 A1
4581464 A, 105:190893a
EP 186650 A2 (Designated States: BE, DE, FR, GB, SE)
JP 61/159975 A2
4581465 A, 105:60909z
4581466 A, See DE 3412079 A1
4581467 A, See EP 129313 A1
4581468 A, 105:80546g
4581469 A, See JP 60/051150 A2
4581470 A, See EP 141253 A1
4581471 A, See EP 122782 A1
4581472 A, See DE 3340141 A1
4581473 A, See WO 82/02712 A1
4581474 A, 104:209906d
4581475 A, See EP 137433 A2
4581476 A, See JP 59/116574 A2
4581533 A, See JP 61/010844 A2
4581535 A, See JP 59/066933 A2
4581622 A, See EP 257117 A2
4581661 A, See DE 3240194 A1
4581742 A, 104:218230j
4581743 A, See DE 3329467 A1
4581744 A, 104:216231a
JP 58/180390 A2
4581813 A, 105:68845w
JP 61/097876 A2
4581814 A, 105:34058b
JP 61/198744 A2
4581996 A, See EP 68899 A2
4582004 A, 105:29402e
4582020 A, See EP 161101 A2
4582032 A (Continuation-in-part), 105:66484d
4582098 A, See WO 84/01858 A1
4582137 A, 105:136807h
4582138 A, See EP 47369 A1
4582301 A, See JP 59/197514 A2
4582432 A, 105:3447h
EP 185527 A2 (Designated States: CH, DE, GB, IT, LI)
JP 61/204027 A2
4582433 A, 105:45365a
BR 85/06663 A
EP 187005 A2 (Designated States: CH, DE, GB, IT, LI)
JP 61/197002 A2
4582432 A, See JP 59/225733 A2
4582480 A, See WO 86/01232 A1
4582481 A, See DE 3346878 A1
4582509 A, See DE 3405021 A1
4582510 A, 105:116480x
4582511 A, 105:9135a
4582512 A, 105:9136f
4582513 A, See EP 31616 A2
4582514 A, See DE 3322688 A1
4582515 A, See DE 3317230 A1
4582516 A (Continuation-in-part), 105:9435c
4582517 A, See DE 3319966 A1
4582518 A, See WO 86/02148 A1
4582519 A, See DE 3429420 A1
4582524 A, See DE 2928143 A1
4582526 A, See EP 113831 A2
4582527 A, See EP 79683 A2
4582528 A, 105:20523n
4582529 A (Continuation-in-part), 105:66355y
4582530 A, See BE 900292 A1
4582532 A, 104:226181m
FR 2381307 A1
4582533 A, See DE 3409616 A1
4582534 A, See WO 80/00426 A1
4582535 A, See EP 116148 A1
4582537 A, 105:25653q
4582538 A, 105:25962z
4582539 A, See US 4390648 A
4582542 A, 104:227786a
4582543 A, 105:82013e
US 4615813 A (Division)
4582544 A, See DE 3411782 A1
4582545 A, See EP 121152 A1
4582546 A, See EP 94808 A1
4582547 A, See EP 164828 A2
4582548 A, See EP 52911 A1
4582553 A, See WO 85/03531 A1
4582556 A, See DE 3341945 A1
4582559 A, 104:234887n
4582560 A, 105:9290p
4582562 A, See EP 119798 A1
4582564 A, See US 4444648 A
4582565 A, See JP 60/200540 A2
4582566 A, See GB 2145977 A1
4582569 A, See EP 57493 A1
4582570 A (Continuation-in-part), 105:45388a
4582571 A, 104:227188g
4582572 A, See EP 125693 A2
4582573 A, 105:10181k
4582574 A, 104:232933a
4582575 A, 105:14247j
4582576 A, 105:50851k
EP 196232 A2 (Designated States: DE, GB, SE)
JP 61/223193 A2
4582577 A, 105:50861p
4582578 A, 105:50862q
4582579 A, 104:232974f
4582580 A, See EP 85005 A1
4582581 A, 105:16621a
4582582 A, See GB 2129830 A1
4582584 A, 104:232960g
4582585 A, See FR 2533591 A1
4582586 A, 104:230220a
4582587 A, See JP 58/187432 A2
4582588 A, 104:232924z
4582589 A, See EP 167126 A2
4582590 A, See US 833363 A0
4582591 A, See DE 335316 A1
4582592 A, 105:27000y
4582593 A, See US 4498958 A
4582594 A, 105:63538p
4582595 A, See US 4468807 A
4582596 A, See WO 85/05565 A1
4582602 A, See EP 171649 A2
4582603 A, See DE 3347064 A1
4582607 A, See EP 157317 A2
4582608 A, 105:90425f
4582609 A (Continuation), 105:11515j
4582612 A, See US 4467699 A
4582613 A, 104:229978p
4582614 A, See GB 2075041 A
4582615 A, 105:26178y
BE 903714 A1
BE 904416 A1 (Related)
BR 85/05902 A
DE 3541410 A1
DE 3607833 A1 (Related)
FR 2378769 A1 (Nonpriority)
FR 2378855 A1 (Related)
GB 2167480 A1
GB 2172311 A1 (Related)
JP 61/130398 A2
JP 61/213298 A2 (Related)
NL 85/03260 A
NL 86/00664 A (Related)
US 4609473 A
(Continuation-in-part), 105:228958r
4582616 A, See JP 60/044593 A2
4582617 A, See EP 134063 A2
4582618 A, 105:46113d
WO 86/03772 A1 (Designated States: AU, BR, DK, FI, JP, NO; Designated Regional States: EP(AT, BE, DE, FR, GB, IT, NL, SE))
ZA 85/09562 A
4582619 A, 105:9093b
4582620 A, See JP 60/106890 A2
4582621 A, See EP 46932 A2
4582622 A, 105:3074z
4582623 A, See JP 60/077129 A2
4582624 A, See EP 133584 A1
4582626 A (Continuation-in-part), 105:62744z
4582627 A, See EP 145686 A2
4582628 A (Continuation), 105:136823q
4582629 A, See GB 2117370 A1
4582630 A, See EP 148684 A1
4582631 A, 105:9106h
4582632 A, See DE 3413646 A1
4582633 A, See US 4443633 A
4582634 A, See GB 2139222 A1
4582635 A, See JP 59/155451 A2
4582636 A, 105:62764x
BE 903875 A1
BR 85/06328 A
DE 3544268 A1
FR 2574814 A1
GB 2169307 A1
JP 61/145299 A2
NL 85/03483 A
4582637 A, See FR 2479539 A1
4582638 A, See EP 82393 A2
4582639 A, See DE 3521436 A1
4582640 A, See EP 89145 A2
4582641 A, See EP 130509 A1
4582642 A, 105:24776c
4582643 A, See US 4262010 A
4582644 A, 105:79230i
4582645 A, See EP 139442 A1
4582646 A, See EP 109681 A2
4582647 A, See DE 3412937 A1
4582648 A, See EP 127855 A1
4582649 A, 105:99101e
4582650 A, 105:97686a
4582651 A, See FR 2472562 A1
4582652 A, 105:97685z
4582657 A, See JP 61/018857 A2
4582661 A, See WO 84/00555 A1
4582662 A, See JP 59/223315 A2
4582663 A, See US 4544697 A
4582667 A, See DE 2850069 A1
4582669 A, 105:68830n
EP 83776 A3 (Designated States: BE, DE, FR, SE)
JP 58/123496 A2
4582674 A, See BE 692041 A1
4582675 A, 105:31699a
4582676 A, See DE 3402192 A1
4582678 A, See DE 3436419 A1
4582683 A, 105:15057j
4582684 A, See DE 3233800 A1
4582685 A, See US 4511533 A
4582686 A, See JP 59/099256 A2
4582687 A, See DE 3226063 A1
4582688 A, 105:9855z
4582689 A, 105:27672u
4582690 A, 104:229977n
4582691 A, See JP 60/050128 A2
4582692 A, See DE 3415594 A1
4582693 A, 105:229292f
4582694 A, 105:45254p
4582695 A, 104:227163v
4582696 A, 104:229413a
4582697 A, See DE 3338169 A1
4582698 A, See EP 138584 A2
4582699 A, 105:20978q
4582700 A, See EP 136636 A2
4582701 A, See DE 3516254 A1
4582702 A, See DE 3420348 A1
4582703 A, See EP 869694 A1
4582706 A (Continuation-in-part), 105:49074a
4582708 A, 104:223927z
4582709 A, 105:12153b
EP 192367 A2 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE)
JP 61/199745 A2
ZA 86/00745 A
4582710 A, 104:223930v
4582714 A (Continuation-in-part), 105:23352s
4582715 A, 105:113955v
EP 184259 A2 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, NL, SE)
JP 61/197542 A2
4582716 A, See EP 155848 A2
4582717 A, See DE 3204124 A1
4582718 A, 104:226950e
4582719 A, See JP 56/113710 A2
4582720 A, 105:15835z
JP 59/052833 A2 (Related)
JP 59/052834 A2 (Related)
JP 59/056725 A2 (Related)
JP 59/056726 A2 (Related)
4582721 A, See EP 66787 A2
4582722 A, 105:16605y
EP 180091 A2 (Designated States: CH, DE, FR, GB, IT, LI, NL, SE)
4582723 A, See DE 3323153 A1
4582724 A, See US 726563 A0
4582726 A, See EP 147137 A2
4582727 A, 105:25875p
4582728 A, See JP 59/035014 A2
4582729 A, 105:16693a
US 4556587 A (Division)
4582730 A, See DE 3404951 A1
4582731 A, 104:227104b
JP 61/500210 T2 (Related)
4582734 A, 105:25779k
JP 59/152851 A2 (Related)
4582735 A, See NL 85/02069 A
4582736 A, 105:61842j
4582745 A, 105:16604x
4582746 A, 104:211912c
4582751 A, See FR 2569684 A1
4582755 A, See DE 3231500 C1
4582756 A, 105:44133m
JP 60/190333 A2
4582760 A, 104:229342j
4582761 A, See WO 86/00832 A1
4582762 A, See EP 143994 A2
4582763 A, See JP 60/006724 A2
4582764 A, See EP 104708 A2
4582766 A, 104:227781v
EP 196387 A2 (Designated States: BE, DE, FR, GB, IT, SE)
JP 61/225777 A2
4582769 A, See JP 59/184360 A2
4582770 A, See JP 61/011351 A1
4582771 A, See DE 3447695 A1
4582772 A, See JP 59/182554 A2
4582773 A, 105:70139m
EP 199843 A1 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE)
4582774 A, See FR 2503407 A1
4582775 A, See DE 3500499 A1
4582776 A, See DE 323236 A1
4582777 A, See DE 3417414 A1
4582778 A, 105:70146e
4582779 A, See JP 60/010241 A2
4582780 A, See EP 136603 A2
4582781 A, See EP 170529 A2
4582782 A, See EP 127820 A2
4582783 A, See DE 3416897 A1
4582784 A, See JP 60/087323 A2
4582785 A, See EP 85523 A2
4582786 A, See EP 144091 A2
4582788 A, See EP 84796 A2
4582789 A, See EP 156287 A2
4582790 A, 105:41070c
4582791 A, See EP 140602 A2
4582792 A, See EP 84777 A1
4582793 A, See EP 107861 A1
4582794 A, 104:221662k
4582795 A, See EP 97904 A1
4582796 A, See EP 92348 A1
4582797 A, See WO 82/01192 A1
4582798 A, 105:49029s
EP 182240 A2 (Designated States: BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, NL, SE)
ES 549200 A1
JP 61/143326 A2
4582799 A, See FR 2544330 A1
4582800 A, See EP 99084 A2
4582801 A, See EP 79241 A2
4582802 A, See EP 53752 A0
4582803 A, 104:223909v
4582804 A, 105:59477a
4582805 A (Continuation-in-part), 105:59444n
4582806 A, 104:221365r
4582808 A, See EP 127841 A1
4582809 A, See WO 84/00817 A1
4582810 A, See EP 138297 A1
4582811 A, See AU 529210 B3
4582812 A, See JP 57/135772 A2
4582813 A, See JP 59/152263 A2
4582814 A, See EP 170089 A1
4582815 A, See EP 67324 A2
4582816 A, 105:227526m
4582817 A, See EP 63818 A1
4582818 A, See FR 2490650 A1
4582819 A, 105:27046f
4582820 A, See WO 84/02467 A1
4582821 A, 105:72679n
4582822 A, 105:7569m
EP 184291 A2 (A3)
(Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE, Related)
ES 547644 A1 (Related)
4582823 A, See EP 175465 A1
4582824 A, See JP 60/045618 A2
4582825 A, See DE 331787 A1
4582826 A, See JP 60/041612 A2
4582827 A, 105:56366c
4582828 A, 105:60760u
4582829 A, See EP 74777 A1
4582830 A, See DE 3332616 A1
4582831 A, 105:68460t
CA 1209572 A1
EP 182372 A1 (Designated States: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE)
JP 61/122284 A2
4582832 A (Continuation-in-part), 105:35620r
4582833 A, 105:75957y
4582834 A, See DE 3315797 A1
4582835 A, See EP 144243 A1
4582837 A, See DE 3224512 A1
4582838 A, See EP 174136 A1
4582839 A, See EP 96890 A2
4582840 A, See DE 3212736 A1
4582841 A, See EP 85275 A1
4582842 A (Continuation-in-part), 105:78964y
4582843 A, See DE 2431407 A1
4582844 A, See EP 41652 A1
4582845 A, See EP 51962 A2
4582846 A, See DE 3208194 A1
4582847 A, See WO 83/03250 A1
4582848 A, See DE 3312107 A1
4582849 A, See DE 3222152 A1
4582850 A, 105:18474g
4582851 A, See EP 152249 A2
4582852 A, See EP 144285 A1
4582853 A, See EP 134971 A1
4582854 A, See WO 83/01770 A1
4582855 A, See DE 3312543 A1
4582856 A, See DE 3326164 A1
4582858 A, See EP 110357 A2
4582859 A, 105:24814f
4582860 A, See EP 146329 A2
4582861 A, 105:989128g
EP 182203 A2 (Designated States: BE, DE, FR, GB, IT, NL, SE)
4582862 A, See EP 88050 A2
4582863 A, See DE 3347704 C1
4582864 A, See EP 153091 A2
4582865 A, 105:232207n
DE 3520008 A1
FR 2574414 A1
JP 61/138601 A2
US 4605911 A (Division)
4582866 A, See EP 163427 A1
4582867 A (Division), 105:44924v
4582868 A, See JP 59/171848 A2
4582869 A, See EP 117749 A2
4582870 A, See EP 114148 A2
4582871 A, See JP 60/133039 A2
4582872 A, See EP 132739 A1
4582873 A, See EP 163214 A2
4582874 A, See DE 3323908 A1
4582875 A, 105:94130d
JP 61/173778 A2 (Related)
4582876 A, 105:79956j
4582877 A, 105:24851r
4582878 A, See JP 60/028411 A2
4582879 A, See EP 156394 A1
4582880 A, See EP 147049 A2
4582881 A, See EP 69058 A2
4582882 A, See EP 109171 A1
4582883 A, See EP 108461 A1
4582884 A, See WO 86/01518 A1
4582885 A, See DE 2925013 A1

