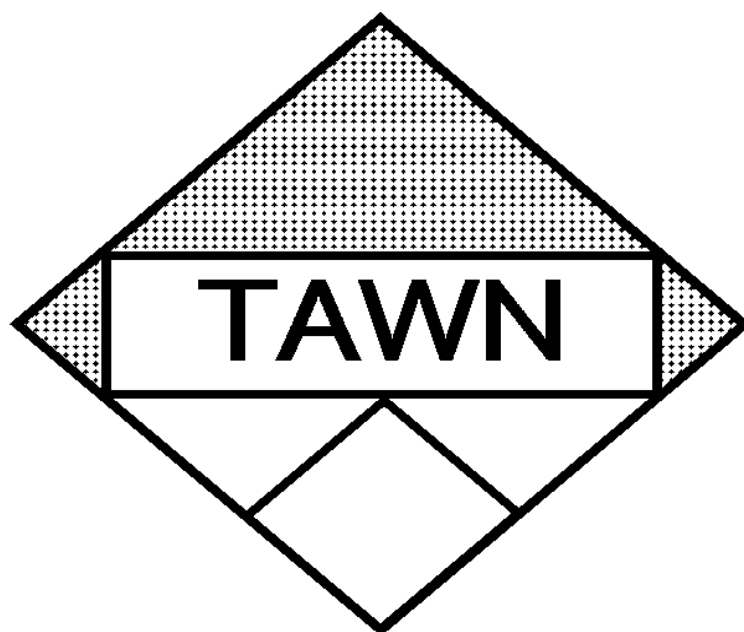
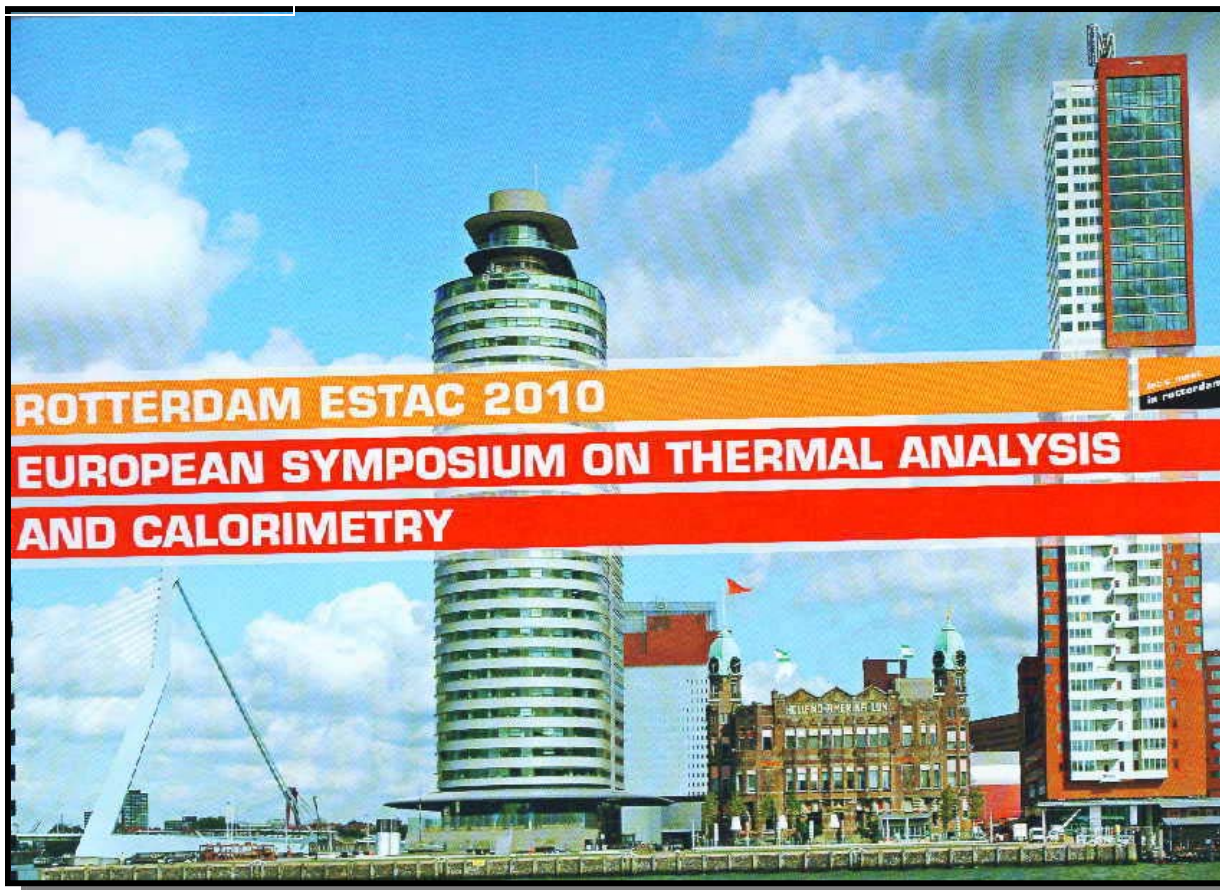


Thermische Analyse Bulletin

Het officiële orgaan van de Thermische Analyse Werkgroep Nederland mrt 2007



**Jaaroverzicht Seminars van diverse firma's,
[ESTAC 2010](#) , oproep sponsoring TAD 2007,
laatste nieuws op gebied van instrumentatie.**



COLOFON

Het Thermische Analyse Bulletin is het officiële orgaan van de Thermische Analyse Werkgroep Nederland (TAWN). Het bulletin wordt gratis aan de leden gestuurd.

In het bulletin worden opgenomen:

- **nieuws van het bestuur van de werkgroep;**
- **gegevens over congressen, symposia en cursussen;**
- **internationaal nieuws;**
- **boekbesprekingen;**
- **gegevens over nieuwe apparatuur en de toepassing ervan.**

Redactie:

Hr. M.F.J. Pijpers

Burg. Savelberglaan 54

6461 GR Kerkrade

E-mail: thijs.pijpers@tiscali.nl

De TAWN stelt zich niet verantwoordelijk voor enige onjuistheden of fouten en de gevolgen daaruit voortvloeiende. Tevens is zij noch de redactie verantwoordelijk voor de inhoud van ingezonden stukken.

REDACTIONEEL

Het is verheugend dat Setaram weer een vertegenwoordiging in Nederland heeft en wel door de firma Ankersmid. Deze heeft de traditie van Setaram voortgezet door meteen een advertentie te plaatsen. Hierdoor wordt indirect het Bulletin gesponsord. Verder zijn we weer op zoek naar een sponsor voor de TAD 2007. Wie het eerst komt het eerst maalt. Van firma's worden alleen ingezonden bijdragen geplaatst. Er wordt geen informatie van websites gehaald vanwege mogelijke copyrights. Dus wilt U informatie via dit bulletin kwijt, dan moet het worden ingezonden. Automatisch wordt aangenomen dat er toestemming is tot het plaatsen van de aangeboden informatie.

