

## SYSCOM 18 la GASTECH 2006 ABU DHABI

În perioada 4 - 7.12.2006 s-a desfășurat la Abu Dhabi expoziția tehnică și comercială GASTECH 2006 privind gazele naturale lichefiate, gazele petroliere lichefiate și gazele naturale.

Expoziția s-a desfășurat în cadrul Centrului Expozițional Internațional ABU DHABI, având o suprafață de peste 9000 m<sup>2</sup>, și a cuprins peste 300 de firme de profil din 41 de țări, firme din domeniul extracției, lichefierii, transportului și distribuției gazelor naturale. Aproximativ 1700 m<sup>2</sup> din cadrul expoziției au fost ocupați de standurile firmelor care au participat pentru prima dată la un astfel de eveniment desfășurat în Orientul Mijlociu.

În aceeași perioadă, s-a desfășurat, tot în cadrul Centrului Expozițional Internațional, o serie de conferințe, care au abordat diverse teme din cadrul domeniului LNG, LPG și al gazelor naturale și la care au participat peste 1800 de delegați din întreaga lume.

Evenimentele s-au desfășurat sub înaltul patronat al Țeicului Mohamed bin Zayed Al Nahyan, prințul moștenitor al emiratului Abu Dhabi.

Expoziția a fost vizitată de o serie de personalități politice și din domeniul economic, precum ministrul energiei din UAE, Secretarul General OPEC, ministrul Energiei și al Industriei din Qatar etc.

SYSCOM 18 a fost prezentă la standul S16 alături de firme cu tradiție în domeniul gazelor naturale: STATOIL, SHELL, SAUDI ARAMCO, CHEVRON, QATAR PETROLEUM, GE Oil & Gas, RasGas, ADNOC, IVENSIS, EMERSON Process Management, SIEMENS, CHIYODA, HYUNDAI.

Standul SYSCOM 18 a fost vizitat de aproximativ 100 de reprezentanți ai societăților de profil, în special din Emiratele Arabe Unite, Arabia Saudită, Qatar, Iran, Liban.

Aceștia au fost informați despre domeniul de activitate al societății noastre, despre produsele și soluțiile pe care SYSCOM 18 le poate oferi privind stațiile de reglare și măsurare a gazelor naturale echipate cu aparatură de ultimă generație.

Oferta SYSCOM 18 pentru integrarea echipamentelor utilizate în cadrul stațiilor de reglare și măsurare, precum și soluțiile pe care societatea noastră le poate oferi în acest domeniu au creat un real interes celor care au vizitat standul nostru.

S-au primit propuneri ferme de reprezentare a societății noastre în această zonă pentru a se asigura o participare facilă la viitoarele proiecte de profil.

Alături de celelalte participări la marile evenimente expoziționale internaționale din acest an din domeniul gazelor naturale, petrolului, precum și din alte domenii, prezența la GASTECH 2006 se înscrie în strategia noastră de extindere a activității în plan internațional.

Nicolae PREDA  
Mobil: 0728 989 663

## KROHNE

### BEAU 2006 - Expoziția pentru industria băuturilor

Printre cei 1400 de participanți la această expoziție s-a numărat și firma **Krohne**, firmă pe care SYSCOM 18 o reprezintă în România. Mulțumim pe această cale tuturor firmelor românești care au vizitat standul Krohne la această expoziție.

**Specialiștii top-class vizitează Brau Beviale.**



La acest eveniment s-au prezentat noile materiale, tehnologii, logistică și marketing pentru industria de băuturi. Brau Beviale reprezintă cea mai bună bază pentru deciziile privind investițiile în această ramură a industriei. Specialiștii de top class caută produse și idei noi pentru dezvoltare în noul an.



Krohne a prezentat o serie dintre noile sale produse la această expoziție. Printre ele se numără Batchflux, H250, Optiflux, Optimass 1300, Optiswirl. Toate aceste produse funcționează deja în instalații din întreaga lume.

