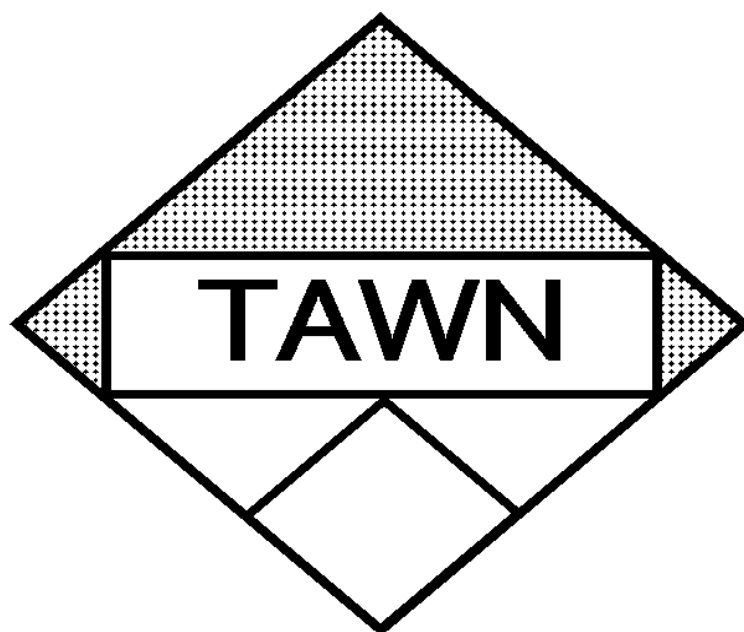
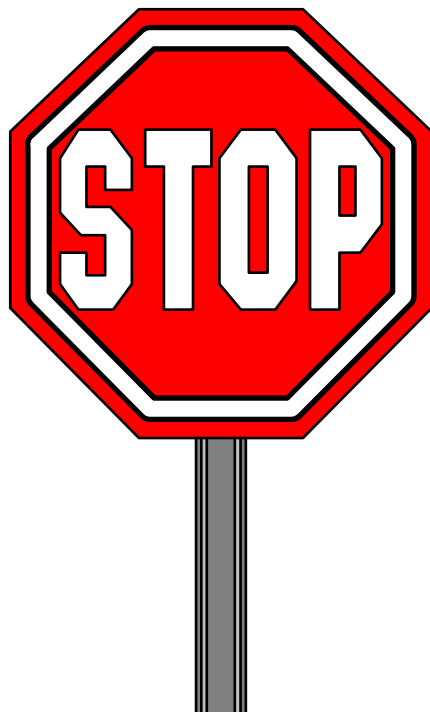


Thermische Analyse Bulletin

Het officiële orgaan van de Thermische Analyse Werkgroep Nederland Aug 2006



**Conferentie data, Seminars, wetenschappelijke
bijdrages, TAD 2006, etc.**



Ga snel naar de oproep (pagina 10) voor nieuwe bestuursleden en de organisatie TAD 2006

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 bestuur roept leden op om zich kandidaat te stellen voor een bestuursfunctie. Op korte termijn is behoefte aan een penningmeester. Vooral voor de organisatie van congressen en dergelijke is het van belang om bestuursleden te hebben die nog actief met het vak bezig zijn en door een bedrijf of universiteit ondersteund worden.

De Thermische Analyse leveranciers hebben weer een behoorlijke bijdrage aan dit Bulletin geleverd en de firma Mettler door het plaatsen van twee advertenties de kosten van het drukwerk voor haar rekening genomen.

Het bestuur probeert weer de themamiddagen nieuw leven in te blazen. Deze waren in het verleden goed bezocht (rond 30 deelnemers). Door de keuze van locatie en tijd is men slechts een halve dag kwijt.

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. jaarverslag TAWN 2005**
- 3. Financieel jaaroverzicht 2005**
- 4. Oproep bestuurskandidaten en voorstellen
voor themamiddag en TAD 2006**
- 5. Bijdrage firma's (seminars, cursussen,
applicaties, persberichten, etc)
Mettler + advertenties
PerkinElmer
TA instruments
Netzsch
Analyte**
- 6. Websites**
- 7. Mededelingen**



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: _____

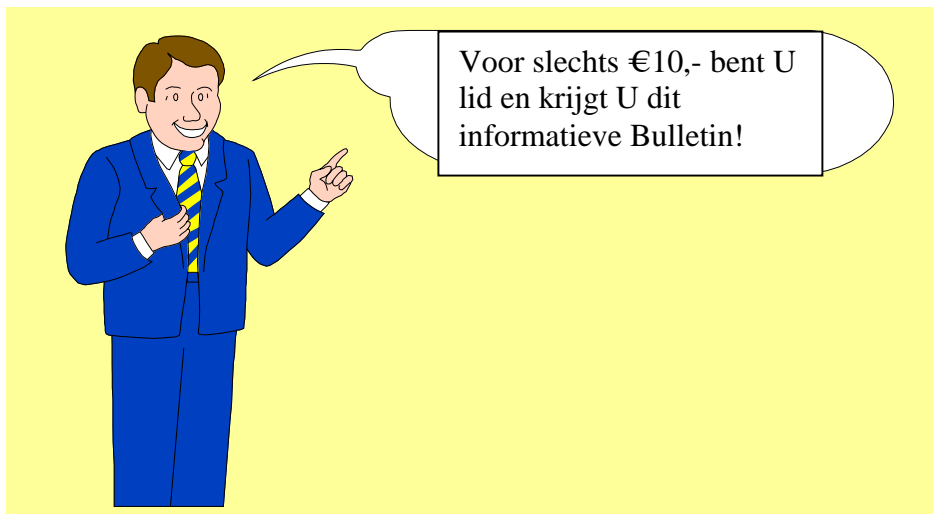
Postcode en Plaats: _____

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 : klerk@pml.tno.nl



TAWN 25 CONGRES

WAGENINGEN, 1 EN 2 OKTOBER 1991

VERLEDEN EN TOEKOMST VAN DE TAWN

L.van der PLAS

HET BEGIN

De mogelijkheden van Thermische analyse danken we aan Prometheus die niet alleen de mens schiep uit klei maar via de achterdeur van het godenverblijf op de Olympus het vuur aan de goden ontfoetselde en het naar de mensen bracht. In de Syllabus van 1970 kunt U nog een ontboezeming vinden die het in de jeugd stoken van "fikkies" een voorwaarde acht voor succes bij het werken met thermische analyse.