Bestuur TAWN

Dr. P.J. van Ekeren, voorzitter

Ing W.P.C. de Klerk, secretaris

**Ir. A.J. Witteveen,
penningmeester**

**Dr. Ir. G. Hakvoort,
internationale
contacten**

Dr. G.R.J. van den Mooter

**M.F.J. Pijpers, redacteur
bulletin**

Ledenadministratie

**Dr. P.J. van Ekeren, UvU
Chemische Thermodynamica
Groep
Padualaan 8
3584 CH Utrecht
Tel.: 030 2533509
Fax: 030 2533997
E-mail: ekeren@chem.uu.nl**

Bank
**Postbank, rek.nr. 1768689,
t.n.v.
Penningmeester TAWN,
Arnhem.**

**België:
Postrek. nr. 000-1626638-45
t.n.v.
Penningmeester TAWN,
Arnhem, Nederland.**

Inhoudsopgave

- 1. Informatie en aanmeldingsformulieren TAWN.**
- 2. verslag van deelname GEFTA 2006 (Gerrit Hakvoort)**
- 3. Jaarverslag TAWN**
- 4. Reglement reisbeurzen voor jonge onderzoekers**
- 5. Financieel jaarverslag en toelichting**
- 6. memoriam Herman Holleman**
- 7. Conferentie Data**
- 8. Diversen**
- 9. Oproep voor sponsoring TAD 2007**
- 10. Bijdragen Firma's, met o.a. een advertentie voor SETARAM apparatuur (firma Ankersmid) en PAON cursus.**
- 11. Websites**



THERMISCHE ANALYSE WERKGROEP NEDERLAND

Sinds 1965 bestaat er in Nederland een werkgroep (vanaf 1990 een officiële vereniging) genaamd Thermische Analyse Werkgroep Nederland, afgekort TAWN. Deze werkgroep heeft thans bijna 300 leden, die zich vanuit zeer verschillende onderzoeksgebieden bedienen van thermische analyse (DTA, DSC, TG, TMA, DMA, etc.) en calorimetrische technieken. De TAWN is lid van de internationale organisatie op het gebied van thermische analyse en calorimetrie, de ICTAC (International Confederation for Thermal Analysis and Calorimetry).

Doel van de TAWN

Het doel van de werkgroep is het bevorderen en verspreiden van kennis en kunde op het gebied van thermische analyse en calorimetrie. Om dit doel te bereiken worden er activiteiten georganiseerd, waar de leden onderling informatie kunnen uitwisselen met betrekking tot de mogelijkheden van thermische analyse en calorimetrie bij fundamenteel en toegepast onderzoek alsmede bij kwaliteitscontrole van producten.

Activiteiten

Jaarlijks wordt een thermische analysedag (TAD) georganiseerd. Daarnaast zijn er thema(mid)dagen over speciale onderwerpen. Tijdens deze bijeenkomsten houden leden of uitgenodigde sprekers voordrachten over hun werk. De toegang is voor leden gratis. Deze bijeenkomsten bieden uitstekende mogelijkheden om contacten op te bouwen met andere onderzoekers in hetzelfde vakgebied.

Daarnaast werkt de TAWN intensief mee aan cursussen op het gebied van de thermische analyse en calorimetrie.

Een aantal maal per jaar geeft de werkgroep een blad uit, het Thermische Analyse Bulletin. Dit blad wordt gratis naar de leden gestuurd.

LIDMAATSCHAP

Het lidmaatschap van de TAWN is slechts mogelijk voor natuurlijke personen; de contributie bedraagt

€ 10,- per jaar. Opgave is mogelijk door de ingevulde aanmeldingsstrook te zenden naar de secretaris van de vereniging.

Sponsoring

Voor bedrijven en instellingen bestaat de mogelijkheid de werkgroep te sponsoren. Ook kunnen advertenties worden geplaatst in het TA-bulletin. Informatie hierover is verkrijgbaar bij de secretaris van de werkgroep of de redacteur van het TA-bulletin.

Aanmelding als lid van de TAWN

Ondergetekende geeft zich op als lid van de TAWN.

Naam: _____ Hr./Mw. Titel(s): _____ Voorletters: _____

Bedrijf/Instelling: _____

Afdeling: _____

Adres: _____

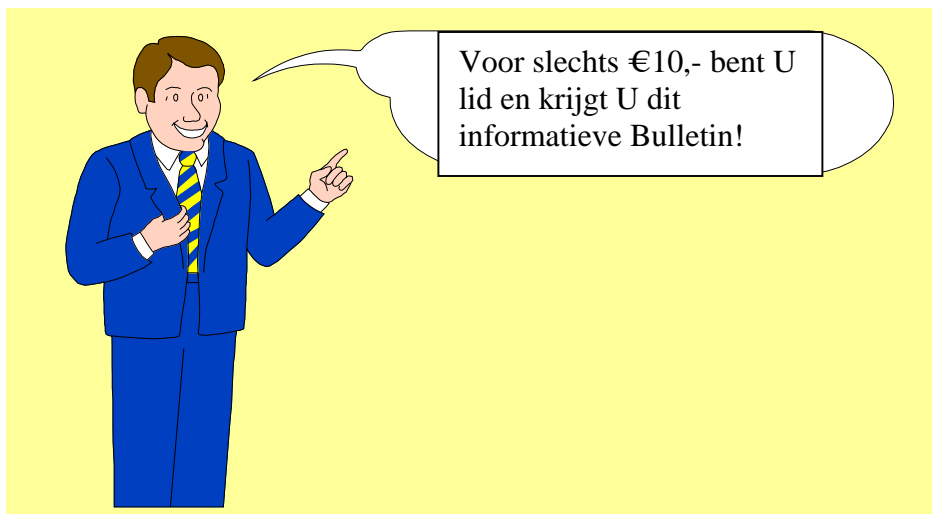
Postcode en Plaats: _____

Telefoon: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Handtekening:

Deze strook sturen naar de secretaris van de TAWN:

Ing. W.P. C. de Klerk
TNO-Defence, Safety and Security, location Rijswijk
BU3 - Protection, Munitions and Weapons
Department Energetic Materials
(Lifetime studies & Microcalorimetry)
P.O. box 45
2280 AA Rijswijk
The Netherlands
tel. : + 31 15 284 3580
fax : + 31 15 284 3958
e-mail : wim.deklerk@tno.nl



Verslag van de GEFTA Jahrestagung 2006.

Deze bijeenkomst vond plaats van 4 tot 6 oktober 2006 in de Aula van de Technische Universiteit van Clausthal-Zellerfeld.

Gezien de goede contacten tussen de TAWN en de GEFTA vond het TAWN bestuur het wenselijk, om iemand af te vaardigen, i.c. de scribent.

Allereerst een goede raad: probeer te voorkomen, dat je op feestdagen, zoals de “Dag van de Duitse Eenheid” op 3 oktober, gebruik moet maken van openbaar busvervoer: de frequentie is niet noemenswaard.

De titel van de bijeenkomst was: Thermische Analyse, Kalorimetrie und Rheologie in der Kunststoffcharakterisierung. Overigens bleek een aanmerkelijk deel van de bijdragen op andere gebieden te liggen, zoals biologie, anorganische chemie en instrumentele technieken.

Clausthal is met ca 16000 inwoners een prettig aandoende stad in het Harzgebergte, met veel ruim gebouwde huizen, vaak van hout en met leistenen dakbedekking. Een nadeel is het niet meer aanwezig zijn van een treinstation.

De Aula van de TU is zeer geschikt voor dit soort bijeenkomsten: voldoende ruimte, geen overlast van studenten en goede cateringsmogelijkheden: de lunches waren eenvoudig, doch voortreffelijk van smaak.

Op de eerste dag werden, na de opening, twee awards uitgereikt: Prof. Kramer werd benoemd tot erelid van de GEFTA, vanwege zijn voortdurende bemoeienis met de GEFTA, vanaf de oprichting in 1973 in Clausthal-Zellerfeld – toen nog met station-, eerst als lid en later als bestuurslid. De prijs bestond uit een antieke Netsch DTA cel en een oorkonde.

- Hemminger (sinds twee maanden gepensioneerd) kreeg de wetenschappelijke Netsch-GEFTA Award, in de vorm van een oorkonde, vanwege zijn hele oeuvre op het gebied van Thermische Analyse.