**Cel mai mare sistem de umplere KHS cu BATCHFLUX produs de KROHNE**



Cel mai mare sistem de umplere KHS pentru sticlele din plastic, care a fost produs până acum, este pe drum spre Rusia. Breweries Supply International (BSI), cu sediul în St. Petersburg, a comandat acest sistem pentru fabrica de bere Deka Brewery din Veliky, Novgorod.

Fiecare dintre cele 180 de stații de umplere este echipată cu debitmetrul electromagnetic Batchflux. Cu acest sistem se pot umple până la 36.000 sticle PET de 2 litri pe oră.

**Debitmetre pentru alcool**



**Eugen Schmitt GmbH utilizează tehnologia de măsurare Krohne în sistemele lor de distilare și purificare.**

Ca parte a direcției ingineriei chimice, care se focalizează pe procesele tehnologice, cercetarea este executată pentru a optimiza toate procesele, de la materialul brut, la alcool. O unitate de 20 m înălțime la Pirmasens Technical College este echipată pentru o ieșire de 12.000 litri de alcool de concentrație 96% pe zi. Aceasta poate fi utilizată ca alcool pentru carburanți sau în industria băuturilor alcoolice.

Profilul concentrației pentru coloana de purificare este constant monitorizată și reglată. Eugen Schmitt GmbH utilizează rotametre de la Krohne pentru a regla extracția. Unul din avantajele lor majore este că sunt ideale pentru măsurarea fluidelor non-conductive într-un domeniu mare de măsură de 10:1. Ele pot măsura, de asemenea, debite foarte mici de fluide și gaze fără a necesita alimentare. Rotametrele H 250 au con de măsurare din oțel inoxidabil rezistent la coroziune. Materialul standard utilizat pentru părțile de măsurare este oțel inoxidabil 1.4404 (316L), celelalte materiale, cum ar fi 1.4571, Hastelloy, Monel și titan fiind, de asemenea, disponibile. O altă versiune a acestor rotametre este construcția din PTFE sau ceramică.

Cu peste două milioane de instrumente deja instalate, singurul debitmetru cu secțiune variabilă, certificat de către EHEDG, H 250, a devenit un instrument standard pentru industria alimentară. Rugozitatea suprafeței este mai mică de 0,8, temperatura fluidului de lucru poate atinge 150 °C și are conexiuni igienice. H 250 poate măsura debite de la 2,5 până la 100.000 L/h.

**Debitmetrele Krohne la König-Pilsener**

König-Pilsener, unul dintre liderii producătorilor de bere din Germania, a ales echipamentele Krohne. Fabrica de bere a instalat noua generație de debitmetre Krohne în procesul de fabricație.



Cu OPTIFLUX, König-Pilsener monitorizează debitul de must de bere din procesul de fabricație al berii, dar și alte procese. Ei utilizează debitmetre electromagnetice pentru măsurarea cantității de bere, rotametre H250 pentru măsurarea debitului de aer și a

dioxidului de carbon. König-Pilsener utilizează H 250 nu doar pentru a măsura debit pe conductele verticale, ci utilizează și varianta de montare pe conducte orizontale.

În timpul transferului alcoolului, nivelul tancului de alcool pur este determinat cu ajutorul instrumentelor de măsurare utilizând tot instrumente Krohne. Acesta este cerut în timpul producerii berii fără alcool. Instrumente de măsurare, de fabricație Krohne, sunt, de asemenea, utilizate pentru măsurarea nivelului în silozurile de malț. Utilizând Optiwave, este posibilă verificarea constantă a silozurilor, dând posibilitatea administrării optime a tancului de malț.



Cu introducerea debitmetrului electromagnetic OPTIFLUX 6000 complet igienic, Krohne s-a impus în industria alimentară și a băuturilor.