Fruit and Vegetable Juice Processing Technology, 2nd Edition. 1971. 29CFAL
In Eng. Ed: Tressler, Donald Kitley and Joelyn, Maynard Alexander. AVI
TRESSLER, DONALD KITLEY, ED. FRUIT AND VEGETABLE JUICE PROCESSING
TECHNOLOGY. 2D ED. 1971.
DLC

Frunzenskii Politekhnikeskii Institut, Trudy. See Tr. Frunz. Politekhn. Inst.

France-U.S.A. Seminar on Application of X-Ray Topographic Methods to Materials Science, 1983. See Appl. X-Ray Topogr. Methods Mater. Sci., [Proc. Fr.-U.S.A. Semin.], 1983.

Frutticoltura. FCOLA4. ISSN 0016-2310 (Fruit Growing) (Formerly Riv. Fruttic.). In Ital. v17 n1 1955-v44 1982.
FRUTTICOLTURA. BOLOGNA. Changed to Rivista di Frutticoltura e di Ortifloricoltura (Not in Source Index).
CU 1955+; CU-A 1955+; DNAL 1955-1962+; ICRL 1963+; IU 1962+; IAAS; LU 1955+; NIC 1955+; NCRS 1961+; OrCS; WU-A 1956-1957; GyHTIB; IRC 1955+; Uk 1964+

French West Africa, Inspection de l'Agriculture, Bulletin de la Protection Vegetaux. See Bull. Prot. Veg.

Frying of Food. Principles, Changes, New Approaches. 1988. 56IMAD. ISBN 3-527-26684-4. In Eng. Ed: Varela, Gregorio; Bender, Arnold E. and Morton, Ian D. [Based on contributions to the International Symposium on the Frying of Food, 1st, Madrid, My 1988.] Horwood or VCH (New York) or VCH (Weinheim).
FRYING OF FOOD: PRINCIPLES, CHANGES, NEW APPROACHES. - 1988.
Doc. Supplier: CAS.
GU; HU; MBCO; PS; TU; WU-A; CAAEU; CaOoAg; CaOON; GyHTIB; SzZE; Uk

FS-Berichte. See Fachverb. Strahlenschutz, (Ber.) FS.