Ik wil nu ingaan op een aantal wetenschappelijke bijdragen:

- Cammenga, Feist, Hagedorn, “Von der grunen Kaffeebohne zum Rostkaffee –Thermochemie des Rostens und Quenchens”. De hele cyclus- planten, kweken, plukken, transport, branden en malen werd doorgenomen. Vooral bij het branden van de koffie is DSC erg nuttig.
- Hemminger, “Kalorimetrie als vielseitige Messmethode in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt/Bundesanstalt”. Na een inleiding, waarin de spreker inging op zijn eigen werk in de thermische analyse, zoals het bepalen van opgeslagen energie t.g.v. het walsen van metalen, en het veelomvattende werk op het gebied van de calibratie van DSC, werd verder ingegaan op het onderzoek binnen de PTB vanaf 1905 tot heden. Calorimetrie aan gassen en vaste stoffen, vanaf zeer lage tot zeer hoge temperatuur neemt een belangrijke plaats in. Bijzondere voorzieningen zijn nodig bij het meten met radioactieve stoffen. Een technisch hoogstandje vormt de meting van het warmteeffect bij de inslag van ruimtedeeltjes op de aarde.

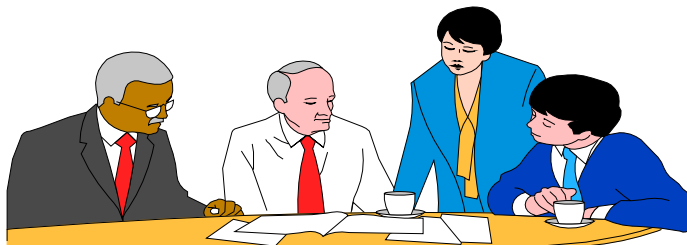
- Schubring. “DSC-Untersuchungen an Kammuscheln (Platinopecten spp.). Smaak en textuur hangen sterk af van de mate van versheid en het deel van de mossel (voet of lichaam). Een en ander werd toegelicht met DSC plaatjes, waarbij duidelijk verschil te zien is tussen de diverse monsters. Hierbij werd duidelijk, dat de inleider bijzonder veel verstand heeft van mosselen, maar dat de DSC eigenlijk als “black box” werd gebruikt: informatie over de ligging van de basislijn, of welke kant exotherm is kwam niet naar voren. Wel blijkt, dat deze “black box”benadering leidt tot acceptabele resultaten!
- Mathot, Pijpers, Vanden Poel, “Improving and Speeding up Characterization of Polymers: Benefits and Potentials of High Performance DSC (HPer DSC). Mathot ging in op de gewenste ontwikkeling op het gebied van hogere opwarm- en afkoelsnelheden, grotere en kleinere monsters en verbetering van calibratie. Dit alles toegepast op polymeren.
- Schick, Minakov, Wurm, “Superheating of Polymer Crystals Revealed From Linear Heating Covering Seven Orders of Magnitude in Heating Rate”. Experimenten met de PE “Pyris Diamond DSC in Hyper DSC Mode” werden gecombineerd met de resultaten van “super fast scanning calorimetrie (met dunne film sensor)”. De scanning rate varieert tussen 0.02 en 10000 K/s. Voor mij is de vraag, of je bij zulke hoge scan snelheden nog de werkelijke monstertemperatuur kunt meten, of dat je moet volstaan met een (berekende) grootheid, die door de sensor wordt aangeleverd, met alle onzekerheden bijaldien.
- Gehrich, Pitra, Cammenga, “”Elefantenfett – ein Latentwärmespeicher?”.DSC onderzoek toont aan dat vooral het buikvet van olifanten (door de grote smeltwarmte) in staat is tot regeling van de lichaamstemperatuur en voorkomen van oververhitting van de geslachtsorganen.

Nog enkele opmerkingen: de kwaliteit van de wetenschappelijke bijdragen varieerde van zeer goed, met goede kennis van de gebruikte technieken, tot praktische bijdragen, waarbij het niet nodig leek, teveel kennis te hebben van de gebruikte technieken.

De bijeenkomsten werden bezocht door ca 40 deelnemers, m.u.v. de excursie naar het mijnbouw museum ter plaatse, en het conferentiediner in restaurant “Gluck Auf”, waarbij het aantal deelnemers aanmerkelijk groter was.

Op de GEFTA ledenbijeenkomst werden de gegevens van de volgende “Jahrestagung” bekend gemaakt: oktober 2007 in Bremerhafen.

G.Hakvoort



Jaarverslag
(periode: 5 oktober 2005 tot 17 november 2006)

Dames en heren,

Op de gebruikelijk wijze informeer ik u over de ontwikkelingen die plaatsvonden in de periode tussen het TAWN-GEFTA congres en deze Thermische Analyse Dag 2006. De financiële verantwoording over boekjaar 2005 komt later in de ledenvergadering aan de orde.

Al een aantal jaren zien we het ledenaantal gestaag dalen. Ook dit jaar is daarop geen uitzondering: hadden we ten tijde van het TAWN-GEFTA congres nog 212 leden, nu zijn dat er precies 200. We constateren dat leden uittreden wegens pensionering of verandering van werkzaamheden. Ook royeren we ieder jaar een aantal leden omdat er meer dan twee jaar betalingsachterstand is of schrijven we personen uit omdat we ze niet meer kunnen bereiken. Er is ook instroom van nieuwe leden, maar deze is niet voldoende om de uitstroom te compenseren. Niet alleen de TAWN kampt met een dalend aantal leden; bij de GEFTA blijkt precies hetzelfde te spelen.

Intussen is een nieuwe informatie-brochure tezamen met de nieuwe ledenlijst naar alle leden verstuurd. Hopelijk kunnen onze leden hun collega's en/of andere belangstellenden over de TAWN kunnen informeren. We roepen de leveranciers van TA-apparatuur op om deze folder mee te sturen naar hun relaties bij een eerstvolgende mailing.

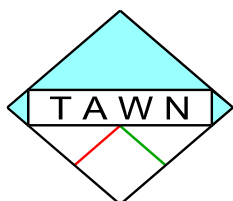
Het bestuur heeft zich in de verslagperiode bezig gehouden met de volgende zaken.

- Als afronding van het TAWN-GEFTA congres hebben alle deelnemers een CD gekregen met daarop de presentaties voor zover die in ons bezit zijn.
- De "DSC-cursus met nadruk op praktische handelingen" werd weer gehouden op 10 en 11 november in hotel Gilze-Rijen. De cursus was weer een groot succes: met 15 cursisten was de cursus volgeboekt en ze waren zeer tevreden. De meewerkende apparatuurleveranciers (Mettler Toledo, Technex/Netzsch, PerkinElmer en Thass) danken we heel hartelijk voor hun inzet die onze unieke formule mogelijk maakt.
- Op het internationale congres ESTAC-9 (te Krakow, Polen) is een voorstel gepresenteerd om de volgende ESTAC in 2010 in Nederland te houden. We zijn zeer vereerd dat ons voorstel is gehonoreerd (we hebben "gewonnen" van Finland). Dit betekent natuurlijk wel veel extra werk de komende jaren.
- Het eerder geschetste plan om de een aantal jaar geleden afgeschafte TA Prijzen te vervangen door reisbeurzen hebben we nader uitgewerkt.
- Er zijn in de verslagperiode vier informatieve TA-Bulletins verschenen, in december, april, augustus en november. De TA-Bulletins worden enige tijd na verschijnen integraal op de website geplaatst in pdf-format.