Datorită cerințelor clienților referitoare la conectările igienice, designul din oțel inox asigură o manipulare sterilă. Un nou concept pentru garnituri previne intrarea prin dilatare a garniturii în interiorul tubului de măsurare.

OPTIFLUX 6000 este adecvat pentru toate procesele SIP și CIP și sunt disponibile toate conectările specifice pentru industria alimentară, a băuturilor și industria farmaceutică. KROHNE a dezvoltat acest debitmetru în colaborare cu EHEDG și diverși clienți din industria alimentară. OPTIFLUX 6000 are aprobare FDA și este certificat conform 3A. Noul convertor de semnal combină aplicația, precizia și diagnosticarea aparatului, care ajută utilizatorul să instaleze și să opereze corect debitmetrul.

#### OPTIMASS 1300 - noul debitmetru masic universal

KROHNE a transferat cu succes tehnologia experimentată, utilizată la OPTIMASS 7000 la senzorul OPTIMASS 1000.

Cu ajutorul convertorului MFC 300, OPTIMASS 1300 combină fiabilitatea superioară cu abilitatea de a fi flexibil la diverse aplicații.

OPTIMASS 1300 măsoară cu precizie debitul masic, densitatea, temperatura și concentrația, atât a fluidelor, cât și a gazelor. Tubul de măsurare este realizat din oțel inox în varianta standard, iar căderea de presiune pe debitmetru este minimă. Acesta garantează posibilitatea de curățare ușoară și drenajul tubului. Ca și OPTIMASS 7000, OPTIMASS 1000 este independent de poziția de instalare și de influențele factorilor externi. Sunt disponibile atât conectările comune de proces, cât și conectările igienice.



Noul convertor MFC 300 este bazat pe același principiu ca și IFC 300, ceea ce-l face adaptabil la toate cerințele intrărilor și ieșirilor și fixează noi standarde în zona diagnosticărilor, cât și a diagnosticărilor procesului.

OPTIMASS 1300 este caracterizat, de asemenea, de bunul raport preț-calitate.

#### Optiswirl

Pentru măsurarea aerului și a aburului, König Pilsener utilizează noul debitmetru vortex de la Krohne - OPTISWIRL. König-Pilsener a fost printre primii care au comandat acest tip de aparat. Ei au comandat două instrumente, unul pentru aer comprimat, iar al doilea pentru măsurarea aburului de încălzire pentru calculul energiei utilizate.

OPTISWIRL, de fabricație KROHNE, este singurul debitmetru vortex cu compensare de presiune și temperatură. OPTISWIRL 4070 măsoară debitul instantaneu, volumul de lichid în condiții normale și debitul

masic al lichidelor conductive și non-conductive, gaz și abur chiar la variații ale presiunii și temperaturii. OPTISWIRL utilizează echipament ISP (Intelligent Signal Processing) dezvoltat de Krohne. ISP asigură măsurări exacte, eliminând efectele influențelor externe.

OPTISWIRL este un instrument robust, care prezintă siguranță în funcționare și nu necesită întreținere. Datorită suprafeței sale rezistente la uzură, a construcției din oțel inoxidabil, nu există pericolul sedimentărilor sau al deteriorării. El este, de asemenea, rezistent la presiune, temperaturi mari și coroziune. Debitmetrul vortex se instalează ușor și poate fi pus în operare imediat. Designul modular al părții electronice, în mod uzual utilizat de Krohne, face să se poată înlocui părțile chiar sub condiții de proces.



