

Hakemisto

Paluu tälle sivulle Home-painikkeella

- [Oppikirjat](#)
- [Kemiantekniikan hyllyluokat](#)
- [Opetusohjelmat](#)
- [Hakuteokset](#)
- [Digitaaliset eli e-kirjat](#)
- [Kirjan haku tietokannoista](#)
- [Aikakauslehtien, tutkimusraporttien ja patenttien haku tietokannoista](#)
- [SciFinder-haku](#)
- [PaperBase](#)
- [Reaxys: Beilstein ja Gmelin](#)
- [Muita tietokantoja](#)
- [Patentit](#)
- [Hakustrategia](#)
- [Alkuperäisdokumenttien hankkiminen](#)
- [Hakuihin liittyvää sanastoa](#)

Kemiantekniikan tiedonhaku

- Tiedonhaku on pohjimmiltaan aina samanlaista; erot tulevat lähinnä käytettävien lähteiden ominaispiirteiden kautta.
- Seuraavassa esitellään tärkeimmät LUT:n kemiantekniikan tiedonlähteet ja annetaan vinkkejä niiden käyttöön.



Oppikirjat

- Mikäli oppijaksolla on jäänyt jotain epäselväksi, kannattaa asia lukea muutamasta eri kirjasta: toisilla sanoilla ilmaistuna voi ongelma selvitä helposti.
- Kirjaston kokoelmissa yleiskokoelmassa on runsaasti alan teoksia.

Kemiantekniikan hyllyluokat pääkirjastossa

Hyllyluokat pääkirjaston yleiskokoelmassa. Kirjoissa on valkoiset selkäteipit. Hyllystäkin voi katsoa, mutta on muistettava, että halutuimmat teokset ovat lainassa ja niihin pääsee käsiksi vain Wilma-haulla ja varaamalla.

- **54** **Kemia, yleistä**
- **543** **Analyyttinen kemia**
- **546** **Epäorgaaninen kemia**
- **547** **Orgaaninen kemia**
- **66** **Kemiantekniikka**
- **674** **Puuteollisuus**
- **676** **Massa- ja paperiteollisuus**

Missä ovat KETE-kirjat?

- KETE:llä ei ole erillistä laitoskirjastohuonetta.
- KETE:lle sijoitetut kirjat ovat ensisijaisesti henkilökunnan käytössä

Sijainti: KE Colloid stability and... ← KETE:llä

Opetusohjelmat

LUT:ssa on käytettävissä paperin- ja sellunvalmistukseen liittyvät opetusohjelmat

[KnowPap](#) ja [KnowPulp](#)

Hakuteokset

- Pääkirjaston käsikirjakokoelmassa on kaksi hyllyllistä kemian alan hakuteoksia ja käsikirjoja.
- Moneen tarkoitukseen kannattaa lukea perustiedot **Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry** – teoksesta. Lyhyesti puhutaan Ullmannista. Teos on moniosainen, viimeisessä osassa on hakemisto.
- Muita hakuteoksia LUT:ssa on lueteltu seuraavassa:

Hakuteokset

- Kemian ja fysiikan käsikirjoista on käytetyin CRC:n **Handbook of Chemistry and Physics**. Teos löytyy myös [sähköisenä](#).
- Kemiantekniikan kaksi ensyklopedia-tyyppistä perusteosta ovat moniosaiset:

McKetta: Encyclopedia of Chemical Processing and Design.

Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology.

Teokset tunnetaan ”Mäk-Kettana” ja ”Kirk-Ootmerina”.

- Paperinvalmistuksen perusteos on moniosainen **Papermaking Science and Technology** eli ”Fapet”

Digitaaliset eli e-kirjat

- Yliopistolla on digitaalisten kirjojen kokoelmia sivulla Kirjasto → Tietokannat → [eKirjat](#)
- Suurin osa ekirjoista on luetteloitu Wilma-tietokantaan. Ne on merkitty isokokoisella **e** -kuvakkeella. Sitä klikkaamalla pääsee kyseisen kirjan tekstiin (LUTin sisäverkossa).
- Tärkeimmät kemiantekniikassa ovat **Knovelin** ja **Springerin** kokoelmat sekä **Handbook of Chemistry and Physics**.