Graag wil ik van deze gelegenheid gebruik maken om de sponsors van de vereniging te bedanken. Dat waren afgelopen jaar de werkgevers van de bestuursleden, die het mogelijk maken dat de bestuurstaken voor een belangrijk deel in werktijd kunnen worden uitgevoerd (KU Leuven, TNO Defensie en Veiligheid en Universiteit Utrecht) en TNO Defensie en Veiligheid voor de sponsoring van respectievelijk het TAWN-GEFTA congres en deze TAD-2006.

Hartelijk dank voor uw aandacht en ik hoop u op een volgende activiteit weer te mogen begroeten.

@@



Reglement Reisbeurzen voor Jonge Onderzoekers

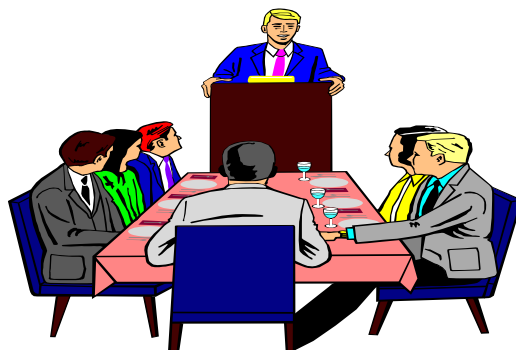
1. Om het oordeelkundig gebruik van Thermische Analyse en/of Calorimetrie in Nederland en Vlaanderen te stimuleren kan het bestuur van de TAWN een beurs toekennen aan jonge onderzoekers die op een (inter)nationaal congres of symposium resultaten van hun werk willen presenteren door middel van een lezing of een poster.
2. Het bestuur van de TAWN zal zich inzetten om deze mogelijkheid bekend te maken.
3. Het te presenteren werk moet voor een significant deel bestaan uit het correct toepassen van Thermische Analyse, zoals DSC, DTA, TG, TMA, DMA en DEA, of calorimetrie.
4. Het budget dat voor de beurzen beschikbaar is wordt door het bestuur van de TAWN vastgesteld. Het bestuur zal trachten om het budget via één of meer sponsors bijeen te brengen.
5. De frequentie van toekenning van beurzen is budgetgebonden, en daardoor mede afhankelijk van de sponsormiddelen. In principe wordt gestreefd naar een jaarlijkse toekenning van een beurs.
6. Een beurs kan op ieder gewenst tijdstip worden toegekend aan een kandidaat die een aanvraag indient bij het bestuur. De aanvraag dient te zijn voorzien van een 'abstract' van de presentatie, aangevuld met relevante informatie om de aanvraag te kunnen beoordelen. Tevens dient een begroting van de kosten te worden overlegd.

7. De kandidaat voor een beurs dient de leeftijd van 35 jaar nog niet te hebben bereikt.
8. Over toekenning van een beurs wordt beslist door het bestuur van de TAWN op basis van de kwaliteit van de voorgestelde presentatie.
9. Wanneer een bestuurslid zelf is betrokken bij het werk van een kandidaat, dan zal hij wel mee kunnen overleggen en adviseren, maar niet deelnemen aan een eventuele stemming over toekenning van een beurs.
10. De beurs bestaat uit een geldbedrag. De hoogte van dit bedrag wordt bepaald door het bestuur, maar zal nimmer meer bedragen dan het totaal van de inschrijvings-, reis- en verblijfskosten.
11. In geval van sponsoring worden de sponsors vermeld bij de uitreiking van de beurs en bij de presentatie.
12. Van degene die een beurs krijgt toegewezen wordt verwacht dat hij/zij een voordracht zal houden over zijn/haar werk tijdens een door de TAWN georganiseerde Thermische Analyse bijeenkomst in Nederland of Vlaanderen.
13. Een persoon kan slechts eenmalig een beurs ontvangen.
14. Het TAWN-bestuur is niet gebonden opening van zaken te geven over de besluitvorming.
15. In gevallen waarin dit reglement niet voorziet beslist het TAWN-bestuur.

Vastgesteld te Utrecht,
in de TAWN-bestuursvergadering op 21 september 2006.

dr. P.J. van Ekeren
(voorzitter)

ing. W.P.C. de Klerk
(secretaris)



FINANCIEEL JAAROVERZICHT TAWN 2006 (IN EURO)

Inkomsten

Uitgaven

Contributies	1749,20	Bestuur	1796,88
Advertenties	450,00	Vereniging	756,66
Rente Roparco	418,63	TA-Bulletin	680,61

Negatief saldo **-616,32**

Totaal 2617,83 Totaal 2617,83

Saldi (per 31.12.2005)

Saldi (per 31.12.2006)

Giro (NL + B)	656,14	Giro (NL)	695,81
Kas	74,62	Kas	0,00
Roparco	18201,21	Roparco	17619,84

Totaal 18931,97 Totaal 18315,65

Adri Witteveen, 06.03.2007



Toelichting bij het financieel jaaroverzicht 2006 van de TAWN

Voor het tweede opeenvolgende jaar vertoont het financiële jaaroverzicht een negatief saldo. Kon er voor 2005 nog een eenmalige grote kostenpost (€ 1200 voor de GEFTA/TAWN meeting) als oorzaak worden aangewezen, nu lijkt het tekort meer structureel van aard. De langzaam iets afnemende inkomsten wegen niet langer op tegen de groeiende uitgaven. Met name de post bestuurskosten is verdubbeld t.o.v. 2005. De voornaamste oorzaak hiervan is dat de helft van de zittende bestuursleden de gemaakte onkosten niet meer via een werkgever vergoed krijgt, maar moet verhalen op de TAWN. Deze trend zal zich waarschijnlijk de komende jaren voortzetten. Geen reden voor paniek, gezien onze gezonde financiële situatie. We zouden kunnen accepteren dat we langzaam interen op ons spaartegoed. Als dit proces te snel verloopt, kan het vinden van een sponsor voor het TA-bulletin uitkomst bieden. Een laatste mogelijkheid zou een contributieverhoging kunnen zijn. Wellicht is het goed om dit onderwerp op de eerstvolgende bestuursvergadering te bespreken en ook op de agenda van de ledenvergadering van eind 2007 te plaatsen.

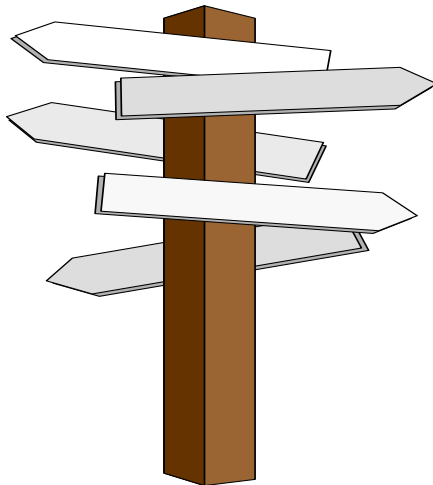
Adri Witteveen, penningmeester TAWN, Arnhem 06.03.2007

In Memoriam

In februari bereikte ons het droeve bericht dat Herman Holleman na een kortstondige ziekte in januari jl. overleden is. Recentelijk had hij nog een oproep in het Bulletin gedaan voor een nieuwe uitdaging. Als werknemer van Billiton was hij altijd een trouwe bezoeker van de Thermische analyse dag.



CONGRESSEN, SYMPOSIA, CURSUSSEN, SEMINARS



17. Ulm-Freiberger Kalorimetrietage

Freiberg, 28.03. - 30.03.2007

<http://www.kalorimetrietage.tu-freiberg.de/>

Contributions are invited for the Royal Society of Chemistry Thermal **Methods Group meeting** (TAC 2007) to be held at Glasgow University, 3-4 April, 2007.