Het begin van de Thermische Analyse Werkgroep Nederland viel samen met het eerste ICTA congres in Aberdeen (6 tot 9 september 1965). Aan het einde van dat eerste ICTA congres kwam, op verzoek van Dr. R.C. Mackenzie, de organisator van het congres, een aantal Nederlandse deelnemers bij elkaar om te praten over de wenselijkheid van een Nederlandse thermische analyse werkgroep, die ook als lid van ICTA zou kunnen optreden. De heren A.H. van der Veen (Billiton), D.Weingarten (Chemische Producten Vondelingenplaat), B.C. Lippens (TH Eindhoven), L. van der Plas (LH Wageningen) waren bereid als initiatiefnemers op te treden. B.C.Lippens werd vertegenwoordiger bij ICTA en zou in Nederland een groep geïnteresseerden bijeen roepen.

De datum 9 september 1965 zou dus als start van de werkgroep kunnen worden beschouwd. Dan bestaat TAWN in 1991 26 jaar en is er in dit jaar geen aanleiding tot het vieren van een vijf en twintigste verjaardag. Er ging in het begin dan ook iets mis.

De initiatiefnemers riepen op 25 november 1965 een vergadering bijeen in Hotel Terminus in Utrecht om te komen tot de oprichting van een Thermische Analyse Werkgroep.

Tijdens het huishoudelijk gedeelte van deze vergadering werd de TAWN opgericht en werd Dr. B.C.Lippens vertegenwoordiger bij de ICTA voor Nederland en het centrale punt voor activiteiten. Er werd besloten een enquête te houden over de op dat moment in Nederland gebruikte apparatuur. Er kwam een "ledenlijst" en Prof. Heikens van de TH Eindhoven stelde voor in 1966 een eerste bijeenkomst in Eindhoven te organiseren. Een verzoek uit Engeland om in 1966 een gezamenlijke thermische analyse dag te houden werd voorlopig even aangehouden.

Om het geheel aantrekkelijk te maken hielden A.H.van der Veen en J.H.M. Rek een korte voordracht. Bij de voorbereiding van dit verhaal heb ik een paar van de leden van het eerste uur gesproken, o.a. Adriaan van der Veen van de Billiton, die mij de aantekeningen van die voordracht nog kon laten zien. Het ging over een aangepast apparaat op basis van een Gallenkamp DTA voor

de kwantitatieve analyse van het gibbsiet gehalte van bauxiet, waarover hij in 1968 publiceerde. Het idee is op basis van een thermobalans later nog korte tijd commercieel in productie is geweest. Ondanks deze ambitieuze start liep de club niet goed. Lippens bereidde zich voor op een verblijf in de Verenigde Staten. Een vervanger werd niet meteen gevonden; een andere aanpak was noodzakelijk. De overgebleven initiatiefnemers gebruikten het hele jaar 1966 om orde op zaken te stellen. Er vond intensief overleg plaats met Dr. W.M. Smit over de vooruitzichten van een thermische analyse werkgroep en de manier waarop daar vorm aan gegeven moest worden.

DE HEROPRICHTING

Op 15 maart 1967 werd een vergadering belegd, in Arnhem, waarbij de Billiton in de persoon van Dr. A.H. van der Veen als gastheer optrad. Ook hier werden om die bijeenkomst wat aantrekkelijker te maken voordrachten gehouden door Smit, Vleeschauwer en van der Veen. De uitslag van de eerste instrumenten enquête werd bekend gemaakt en besproken. Opvallend was het grote aantal teruggezonden formulieren, 31 van de 50! 30% van de inzenders wilde graag via voordrachten op de hoogte gehouden worden; 42% voelde voor eendaagse symposia; 8% was geïnteresseerd in standaardisering; en 16% in het volgen van cursussen. In die tijd werkte de meeste onderzoekers met TG en calorimetrie. Het aantal zelfgebouwde apparaten was talrijker dan het aantal gekochte instrumenten. Favorieten onder de gekochte instrumenten waren de thermobalans van Stanton en de Perkin Elmer calorimeter. Daarnaast waren er een paar apparaten van Linseis, Gallenkamp, Mettler en Adamel in gebruik.

De vereniging werd opnieuw opgericht. Men verdeelde de geïnteresseerden in de "Lauwen" en de "Heten". De grens lag bij 300°C. Er trad een echt bestuur aan verdeeld over deze categorieën met U.M. Smit als voorzitter en de heren E.H.T. Cordfunke, P. Pacor, L. van der Plas en D. Weingarten als leden.

De datum van deze vergadering, 15 maart 1967, als oprichtingsdatum past beter bij het huidige 25 jarige bestaan. We moeten dan nog een paar maanden wachten met de viering. Daarom stel ik voor dit een "Schrikkelviering" te noemen, zo tussen de eerste en de tweede oprichtingsdatum in als inhaal manoeuvre ton aanzien van de eerste datum en als voorbereiding op de tweede om de jaartelling weer in de pas te krijgen.