Kirjan haku tietokannoista

- Oman yliopiston kaikkien kokoelmien kirjat on luetteloitu [Wilma](#) – tietokantaan.
- Kaikkien Suomen yliopistojen yhteistietokanta on [Linda](#).
- Kirjojen lisäksi näissä tietokannoissa on aikakauslehtien luettelo: siis luettelo siitä, minkä nimiset lehdet ovat kokoelmissa ja mitkä vuosikerrat. Artikkelihaut on tehtävä erikseen niitä tarjoavista verkkotietokannoista.
- Wilmasta löytyvät kirjat, jotka on hankittu vuonna 1983 tai sen jälkeen. Vanhemmista kirjoista on kortisto. Kaikki kurssikirjat ja opinnäytteet sisältyvät Wilmaan.

Aikakauslehtien, tutkimusraporttien ja patenttien haku tietokannoista

- Pääosa tiedonhauista kohdistuu aikakauslehti-, tutkimusraportti- ja patentti-tietoa sisältäviin tietokantoihin.
- Osasta tietokantoja saa artikkelit suoraan. Nämä ovat **(koko)tekstitietokantoja** (full-text). Osa taas on **viitetietokantoja**, jolloin saadaan haun tulokseksi kirjallisuusviite, joka kertoo, mistä julkaisusta varsinainen artikkeli löytyy. Viitteen ohella saadaan usein 10-20-rivinen tiivistelmä.

Kuinka pääsen tietokantoihin?

- [Nelli-portaalin](#) Tietokannat-osiossa on linkit tietokantoihin.
- SciFinder-tietokantaan on käyttäjien aluksi [rekisteröidyttävä](#). Näin luotuja henkilökohtaisia tunnuksia käytetään tietokantaan myöhemmin kirjaututtaessa.

Aineistolista

Haku "Sisältää = scifinder" löysi 2 aineistoa

Lista [Lyhyet tiedot](#)

Aineiston nimi	Tyyppi	Toiminnot
SciFinder - SciFinder	Siirry: Monihaku	<Edellinen Seuraava>
SciFinder - First time registration		i +
SciFinder Scholar Chemical Abstracts	Viitetietokanta	i +
SciFinder - SciFinder	Siirry: Monihaku	<Edellinen Seuraava>

SciFinder-haku

- Tärkein kemiantekniikan tietokannoista on **SciFinder Scholar**. Se on viitetietokanta, jossa on jonkin verran linkkejä kokoteksteihin. Tietokantaa tuottaa CAS eli Chemical Abstracts Service.
- SciFinder kattaa koko ”kemian” varsin laaja-alaisesti vuodesta 1907.
- Tietokantaa käytetään henkilökohtaisin tunnuksin, jotka luodaan rekisteröityessä.
- Käyttösopimuksemme sallii **kaksi** yhtäaikaista käyttäjää.

SciFinder-haku

- Rekisteröityneet käyttäjät kytkeytyvät tietokantaan kirjautumissivun kautta.
- Linkit rekisteröitymis- ja kirjautumissivuille löytyvät Nelli-portaalin Tietokannat-osion SciFinder-kohdasta.

Aineistolista

Haku "Sisältää = scifinder" löysi 2 aineistoa

Lista [Lyhyet tiedot](#)

SciFinder - SciFinder

Aineiston nimi

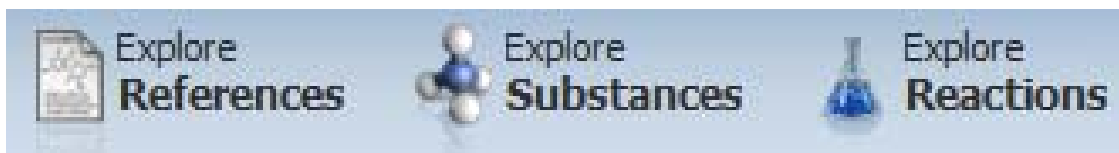
[SciFinder - First time registration](#)

[SciFinder Scholar Chemical Abstracts](#)

SciFinder - SciFinder

Haun aloitus

- Ensin valitaan, halutaanko tehdä viitteisiin, yhdisteisiin vai reaktioihin kohdistuva haku. Viitehaku on oletuksena.



- Seuraavassa on viitehaun Research Topic -kohtaan kirjoitettu hakulauseke, jolla haetaan viitteitä veden hiilidioksidiantureista.

SciFinder-haku

Explore References

Research Topic

Research Topic ⓘ

sensors of co2 in water |

Search

Author Name

Company Name

Document Identifier

Journal

Patent

Tags

Examples:

The effect of antibiotic residues on dairy products

Photocyanation of aromatic compounds

Publication Year(s) ⓘ

Examples: 1995, 1995-1999, 1995-, -1995

Document Type(s) ⓘ

Biography

Dissertation

Patent

Book

Editorial

Preprint

Clinical Trial

Historical

Report

Commentary

Journal

Review

Conference

Letter

SciFinder-haku

- Haku muotoillaan normaalikieliseksi lauseeksi.
- SciFinder tarjoaa hakusanoista eri yhdistelyjä, alla on valittu ensimmäinen, joka sisältää 216 viitettä.