FSSA Journal. FSAJA6. ISSN 0367-3073 [Also cited as: Fertilizer Society of South Africa Journal.] In Eng; Afrikaans, Eng, Fr sum. 1968 (n1)-, a 1983. Fertilizer Society of South Africa, PO Box 1821, Pretoria, 0001, S. Afr.
FERTILIZER SOCIETY OF SOUTH AFRICA. JOURNAL. PRETORIA.
Doc. Supplier: CAS.
CU; GU 1963+; HU 1974-1976, 1978+; MoKL 1972+; CaOoAg; SaPS 1yr; Uk

FSSA Publication. FSPADR. ISSN 0258-7584. In Eng; Eng sum. [Beg. history not known to CAS.] Irr n75 1980+. Fertilizer Society of South Africa, POB 1821, Pretoria, 0001, S. Afr.
FERTILIZER SOCIETY OF SOUTH AFRICA. FSSA PUBLICATION. PRETORIA.
Doc. Supplier: CAS.
MnSU 1980; OrCS 1979; GyHTIB 1980+

FS, v13 1984. See Sclerodermis Canker Conifers, Proc. Int. Symp., 1983.

FT. See Food Technol. (Chicago).

Ftaleksomy. Sintyzy, Iruchenie i Analiticheskoe Primenenie. 1970. 24FGAZ (Phthalates - Phthalene Complexes. Syntheses, Study and Analytical Application). In Russ. Ed: Cherkasov, A. I. USSR Nonserial.
CHERKASOV, A. I., ED. FTALEKSONY; SINTEZY, IZUCHENIE I ANALITICHESKOE PRIMENENIE. 1970.
Doc. Supplier: CAS.
DLC

FT, Farmaceutisk Tidende. See Farm. Tid. (Copenhagen).

FT-IR Workshop, 1982. See Fourier Transform Infrared Spectrosc. [Pap. FT-IR Workshop], 1982.

Ftiziatriya. FTIZBY. ISSN 0532-7709 (Phthiology). In Bulg; Eng, Russ sum; Eng, Russ tc. v1 1964-v11 24 1974.
FTIZIATRIA. SOFIA. Changed to Pnevamol. Ftiziatr., which see.
DNLM

Ftiziologia. FTIZAX. ISSN 0016-2329 (Formerly Revista de Ftiziologie). In Rom; Eng, Fr, Ger, Russ sum; Eng, Fr, Ger, Russ tc. v3 n1 Ja/Mr, 1954-v23 n37 1974.
FTIZIOLOGIA. BUCHAREST. Changed to Rev. Ig., Bacteriol., Virusol., Parazitol., Epidemiol., Pneumotiziol., Pneumotiziol., which see.
DNLM; ICU 1965+; MIDW-M 1965+; PPC 1960-1963; WaU 1954-1964; CaOON 1959+; FPU-M 1954+; INI 1967+; IRC 1962+; SwSKM 1954; Uk 1964-1974

Fluoruglerodnye Gazoperenosyashchie Sredy. 1984. 53IFA5 (Fluorocarbon Gas Propellants). In Russ. Ed: Beloyartsev, F. F. Akad Nauk SSSR, Nauchn Tsentr Biol Issled.
FLUORUGLERODNYE GAZOPERENOSYASHCHIE SREDY: SBORNIK NAUCHNYKH TRULOV. - 1984.
Doc. Supplier: CAS.

FTZ. See Fernmeldetech. Z.

Fu-chien Nung Hsueh Yuan Hsueh Pao. See Fujian Nongxueyuan Xuebao.

Fu-chien Nung Yeh K'o Chi. See Fujian Nongye Keji.

Fu-chien Shih Fan Ta Hsueh Hsueh Pao, Tzu Jan K'o Hsueh Pan. See Fujian Shifan Daxue Xuebao, Ziran Kexueban.

Fudan Journal (Natural Science). See Fudan Xuebao, Ziran Kexueban.

Fudan Xuebao, Ziran Kexueban. FHPDAY. ISSN 0427-7104 (Journal of Fudan University, Natural Science). In Ch; Ch, Eng sum; Eng tc. 1955+. [Appar. susp. 1960-76?] q 26 1987. China Int Book Trading Corp.
FU-TAN HSUEH PAO. TZU JAN K'O HSUEH PAN. SHANGHAI.
Doc. Supplier: CAS.
CU; DLC 1957-1959; MoKL; WU 1979+; CaOON 1981+; Uk 1958-1959, 1979+

Fuehlings Landwirtschaftliche Zeitung. FLWZAD (Formerly Neue Landwirtschaftliche Zeitung). In Ger. v23 1874-v71 1922. [Disc.]
FUEHLINGS LANDWIRTSCHAFTLICHE ZEITUNG. STUTTGART.
DNAL; ICU 1900+; IU 1900+; InLP 1910+; MoU 1920+; NIC 1890-1922+; NNC 1875-1896; OU 1900+; WU 1895-1897; SzZE 1874-1890, 1899-1921

Fuehner-Wieland's Sammlung von Vergiftungsfaellen. See Samml. Vergiftungsfaellen.

Fuel. FUELAC. ISSN 0016-2361 (Formerly Fuel Sci. Pract.). In Eng; Eng, Fr, Ger sum. v27 1948+. m 68 1989. Westbury Sub Seru or Butterworth (Boston).
FUEL. LONDON.
Doc. Supplier: CAS.
AAP 1948-1950, 1952+; ABSR 1961+; ARAS 1948-1953, 1955+; AzTeS 1957+; CL; CLU-P 1950+; CMenSR 1955+; CPT; CU; CU-A 1980+; CU-SB 1966+; CoFS 1983+; CoG; CoU; DeU, 1954+; DeWDL 1949+; DeWDL 1967+; FU; GAT;

ICU; ICarBS 1968-1963, 1966-1967, 1971+; IAAS; IDU 1978+; InLP; InU; KyLoU 1976+; KyU 1981+; MCM; MMeT 1948, 1961+; MEdEdg 1971+; Mdu 1956+; Mdu-B 1966+; MiMidD; MiU; MoRM; MoSW 1958+; MoU 1960+; MaSM 1979+; MIBC 1982+; N 1958+; NBPoI 1957+; NNCC; NNE; NNU 1980+; NSyU 1957+; NbU; NCRS; NcFA 1961+; NdU; NnU 1957+; NjDPA 1965+; NjHOS 1965+; NjMuA 1978+; NjP; NmLeU 1967+; OAKU 1965+; OCoB; OT; OU; OwPIT 1967+; OkBERDA 1961-1962, 1970+; OLS; OrCS 1958+; PNKA 1983+; PPD 1959+; PPI; PPIc; PPIIM 1948-1972; PSC; PU 1949+; RU 1958+; ScU 1969+; TNJ; TxBeaL; TxDaM 1960-1968; TxHR; TxHU 1953+; TxLT 1960+; TxU; UPB 1960, 1962+; ViBibV 1949+; WM 1960+; WU-E 1951+; WaPS 1978+; WaU; WvU; WvU 1960+; AuMU; AuSU 1960, 1963+; Be; CaAEU 1966+; CaMWU 1973+; CaOKQ 1965+; CaOLU 1960+; CaOON; CzPS; GyHTIB; HuBM 1949+; INI 1948-1950, 1952+; IARW 1981+; JOU 1965+; JTNDL; NeDTH; NeHB 1948-1956; NoTU-T 1948, 1953+; RuMG; SaPS 1948-1972, 1977+; SwSK; SzZE; Uk; UKHA 1976+; UKLC 1949-1972+

Fuel Abstracts. FUABAU. ISSN 0367-3308. In Eng. v1 Ja, 1945-v4 n5/6 1946; v1 Ja, 1947-v24 n6 D, 1958. [1947-48 called na.]
FUEL ABSTRACTS. LONDON. Superseded by Fuel Abstr. Curr. Titles, which see.
AAP 1948-1958; CS 1947-1958; CU 1947-1958; CU-A 1947-1956; CU-S 1957-1958; CoG 1948-1958; DLC 1945-1958; DP 1947-1958; DeWDL 1947-1958; GAT 1947-1958; ICU 1945-1958; IEN 1947-1958; IAAS 1947-1958; InLP 1947-1958; INU 1947-1958; MoKL 1947-1958; MoRM 1951-1958; NN 1947-1958; NNC 1947-1958; NNE 1952-1958; NTR 1947-1958; NeD 1948-1958; OCI 1947-1958; OCoB 1946-1958; OU 1949-1958; OwPIT 1958; PPI 1947-1958; PPIc 1947-1958; PPIIM 1947-1958; PPIUSM 1945-1958; PSL 1947-1958; TxCM 1950-1958; TxU 1947-1958; ViBibV 1947-1958; WM 1947-1958; WU-E 1947-1958; WvU 1947-1958; AuMU 1947-1958; AuSU 1947-1958; Be 1950-1959; CaBvAu 1947-1948; CaMWU 1947-1958; CaOKQ 1947-1958; CaOOM 1947-1958; CaOON 1947-1958; CzPS 1947-1958; GyHTIB; HuBM 1950-1958; INI 1950-1951; IRC 1953-1954; JTNDL; NeHB 1947-1958; NoTU-T 1947-1958; RuLA 1960-1968; SaPS 1947-1958; SwSK 1947-1958; SzZE 1948-1958; Uk 1945-1958; UKHA 1947-1958; UKLS 1945-1958; UKSHU 1947-1958