De vereniging werd vervolgens op 26 April 1968 in Petten officieel geconstitueerd aldus artikel 1 van een reglement dat ik nog in mijn bezit heb. Art. 1 van het Reglement luidt overigens:

Naar aanleiding van een op 25 november 1965 te Utrecht gehouden vergadering is opgericht een vereniging, genaamd Thermische Analyse Werkgroep Nederland. Deze vereniging is op 26 april 1968 te Petten geconstitueerd en is voor onbepaalde tijd aangegaan.

Er zijn dus drie oprichtingsdata. 25 november 1965, 15 maart 1967 en 26 april 1968. 1 Oktober 1991 is derhalve de verkeerde dag om een 25 jarig bestaan te vieren. Men zou vandaag kunnen besluiten welke datum men als oprichtingsdatum wenst te kiezen, dat is makkelijk omdat dan de datum van het 6^e Lustrum kan worden vastgelegd.

WAAROM DE EERSTE ICTA IN 1965?

Thermische Analyse ontstond in de vorige en het begin van deze eeuw. Naast de calorimetrie waarbij de temperatuur van het apparaat zo nauwkeurig mogelijk constant werd gehouden tot het moment van de meting, ontstond behoefte aan een dynamische methode waarbij de reacties in een monster gevolgd konden worden bij een veranderende temperatuur. Zo ontstond het verhittingsmicroscop van Lehmann in 1871; De eerste thermische analyse wordt thans toegeschreven aan J.F.E. Rudberg in 1829 die een afkoelingsgrafiek van lood tin en

zink produceerde in een speciaal daarvoor geconstrueerde calorimeter. Le Chatelier ontwikkelde in 1887 een bruikbaar Platina/platina-rhodium thermokoppel. Mackenzie noemt 1899 voor het eerste echte DTA apparaat. Nernst en Riesenfeld construeerden in 1903 een kwarts-microbalans met een oven. De eerste thermische analyse van CaCO_3 tot 1200° is van Brill 1905 en de eerste elektromagnetisch gecompenseerde balans in combinatie met een oven wordt in 1912 gemaakt door Urbain en Boulanger. De eerste TGA wordt toegeschreven aan K. Honda 1915, die de apparatuur van Urbain en Boulanger gebruikte. De eerste torsiebalans met een oven verschijnt in 1926. Tot 1935 wordt de registratie met de hand gedaan maar Dubois bedenkt in dat jaar een fotografische registratie van de gewichtsverandering.

Toch zou het tot na de tweede wereldoorlog duren voor deze analyse methode algemeen werd toegepast. Dat is toe te schrijven aan de ontwikkeling van gevoelige en betrouwbare meet- en regeltechniek waardoor de methode aantrekkelijk werd voor het routine laboratorium.

Vanaf het eind van de tweede wereldoorlog zien we vele onderzoekers hun eigen apparaten bouwen en daarover publiceren. Succesvolle Nederlandse bijdragen danken we onder meer aan W.M. Smit 1947, Arens 1951, de Bruijn en van den Marel 1954, de Josselin de Jong 1956, Een van die onderzoekers S. L. Boersma, kwam in 1955 met zeer principiële verbeteringen van het DTA apparaat die grote invloed hadden op de nieuwe ontwerpen zoals dat van Dupont (Sarason 1965). Hij kreeg hiervoor in 1984 tijdens een feestelijke TAWN vergadering mede namens Maple een oorkonde uitgereikt. In de jaren '50 kwamen de eerste apparaten op de markt. Ze werden ontwikkeld op basis van ontwerpen van keramici en mineralogen (bv. Linseis, Gallenkamp, Netzsch).

Commerciële apparatuur speciaal gebouwd voor onderzoek van organische stoffen (o.a. DuPont) volgde iets later, aanvankelijk gebaseerd op de simpele cellen voor smeltpunt bepalingen opgesteld in een DTA schema. Het ontwerp van de Perkin Elmer DSC dat daarna op de markt kwam betekende een principiële verandering ten opzichte van de bestaande constructies en voor het lage temperatuurgebied een verbetering van de mogelijkheden.

Op het gebied van TG had de combinatie van de Cahn balans met een oven en regelapparatuur al eerder zijn weg naar het laboratorium gevonden. De discussie over de constructie aspecten van de gecombineerde DTA-TG was op dat moment in volle gang. De vraag of een traditionele balans, een gecompenseerde spanband balans of een torsiebalans het hart van het apparaat zou moeten vormen was toen actueel.

De dilatometer gebaseerd op de oeroude keramische praktijk van het proefplaatje voor het meten van droog- en bakrimp en het proefplaatje voor de doorbuiging tijdens het bakken, was al jaren een bekend apparaat in de keramische industrie (Linseis).

Tenslotte moet de Röntgendiffractie bij gecontroleerde temperatuurveranderingen volgens een ontwerp van de Wolff en Visser nog genoemd worden.

Dit was de stand van zaken in 1963 die leidde tot het initiatief voor een eerste internationale conferentie. In dat jaar kwamen de Russische DTA specialist Prof. L.G. Berg, G. Berggren en Dr. R.C. Mackenzie tot de conclusie dat de tijd rijp was voor die internationale conferentie. Er werd een omvangrijke enquête gehouden en de eerste ICTA conferentie in 1965 werd een feit. Deze conferentie, de samengebrachte informatie over vorderingen in de constructie van apparatuur en de verslagen van de mogelijke toepassingen in de verschillende takken van industrie, hadden een belangrijke invloed op de introductie van de thermische analyse in het laboratorium.

Daarnaast ontstonden, tengevolge van deze conferentie, nationale groepen van onderzoekers, die zich met deze methoden bezighielden of ze bij hun werk gebruikten, of gingen gebruiken. TAWN is daarvan een voorbeeld.

DE DOESTELLINGEN VAN TAWN IN DE BEGINFASE.

In de beginfase is het doel van de Vereniging het bevorderen en verspreiden van kennis op het gebied van de Thermische analyse. Een doel dat werd nagestreefd door het organiseren van bijeenkomsten, cursussen en demonstraties, aldus het reglement.