The themes for this meeting are:

Post-genomic Thermochemistry / Biomolecular Calorimetry

Thermal methods in catalysis and materials chemistry

Submicro-microcalorimetry: chip-based/high-throughput thermal analysis

Pharmaceutical applications, general topics and new developments

<http://www.chem.gla.ac.uk/staff/alanc/tac2007.htm>><http://www.chem.gla.ac.uk/staff/alanc/tac2007.htm>

Nanopolymers 2007

First International Conference

12th – 13th June 2007, Berlin, Germany



Registration Form

NAME/First name _____

Address _____

Phone _____

E-mail _____

With poster With exhibition Without contribution

Title of poster _____

STK members 150 CHF
Non Members 200 CHF
Students 50 CHF
Exhibition 300 CHF
(fees per person include workbook, coffee, lunch)

Please, return this form before May 15th (electronically available in internet) with your payment to STK post/bank account. Postkonto: 80-33769-4 STK Zürich
Or: CS Privatkonto: 0060-452142-90, IBAN CH37 0406 0045 2142 9000 0

To Prof. Francis Stoessel,
Sicherheitsinstitut, Schwarzwaldallee 215
WRO-1093.3.35, CH-4002, Basel
Fax: +41(0)616967072
Tel: +41 (0)61 696 24 56
e-mail: Francis.stoessel@swiss.ch

NOTICE FOR AUTHORS
Abstracts in A4, max. 2 pages to be sent electronically before April 30th
Title centered in Bold Arial A14. Author names, mailing address Arial 11
Text in Time roman 12 with 1-2 References
Poster Size: max. 1m20 width by 1m70 height



Annual Meeting of
the Swiss Society of
Thermal analysis and
Calorimetry

June 14th 2007

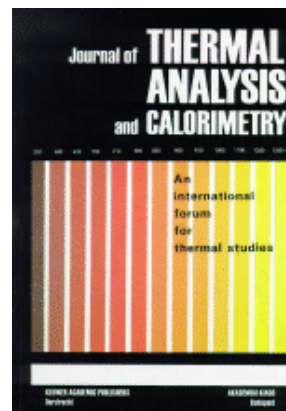
First Circular

EFPL, Lausanne
Salle CO 122

Current Applications and New Trends
in Thermal Analysis and Calorimetry



Web Site: www.stk-online.ch



TA tijdschriften

Diverse:

Publication in the Springer book, related to the well-known Waldau meeting of 2005.

Marjoleine G.M. Wevers, Vincent B.F. Mathot, Thijs F.J. Pijpers, Bart Goderis, and Gabriel Groeninckx,

Full Dissolution and Crystallization of Polyamide 6 and Polyamide 4.6 in Water and Ethanol,

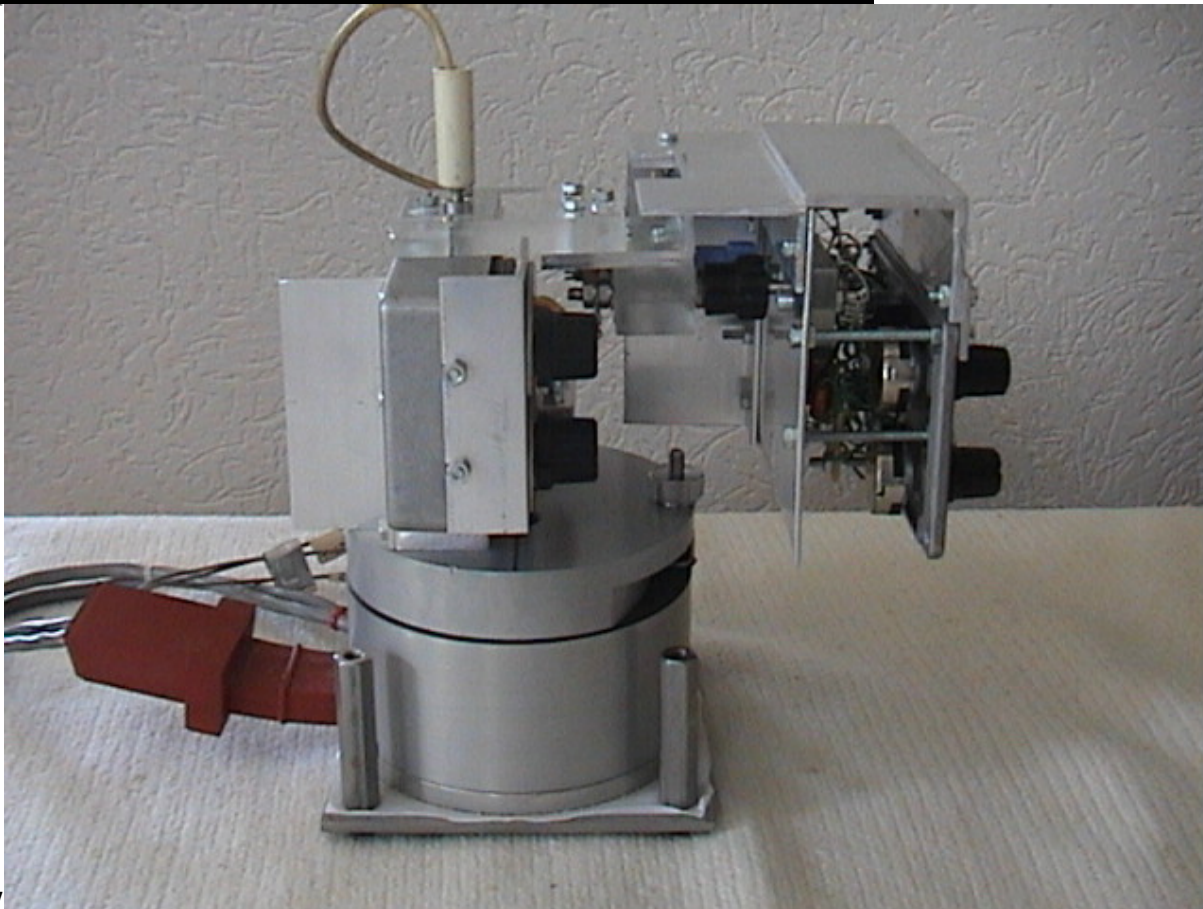
Lect. Notes Phys. 714, 151–168 (2007)

DOI 10.1007/3-540-47307-6 9 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007

Abstract.

The full dissolution and crystallization of PA6 in water and PA4.6 in water and ethanol under pressure are described. Dissolution of PA in water is very fast and effective: it is completed during heating at 5°C/min in a DSC without stirring. It drastically lowers subsequent crystallization and melting temperatures. The maximum depression of the crystallization and melting temperatures is approximately 60°C. This temperature depression of the transitions is independent of concentration over a large range (10-70 m% PA6 in water). Dissolving PA6 in water during a DSC cycle causes a moderate shift of the molar mass distribution to lower values. The DSC based crystallinities at 110°C for PA6-water are fairly independent of concentration but higher values are obtained compared to pure PA6. From WAXD-measurements and crystal structure calculations the case of PA6 it is concluded that a-type crystallites grow from the melt as well as from water based solutions. Furthermore water does not enter the crystallites. PA4.6 in water and ethanol shows a similar behavior as PA6 but the transition temperature depressions are larger and the plateau in the temperature – m% plot is narrower for both solvents.

Oproep: kan iemand mij aan een elektrometer helpen?



WPP0057

Wat is een elektrometer?

Een elektrometer is een zeer gevoelige stroom meter waar stromen van ca. $10^{(-12 \text{ tot } -14)}$ Ampere gemeten kunnen worden.