Virginia ERBAN  
Mobil: 0728 989 662

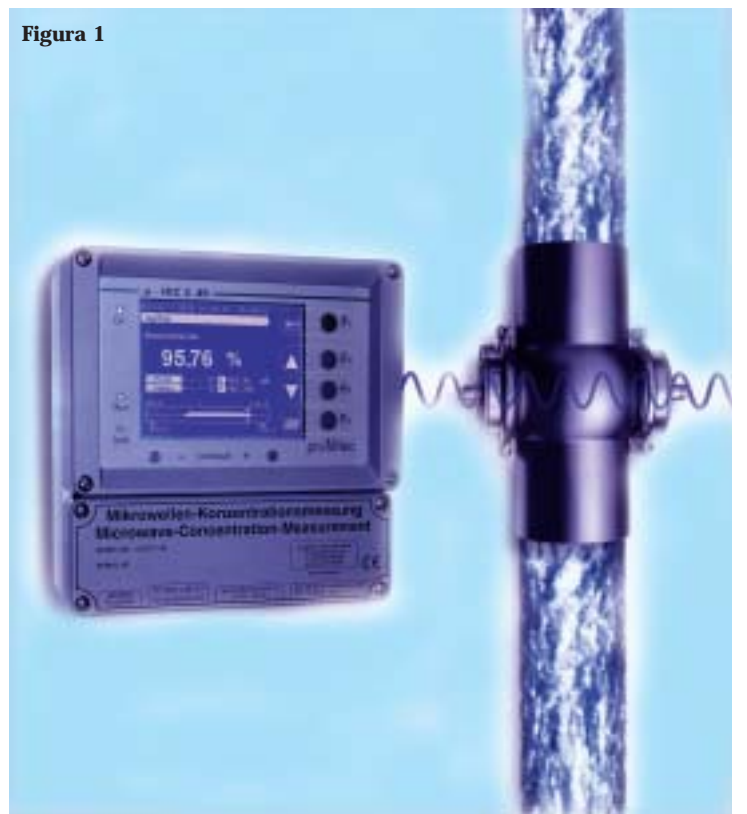
pro|tec

#### Determinarea concentrației unei substanțe solide într-un lichid cu ajutorul microundelor

Firma proMtec produce aparatură pentru determinarea concentrației unei substanțe solide într-un lichid, cu ajutorul microundelor (Figura 1). Despre partea teoretică am vorbit în Syscom Info nr. 114 din februarie 2004.

În acest număr vom prezenta aplicațiile în care este utilizat aparatul:

Figura 1



- industria laptelui și a produselor derivate (iaurt)
- industria amidonului
- industria ciocolatei
- industria zahărului
- industria berii
- industria băuturilor din fructe (concentrate din fructe)
- fabricarea pastei de roșii
- fabricarea concentratelor proteice
- fabricarea cafelei solubile
- industria hârtiei etc.

Parametri care pot fi determinați cu ajutorul acestor aparate sunt: concentrația, densitatea și conținutul de apă.

**1. Determinarea concentrației de substanță uscată din industria amidonului cu ajutorul microundelor**

Cu ajutorul aparaturii furnizate de firma **proMtec** se poate determina concentrația de substanță uscată dintr-o soluție de amidon. Sensorii nu fac contact cu soluția datorită construcției lor, iar soluția curge nestânjenită prin conductă (Figurile 2a și 2b) de la conducte cu diametru mic la conducte cu diametru mare.

**Avantaje**

Precizia la măsurare:

- ±0.2 TS (amidon total)
- calibrarea este liniară
- se pot conecta patru senzori la unitatea de evaluare
- nu este influențat de debitul de produs
- lucrări puține de întreținere
- aparatul poate memora până la 30 de curbe de calibrare.