Een belangrijke bezigheid van de TAWN was het geven van advies. Voor dit advies werd een beroep gedaan op leden die of ervaring in een bepaald gebied van onderzoek hadden of die de beschikking hadden over bepaalde apparatuur. De aandachtsvelden uit die periode waren polymeren, vetten, levensmiddelen, keramische materialen in processen bij hogere T, > 500°C, en zuiverheidsbepalingen. De apparatuur werd onderscheiden in naar de temperatuur geprogrammeerde methoden bv. DTA, DSC etc. en enthalpie geprogrammeerde methoden bv. dynamische adiabatistische calorimetrie en "constant heatflow" calorimetrie. Men ziet hier de invloed van de toenmalige voorzitter Smit. Leden van de vereniging gaven op verzoek lezingen en seminars over deze onderwerpen. De volgende verhandelingen hebben in die dagen bij dit soort cursussen, seminars en voorlichtingsbijeenkomsten een belangrijke rol gespeeld en konden bij de secretaris of bij de penningmeester gekocht worden.

- H.F. van Wijk 1968 "Een vergelijking tussen naar de temperatuur geprogrammeerde methoden en naar de enthalpie geprogrammeerde methoden in de thermische analyse."
- A. Schuyff 1972 "Wat heeft thermische analyse met thermodynamica te maken?"
- B.A. Schipper 1979 "Thermische analyses van polymeren."
- De "Syllabus thermische analyse" van 13 november 1970, met een voorwoord van W.M.Smit bij de "voorlichtingsdag" waar velen voor het eerst met thermische analyse kennismaakten en daarna een der methoden in het eigen laboratorium gingen gebruiken. Met bijdragen van G.H. Vonkeman, H.M.Heuvel en L.van der Plas.
- "De syllabus 20 jaar thermische analyse werkgroep Nederland" samengesteld onder redactie van B.A. Schipper 1985. Bijdragen van J. Heijboer, A.Schuyff, B.W. Muller & A.W. Boeke, F.J. Huntjens & E.P. Magré, B.A. Schipper, N. Porsius, G.van der Plaats & H. Soons, G. van der Plaats, J. van der Heijden, B.A. Schipper & W.S.M. Geurts en G. van der Plaats.

Discussievoordrachten werden direct bij de eerste bijeenkomsten geïntroduceerd om op deze wijze gebruik' te maken van de bij de leden aanwezige expertise bij het oplossen van bepaalde problemen bij het onderzoek of bij een nieuwe toepassing.

Op de agenda van de eerste vergaderingen kwam ook het punt technische rondvraag altijd voor. Tijdens deze rondvraag konden aanwezigen hun vraag of probleem aan de andere leden voorleggen.

SAMENWERKING MET DE INSTRUMENTEN FIRMA'S

Het lidmaatschap van firma's die thermische analyse apparatuur vervaardigden en verkochten was gedurende de eerste vergaderingen een punt waarover door fervente voor- en tegenstanders fel gediscussieerd werd. Over de mogelijkheid van zo'n lidmaatschap werd in die tijd heel verschillend gedacht. De oplossing die werd gevonden bestond uit twee elementen. Het lidmaatschap stond alleen open voor natuurlijke personen, zodat medewerkers van dergelijke firma's wel lid konden worden, en de adressen van leden werden niet aan firma's verstrekt. Expertise op het gebied van de eigenschappen van apparatuur bv. de gevoeligheid of de betrouwbaarheid bij de weergave van temperatuur, was in het begin bij de leden vaak groter dan bij de firma's die apparatuur verkochten. In het begin van de jaren '70 speelde in dat verband een klos nylon tapijtgaren van Schippers een belangrijke rol. Deze rol garen (PA 66) gaf in het

smeltgebied tussen 250° en 260° een drietal pieken, smelt-rekristallisatie reacties, te zien tengevolge van de thermische voorgeschiedenis. Een apparaat dat deze drie pieken niet kon registreren schoot op de punten oplossend vermogen en gevoeligheid te kort. Zeer velen in binnen en buitenland hebben hun apparatuur getest met een draadje van de rol van Schipper. Zelfs fabrikanten kondigden in hun informatie drukwerk aan dat hun apparaat de drie pieken in het tapijtgaren van Schipper goed kon weergeven.

Voorts werden door de samenwerking van een zelfbouwende onderzoeker en een firma nieuwe mogelijkheden ontwikkeld. Een apparaat voor een zeer speciale analyse werd soms door een firma in productie genomen (De Gibbsite Analyzer, A.H. van der Veen en TNO Zeist 1971). Een apparaat van zo'n onderzoeker werd als module in een lijn van apparaten aangeboden (de Boersma calorimeter J.Am.Ceram.Soc. 38 281, 1955 en I.M.Sarason van DuPont 1e ICTA 1.26 1965).

CALORIMETRIE

De stukken in het archief leveren weinig geschreven tekst op over een belangrijke controverser in de eerste jaren van het bestaan: de vraag of calorimetristen lid van de vereniging zouden moeten zijn. Omdat ze niet met een dynamisch systeem werkten hoorden ze er volgens sommigen niet bij, volgens anderen wel en volgens nog weer een groep zou het zinvol zijn ze er wel bij te betrekken maar ze tot een andere sectie te rekenen. Daar kwam nog bij dat toen in de Nederlandse Chemische Vereniging een sterke groep calorimetristen actief was. Eerst in 1975 komt er een doorbraak door een schriftelijk voorstel van J.van Bokhoven ze als lid toe te laten.