Fuel Abstracts and Current Titles. FACTAM. ISSN 0016-2388 (Supersedes Fuel Abstr.). In Eng. v1 My, 1960-v18 n6 N, 1977.
FUEL ABSTRACTS AND CURRENT TITLES. LONDON. Changed to Fuel and Energy Abstracts [Not in Source Index].
ARAS 1960, 1961, 1963+; CLU-P 1960+; CU-S 1960+; CoFS 1963+; CoG 1960+; DBS 1960+; DLC 1960+; DP 1960+; GAT 1960+; ICU 1960+; ICarBS 1960+; IEN 1960+; IU 1960+; InLP 1960+; MCM 1960+; MoKL 1960+; NBU 1960+; NBU-SE 1960+; NIC 1960+; NN 1960+; NNE 1960+; NRU 1961+; NTR 1960+; NeD 1960+; NjP 1963+; OCI 1960+; OCoB 1960+; OLS 1960+; PPD 1960+; PPI 1960+; PPIIM 1960+; PPIUSM; PSL 1961+; TxCM 1960+; TxDaM 1960+; UU 1960+; WM 1960+; WaU 1960-1961, 1965+; WvU 1960+; AuMU 1960+; AuSU 1965+; Be 1966+; CaBvAu 1966+; CaMWU 1960+; CaOKQ 1965+; CaOOM 1960+; CaOON 1960+; CzPS 1961+; FIHT 1960+; GyHTIB; GyJuK 1960+; HuBM 1969+; IeDL 1965+; INI 1961+; JTNDL; NeHB 1960+; NoTU-T 1960+; RuMG 1960+; SaPS; SwSK 1960+; SzZE 1960+; UK 1960+; UKLS 1960+; UKSHU 1960+

Fuel Alcohol U.S.A. FALUD5. ISSN 0744-0421 (Formerly Casohol U.S.A.). In Eng. v3 n12 D, 1981-v5 n1 1983.
FUEL ALCOHOL U.S.A. - KANSAS CITY, MO. Absorbed by Acres, U.S.A. [Not in Source Index].
Doc. Supplier: CAS.
CU; CoD; CoG 1982+; DLC; DNAL; KyU-ASC; MnM *; NNE; FRET

Fuel Alternatives for Spark Ignition and Diesel Engines, 1983. See Soc. Automot. Eng., [Spec. Publ.] SP, SP-548 1983.

Fuel Burn-Up Predictions in Thermal Reactors, Proceedings of a Panel, Vienna, Ap 10-14, 1967 (Pub 1968). 20AHAL. In Eng; Eng sum. IAEA.
PANEL ON FUEL BURN-UP PREDICTIONS IN THERMAL REACTORS, VIENNA, 1967. FUEL BURN-UP PREDICTIONS IN THERMAL REACTORS, PROCEEDINGS. 1968.
CU-I; CU-S; CU-SB; DLC; Iarg; InLP; KyU; MBCO; MoKL; NUpp; OrCS; PPD; TxHU; WU-E; WaU; CaOOM; CaOON; GyHTIB; GyJuK; JTJ; SaPS; SwSK; Uk; UKHA

Fuel Cells. FUCEAF. ISSN 0532-7822. In Eng. v1 1960-v2 1963?. [Appar disc.]
FUEL CELLS. NEW YORK.
C 1960+; CS; CU-A; CU-I 1960-1962; CU-S; CU-SB 1963; CoD; CoU; CU; DBS 1960+; DGU 1960+; DP 1960-1961; DeWDL 1960+; GAT 1960+; IAAS; IDU; InLP 1960+; KyLoU-HS 1960+; KyU 1960+; LNT 1961; LU 1960+; MB 1961; Mdu 1960+; Mdu-C; Mid 1960+; MIDW 1960+; MnU; MoS; MoSW 1960-1961; MoU 1960-1961; MaSM 1963+; MIBC; NAIR 1960-1961; NB 1960-1962; NBPoI; NBU 1960; NBU-SE 1960+; NIC 1960+; NUpp; NBOC 1960; NCRS 1960; NjRahM 1963; NmLeU; OCI 1960+; OwPIT 1960-1961; OrPR 1963; PPD 1960, 1963; PPI 1960+; PPIID 1960; RU 1960+; TxBeaL 1961-1962; TxDaM 1960-1965; TxF; TxHR; TxHU 1960+; TxLT 1961+; TxU 1960+; ULA 1960+; UPB; WM; WaU 1963+; CaAEU 1960+; CaOLU 1960-1961; CaQMM 1960+; GyJuK; HuBM 1960; RuLA; SzZE 1963; Uk 1960+; UKLC 1960+

Fuel Cells. 1963. 17VEAH [Chemical Technology, a Series of Monographs, v1.] In Eng. Ed: Mitchell, Will. Academic (New York).
MITCHELL, WILL, ED. FUEL CELLS. 1963.
AAP; ARAS; AzTeS; C; CS; CU; CU-I; CU-S; CoD; CiH; CiU; DBS; DLC; DP; DeWDL; DeWDL; FU; HU; ICarBS; IaU; InLP; KMK; KU; L; MWiW; Mdu; Mdu; MiD; MIDW; MiMidD; MnSJ; MnU; MoKL; MoSW; MjU; NBPoI; NBU; NBU-SE; NIC; NNCC; NRU; NUpp; NbU; NCRS; NNU; NHD; NmLeU; OAKU; OC; OCoB; OU; OkBERDA; OrPR; PPD; PPI; PPIc; SdB; TxBeaL; TxDN; TxDaM; TxHR; TxU; ViBibV; WaU; AuSU; CaMWU; CaOLU; CaOON; FIHT; GyHTIB; GyJuK; GyK; HuBM; NoTU-T; RuLA

Fuel Cells: Technology Status and Applications, Symposium Proceedings, Chicago, N 16-18, 1981 (Pub 1982). 48ENAX. In Eng; Eng sum. IGT.
FUEL CELLS: TECHNOLOGY STATUS AND APPLICATIONS: SYMPOSIUM PROCEEDINGS. - 1982.
Doc. Supplier: CAS.
GAT; IEN; MCM; MoKL; NNE; GyHTIB; SzZE

Fuel Cells, Their Electrochemical Kinetics, Papers Presented at the Fuel Cell Conference, 2nd, Moscow, N, 1962 (Pub 1966). 22AOAK (Trans of Topl. Elem., Nek. Vopr. Teor., Rab., Soveshch., 2nd). In Eng. Ed: Bagotskii, V. S. and Vasil'ev, Yu. B. Plenum (New York).
AKADEMIYA NAUK BSSR. INSTITUT ELEKTROKHIMI. FUEL CELLS: THEIR ELECTROCHEMICAL KINETICS. 1966.
AAP; CLU-P; CS; CoU; DLC; FtASU; FU; GU; ICU; IEN; IU; IAU; KyU; MIU; MnU; MoU; NBU-SE; NNC; NbU; NcD; NjP; OkU; OrU-S; RPB; TxU; ViU; WU; WaU; CaBvAu; GyHTIB

Fuel Cells: Trends in Research and Applications, [Proceedings of the Workshop 'Fuel Cells: Trends in Research and Applications', Ravenna, Italy, Ja 10-14, 1985 (Pub 1987). 56CBAL. ISBN 0-89116-625-4. In Eng. Ed: Appleby, A. J. Hemisphere or Springer (Berlin).
FUEL CELLS: TRENDS IN RESEARCH AND APPLICATIONS. - 1987.
Doc. Supplier: CAS.
AAP; ATVA; AzTeS; AzU; CLU-P; CU; CU-A; CU-Riv; CU-SB; Cty-KS;