Figura 2a



Figura 2b



Figura 3

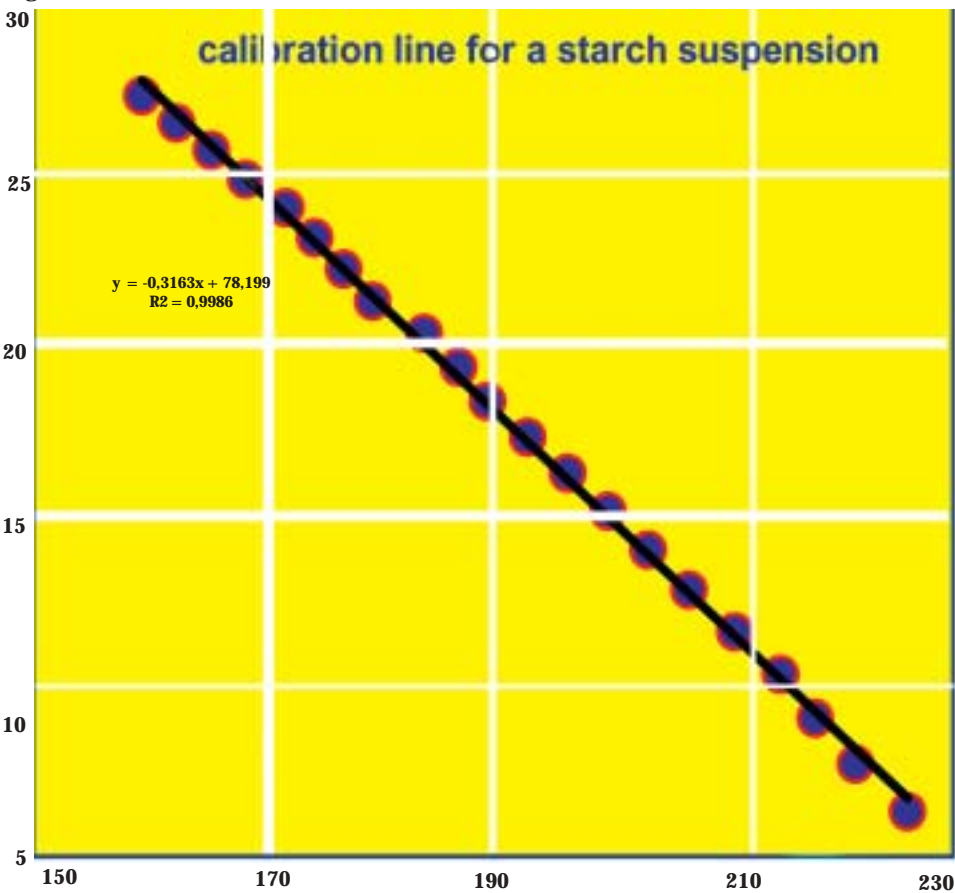
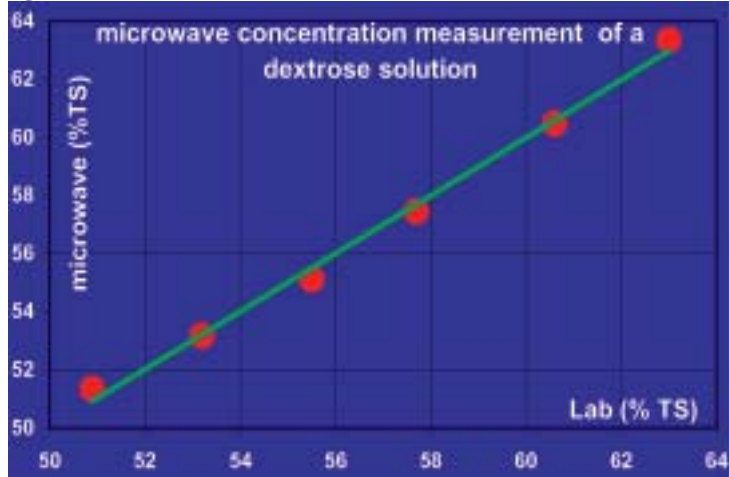


Figura 4



În Figura 3 este dată o curbă de calibrare pentru o suspensie de amidon, iar în Figura 4 este dată o curbă de calibrare pentru o soluție de dextroză.

Măsurarea cu precizie a concentrației de substanță

conduce la:

- creșterea randamentului proceselor
- creșterea calității produsului final.