STANDAARDISATIE EN STANDAARDEN

De begintijd van de TAWN was ook de tijd van de discussie over standaard substanties voor het testen van apparatuur op de nauwkeurigheid van temperatuur aanduiding en de kwantitatieve meting van warmte effecten. De TAWN bemiddelde bij het verwerven van deze stoffen. Een lid van de vereniging A.H.van der Veen had het contact met de "ICTA standardization commission". In 1979 kwamen de ICTA Certified Reference Materials beschikbaar via deze commissie te betrekken van het US NBS in Washington. Tegenwoordig zijn deze substanties ook via de handel beschikbaar.

Een ander onderwerp waarvoor toen internationaal belangstelling bestond was de standaardisatie van nomenclatuur. Moet het TG of TGA zijn, moeten we het over TMA of over dilatometrie hebben. Is de DuPont DSC wel een echte DSC of een goed geconstrueerde, betrouwbare DTA. Ook op dit gebied heeft TAWN meegewerkt. in 1969 verscheen het eerste nomenclatuur rapport, Talanta 1969,16 1227 - 1230. Het tweede nomenclatuur rapport werd in februari 1972 als IUPAC bulletin 16 uitgegeven.

DE THERMISCHE ANALYSE DAGEN

Een inventarisatie van de plaatsen waar de Thermische Analyse Dagen in de eerste jaren van het bestaan van de werkgroep gehouden werden toont een "Rondje Nederlandse Industrie" afgewisseld met TNO Zeist in 1969. Pas in 1974 trad voor het eerst een Universiteit als gastvrouw op.

THEMAMIDDAGEN

De eerste Themadag, eigenlijk nog een jaarlijkse thermische analyse dag vond plaats op 29 november 1974. Het onderwerp was calorimetrie! Blijkbaar beviel dit initiatief want een aantal themamiddagen en soms ook dagen volgden. Die werden allen georganiseerd in het

Laboratorium voor Chemie aan de Croeselaan en later in de Uithof te Utrecht. Onderwerpen waren Onder meer het kwantitatieve karakter van DSC; automatisering; thermische analyse en kinetiek; TMA.

HET BESTUUR

Gedurende de eerste 8 jaren werd de vereniging geleid door Dr. U.M.Smit, Daar evenwel de maximale zittingsperiode tweemaal 4 jaar is nam hij in 1974 afscheid. Zijn opvolger werd Ir J.W.de Geus die ook gedurende 8 jaren die functie heeft bekleed. Het laatste lid van het eerste uur L.van der Plas verliet het bestuur in 1977. In 1982 werd Prof. Dr. A.Schuyff voorzitter die in 1990 werd opgevolgd door de huidige voorzitter Dr. V.Mathot.

In de laatste jaren ondervond het bestuur de lasten van het nieuwe BW en moest dus als vereniging officieel worden ingeschreven. Daarom speelde men ook weer met het oude idee om aansluiting te zoeken bij de KNCV. Dat laatste plan ging weer niet door maar de Vereniging is inmiddels wel per notariële akte officieel geworden

DE TOEKOMST

Nu de TAWN 25 jaar bestaat en het gebruik van thermische analyse apparatuur zo'n grote vlucht heeft genomen ligt het voor de hand te vragen welke boodschap het verleden voor de toekomst heeft.

Er zijn een paar aspecten bij het gebruik van de hedendaagse analyse-apparatuur die zorgen baren. Studenten werken ook vandaag met thermische analyse, calorimetrie, röntgendiffractie, apparatuur voor röntgenfluorescentie analyse en wat dies meer zij. Ze nemen zonder aarzelen plaats naast of voor die grijze kast met knoppen, een opening, een monitor en een toetsenbord. In de opening kan men het monster kwijt. Er zijn eenvoudige voorschriften over de wijze van aanbieden van dat monster.

De knoppen behoren goed te staan', Soms moet er nog aan een of twee knoppen gedraaid worden voor het instellen van de maximum temperatuur, de hoogspanning of het analyse kristal. Daarna komt er een menu op de monitor en de gebruikersvriendelijkheid van het apparaat maakt het mogelijk zonder veel inzicht hetzij met een muis of via de toetsen de analyse te starten. Het analyse resultaat verschijnt op het scherm en wordt "gesaved". Het menu maakt het mogelijk om met dat resultaat de dolste dingen te doen. Je kan het opblazen, afvlakken, digitaliseren, ergens bij optellen, er een ander resultaat van aftrekken, kortom theoretisch is bijna alles mogelijk.

Een Intelligente beoordeling van de juistheid of zelfs de onmogelijkheid van het gevonden resultaat is echter geen onderdeel van het programma. Mijn leeftijdsgenoten die zelf apparatuur hebben gebouwd, die de resultaten van de analyses met een rekenliniaal of logaritmen tafel verwerkten, die via tabellen de aard van de stof vaststelden, die nog rekenden met de Monroe of de Madas en die als een kind zo blij waren met de eerste elektronische zakrekenmachines met één geheugen en omgekeerd poolse notatie van Hewlett Packard, kosten f 1500, wisten precies hoe de apparatuur werkte en hoe de gegevens verwerkt moesten worden. Zij passeerden bewust oplossingen die net niet goed waren alvorens tot de juiste conclusie te komen. Soms moesten ze via intelligente benaderingen een vastgelopen berekening weer vlot trekken.

Deze ervaring, die ik steeds meer naar waarde leer schatten kunnen we in het huidige reguliere onderwijs, dat en te kort is en te veel modulen bevat niet goed meer overdragen.

Een van de toekomstige taken van de TAWN is het helpen organiseren of zelf aanbieden van theoretisch en praktisch pittige cursussen aan studenten en pas afgestudeerden in het intelligent omgaan met de huidige apparatuur en het kennismaken met de problemen waarbij zulke

apparatuur in de praktijk gebruikt wordt. Laat ze zelf problemen aanpakken waarvan het waarschijnlijk is dat ze zonder ervaring tot verkeerde resultaten komen. Laat ze als dat mogelijk is ook met de oude "doorzichtige" apparatuur een paar analyses verrichten.