Consult Most Recent Cumulative Registry Number Update Before Using This Handbook

78219-43-9 2-Piperidinepropanol, 1-ethyl-, benzoate (ester), hydrochloride C17H25NO2.ClH
78219-44-0 1-Piperidinepropanol, 4-methyl-, benzoate (ester), hydrochloride C18H25NO2.ClH
78219-45-1 1-Piperidinepropanol, 2-(2-phenylethyl)-, benzoate (ester), hydrochloride C21H27NO2.ClH
78219-46-2 1-Piperidinepropanol, 4-(2-phenylethyl)-, benzoate (ester), hydrochloride C21H27NO2.ClH
78219-47-3 1-Piperidinepropanol, 2-phenyl-, benzoate (ester), hydrochloride C21H25NO2.ClH
78219-48-4 1-Piperidinepropanol, 3-phenyl-, benzoate (ester), hydrochloride C21H25NO2.ClH
78219-49-5 1-Piperidinepropanol, 4-phenyl-, benzoate (ester), hydrochloride C21H25NO2.ClH
78219-50-8 2-Piperidinepropanol, 1-propyl-, benzoate (ester), hydrochloride C18H27NO2.ClH
78219-51-9 1-Piperidinepropanol, 2-(3-phenylpropyl)-, benzoate (ester), hydrochloride C24H29NO2.ClH
78219-52-0 4-Piperidinol, 1-propyl-, 4-aminobenzoate (ester), monohydrochloride C18H27N2O2.ClH
78219-53-1 4-Piperidinol, 1-propyl-, benzoate (ester), hydrochloride C15H21NO2.ClH
78219-54-2 Piperidinium, 1-[3-(4-(ethoxycarbonyl)-3-hydroxyphenyl)amino]-3-oxopropyl]-1-methyl-, iodide C14H21N2O4.I
78219-55-3 4-Piperidinol, 1-[(3-bromo-10,11-dihydro-5H-dibenzo[a,d]cyclohepten-5-yl)methyl]-4-(1,1-dimethylethyl)-, hydrochloride, (±)- C24H33BrNO.ClH
78219-56-4 4-Piperidinol, 4-(1,1-dimethylethyl)-1-(9H-xanthen-9-ylmethyl)-, hydrochloride, (±)- C24H33NO.ClH
78219-57-5 4-Piperidinol, 1-ethyl-, 4-aminobenzoate (ester), monohydrochloride C17H25N2O2.ClH
78219-58-6 4-Piperidinol, 1-ethyl-, benzoate (ester), hydrochloride C15H21NO2.ClH
78219-59-7 4-Piperidinol, 1-(3-methylbutyl)-, 4-aminobenzoate (ester), monohydrochloride C17H25N2O2.ClH
78219-60-0 4-Piperidinol, 1-(3-methylbutyl)-, benzoate (ester), hydrochloride C15H21NO2.ClH
78219-61-1 4-Piperidinol, 1-methyl-, 4-aminobenzoate (ester), monohydrochloride C15H21N2O2.ClH
78219-62-2 4-Piperidinol, 1-(2-phenylethyl)-, 4-aminobenzoate (ester), monohydrochloride C20H23N2O2.ClH
78219-63-3 4-Piperidinol, 1-(2-phenylethyl)-, benzoate (ester), hydrochloride C18H23NO2.ClH
78219-64-4 2-Piperidinepropanol, 1-butyl-, benzoate (ester), hydrochloride C19H29NO2.ClH
78219-65-5 1,3-Propanediamine, N-9-acridinyl-N-(2-chloroethyl)-, dihydrochloride, monohydrate C18H24ClN2.2ClH.H2O
78219-66-6 1,3-Propanediamine, N-benz[b]acridin-7-yl-N-(2-chloroethyl)-, dihydrochloride, monohydrate C24H28Cl2N2.2ClH.H2O
78219-67-7 1,3-Propanediamine, N-benz[c]acridin-7-yl-N-(2-chloroethyl)-, dihydrochloride, sesquihydrate C24H28Cl2N2.3ClH.1/2H2O
78219-68-8 1,3-Propanediamine, N-benz[e]acridin-7-yl-N-(2-chloroethyl)-N-acridinyl-, dihydrochloride, monohydrate C24H28Cl2N2.2ClH.H2O
78219-69-9 1,3-Propanediamine, N-benz[b](1,8)phenanthrolin-7-yl-N,N-bis(2-chloroethyl)-, dihydrochloride, sesquihydrate C24H28Cl2N2.2ClH.1/2H2O
78219-70-2 1,3-Propanediamine, N-benz[b](1,8)phenanthrolin-7-yl-N-(2-chloroethyl)-, dihydrochloride, monohydrate C21H24ClN2.2ClH.H2O
78219-71-3 1,3-Propanediamine, N-benz[b](1,8)phenanthrolin-7-yl-N-(2-chloroethyl)-N-ethyl-, trihydrochloride, monohydrate C24H28Cl3N2.3ClH.H2O
78219-72-4 1,3-Propanediamine, N,N-bis(2-chloroethyl)-N-(6-chloro-2-phenyl-9-acridinyl)-, dihydrochloride, hemihydrate C24H28Cl3N2.2ClH.1/2H2O
78219-73-5 1,3-Propanediamine, N,N-bis(2-chloroethyl)-N-(4-methoxy-9-acridinyl)-, dihydrochloride, monohydrate C24H28Cl2NO2.2ClH.H2O
78219-74-6 1,3-Propanediamine, N,N-bis(2-chloroethyl)-N-(6-methoxybenzo[b](1,10)phenanthrolin-7-yl)-, dihydrochloride, dihydrate C24H28Cl2NO2.2ClH.2H2O
78219-75-7 1,3-Propanediamine, N,N-bis(2-chloroethyl)-N-(6-methoxy-4-quinolinyl)-, dihydrochloride, monohydrate C17H22Cl2N2O2.ClH.H2O
78219-76-8 1,3-Propanediamine, N,N-bis(2-chloroethyl)-N-(1,2,3,4-tetrahydro-9-acridinyl)-, dihydrochloride, hemihydrate C24H28Cl2N2.2ClH.1/2H2O
78219-77-9 3-Pyridinecarboxamide, N-[2-[(2,3-dihydro-1-methyl-3-oxo-2-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)amino]-2-oxoethyl]-, monohydrochloride C16H17N3O2.ClH
78219-78-0 1,3-Nomdecane-1,3-dicarboxylic acid, 2-hydroxy-, sodium salt C22H40O4.Na
78219-79-1 2,6,7-Trioxabicyclo[2.2.2]octane, 4-(1-methylethyl)-1-pentyl- C14H24O3
78219-80-4 1,3,2-Oxazaphosphorin-2(3H)-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78219-81-5 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-4,5-dimethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-82-1 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-5-methyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-83-7 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-4-ethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-84-8 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-4-ethyl-, 2-sulfide C15H15Cl2N2OPS
78219-85-9 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-3-methyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-86-0 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-5-methyl-5-propyl-, 2-oxide C16H19Cl2N2O2P
78219-87-1 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-3-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78219-88-2 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-5-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78219-89-3 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, 3-bicyclo[2.2.1]hept-2-yl-N,N-bis(2-chloroethyl)-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-90-6 1,3,2-Oxazaphosphorin-2(3H)-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)hexahydro-, C16H19Cl2N2OPS
78219-91-7 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(4-chlorobutyl)tetrahydro-, 2-oxide C11H15Cl2N2O2P
78219-92-8 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-3-(phenylmethyl)-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-93-9 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-3-(phenylmethyl)-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-94-0 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, 3-butyl-N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78219-95-1 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-6-hexyltetrahydro-4,5-dimethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-96-2 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-5,6-dimethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78219-97-3 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-4,5-dimethyl-6-propyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78219-98-4 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-6-ethyltetrahydro-5-methyl-, 2-oxide C16H19Cl2N2O2P
78219-99-5 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-3-heptyltetrahydro-6-methyl-, 2-oxide C16H19Cl2N2O2P
78220-00-5 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-6-hexyltetrahydro-4-methyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-01-6 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-4-methyl-6-(1-methylethyl)-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-02-7 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-4-methyl-6-propyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-03-8 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-3-propyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-04-9 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78220-05-0 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, 3-bicyclo[2.2.1]hept-2-yl-N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-06-1 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-3-(2-methylpropyl)-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-07-2 15H-1,8,10-Ethanylidene-11,14-metheno-14H-[1,8]dioxacyclopentadecino[11,12':2,3]cyclopenta[1,2-b]pyridine C22H17NO2
78220-08-3 4H-2,3,8-Trithia-1,5-diazacyclopent[cd]azulene C7H7N2S4
78220-09-4 5,24(1',2'):16,21(1',2')-Dibenzendibenzo[1,1',4,7,10]tetraoxacycloecossin C56H24O4
78220-10-7 2H-Cyclobut[5,6]androstatene C14H22
78220-11-8 6,10-Methanocyclotetrahydro[4,3',2':10,11,12][2,5,8]benzotriazacyclotridecino[13,14-b]quinoxaline C26H18N2O4
78220-12-9 2,3-Piperazine-1,1-(2,4-dimethoxyphenyl)methyl]-4-heptyl-C20H30N2O2
78220-13-0 2,3-Piperazine-1,1-(2,5-dimethoxyphenyl)methyl]-4-hexyl-C19H28N2O2
78220-14-1 2,3-Piperazine-1,1-hexyl-4-[(3,4,5-trimethoxyphenyl)methyl]-C20H30N2O2
78220-15-2 2,3-Piperazine-1,1-[(4-chlorophenyl)methyl]-4-hexyl-C17H22ClN2O2
78220-16-3 2,3-Piperazine-1,1-[(2,4-dichlorophenyl)methyl]-4-hexyl-C17H22Cl2N2O2
78220-17-4 1H-Imidazole-1-ethanol, alpha-(cyclopropylmethyl)-alpha-(2-dichlorophenyl)-C15H16Cl2NO
78220-18-5 Benzamide, N-[2-chloro-1-(chlorodifluoroacetyl)-2-difluoroethylidene]-4-oxo-fluorene C16H12ClF4NO
78220-19-6 4-Hexenoic acid, 5-methyl-3-(trichloromethyl)-, ethyl ester, (±)- C10H15Cl3O2
78220-20-9 4-Hexenoic acid, 2-diazo-5-methyl-3-(trichloromethyl)-, ethyl ester, (±)- C10H15Cl3N2O2
78220-21-0 Propanedioic acid, diazo-, methyl 3-methyl-1-(trichloromethyl)-2-butanyl ester, (±)- C10H11Cl3N2O4
78220-22-1 Acetamide, 2-(naphth[1,2-d]oxazol-2-ylthio)-N-(4-phenyl-2-thiazolyl)-C22H19N3O2S2
78220-23-2 3-Quinolizamine, N-[2-[(2-(3-quinolinylamino)phenyl)ditolyl]phenyl]-C20H22N2S2