Sorin VUCEA  
Mobil: 0722 126 204

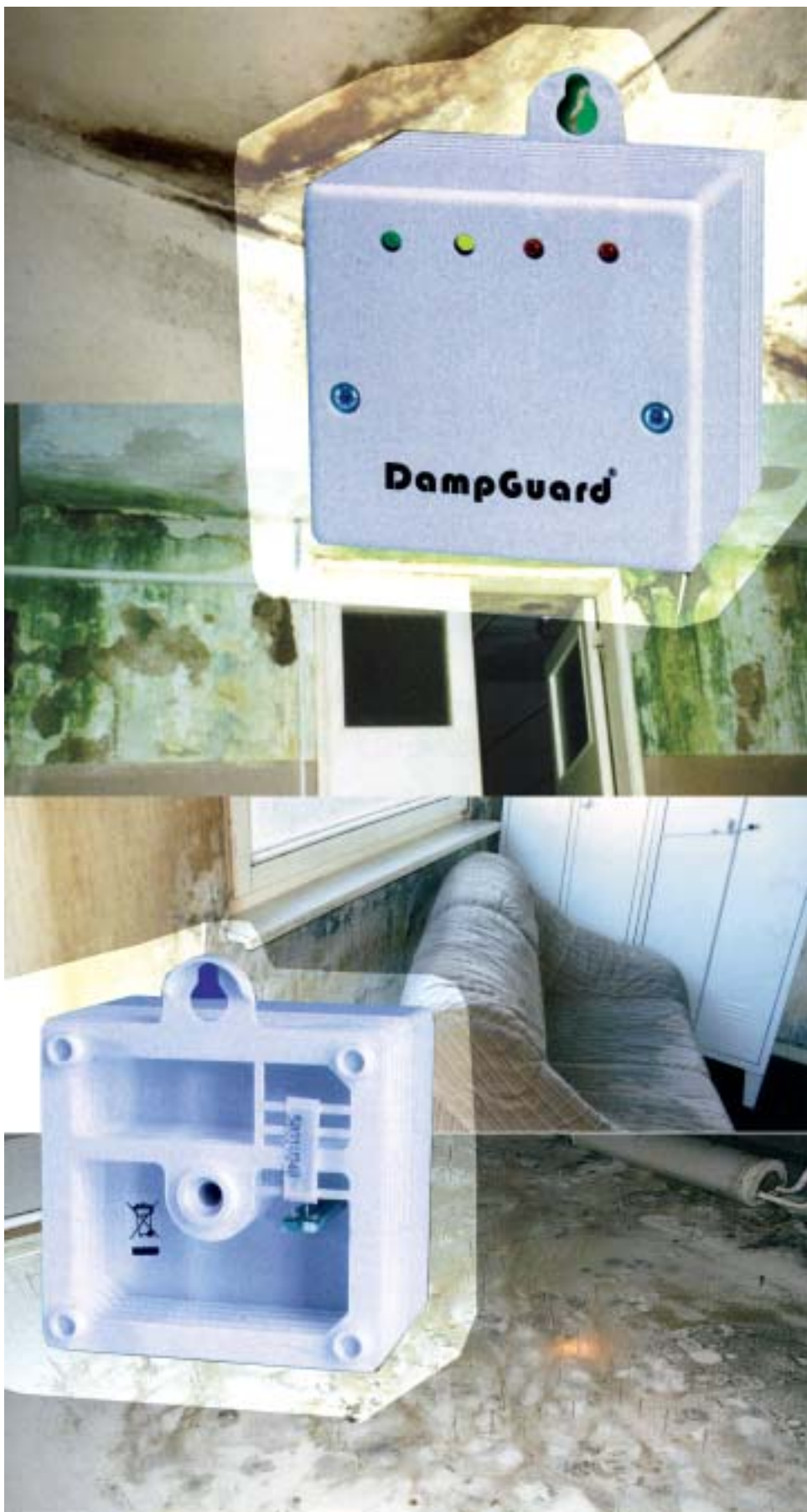
**ro-tronic ag**

**DampGuard® - Măsurarea umidității la suprafața peretelui**

Mucegaiurile sunt microorganisme, ca și bacteriile și virușii. Ele sunt prezente pretutindeni, iar corpurile noastre sunt constant expuse la ele. Mucegaiurile se dezvoltă foarte bine în condiții de mediu unde umiditatea este în domeniu: 70, 80%. Pentru a opri formarea acestora prin intermediul ventilației, nu este suficient doar să cunoaștem umiditatea camerei. Este nevoie, de asemenea, să cunoaștem umiditatea suprafeței peretelui, locul unde, de fapt, se dezvoltă mușgaiul.

Pentru aceasta ROTRONIC a dezvoltat, în strânsă colaborare cu Laboratorul german Dr. Missel, un indicator special pentru măsurarea umidității suprafeței pereților interiori ai unei încăperi numit **DampGuard®**. Senzorul de umiditate al echipamentului este în imediata apropiere a suprafeței peretelui. DampGuard indică umiditatea măsurată prin intermediul unor simple LED-uri, ajutându-l în acest mod pe cel care se ocupă cu întreținerea să afle umiditatea critică a suprafeței peretelui. Valoarea curentă a umidității este afișată, de fapt, prin patru LED-uri a căror culoare indică o anumită valoare a domeniului de umiditate, astfel:

LED-uri	Umiditatea	Dezvoltare mușgaiului	Acțiune preventivă
●	<70%	nu este posibilă	nu se impune
●	70...80%	domeniul critic	ventilație
● ●	80...100%	posibil	ventilație
● ● ●	90...100%	formare sigură	ventilație



Pentru a se asigura o determinare foarte precisă a umidității, senzorul ROTRONIC Hygromer® este proiectat astfel încât moleculele de apă să se difuzeze prin el. Astfel, se previne formarea unui microclimat sub senzor.