Wat ik bedoel te zeggen geeft het boek "Zen and the art of motorcycle maintenance" van de schrijver Robert M. Pirsig voortreffelijk weer. De toekomstige taken voor de TAWN liggen naar mijn inzicht op dat gebied.

Na deze ontboezeming kan ik Mackenzie met de apostel Paulus nazeggen "... en hoedanig ieders werk is, dat zal het vuur uitmaken.

TAD-2006



De TAD 2006 (tevens een verlaat 40 jarig jubileum van de TAWN) zal plaatsvinden in Tiel op vrijdag 17 november. Er kunnen al lezingen en posters worden aangemeld bij de voorzitter of de secretaris van de TAWN. Zeker in het kader van het jubileum belooft het interessante bijeenkomst te worden. Dus meld U alvast aan.

HERHAALDE OPROEP

Op korte termijn zijn we op zoek naar een nieuwe penningmeester in ons bestuur. Eventueel kunnen functies gewisseld worden. Stuur een e-mail of brief met uw kandidatuur zo spoedig mogelijk naar Paul van Ekeren. Maak het kenbaar als U in interesse heeft om het bestuur te versterken.

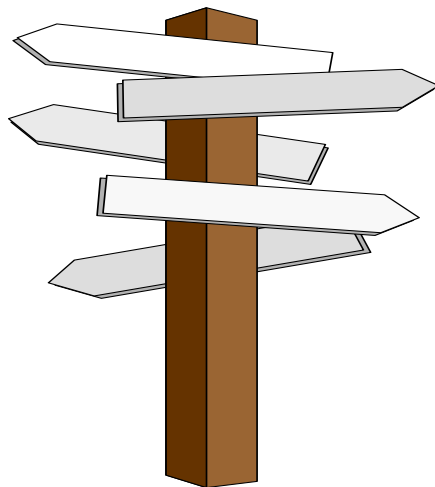
**P.J. van Ekeren, UvU
Chemische Thermodynamica Groep
Padualaan 8
3584 CH Utrecht
Tel.: 030 2533509
Fax: 030 2533997
E-mail: ekeren@chem.uu.nl**



Ook willen we weer een themamiddag invoeren, met een lezing van een specialist op een bepaald gebied en aansluitend korte bijdragen en discussies. Als bepaalde onderwerpen Uw voorkeur genieten laat het dan onze secretaris snel weten:

**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 : klerk@pml.tno.nl**

CONGRESSEN, SYMPOSIA, CURSUSSEN, SEMINARS



PhandTA 9, the 9th International Conference on Pharmacy and Applied Physical Chemistry, presented by the European Society for Applied Physical Chemistry, will be held from September 10 - 13, 2006 at the Heinrich Heine University Duesseldorf, Germany.

The PhandTA conferences are designed for academic and industrial scientists in areas as drug discovery, formulation, product development, and analytical testing. The subjects covered are in the interacting fields of Applied Physical Chemistry with Pharmacy and overlap with phenomena typical also for agrochemical and food products.

The scientific program includes lectures, poster sessions, workshops and an exhibition of analytical instruments and scientific services.

The program consists of the following sections:

- Drug substances
- Excipients and polymers
- Drug products
- Site-specific drug delivery
- Methods of physical chemistry and instrumentation

The official conference language is English.

You are cordially invited to attend. All detailed information including registration procedure are available at

<http://www.eurostar-science.org/conferences/phandta9.htm>

GEFTA-Jahrestagung 2006

Clausthal-Zellerfeld im Harz, D, Mi 4.10. - Fr 6.10.2006 als

Symposium zur Kunststoffcharakterisierung

gemeinsam mit dem Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik der
TU Clausthal-Zellerfeld

=====

I would like to bring to your attention and cordially invite you to attend The Thermal Methods Group November meeting, hosted by The Millennium Seed Bank at Wakehurst Place, UK on November 22nd 2006.

The theme of this one-day meeting is "Stability Testing Under Controlled Relative Humidity using Thermal Methods".

Confirmed speakers are

Dr Christophe Bailly, Universite Pierre et Marie Curie, Paris

Dr Folkert Hoekstra, Wageningen University, Netherlands

Dr Elena Golovina, Wageningen University, Netherlands

Dr Steve Ring, Institute of Food Research, Norwich

Dr Christina Walters, USDA

Dr Heather Gibbon, Syngenta

The TMG is inviting papers (both oral and poster). If you would like to contribute a paper, please contact the local organiser Dr Fiona Hay (f.hay@rbgkew.org.uk).

Dr Vicky Kett MRSC

Lecturer in Pharmaceutics

School of Pharmacy

Queen's University of Belfast

97 Lisburn Road

Belfast

BT9 7BL

UK

tel +44(0)2890 972008

fax +44(0)2890 247794

For details of upcoming RSC Thermal Methods Group Meetings please check www.thermalmethodsgroup.org.uk

Event XXVII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Chemical Thermodynamics

11-15 December 2006 Venue Milan, Italy Contact Marco Signorelli
c/o prof. Dimitrios Fessas
DISTAM, Via Celoria 2
20133 Milano, Italy

TEL.: +39 0250316637
FAX: +39 0250316632
e-mail: dimitrios.fessas@unimi.it

42nd Japanese Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (JCCTA)

Kyoto, Japan, 07.10. - 09.10.2006
<http://www.soc.nii.ac.jp/jscta/e/main.html>

XXVII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Chemical Thermodynamics

Milan, I, 11.12. - 15.12.2006
<http://www.ictac.org/pdfs/AICAT2006.PDF>
dimitrios.fessas@unimi.it