Waarvoor wil ik zulke kleine stromen meten?

Hierboven zie je een foto van een Perkin Elmer DSC-7 meetcel waarbij op de deksel een DETA cel is gemonteerd. Door het simpele verwisselen van een DSC deksel verander je een DSC in een differentiële dielectrische meetunit (DSD). Een diode meetbrug is hier direct aan gekoppeld. Dit systeem levert een output van enkele honderderden mV's die evenredig zijn aan de dielektrische constante van het monster in de meetcel.

Bij de normale dielektrische metingen worden ook de dielektrische verliezen gemeten. Om dat met dit systeem te realiseren moet ik tevens de dc weerstand meten. Dat gaat echter alleen met een goede elektrometer.

Waar doe ik dit voor?

Ik mag dan wel met pensioen zijn (binnenkort 65), de TA kan ik nog steeds niet loslaten. Toen ik dan ook voor mij zag hoe je met een apparaat een DSC techniek met een DETA techniek kon combineren ben ik thuis aan de slag gegaan met een cel die PerkinElmer zo vriendelijk was af te staan. De meetbrug en de celmodificatie werken nu prima. Mijn pogingen om zelf een elektrometer te bouwen zijn echter tot nu toe mislukt.

Waarom deze oproep?

Ik weet dat er bij diverse bedrijven/instellingen vaak goede apparatuur zo door opkopers wordt afgevoerd. Ik zit nu in de situatie dat ik niet verder kan door het gebrek aan een bijvoorbeeld Keithley 617/616 elektrometer die een ander misschien zo weg doet. Als U iets weet laat het mij dat s.v.p. weten.

Wim Groenewoud,

E-mail: w.m.groenewoud@wxs.nl



**OPROEP VOOR SPONSORING TAD 2007, ZOWEL VOOR EEN LOCATIE
(40 TOT 60 PERSONEN) DAN WEL VOOR DE DAG ZELF.**

Laat zo snel mogelijk iets weten aan het bestuur als U geïnteresseerd bent.

Volgende Pagina's bevatten bijdragen van TA firma's.
(buiten de verantwoordelijkheid van de redactie).



TA Instruments – BNL
2007 Training Schedule

We would like to invite you to the TA Instruments training courses for thermal analysis and rheology in 2007. These courses are a mix between theory and hands-on. Everyone with interest to these techniques is welcome to attend.

Module	Date
DSC Training Course (Advanced, theory & hands-on)	13 rd – 14 th February (B) 16 th – 17 th October (NL)
DSC Training Course (Basic, hands-on)	14 th March (NL, in Dutch) 22 th May (B, in English) 26 th September (B, in French)
MDSC Training Course (Basic, hands-on)	23 th May (B)
MDSC Training Course (Advanced, Theory)	15 th March (NL) 27 th September (B)
TGA Training Course	13 th June (B)
DMA Training Course	14 th June (B)
Universal Analysis	12 th September (B)
Rheology Training Course (Basic, theory & hands-on)	26 th April (NL) 11 th October (B)

Location for the training: TA Instruments application laboratories in Etten-Leur (NL) or Zellik (B). Course language is English unless otherwise indicated.

Several material characterisation seminars are planned in 2007:

19 – 20 June: Pharmaceutical Workshop in the Netherlands (19) and Belgium (20)

8-9 May: Microcalorimetry Training and User Meeting

More info on these and other seminars will be available later on.

Up-to-date information is available from our website: www.tainstruments.com

Or you can contact Els Verdonck or Katia Van Praet :

Phone (+32) 02 706 00 80 or (+31) 076 508 72 70

Mail belgium@tainstruments.com or netherlands@tainstruments.com.

Persbericht

Setaram vertegenwoordiging naar Ankersmid

De service, ondersteuning en verkoop van de Setaram productlijn (Thermal Analysis en Calorimetry) in de Benelux en Roemenie is recent overgedragen aan Ankersmid. De reden hiervoor is dat Setaram ernaar streeft voor al haar klanten een optimale dienstverlening te bieden. De ervaring van Ankersmid binnen de fysische karakterisatie branche is een ideale combinatie met de Setaram productlijn.

Over Setaram: Setaram

Instrumentation (Caluire, Frankrijk) is een vooraanstaande producent en leverancier van hoogwaardige Thermal Analyzers en Calorimetry.

Met meer dan 50 jaar ervaring in deze brache heeft Setaram een goede reputatie verworven als expert en specialist in high-temperature Thermal analysis en 3 Dimension Calvet

Calorimetry. Aanvullend op de volledige range van standaard analyzers (DTA, DSC, TGA, simultaneous TGA-DTA/DSC, TGA-EGA coupling, TMA, etc.), levert Setaram een brede range aan customized oplossingen.

Daarnaast levert Setaram nanoDSC's, high-sensitive Titration Calorimeters, Accelerating Rate Calorimeters en Accelerating Rate Adiabatic Calorimeters.

Over Ankersmid: Ankersmid produceert, distribueert, serviced en ondersteunt al sinds 1956 in verschillende landen, oa met eigen kantoren, een breed scala aan Laboratorium analyse apparatuur. Variërend van Deeltjes Grootte analyse, Waterbepalingen, Vloeistofanalyse, Element Analyse tot Microbiologische analyse. In Israel produceert Ankersmid haar eigen Deeltjes grootte analyser welke succesvol in verschillende toepassingen wordt gebruikt.

Met haar zuster-organisatie, M&C Indumation, kan dit gehele scala ook aangeboden worden voor In-process toepassingen. Daarnaast beiden wij de mogelijkheid om Taylor made System bouw en Ontzorgingsvoorstellen op het gebied van Gas analyse uit te werken.

Voor meer informatie tel. 0162-408910, email: oosterhout@ankersmid.com of internet: www.ankersmid.com

Een compleet overzicht van de Setaram Productlijn is in een mooie brochure beschikbaar.



SENSYS

An **innovative** line of Thermal Analyzers

-120 to 830°C

Vertical DSC
...for adsorption and
TPD measurements

High Pressure DSC
...up to 500 bars at 600°C

Horizontal DSC
...for the most precise
 ΔH measurements and
to determine C_p to
within a few %



**TG- DSC +
AKTS software**
...for realistic evaluations
and predictions of
thermal stability
and process safety



TG- DSC-EGA
...coupling with a very high
sensitivity balance
...coupling with an evolved gas
analyzer MS, FTIR, GC



Ankersmid

www.ankersmid.com

De wetering 25-27 Oosterhout, 4906 CT

TEL: +31(0)162.408.910

FAX: +31(0)162.454.163

e-mail: oosterhout@ankersmid.com



Excellence in Thermal Analysis and Calorimetry

(advertentie)

jaargang 29 nummer 90 mrt 2007

Books, Courses, Webcasts for free... at www.scite.eu

Here you will find information that could be of interest. Enjoy!