78220-24-3 Iron, hexacarbonyl[μ-(η5-C5H5)-1-[3,7,8-tris(methylene)bicyclo[2.2.2]oct-5-en-2-ylidene]-2-propanone-O]di-, stereoisomer C20H14Fe3O7
78220-25-4 Hafnium, bis[(1,2,3,4,5-η)-1-ethyl-2,4-cyclopentadien-1-yl]bis[(trimethylsilyl)methyl]-C24H40HfSi2
78220-26-5 Hafnium, (eta-2,4-cyclopentadien-1-yl)tris(methylphenylcarbamodithioato-S,S')-C20H22HfN2S4
78220-27-6 Cobalt, tricarbonyl(pentafluorophenyl)(triphenylphosphine)-, (7B-5-13)-C27H15CoF5O3P
78220-28-7 Ferrate(1-), tetracarbonyl-[(dimethylamino)thioxomethyl]- C11H16FeNO4S
78220-29-8 Methanaminium, N-bis(dimethylamino)methylene-N-methyl-, N-bis(dimethylamino)methylene-thioxomethyl)ferrate(1-)- C7H15N3FeNO4S
78220-30-1 Cobalt, carbonyl[(1,2,3,3a,7a-η)-1H-inden-1-yl]tris(1-methylethyl) phosphite-P1-C10H12CoOP
78220-31-2 Silicon, dimethyl[[(2,2-(methylimino)bis(ethanolato))((2-N,O,O)-C7H17NO)Si
78220-32-3 Molybdenum, bis[(1,2,3,3a,7a-η)-1H-inden-1-yl]bis(4-methoxybenzenecarbothioato-o-O,S)oxo- C24H24MoO5S2
78220-33-4 Molybdenum, bis[(1,2,3,3a,7a-η)-1H-inden-1-yl]bis(4-methylbenzenecarbothioato-o-O,S)oxo- C24H24MoO5S2
78220-34-5 Molybdenum, bis[(1,2,3,3a,7a-η)-1H-inden-1-yl]bis(2-methylbenzenecarbothioato-o-O,S)oxo- C24H24MoO5S2
78220-35-6 Iron, [(1,2,3,4,5-η)-3,4-dimethyl-1H-phosphol-1-yl][(1,2,3,4,5-η)-3,4-dimethyl-1H-phosphole-2-carboxaldehyde oximate-P1]-C13H17FeNO2P
78220-36-7 9-Cycloheptadiene-1-carboxylic acid, methyl ester, ion(1-) C9H14O2
78220-37-8 1H-Pyrazole-5-carboxamide, 4-[(2-aminophenyl)amino]-N,N,1,3-tetramethyl-C14H18N4O
78220-38-9 1H-Pyrazole-5-carboxamide, 4-[(2-aminophenyl)amino]-1-methyl-N,N,3-trimethyl- C14H18N4O
78220-39-0 1H-Pyrazole-5-carboxylic acid, 4-amino-1,3-dimethyl-, ethyl ester C8H12N2O2
78220-40-3 1H-Pyrazol-4-amine, 1,3-dimethyl-N-(2-nitrophenyl)- C11H12N2O2
78220-41-4 1-Naphthalenecarboxylic acid, 1-methylene-2-oxopropyl ester C15H12O2
78220-42-5 Benzoic acid, 2-(2-dicycnoethyl)-, methyl ester C11H10N2O2
78220-43-6 Methanaminium, N-[4-bis[4-[(4=5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)methyl]-(phenylmethyl)amino]phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methyl-, perchlorate C16H18N2O4Cl
78220-44-7 Methanaminium, N-[4-bis[4-[(4=5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)methyl]-(phenylmethyl)amino]phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methyl-, perchlorate C16H18N2O4Cl
78220-45-9 Methanaminium, N-[4-bis[4-[(4=5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)methyl]-(phenylmethyl)amino]phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methyl-, perchlorate, diperchlorate C16H18N2O6Cl2
78220-46-9 Bicyclo[2.2.1]heptane-2-carboxylic acid, 2-methyl-3-methylene-, (1R-endo)- C10H14O2
78220-47-0 2-Hexen-1-ol, 6-(1,4-dimethyl-3-cyclohexen-1-yl)-2-methyl-, (2)- C15H26O
78220-48-1 Spiro[bicyclo[2.2.1]heptane-2,1'-cyclopentane]-3-ethanol, beta-bis(methylene)-C15H22O
78220-49-2 1H-Imidazole-2-methanamine, N,N'-[[[4-(dimethylamino)phenyl]methylene]di-4,1-phenylene]bis[4,5-dihydro-N-(phenylmethyl)-C4H4N]
78220-50-5 1H-Imidazole-2-methanamine, N,N'-[[[4-(dimethylamino)phenyl]methylene]di-4,1-phenylene]bis[4,5-dihydro-N-(phenylmethyl)-triperchlorate C20H18N4O3Cl3
78220-51-6 3-Oxa-5,8,10-triazadecan-13-ic acid, 2,2-dimethyl-4,7,11-trioxo-6-(phenylmethoxy)methyl]-9-[[4-(phenylmethoxy)phenyl]methyl]-, [S-(R*,R*)]-C23H28N2O6
78220-52-7 Glycinamide, N-[1-[[N-[N-(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-1-(phenylmethyl)-L-histidyl]-L-tryptophyl]-O-(phenylmethoxy)-L-seryl]amino]-2-[4-(phenylmethoxy)phenyl]ethyl]-3-oxo-beta-alanyl-L-leucyl-N3-(imino) (nitroamino)methyl-L-ornithyl-L-prolyl-, (S)-C28H46N10O11
78220-53-8 Glycinamide, N-[2-(ethoxycarbonyl)-1,4-methyl-1-oxopentyl]-N3-(imino) (nitroamino)methyl-L-ornithyl-L-prolyl-C28H46N10O11
78220-54-9 2,5,7,10-Tetraazadecanedioic acid, 4,8-dioxo-3-(phenylmethoxy)methyl]-6-[[4-(phenylmethoxy)phenyl]methyl]-1-(1,1-dimethylethyl)-11-(phenylmethyl) ester, [S-(R*,R*)]- C20H24N4O6
78220-55-0 L-Serinamide, 5-oxo-L-prolyl-L-histidyl-L-tryptophyl-N-1-[[[4-(phenylmethoxy)carbonyl]amino]acetyl]amino]-2-[4-(phenylmethoxy)phenyl]ethyl]-O-(phenylmethyl)-, (S)- C27H40N10O11
78220-56-1 L-Serinamide, 5-oxo-L-prolyl-L-histidyl-L-tryptophyl-N-1-[(aminocetyl)amino]-2-(4-hydroxyphenyl)ethyl]-, (S)-C26H34N10O8