17. Ulm-Freiberger Kalorimetrietage

Freiberg, 28.03. - 30.03.2007
<http://www.kalorimetrietage.tu-freiberg.de/>

. Bijdragen TA-firma's in willekeurige volgorde
(buiten verantwoordelijkheid redactie)

METTLER TOLEDO

USER FORUM

10 & 11 October 2006
Rolduc, Kerkrade, NL



STAR^e
Thermal Analysis

Fee: Free of charge

Administration:

For further information please contact
Mrs. Annick Vanhemelrijck
Tel +32 (0)334 0201
e-mail Annick.vanhemelrijck@mt.com

Registration: Please send fax form to fax
+32 (0)2 334 0334

Location:
Rolduc, Heyendallaan 82
6464 EP Kerkrade, NL
Tel +31 (0)45 54 66 888
Fax +31 (0)45 54 66 920
<http://www.rolduc.com/>



POLYMERS and RAW MATERIALS

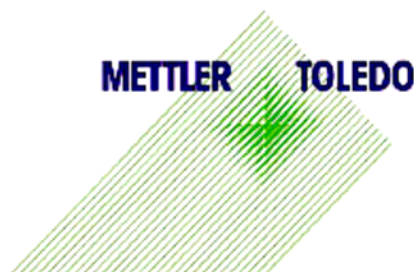
10 October 2006

09.30 – 10.00	Welcome & registration
10.00 – 10.10	Introduction
10.10 – 10.40	Crystallization behavior studied for PPS. <i>Erik van de Ven</i> <i>UT University, Enschede. (NL)</i>
10.40 – 11.10	Case Study Thermoplastics. <i>Jean Biebuyck UCL University,</i> <i>Louvain la Neuve (B)</i>
11.10 – 11.25	Coffee Break.
11.25 - 12.00	News from Mettler-Toledo for the polymer industries. <i>Marco Zappa Schwerzenbach.(CH)</i>
12.00 – 12.30	Fiber Content determination in Composite Material. <i>Peter van de Linde</i> <i>Stork Fokker, Hoogeveen.(NL)</i>
12.30 - 14.00	Lunch Break.
14.00 -14.30	Use of TMA/DMA techniques for space applications. <i>Christopher Semprimoschnig</i> <i>ESA/Estec, Noordwijk.(NL)</i>
14.30 – 15.00	Use of DSC in Ni-Ti shape memory alloys. <i>Dimitri Aslanidis Advanced Medical Technology, Herk de Stad.(B)</i>
15.00 – 15.15	Coffee Break.
15.15 – 15.45	Applications of beta relaxation in TMDSC techniques. <i>Prof.Sanctuary</i> <i>University of Luxembourg.(L)</i>
15.45 – 16.15	Final discussion.

PHARMA and FOOD
11 October 2006

09.30 – 10.00	Welcome & registration
10.00 – 10.10	Introduction.
10.10 – 10.40	DSC applications for liquid crystals. <i>Koen Binnemans</i> <i>KUL University, Leuven.(B)</i>
10.40 – 11.10	Safety Applications in Pharma. <i>Rene Hoekstra</i> <i>DSM Pharma, Geleen.(NL)</i>
11.10 – 11.30	Coffee Break.
11.30 – 12.15	UV DSC, DSC Microscopy and more news from Mettler-Toledo for Pharma and Food. <i>Marco Zappa Schwerzenbach.(CH)</i>
12.15 - 14.00	Lunch Break.
14.00 – 14.30	Review of Food Applications <i>Pascal de Meuter.(B)</i>
14.30 – 15.00	Use of TGA and DSC techniques for pharmaceutical applications. <i>Gert Klein</i> <i>Solvay Pharmaceutical B.V. Wees.(NL)</i>
15.00 – 15.15	Coffee Break.
15.15 – 15.45	Sorption/desorption applications with TGA. <i>Marco Zappa Schwerzenbach.(CH)</i>
15.45 – 16.15	Final discussion and closing.

N.V. Mettler-Toledo S.A.
Leuvensesteenweg 384
B-1932 Zaventem
Tel : +32 (0) 2 334 02 11
Fax : +32 (0) 2 334 03 34



Mettler-Toledo B.V.
Franklinstraat 5
NL-4004 JK Tiel
Tel : +31 (0) 344 63 83 63
Fax : +31 (0) 344 63 83 90

REGISTRATION FORM: please FAX to +32 (0)2 334 03 34)

Family name
1. First name
Company
Department
Full address
.....
Phone number
Fax number
E-mail
I will attend on 10 October 2006 11 October 2006
Stay the night single room 55.50€/p.p.n. double room 38.00€/p.p.n.

Customers Seminar (User Training) on Reaction Calorimetry with RC1

27-11-06 - 1-12-06
Training Center
Mettler-Toledo GmbH
Greifensee, Switzerland
8603



Course RCK48e — English

We offer you a special training course on reaction calorimetry in our training centre in Greifensee, Switzerland for customers who would like to further acquaint themselves with the METTLER TOLEDO RC1 system and its many applications.

The course program leads systematically through all the important topics as e.g. basic principles, performing, preprogramming, the controllers, evaluation and some more. All topics will be explained and discussed in theory as well as in practice in the lab. Time is also reserved for individual discussions with our experienced application chemists on specific results or applications. There is also the opportunity to come into contact with other users.