Topic	By ...	Description	Download & Remark
<p>Webcast by Vincent Mathot: Benefits and Potentials of High Performance DSC</p> 	 <p><u>Vincent Mathot</u></p>	<p>Improving and Speeding up Characterization of Polymers: Benefits and Potentials of High Performance DSC. This 2006 webcast is recommended for scientists involved in polymer research and development.</p>	<p>Download here. You will be directed to the site of PerkinElmer, sponsor of the Webcast. After filling in some (limited) information, the webcast can be downloaded for free. See also a recent paper on the topic in American Laboratories, download here, and a forthcoming article in Kunststof Magazine (in Dutch)</p>
<p>Course by Bernhard Wunderlich: Thermal Analysis of Polymeric Materials</p> 	 <p><u>Bernhard Wunderlich</u></p>	<p>The updated 2007 course is an introduction to the thermal analysis of polymers, aimed to bring you from an undergraduate to a graduate level. People who would benefit in particular include polymer scientists, materials scientists and textile engineers.</p>	<p>Download here.</p>
<p>Books by Bernhard Wunderlich: Macromolecular Physics: Vol. 1, 2, 3</p> 	 <p><u>Bernhard Wunderlich</u></p>	<p>With the updates of references the 2007 pdf edition of the famous books on "Macromolecular Physics" is offered as a source of the basic understanding of the semicrystalline state of flexible macromolecules and fills the need of easy access to early references, which are frequently absent from more recent papers.</p>	<p>Download here This <i>new</i> version has the advantage of its indices being searchable by computer; see the file 'MP-Introduction' after download.</p>

Thermische Analyse (PAON CURSUS)

3-daagse cursus; 5, 6 en 7 juni 2007; Veldhoven/Eindhoven

Het gebruik van thermische analysetechnieken (zoals TGA, DTA, DSC, micro-calorimetrie, hoge snelheids calorimetrie, rheometrie, DMA en TMA) is de laatste jaren enorm toegenomen en heeft toepassing gevonden in een breed spectrum van materialen zoals polymeren, farmaceutische producten, rubbers, metalen, mineralen, composieten en allerlei high-tech materialen. Deze thermische analysetechnieken zijn onmisbaar geworden zowel bij de karakterisering als bij de studie van de eigenschappen van materialen. Daarenboven zijn zij, in tegenstelling tot vele andere technieken, bij uitstek geschikt voor bestudering van eigenschappen tijdens realistische tijd-temperatuur programma's zoals die bij de verwerking en bij het gebruik van producten optreden. Belangrijke bijkomende mogelijkheden voor materiaal-identificatie en voor de bepaling van reactiemechanismen worden verkregen door deze technieken te koppelen aan andere analysetechnieken zoals FTIR en MS waardoor men niet alleen de correlatie verkrijgt van temperatuur-tijd met de vrijgekomen hoeveelheid gas of met de hoeveelheid warmte maar ook met de aard van de vrijgekomen producten.

Cursusleiding en docenten

Prof. Jules Mullens, Laboratorium Anorganische en Fysische Scheikunde, Universiteit Hasselt (ex Limburgs Universitair Centrum), Diepenbeek (cursusleiding).

Dr. Paul van Ekeren, Chemische Thermodynamica Groep, Universiteit Utrecht.

Prof. Jan Van Humbeeck, Metaalkunde en Toegepaste Materiaalkunde, KU-Leuven.

Ing. Wim de Klerk, TNO-PML, Researchgroup Pyrotechnics & Energetic Materials, Rijswijk.

Prof. Vincent Mathot, Faculteit Wetenschappen, KU-Leuven; DPI-TUEindhoven; DSM Research, Geleen.

Prof. Bruno Van Mele, Laboratorium Fysische Scheikunde en Polymeren, VU-Brussel.

Prof. Guy Van den Mooter, Formulatie en Procesontwikkeling Janssen Pharmaceutica, Beerse; Faculteit Farmaceutische Wetenschappen KU-Leuven.

Cursusprogramma

- **Inleidende begrippen thermodynamica en relatie thermodynamica - thermische analyse**
- **Thermische toestanden van polymeren (m.i.v. DSC en hoge snelheids calorimetrie)**
- **Uitzettingscoëfficiënt van materialen (TMA)**
- **Visco elastisch gedrag van materialen**
- **Glasovergang van polymeren + Rheometrie**
- **Inwendige wrijving of demping in materialen (DMA)**
- **(MT)DSC toegepast op reagerende polymeersystemen**
- **Micro-thermische analyse**
- **Isotherme microcalorimetrie**
- **Thermische analyse van anorganische stoffen**
- **TGA on-line en off-line gekoppeld aan o.m. FTIR en MS**
- **Toepassingen van Thermische Analyse in de Pharmaceutische Industrie.**

Bestemd voor

Deze cursus is bestemd voor

TA-gebruikers en toekomstige TA-gebruikers, werkzaam in de research, analyse, in het onder-wijs, kortom allen die hun kennis omtrent TA-technieken en hun concrete toepassingen willen verruimen en updaten.

Resultaat

Na de cursus bent u bekend met de state-of-the-art van de voornaamste thermische analysetechnieken. U heeft, aan de hand van vele concrete voorbeelden, begrepen welke bijdrage thermische analyse kan leveren aan de karakterisering van allerlei soorten materialen en aan de studie van hun gedrag. Daarbij liggen accenten op het optimaal benutten van de mogelijkheden van dit soort apparatuur, op de interpretatie van meetgegevens, op het vinden van concrete toepassingen en op de koppeling met andere technieken.

Data, plaats en prijs

Data: 5, 6 en 7 juni 2007. Dagindeling: dag 1: 9.30-21.00 uur (na het diner); dag 2: 9.00-21.00 uur (na het diner);

dag 3: 9.00-16.30 uur.

Plaats: NH-Congreshotel Koningshof, Veldhoven.

Prijs: € 1.595,- incl. lunches en diners (excl. BTW).

Ik schrijf mij in voor deze PaON-cursus Thermische Analyse 5-7 juni 2007:

Persoonlijke gegevens deelnemer

Naam en voorl.

RoepnaamM/V

Geboortedatum

Functie.....

Bedrijfsgegevens deelnemer.

Bedrijfsnaam.....

Afdeling.....

Postadres.....

Postcode en plaats.....

Telefoon deelnemer.....

E-mail deelnemer.....

Gegevens m.b.t. de factuur

Bedrijfsnaam.....

Afdeling.....

Contactpersoon.....

Factuuradres.....

Postcode en plaats.....

Opdrachtnr. Factuur.....

Ondertekening

Handtekening.....

Datum.....

brochure nr:

PROGRAMMA VOORJAAR 2007

VALIDATIE VAN MEETRESULTATEN

MACHINEVEILIGHEID

PROJECTMANAGEMENT VOOR GEVORDERDEN

PLANTMANAGEMENT

PROCESS PLANT DESIGN EN PROCESANALYSE

FUNCTIONEEL SPECIFICEREN

TOTAL PLANT AUTOMATION

DISPERSIES IN DE INDUSTRIE

DEELTJESGROOTTEKARAKTERISERING

TECHNISCHE CREATIVITEIT MET TRIZ

POLYMEERTECHNOLOGIE

TAGUCHI DOE

CLEANING-IN-PLACE

ATEX: VOLDOET UW BEDRIJF AAN DEZE RICHTLIJNEN?

STATISCHE ELEKTRICITEIT

GAMP & 21 CFR PART 11

THERMISCHE ANALYSE

VOEDSELVEILIGHEID EN RISICO'S

FUNCTIONELE VEILIGHEID

OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS

WILT U MEER INFORMATIE? KIJK OP WWW.PAON.NL



PerkinElmer Acquires Thermal Analysis Product Line from Triton Technology

February 15, 2007

Dear Thermal Analysis Customer,

It's my pleasure to inform you we have just announced the acquisition, by PerkinElmer LAS, Inc., a subsidiary of PerkinElmer, Inc., of a new line of Dynamic Mechanical Analysis (DMA) products from Triton Technology, Ltd. The United Kingdom based-company specializes in dynamic spectroscopy equipment. The new PerkinElmer DMA 8000 will replace the Diamond DMA with exciting technology, bringing you even more DMA capabilities. Among the DMA 8000's advantages are its higher flexibility and ease of use in a range of testing environments.