78220-57-1 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-4-ethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-58-2 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-4-ethyl-, 2-sulfide C15H15Cl2N2OPS
78220-59-3 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-3-methyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-60-4 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-5-methyl-5-propyl-, 2-oxide C16H19Cl2N2O2P
78220-61-5 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-3-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78220-62-6 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-5-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78220-63-7 1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, 3-bicyclo[2.2.1]hept-2-yl-N,N-bis(2-chloroethyl)-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-64-8 1,3,2-Oxazaphosphorin-2(3H)-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)hexahydro-, C16H19Cl2N2OPS
78220-65-9 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(4-chlorobutyl)tetrahydro-, 2-oxide C11H15Cl2N2O2P
78220-66-0 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-3-(phenylmethyl)-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-67-1 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)-6-hexyltetrahydro-4,5-dimethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-68-2 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-5,6-dimethyl-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-69-3 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-4,5-dimethyl-6-propyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-70-4 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-3-propyl-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-71-5 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-6-methyl-, 2-sulfide C17H15Cl2N2OPS
78220-72-6 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, 3-bicyclo[2.2.1]hept-2-yl-N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-, 2-oxide C15H17Cl2N2O2P
78220-73-7 2H-1,3,2-Oxazaphosphorin-2-amine, N,N-bis(2-chloroethyl)tetrahydro-3-(2-methylpropyl)-, 2-oxide C17H23Cl2N2O2P
78220-74-8 15H-1,8,10-Ethanylidene-11,14-metheno-14H-[1,8]dioxacyclopentadecino[11,12':2,3]cyclopenta[1,2-b]pyridine C22H17NO2
78220-75-9 4H-2,3,8-Trithia-1,5-diazacyclopent[cd]azulene C7H7N2S4
78220-76-0 5,24(1',2'):16,21(1',2')-Dibenzendibenzo[1,1',4,7,10]tetraoxacycloecossin C56H24O4
78220-77-1 2H-Cyclobut[5,6]androstatene C14H22
78220-78-2 6,10-Methanocyclotetrahydro[4,3',2':10,11,12][2,5,8]benzotriazacyclotridecino[13,14-b]quinoxaline C26H18N2O4
78220-79-3 2,3-Piperazine-1,1-(2,4-dimethoxyphenyl)methyl]-4-heptyl-C20H30N2O2
78220-80-4 2,3-Piperazine-1,1-(2,5-dimethoxyphenyl)methyl]-4-hexyl-C19H28N2O2
78220-81-5 2,3-Piperazine-1,1-hexyl-4-[(3,4,5-trimethoxyphenyl)methyl]-C20H30N2O2
78220-82-6 2,3-Piperazine-1,1-[(4-chlorophenyl)methyl]-4-hexyl-C17H22ClN2O2
78220-83-7 2,3-Piperazine-1,1-[(2,4-dichlorophenyl)methyl]-4-hexyl-C17H22Cl2N2O2
78220-84-8 1H-Imidazole-1-ethanol, alpha-(cyclopropylmethyl)-alpha-(2-dichlorophenyl)-C15H16Cl2NO
78220-85-9 Benzamide, N-[2-chloro-1-(chlorodifluoroacetyl)-2-difluoroethylidene]-4-oxo-fluorene C16H12ClF4NO
78220-86-0 4-Hexenoic acid, 5-methyl-3-(trichloromethyl)-, ethyl ester, (±)- C10H15Cl3O2
78220-87-1 4-Hexenoic acid, 2-diazo-5-methyl-3-(trichloromethyl)-, ethyl ester, (±)- C10H15Cl3N2O2
78220-88-2 Propanedioic acid, diazo-, methyl 3-methyl-1-(trichloromethyl)-2-butanyl ester, (±)- C10H11Cl3N2O4
78220-89-3 Acetamide, 2-(naphth[1,2-d]oxazol-2-ylthio)-N-(4-phenyl-2-thiazolyl)-C22H19N3O2S2
78220-90-4 3-Quinolizamine, N-[2-[(2-(3-quinolinylamino)phenyl)ditolyl]phenyl]-C20H22N2S2