► Latest NEWS on HyperDSC

There are many benefits which make HyperDSC™ an invaluable tool in the analytical and research laboratory. Recent publications show the wide range of applications for this new materials characterization technique

1. A comparison of high speed differential scanning calorimetry (HyperDSC) and modulated differential scanning calorimetry to detect the glass transition of polyvinylpyrrolidone: the effect of water content and detection sensitivity in powder mixtures (a model formulation). G. Buckton *et al.*, *J. Drug. Del. Sci. Tech.* 15(4) 257-260 2005
2. Solid-state study of mepivacaine hydrochloride. V. Giannellini *et al.*, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 39 (2005) 444-454.
3. High speed DSC (HyperDSC) as a tool to measure the solubility of a drug within a solid or semi-solid matrix. D. Gramaglia *et al.* *International Journal of Pharmaceutics* 301 (2005) 1-5.
4. Thermal Characterizations of Silver-containing Bioactive Glass-coated Sutures. J. J. Blaker *et al.*, *J. of biomaterials applications*. Volume 20 — July 2005.
5. Glass-liquid transition in a less-stable metallic glass. Tetsu Ichitsubo *et al.* *PHYSICAL REVIEW B* 72, 052201, 2005

► **Latest Product Introductions:**



Reliability at its Best — the NEW Jade DSC

Ideal for QA/QC the Jade DSC can be fully automated from sample run to analysis and reporting. Building upon the proven performance of the Pyris™ 6 DSC platform, the Jade DSC is also ideal for Educational applications and research. It offers greater flexibility and new features.



Adding light to the fastest DSC in the market

The photocalorimeter accessory extends the use of the Diamond DSC and provides a powerful tool to quantitatively measure the enthalpy changes (heat flow) in a material during and after exposure to UV light.



New Software for Organic Elemental Analysis

The PerkinElmer 2400 Series II CHNS/O Analyzer just got better with the addition of the EA Data Manager software. The powerful, easy to use software runs on a standard PC with Windows® XP operating system. The complete system allows users to:

- Operate in 3 modes: CHN, CHNS and Oxygen
- Handle virtually any type of sample due to our advanced combustion design
- Collect and store data
- Perform advanced calculations and/or recalculate results
- Run queries, generate statistics and create reports
- Track instrument history and monitor components
- Adhere to 21 CFR Part 11 compliance regulations

Wenst u meer details over deze en andere Thermische analyse producten van PerkinElmer dan kunt u die rechtstreeks stellen aan Nik Boer , +31-6-54981397 email: nik.boer@perkinelmer.com



TA Instruments Cursusprogramma eind 2006

Graag willen we u uitnodigen op de cursussen met betrekking tot thermische analyse en rheologie die TA Instruments organiseert in 2006. Deze trainingen zijn een mix tussen theorie en praktische oefeningen en zijn toegankelijk voor iedereen met interesse voor deze technieken.

Data trainingen 2006:

- **DSC (geavanceerd, theorie en praktijk) : 26-27 september**
- **DSC (basis, praktijk) : 17 mei 22 juni 22 november**
- **MDSC (geavanceerd, theorie) : 4 oktober**
- **MDSC (basis, praktijk) : 27 april 15 november**
- **TGA (basis, theorie en praktijk) : 16 november**
- **DMA (basis, theorie en praktijk) : 21 juni**
- **Universal Analysis Software: 20 april 29 november**
- **Rheologie (basis, theorie en praktijk) : 28 november**

Deze trainingen gaan door in onze applicatie labo's van Etten-Leur of Brussel.

Voor up-to-date informatie kan u ook altijd terecht op onze website:

www.tainstruments.com

U kan ook Els Verdonck of Katia Van Praet contacteren op het nummer (+31) 076 508 72 70 of via netherlands@tainstruments.com.



The Q20P Differential Scanning Calorimeter is a dedicated module for the analysis of pressure sensitive materials. It can be used with inert, oxidizing, and reducing gases (including hydrogen), at pressures from 1 Pa to 7 MPa. Its operation requires the PDSC Cell. The Q20P / PDSC Cell operates from ambient to 725°C as standard, and from -130 to 725°C with the optional Quench Cooling Accessory (The system can also operate as a standard DSC from -180 to 725°C with the QCA).



Technex / Netsch

Training & Seminars end 2006

Date	Seminar	Location
September 19th - 20th	Polymer Seminar	Nürnberg
September 26th - 28th	DSC-Seminar	Selb
October 10th - 11th	Seminar: "Evaluation and Interpretation"	Fulda
October 24th - 25th	Kinetics-Seminar	Selb
November 14th - 16th	STA-Seminar	Selb
November 28th - 30th	Coupling techniques - Users' Meeting	Selb

Een aantal TA Websites:

<http://www.gefta.uni-freiburg.de/de/index.php>

<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>

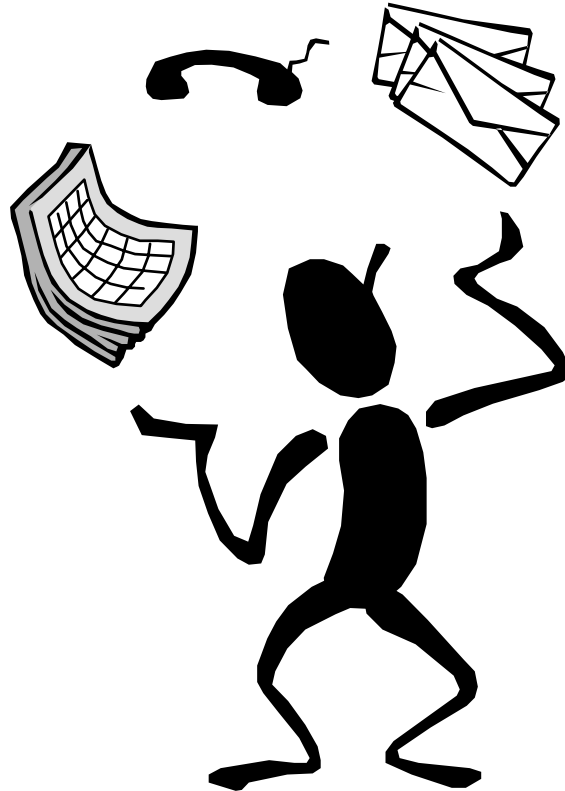
<http://www.thass.net/>

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

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

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

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



Thermische Analyse Bulletin

Jaargang 28