Aerul rece poate reține mai puțină umezeală decât aerul cald. La 0 °C aerul poate reține maximum 4.84gH<sub>2</sub>O/m<sup>3</sup>, care corespunde unei umidități de 100%RH. La o temperatură ambiantă de 23 °C, 100%RH este echivalent cu 20.5 g/m<sup>3</sup>, ceea ce reprezintă de 4 ori mai mult.

Înțelegerea acestor corelații este importantă, deoarece devine evident faptul că ventilația este mai eficientă iarna chiar dacă este timp ploios (umiditatea în exterior 100%RH). Aerul rece, care este adus în interior, conține o cantitate mai mică de vapori de apă decât aerul cald din interior. Când încălzim, aerul absoarbe vaporii de apă, care sunt eliberați când ventilăm din nou.

Atât timp cât camerele sunt ventilate în concordanță cu indicația DampGuard, nu se vor atinge valori mari ale umidității chiar și în condițiile unei izolații proaste a pereților și a unor temperaturi externe joase.

#### Caracteristici tehnice:

Senzor de umiditate:	Senzor capacitiv Hygromer	
Indicatoare:	4LED-uri, verde, galben, roșu, roșu	
Precizie:	80%RH	2%RH
	< 70%RH > 90%RH	± 4%RH
	< 30%RH	± 6%RH
Calibrare:	la 80%RH	
Interval de afișare:	5 secunde	
Alimentare:	2xbateriiAAA 1,5V	
Timpul de viață al bateriei:	aprox. 1 an	
Dimensiuni:	61x58x50	
Material:	ABS	
Grad de protecție:	IP50	

Elvira DOBRE  
Mobil: 0722 621 869

## DURAG

### Monitor extractiv de pulberi în gaze umede tip F-904-20 pe principiul absorbției unei radiații Beta

Figura 1



Monitorul F-904-20 prezentat în figura 1 este o soluție tehnică remarcabilă pentru măsurarea continuă a concentrației de pulberi în gazele arse emise în atmosferă a căror temperatură se situează sub punctul de rouă, dar și pentru măsurarea pulberilor în gazul de furnal.