We are making major investments in new Thermal Analysis technologies and are committed to helping your laboratory advance the pace and precision of your research and testing. Backed by our deep expertise in thermal analysis instrumentation and our outstanding training and customer support, this acquisition ensures that we will continue to support you with the most comprehensive DMA product line and next-generation technology available.

With the addition of the DMA 8000, SII Nanotechnology Inc.'s relationship with PerkinElmer will shift from a supplier of thermal analysis instruments to a parts and service provider. Consistent with how we've successfully migrated our product family to new technologies in the past, we will continue to provide you with seamless support, service, parts and consumables throughout the lifetime of your Diamond DMA instrument and other thermal analyzers.

Your PerkinElmer team, as always, is available to answer any questions about these exciting changes and how we can help you meet your scientific and business challenges.

As we head into 2007, I would like to take this opportunity to thank you again for your trust in PerkinElmer solutions and the people who stand behind them. We value your business and look forward to supporting you in 2007 – and in the years to come.

Sincerely,

Michael P. DiVito
Business Unit Manager, Thermal Analysis

► Innovations in Materials Science – DMA 8000



The PerkinElmer® DMA 8000 is one of the most flexible, cost effective Dynamic Mechanical Analyzers available today. Its innovative design, high functionality and flexible operation make the DMA 8000 ideal for advanced research and routine quality testing.

- Unparalleled flexibility with rotating analysis head
- Enhanced performance due to a lightweight analytical train
- TMA capability
- Superior cooling design
- Integrated fluid bath option
- Controlled humidity studies with a unique humidity generator
- Optional furnace window for viewing the sample and or UV curing analysis.
- Analysis of powders or other difficult to prepare samples

Applications notes:



DMA 8000 Applications

Dynamic Mechanical Analysis (DMA) is widely used to characterize materials' bulk properties such as modulus, compliance, and damping (tan delta). It measures changes of rheological behavior under dynamic conditions as a function of temperature, time, frequency, stress, atmosphere or a combination of these parameters.

DMA application notes:

- Amorphicity and Crystallization of PEEK
- Expansion Coefficient of Polymeric Materials using DMA 8000
- Use of Material Pockets for Mechanical Analysis of Powders
- Multifrequency Analysis of Polybutadiene Rubber
- Mechanical Properties of Films and Coatings
- α and β Relaxations of PVC and Calculation of the Activation Energy of the α Event

- Effect of Saline on Epoxy Resin Paint run in Tension Geometry
- Tg and Cure of a Composite Material

Meer informatie : nik.boer@perkinelmer.com tel: +31-6-54981397

@@



Geacht TAWN lid,

Mettler-Toledo heeft recent 2 nieuwe applicatieboeken uitgewerkt over thermosets.

We willen U als lid van de TAWN de applicatieboeken aanbieden met een extra korting van 15%.

Bij deze de boeken die leverbaar zijn met hun bestelnummers en prijzen.

			<u>TAWN prijs</u>	
Thermoplastics.	ME 51725002	Euro 50,00	42,50	
Elastomeren bestaande uit 2 delen.	ME 51725061	Euro 203,00	172,55	
Thermosets eveneens 2 delen.	ME 51725069	Euro 216,00	183,60	NIEUW !
Evolved gas analysis.	ME 51725056	Euro 25,00	21,25	
Pharmaceutical	ME 51725006	Euro 50,00	42,50	
Food.	ME 51725004	Euro 25,00	21,25	

Vriendelijke groet, namens TA Benelux team

Annick VanHemelrijck
Philippe Larbanois
Ko Schaap
Hay Berden

Produkt Specialisten
Thermische Analyse



Geachte Thermogebruiker,

Ook in het nieuwe jaar willen we U graag uitnodigen voor onze gebruikers cursussen. We willen Uw kennis zowel op het theoretische als praktische vakgebied van de thermische analyse “bijspijkeren” .

We hebben dit jaar gekozen voor gescheiden dagen zowel op beide locaties in Tiel Nederland als in Zaventem België, enwel in de maand April as.

De dagen zijn gepland op :

Mettler Toledo NL in Tiel:

DSC training Basic : 3 april

DSC training Advanced : 4 april

TGA training : 5 april

Aanvang: 09.30 uur

Locatie : MT-NL in Tiel Franklinstraat 5

Kosten: 375,00 Euro per dag incl. lunch en cursusmateriaal.

Mettler-Toledo B. in Zaventem:

DSC training : 24 april

TGA training : 25 april

Aanvang: 09.30 uur

Locatie: MT-B in Zaventem Leuvensesteenweg 384

Kosten: 375,00 Euro per dag inclusief lunch en cursusmateriaal.

U kunt U opgeven via bijgaand faxformulier.

Voor meer informatie Mevr. Annick VanHemelrijck 0032 (0)2/ 334 0201

Vriendelijke groet. Namens thermische analyse Benelux team.

Annick VanHemelrijck

Phillipe Larbanois

Ko Schaap

Hay Berden.

**For THERMAL ANALYSIS visit: www.mt.com/ta
find out more about our MultiSTAR sensortechnology**

Een aantal TA Websites:

<http://www.gefta.unifreiburg.dindex.ph>

<http://www.benelux-scientific.nl/>

<http://www.perkinelmer.com/>

<http://www.linseis.net/>

<http://www.instrument-specialists.com/>

<http://www.tainstruments.com/>

<http://nl.mt.com/home/>

<http://www.shimadzu.com/products/>

<http://www.netzsch.com/>

<http://www.thermal-instruments.com/>

<http://www.labexchange.com/>

<http://www.prz.rzeszow.pl/athas/>

<http://home.wanadoo.nl/tawn/home.htm>

<http://afcat.org/>

<http://thermal-analysis.setaram.com>

<http://www.thass.net/>

<http://www.paon.nl/>

<http://www.technex.nl/>

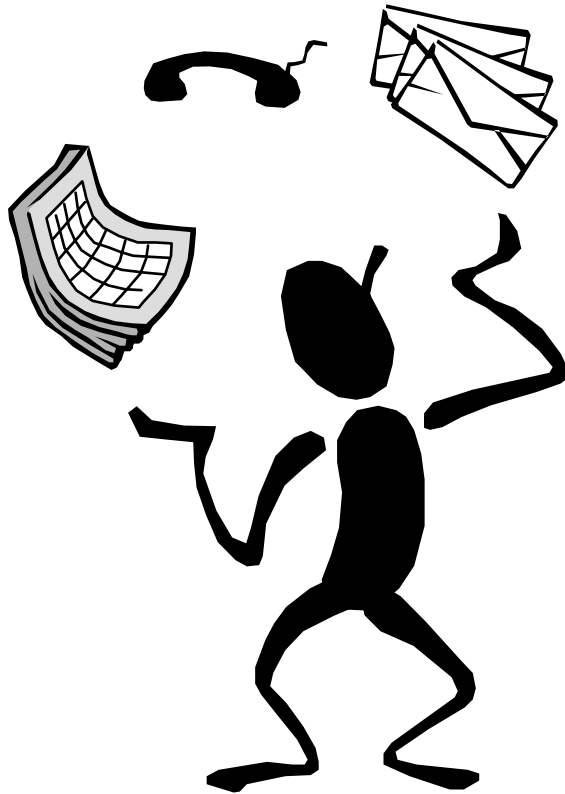
<http://www.scite.nl/>

<http://www.thermalmethodsgroup.org.uk>

**OOK UW ADVERTENTIE OF INFORMATIE HAD IN
DIT BLAD KUNNEN STAAN.**

Inlichtingen bij de redactie





Thermische Analyse Bulletin
Jaargang 29