Research Topic Candidates

11 Topics 1 Selected

[Select All](#) [Deselect All](#)

Research Topic Candidates

- 216 references were found containing all of the concepts "**sensors**", "**co2**" and "**water**" closely associated with one another.
- 2893 references were found where all of the concepts "**sensors**", "**co2**" and "**water**" were present anywhere in the reference.
- 4184 references were found containing the two concepts "**sensors**" and "**co2**" closely associated with one another.
- 10787 references were found where the two concepts "**sensors**" and "**co2**" were present anywhere in the reference.

SciFinder–viitteen tulkinta

27. Fiber optic evanescent field sensor for detection of explosives and CO₂ dissolved in water

By Orghici, R.; Willer, U.; Gierszewska, M.; Waldvogel, S. R.; Schade, W. ← tekijät

From Applied Physics B: Lasers and Optics (2008), 90(2), 355-360. Language: English, Database: CAPLUS

↑
lehden nimi(vuosi)

↑
volyymi(numero)

↑
sivut

↑
julkaisun kieli

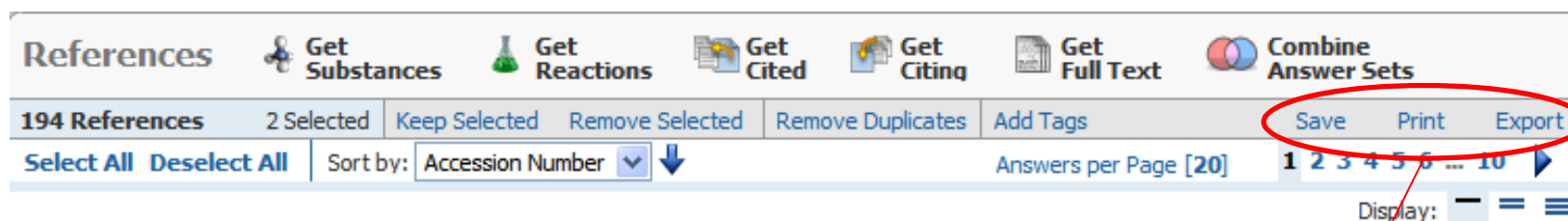
A fiber optic approach for the detn. of the CO₂ concn. in the gas or fluid phase during sequestration, as well as for the **sensing** of the explosive TNT is described. The **sensor** consists of a quartz glass multimode fiber with core diam. of 200 μm and is based on the evanescent field principle. Cladding and jacket of the fiber are removed in the **sensing** portion, therefore interaction between light within the fiber and the surrounding medium is possible. A single-mode distributed feedback (DFB) laser diode with an emission wavelength around $\lambda = 1.57 \mu\text{m}$ and a frequency doubled passively Q-switch...

✚ Substances ▲ Reactions 📄 Citing 📄 Full Text 🔗 Link 💬 0 Comments 🏷️ 0 Tags

↑
mahdollinen
kokoteksti

Tulostus

Kun on ruksattu halutut viitteet, ne voidaan tulostaa tai tallettaa muistivälineelle.



Paperitulostus: **Print**. Tulostaa .pdf-muodossa.
Talletus palvelimelle: **Save**
Talletus paikallisesti: **Export**

Viitteidenhallintajärjestelmään (esim. RefWorks) siirtämistä varten käytetään Tagged-formaattia.

PaperBase

- [PaperBase](#)-tietokanta on tärkein paperinvalmistuksen tietokannoistamme. PaperBase sisältää viitteitä paperinvalmistukseen varsin laajasti.

Haku PaperBasesta

- PaperBaseiin kytkeydytään Nelli-portaalin Tietokannat-osiosta. Nimeke-kohtaan kirjoitetaan **paperbase**.
- Avautuvalta sivulta klikataan Paperbase-linkkiä, jolloin päästään tietokannan omaan käyttöliittymään.

Haku PaperBasesta

- Hakulauseke kannattaa yleensä kirjoittaa Free Text Search –kohtaan.
- Hakusanat yhdistetään and- ja or-operaattoreilla. Sanojen katkaisuun käytetään \$-merkkiä.
- Seuraavassa on esimerkki hausta, jolla halutaan viitteitä, jotka kohdistuvat siistauksen ja valkaisun energiatalouteen.