- in tobacco induced systemic resistance, 115: 225564r
- of tobacco leaves, cell-type-specific and intracellular localization of, ethylene effect on, 113: 169003r
- of tobacco organs and photoautotrophic cultures, 112: 213899r
- of tomato infected with *Fusarium*, 107: 151382e
- of tomato leaves inoculated with *Cladosporium fulvum*, identification of, 110: 189646u
- of tomato roots infected by *Fusarium oxysporum*, subcellular localization of, 112: 22605h
- of tomato stem, purifn. and properties of, 110: 169888r
- transglycosylation reactions of, of *Trichoderma reesei* with tetractylchitotetraoside, ammonium sulfate in relation to, 113: 147862t
- of *Tribolium castaneum* pupae, purifn. and properties of, 107: 54593a
- of *Trichoderma* antagonism toward *Fusarium oxysporum radicum-lycopersici*, 114: 118711h
- from *Trichoderma harzianum* fungal cell wall degradn. by, 110: 189146f
- protoplast prepn. from (fungi with, 109: 51368c
- of *Trichoderma harzianum* extracellular, 108: 200610j
- Fusarium* control in relation to, 106: 151474r
- of *Trichoderma reesei* protoplast fusants, 110: 131189r
- from *Trichoderma viride*, animal epidermis hydrolysis by, 113: 129060a
- of, in prodn. of oligosaccharides, 111: R 58164h
- of *Verticillium albo-atrum*, purifn. and characterization of, 110: 168986q
- of *Vibrio furnissii*, chitin oligosaccharide degradn. in relation to, 115: 251864a
- of *Vibrio harveyi*, cloning and characterization of, 111: 168877n
- of *Vibrio parahaemolyticus*, grown in estuarine water, 111: 130404f
- V8 protease peptide from, of yam tuber, sepn. of, by gel HPLC, 115: 25271v
- of wheat germ, purifn. and properties of, 110: 227337u
- 5B, promoter of gene for, of bean, activation in transgenic tobacco of, by phytopathogenic fungal infection, 114: 118265a
- compd. with 2-propenoic acid homopolymer [114539-82-1] formation of insol., pH in relation to, 108: 205214i
- prepn. and food industry uses of, 112: R 117402e
- pro- [122781-23-1]
- of integument, of silkworm in development, 111: 131083n
- Chitinase (*Arabidopsis thaliana* clone AAC5 isoenzyme precursor reduced) [130428-95-4] amino acid sequence of, 113: 205860d
- Chitinase (*Arabidopsis thaliana* clone AAC5 isoenzyme reduced) [130428-96-5] amino acid sequence of, 113: 205860d
- Chitinase (*Arabidopsis thaliana* clone AA2 isoenzyme precursor reduced) [130428-97-6] amino acid sequence of, 113: 205860d
- Chitinase (*Arabidopsis thaliana* clone AA2 isoenzyme reduced) [130428-98-7] amino acid sequence of, 113: 205860d
- Chitinase (*Bacillus circulans* clone pHT001 gene chiA isoenzyme reduced) [131384-30-0] amino acid sequence of, 114: 36738h
- Chitinase (*Bacillus circulans* clone pHT002 gene chiA isoenzyme precursor reduced) [131384-29-7] amino acid sequence of, 114: 36738h
- Chitinase (*Bacillus circulans* clone pHT002 gene chiA isoenzyme reduced) [131384-31-1] amino acid sequence of, 114: 36738h
- Chitinase (barley clone cCHI26 isoenzyme precursor reduced) [134711-11-8] amino acid sequence of, 115: 44428t
- Chitinase (barley clone cCHI26 isoenzyme reduced) [134711-12-9] amino acid sequence of, 115: 44428t
- Chitinase (bean clone λ CE5B isoenzyme 5B precursor protein moiety reduced) [127069-12-9] amino acid sequence of, 112: 211750p
- amino acid sequence of and expression in transgenic plants of gene for, fungal pathogen tolerant plants in relation to, 114: P 96254g
- Chitinase (bean clone λ CE5B isoenzyme 5B protein moiety reduced) [132212-63-6] amino acid sequence of and expression in transgenic plants of gene for, fungal pathogen tolerant plants in relation to, 114: P 96254g
- Chitinase (cucumber precursor reduced) [123516-41-6] amino acid sequence of, 111: 226246g
- amino acid sequence of and cloning in *Escherichia coli* of gene for, chem. regulation of gene expression in relation to, 113: P 186056c
- Chitinase (cucumber reduced) [123516-42-7] amino acid sequence of, 111: 226246g
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* samsun isoenzyme precursor reduced) [131554-00-2] amino acid sequence of, 114: 36548z
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* samsun isoenzyme reduced) [131554-01-3] amino acid sequence of, 114: 36548z
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* xanthi clone λ cht15/cht24 isoenzyme precursor reduced) [127961-56-2] amino acid sequence of, 113: 35644e
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* xanthi clone λ cht15/cht24 isoenzyme reduced) [127961-57-3] amino acid sequence of, 113: 35644e
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* xanthi clone λ cht28 isoenzyme precursor reduced) [127961-58-4] amino acid sequence of, 113: 35644a
- Chitinase (*Nicotiana tabacum* xanthi clone λ cht28 isoenzyme reduced) [127961-59-5] amino acid sequence of, 113: 35644a
- Chitinase (*Oryza sativa japonica* isoenzyme precursor reduced) [136628-36-9] amino acid sequence of, 115: 176327u
- Chitinase (*Oryza sativa japonica* isoenzyme reduced) [136628-37-0] amino acid sequence of, 115: 176327u
- Chitinase (*Petunia hybrida* clone D1 isoenzyme precursor reduced) [137462-88-5] amino acid sequence of and expression in tobacco of gene for, 115: P 249587r
- Chitinase (*Petunia hybrida* clone D1 isoenzyme reduced) [137462-84-1] amino acid sequence of and expression in tobacco of gene for, 115: P 249587r
- Chitinase (*Serratia marcescens* gene chiB isoenzyme precursor reduced) [122985-93-7] amino acid sequence of, 111: 168224k
- Chitinase (*Serratia marcescens* gene chiB isoenzyme reduced) [122985-94-8] amino acid sequence of, 111: 168224k
- Chitinase (*Streptomyces erythraeus* strain ATCC 11635 reduced) [125123-31-1] amino acid sequence of, 112: 72863n
- Chitinase (*Streptomyces erythraeus* strain ATCC 11635) [125123-30-0] amino acid sequence of, disulfide group location in, 112: 72863n
- Chitinase (tobacco clone pUC5/F1 isoenzyme precursor reduced) [137462-67-0] amino acid sequence of and expression in tobacco of gene for, 115: P 249587r
- Chitinase (tobacco clone pUC5/F1 isoenzyme reduced) [137462-85-2] amino acid sequence of and expression in tobacco of gene for, 115: P 249587r
- Chitinase (tobacco clone λ CHN17 basic isoenzyme precursor reduced) [128285-05-2] amino acid sequence of, 113: 53432a
- amino acid sequence of and cloning in *Escherichia coli* of gene for and expression in transgenic plants of cDNA for, 115: P 129121n
- Chitinase (tobacco clone λ CHN17 basic isoenzyme reduced) [128285-06-3] amino acid sequence of, 113: 53432a
- Chitinase (tobacco clone λ CHN50 isoenzyme precursor reduced) [135229-15-1] amino acid sequence of, 115: 65772r
- Chitinase (tobacco clone λ CHN50 isoenzyme reduced) [135229-16-2] amino acid sequence of, 115: 65772r
- Chitinase (tobacco reduced) [107824-60-2] amino acid sequence of, 106: 170004d
- 1-29-Chitinase (*Serratia marcescens* gene chiA isoenzyme precursor reduced) —, 28-L-threonine-29-L-methionine-(29-1)-protein with protein (Pseudopleuronectes americanus antifreeze component B) [133247-51-5], amino acid sequence of and expression in microorganisms of synthetic gene for, 114: P 201143v
- 1-317-Chitinase (tobacco clone pUC5/F1 isoenzyme precursor reduced) [137462-66-9] amino acid sequence of and expression in tobacco of gene for, 115: P 249587r
- Chitobiase —, diacetyl- [55467-59-9] gene for, of *Vibrio harveyi*, cloning in *Escherichia coli* of, 107: 110408z
- of *Vibrio harveyi*, purifn. and properties of plasmid-mediated, from *Escherichia coli* outer membranes, 110: 208251e
- , prediacetyl- [120599-60-9] of *Vibrio harveyi*, purifn. and N-terminal sequence of, of recombinant *Escherichia coli*, 110: 208251e
- Chitopearl 3000F [128808-36-6] as stationary phase in microcolumn liq. chromatog., 113: 90653u
- Chitopearl 3500F [128808-37-7] as stationary phase in microcolumn liq. chromatog., 113: 90653u
- Chitoplex [124181-36-8] in removal of trace metal ions from industrial waters and nuclear effluents and drinking water, 111: 219049a
- Chitosan** [9012-76-4] Deacetylated chitin and N-acetylated chitin, where the deacetylation or N-acetylation is partial or unspecified, are indexed at this heading 108: B 222043d; 109: R 176119d
- from *Absidia butleri*, properties of, 110: 4278j
- absorption of water vapor by films of, thermodyn. of, 107: 154642a
- acetic acid detn. in, by capillary gas chromatog., 114: 139191d
- acetic acid food preservatives contg., for acetic odor masking, 111: P 95887f
- acetic acid or metal complexes, membranes, sorption and diffusion of water and alics. in, alkali treatment effect on, 114: 230257r
- acetic acid solns. of, as sizes for paper, 113: 134429g
- acetylated biomaterials contg., collagen-and glycoaminoglycans and, 110: P 237190q
- derivs., reaction products with polymers, crosslinked, prepn. and properties of, 108: 156424a
- grafts with poly(hydroxyethyl methacrylate), membranes, biocompatibility and mech. properties of, for skin substitute, 113: 35672r
- laminates with poly(tetrafluoroethylene), as wound dressings, 111: P 28614n
- partially hydrolyzed, epoxy-crosslinked, sulfonated, porous particles, for cationic exchangers with high capacity and modulus, 114: P 26071w
- acetylated photog. film contg., for scratching resistance, 113: P 243912w, P 243913z
- N-acetylated, hydrolysis of, by chitinase of *Streptomyces griseus*, enzyme specificity and action pattern in, 114: 38328y
- acetylated and modified, stationary phases from, for affinity chromatog., 112: P 135621e
- acetylation of 114: 44743w
- with acetic anhydride or acetyl chloride, in highly swelled state, 108: 187120c
- in coating process for wound dressings, 110: P 179578j
- with tritiated acetic anhydride, 110: R 208174g
- acetylation product, invertase immobilization on, for invert sugars manif. from sucrose, 113: P 227141z
- acetyl content in, detn. of, by CD, 108: 52259j
- N-acetyl derivs., polymer morphol. of, degree of acetylation in relation to, 115: 50158w
- acid-degradn. product, food preservation with, 112: P 157028u
- acid hydrolysis products, purifn. of, actinase in, 112: P 137571n
- acid hydrolyzates, in gelidium jelly manif., improved stability in relation to, 112: P 97314x
- acidic soln., as, polyurethanes contg., for antifouling coatings, 111: P 59671e
- acid salts, for bean sprouts, as plant growth regulator, 112: P 93944e
- acrylamide graft copolymer, on, kinetics and mechanism of, in presence of ceric ammonium nitrate, 107: 9207h
- acrylic polymers beads contg., with good resilience, 115: P 116715i
- activated carbon contg., zeolite and, for water purifn., 106: P 125680p
- activation of, for hydroxyalkylation and acylation, by acid treatment, 114: P 45362h
- activation of Regitz FA, by softening and expansion, 106: P 158223a
- active oxygen formation and bacterial growth suppression by polymorphonuclear leukocytes enhancement by, 113: 184412a
- acylated, polymeric, manif. of, by rapid process, 106: P 215799k
- acylated derivs., composite biomaterial from acetylated collagen and, 106: P 55964e
- acylation of 107: 129780m
- with lauroyl chloride, 113: 152884f
- N-acylation of 111: 233425t
- in presence of emulsifiers in prepn. of N-acetylchitosan porous beads, 107: P 176417h
- N-acyl derivs. hair prepa. contg., for improving oily appearance, 108: P 137694z
- hemodialysis membrane, blood compatibility and permeability of, 111: 201551q
- prepn. and reaction with chitinase, 107: 129780m
- additives contg., for rice bran for vegetable pickling, 112: P 177291c
- adducts with alkylene oxides, dispersants for ceramics, 106: P 200757w
- in adhesive layer of bandage for oral mucosa, 114: P 171373a
- adhesives, water-based for wood, effectiveness of, 114: 124855t
- adhesives contg., recombinant bioadhesive precursor protein of marine animals and, 110: P 2190a
- adipic acid hydroxysuccinimide crosslinked, acetylated, stationary phases, for lysozyme purifn., 109: P 34534m
- adsorbent, for heavy metals removal from aq. liqs., 113: P 217449q
- as adsorbent, for chromatog., 109: P 19879j
- as adsorbent for bacteria, bacteriophage detection in food in relation to, 112: P 177246a
- adsorbent for TLC, in anal. of metals in vitamin formulation, 107: 223408t
- adsorbents contg., anion exchangers and carboxylic acids, for cyclodextrin prodn., 115: 235115y
- in PCB removal from water, 106: 201449j
- contg., stearic acid, for cyclodextrin prodn. in reactor system, 113: 73889z
- in wastewater treatment, for cadmium removal, 109: 134452b
- as adsorbents and ion exchangers, 115: R 258605x
- adsorbents from alumina and/or silica gel and, for effluent treatment and catalyst support, 112: P 9382q
- adsorbents manif. from, porous globular, 113: P 194290q
- adsorption of, on kaolin, flocculating behavior in relation to, 112: 22630p
- adsorption of anionic dyes on, anal. by, 110: 75933m
- adsorption of benzoic acid on, for food preservative, 114: P 41315x
- advanced wastewater treatment by *Phormidium* immobilized on, 109: 196480m
- as affinity resin, for lysozyme purifn. from egg white, 108: P 34101i
- afatoxin control in preharvest corn by bacterial species and, 115: 273322w
- agents contg., ferric chloride and, for dewatering of digested sewage sludge, 114: P 213752f
- as aggregating agent, in discoloration of liq. food, 114: P 5110t
- agrochem. and drug formulation contg., film-forming, 109: P 224750b
- agrochems. and pharmaceuticals immobilization on, 112: P 174064v
- air freshener contg., wood vinegar and, 112: P 174120k
- albumin-blended, reaction products with antithrombin III-methyldopa-PCGE₁-urokinase complex, membrane, prepn. and