Haku PaperBasesta

- Syötetään Free Text –kenttään hakulauseke:
(deinking or bleaching) and energy and (optim\$ or sav\$)
- Haku tuottaa yli 600 viitettä. Supistetaan vastausjoukkoa: vaaditaan siistaus tai valkaisu otsikkosanoiksi (ti=):
ti=(deinking or bleaching) and energy and (optim\$ or sav\$)

Haku PaperBasesta

Title:

Authors, Editors:

Controlled Terms:

Company Name:

Publication Year: -

Free Text Search:

Operator : AND OR Truncation character is : \$

Sort by: Find: Display terms:

[Paperbase titles](#) [New search](#)

Find : ti=(deinking or bleaching) and energy and
(optim\$ or sav\$)
Found: 604 hits in 121 records.

[All?](#) (Max 200 records)

2009 : [Advanced bleaching solution \(abstract and slides only\)](#)

2010 : [Increase in efficiency of deinking process \(abstract and slides only\)](#)

2010 : [Ink Splitter: innovation in tissue deinking](#)

Haku PaperBasesta

- Tulokseksi saadaan 121 viitettä, mikä on sopiva määrä selattavaksi.
- Viitteitä avataan klikkaamalla otsikoita. Jos tuloksia on korkeintaan 200, voidaan kaikki viitteet avata näytölle [All?](#) (Max 200 records) –linkistä.

Haku PaperBasesta

- Sanat tai sanaryhmät lausekkeessa voidaan vaatia haettaviksi määrätystä viitteen osasta, antamalla kohtaa kuvaavan koodin ja sen jälkeen yhtäläisyysmerkin kuten esimerkin otsikkohaussa ti=
- Seuraavassa malliviitteessä näkyviä, lihavalla painettuja koodeja, voidaan myös käyttää hauissa.

PaperBase-viite

RN: 232029 **LA:** JA , XE **CC:** 1283 1290 **DT:** J

TI: Latest technologies of saving energy for deinking process

AU: Eguchi M

AC: Voith-IHI Paper Technology Co Ltd

SO: Jpn Tappi J. vol. 64, no. 5, May 2010, pp 70-74

IT: deinking ; energy saving ; technology trends

AB:The increased cost of energy and moderate increase of paper demands of both graphic and brown paper industry have put pressure on papermakers in Japan. It has been suggested ...

Viitteen kenttäkoodit

RN	Register Number	= PaperBasen sisäinen rekisterinumero
LA	Language	= alkuperäisjulkaisun kieli. EN= englanti
CC	Classification	= luokituskoodi (Katso hakusivun vasen kehys)
DT	Document type	= julkaisutyyppi. J= Journal, C=Conference
TI	Title	= Artikkelin otsikko
AU	Author(s)	= kirjoittaja(t)
AC	Affiliate	- tutkimuksen tekopaikka
SO	Source	= lähdekoodi, esim. lehden tiedot
IT	Index term	= PaperBasen antama asiasana
AB	Abstract	= tiivistelmä

Jos esimerkiksi haetaan vain englanninkielisiä alkuperäisjulkaisuja, liitetään hakulausekkeeseen **and la=en**

Alkuperäisjulkaisut

- Koska PaperBase on viitetietojulkaisu, se ei sisällä kokonaisia artikkeleita.
- Tämän esityksen Alkuperäisdokumenttien hankkiminen – kohdassa kerrotaan, kuinka viitattuja dokumentteja jäljitetään.

Reaxys

- Reaxys-tietokanta sisältää orgaanisen kemian Beilstein-tietokannan ja epäorgaanisen Gmelinin.
- Reaxysin erityiset vahvuudet löytyvät orgaanisen kemian tiedoista, jotka kohdistuvat ennen 1960-lukua tehtyihin julkaisuihin.
- Tietokanta korvaa aikaisemmin käytössämme olleen CrossFire-järjestelmän.
- Tietokantaan pääsee tavalliseen tapaan Nelli-portaalin Tietokannat-osiosta.
- Tietopalvelupisteessä on Reaxys Quick Reference Guide. Sen voi myös ladata osoitteesta:

www.reaxys.com/info/files/Reaxys_QRG_Feb2010.pdf

Muita tietokantoja

Parhaan hakutuloksen saa, kun käy läpi monta tietokantaa. Mainittujen lisäksi kannattaa katsoa ainakin seuraavia:

[ACS](#) American Chemical Society'n lehtiä kokoteksteinä.
[Elsevier ScienceDirect](#) on laaja-alainen kokotekstitietokanta.

[Wiley](#)-tietokannasta löytyy mm. tunnettu AIChE Journal.

[Springer](#) kannattaa myös muistaa.

[Scopus](#) on suuri laaja-alainen viitetietokanta

Muut kokotekstitietokannat ovat laaja-alaiset [ABI](#), [Ebsco](#) ja [Emerald](#), sekä sähkö- ja tietotekniikan [IEEE Xplore](#).

Patentit

- Patenttitietokannoissa ollaan uusissa menetelmissä. Patentit ovat oma maailmansa: patenttijulkaisun usein hankala kieliasu tähtää siihen, että niistä ei äkkiä saisi selville, mitä on tehty (kilpailijat seuraavat patentointia) ja kuitenkin samalla pyritään saamaan mahdollisimman tarkkaan koko asiakokonaisuus patenttisuojan taakse.
- [Espacenet](#)-järjestelmästä löytää tietoja kotimaisista ja ulkomaisista patenttihakemuksista ja jonkin verran myös patenttijulkaisuja.
- Kaikki amerikkalaiset US-patentit ovat kokoteksteinä sekä [freepatentsonline](#) että [USPTOn](#) tietokannoissa veloitusetta. Ensin mainittu on nopeampi käyttää. Se vaatii ensimmäisellä hakukerralla parissa minuutissa läpi menevän rekisteröitymisen.

Hakustrategia

- Mitä haetaan? Aihe voitava ilmaista parilla lauseella.
- Hakusanoja kannattaa kerätä ennen haun aloittamista: erilaiset vaihtoehdot, synonyymit, sanojen kirjoitustavat (color, colour).
- Kuinka vanha on relevanttia? Kannattaako hakea esimerkiksi 10 vuotta vanhempaa vai kelpaako kaikki löytyvä.
- Minkä kieliset dokumentit kelpaavat? Koska viitteet ovat englanninkielisiä, voivat informatiivisen tiivistelmänkin tiedot olla arvokkaita.
- Hakulauseke kannattaa tehdä aluksi laveaksi ja tarkentaa vasta, jos on pakko. Siis aloitetaan hierarkisesti lavea-alaisilla termeillä.

Hakustrategia

- Millaista tarkkuutta halutaan?

Jos halutaan, että vastausjoukossa on vain relevantteja tuloksia, voi olla varma, että jotain käyttökelpoista rajautuu pois tuloksista. Jos taas on kyseessä haku, jossa asia halutaan selvittää perinpohjaisesti, on haettava lavealla hakuprofiililla ja siedettävä enemmän epärelevantteja viitteitä.

Siis haun tarkkuus ja relevanttien osuus tulosjoukossa ovat asioita, joissa toisen parantuessa toinen huononee. Jos tulosjoukossa on 70 % hyviä osumia, voi siihen olla tyytyväinen.

Hakustrategia

- Ovatko tulokset asiallisesti kohdallaan? Jos näyttää siltä, että haku on ihan pielessä, kirjoitetaan koko hakulauseke uusiksi. Jos taas on paljon asian vieressä olevia tuloksia haluttujen seassa, yritetään jalostaa vastausjoukko leikkaamalla siitä osajoukko yhdistämällä lisäsana and-operaattorilla. Hyvistä osumista löytyy lisää hakusanoja.

Jos ei tule ollenkaan viitteitä, on todennäköisesti kyseessä kirjoitusvirhe jossakin and-yhdistetyssä hakusanassa.

- Onko tulosjoukko liian suuri selattavaksi? Lisätään sana tai sanoja andillä tai rajoitetaan joitakin sanoja esimerkiksi otsikkosanaksi.

Hakustrategia

Lyhyesti haun vaiheet:

1. Aihe täsmällisesti formuloituna
2. Hakusanojen valinta
3. Tietokannan valinta
4. Haun ajo
5. Tulosten tarkastelu
6. Haun parantelu: uusia hakukierroksia. Ei pidä yrittää liian tarkkaa tulosjoukkoa.

Sanan lisääminen andillä ei tuo ainoatakaan relevanttia viitettä lisää, se vain leikkaa olevasta joukosta osajoukon.

Alkuperäisdokumenttien hankkiminen

- Jos on käytetty kokotekstietokantaa on lopullinen tulos käsillä.
- Viitetietokannasta itsestään (SciFinder, Scopus...) saadaan vain tieto, missä julkaisussa ko. viitteen artikkeli on julkaistu. Suuressa osassa viitetietokannoista on erilaisia fulltext- tai SFX-linkkejä, joita kannattaa kokeilla: osa johtaa kokotekstiin.

Seuraavassa kerrotaan dokumentin jäljityksestä.

Alkuperäisdokumenttien hankkiminen

- Tarkistetaan, onko dokumentti omissa kokoelmissa joko verkkotietokantoihin sisältyvänä tai paperisena lehtenä kellarivarastossa.
- Onko tietyn niminen lehti jossakin verkkotietokannassa? Tehdään lehden nimellä haku LUT:n online-lehtien luettelosta, joka on [Nellin Lehdet-osiossa](#).

Mikäli lehti löytyi, seurataan punaista SFX-linkkiä, joka johtaa jonkin verkkotietokannan omaan kyseisen lehden luetteloon. Valitaan sieltä vuosi ja numero, käydään läpi ko. numeron artikkeleiden otsikot ja tulostetaan etsitty artikkeli.

Alkuperäisdokumenttien hankkiminen

- Jos ei löydy verkkolehdistä, tarkistetaan painettujen lehtien [luettelosta](#), tai tehdään Wimasta haku [Lehden nimi](#) -hakutyypillä. Jos paperilehti on kokoelmassa, haetaan lehtikaapista tai kahta vuotta vanhemmat numerot kellarista asianomaiselta lehtihyllyltä.
- Nelli-portalin monihakuominaisuuksia voi käyttää hyödyksi dokumenttien jäljityksissä.
- Lue lisää [lehtiartikkelien jäljittämisestä](#).

Alkuperäisdokumenttien hankkiminen

- Mikäli viitattua dokumenttia ei löydy omista tietokannoista tai lehtivarastosta, jää vaihtoehdoksi **kaukopalveluun** turvautuminen. Kaukopalvelu on aina maksullista, joten palvelun käyttäminen edellyttää lupaa omasta yksiköstä.
- Kaukopalvelua varten riittää, että on haluttujen viitteiden tiedot, mieluiten tietokannasta tulostettuina.

Kaukopalvelupiste on kirjaston 3. kerroksessa, siis lainauskerroksessa. Kannattaa mennä viitelistansa kanssa itse sopimaan toimituksesta.

Hakuihin liittyvää sanastoa

- **Abstract, AB** tiivistelmä
- **Author, AU** tekijä, kirjoittaja
- **Affiliation, AF** organisaatio, jossa työ on tehty
- **Beilstein** orgaanisen kemian yhdisteiden ja reaktioiden tietokanta
- **CA** Chemical Abstracts. Katso SciFinder
- **CAS** Chemical Abstracts Services. CA:n tuottaja.
- **Descriptors** tietokannan oman sanaston eli tesauruksen mukaiset asiasanat
- **Elsevier** aikakauslehtitietokanta. Artikkeleja kokotekstinä
- **Fapet** Papermaking Science and technology -kirjasarja
- **Full-text** kokoteksti, artikkeli täydellisenä
- **Index** hakemisto
- **Issue, Iss.** lehden numero
- **Kirk-Othmer** Kirk-Othmer: Encyclopedia of Chemical Technology
- **Knovel** Ekirjatietokanta
- **Jatkuu...**

Hakuihin liittyvää sanastoa

- **Linda** korkeakoulujen kirjastojen yhteistietokanta
- **McKetta** McKetta: Encyclopedia of Chemical Processing and Design
- **Nelli** tiedonhakuportaali
- **Origo** Kirjaston ja oppimiskeskuksen yhteiset tilat ja palvelut
- **p, pp** sivu, sivut
- **Paperbase** paperinvalmistuksen viitetietokanta
- **SciFinder** versio CAS:n CASonline plus –tietokannasta
- **Scopus** yleistekninen tiivistelmätietokanta
- **Source, SO** lähdetieto, eli mikä lehti, vuosi jne
- **Springer** aikakauslehti- ja ekirjatietokanta. Artikkeleja kokotekstinä
- **Title** otsikko, nimeke
Article title tai Document title = artikkelin otsikko,
Journal title tai Journal name = lehden nimi
- **Ullmann('s)** Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry
- **Volume, Vol.** lehden volyymi (usein sama kuin vuosikerta)
- **Wiley** aikakauslehtitietokanta. Artikkeleja kokotekstinä
- **Wilma** LUT:n kirjaston kirjaluettelotietokanta