Echipamentul se utilizează în aplicațiile mai dificile în care concentrația pulberilor nu se poate face cu opacimetre optice sau electrostatice datorită prezenței particulelor de apă care interferează cu particulele solide și falsifică drastic măsurarea.

#### Facilități:

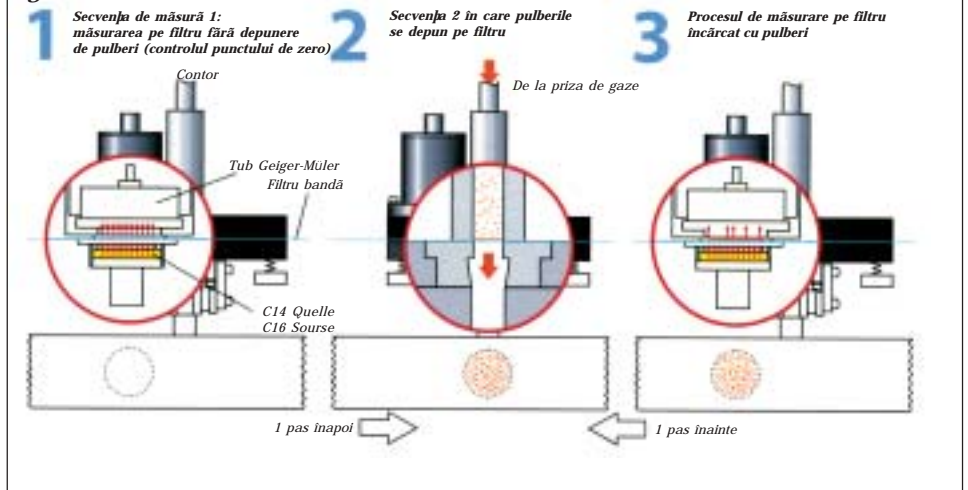
- Utilizează sursa radioactivă C-14, stabilă, cu o intensitate de

radiație extrem de mică, nesensibilă și care nu necesită licență de utilizare

- Corecție automată de zero
- Precalibrat, fără a fi influențat de dimensiunea particulei, culoarea sau umiditatea ei

- Debitul probei măsurat cu tub venturi și reglat în domeniul 1-3 m<sup>3</sup>/h
- Prelevare izocinetică
- Opțional, cu diluția probei pentru concentrații foarte mari sau după instalațiile de spălare gaze cu apă (wet scrubbers)
- Este posibilă analiza metalelor grele
- Certificat pentru monitorizarea emisiilor conform TA-Luft, 13 & 17 BimSchV (SR EN 14181)
- Construcția specială cu spălare cu gaz inert și detectarea limitei inferioare de explozie datorată oxidului de carbon pentru monitorizarea pulberilor în furnale siderurgice.

Figura 2



#### Principiul de funcționare

Concentrația de particule se măsoară pe baza ratei de absorbție în stratul de pulberi, depus pe filtru, a unei radiații radioactive.

F-904-20 utilizează o sursă plană de tip C-14.

#### Avantaje

- Timp de înjumătățire foarte mare: 5.730 ani
- Fluxul de electroni emiși și energie extrem de mică (0,156MeV)
- Nu are loc transformarea în alt element chimic neradioactiv
- Măsurarea concentrației de pulberi nu este influențată de compoziția chimică, mărimea particulei, culoare sau densitate
- Este construit pentru utilizare după utilaje cu spălare umedă a gazelor
- Nu există sensibilitate transversală față de particulele de apă sau ceață rezultată în urma funcționării la o temperatură mai joasă de punctul de rouă
- Grație independenței de mărimea particulelor, nu este necesară calibrarea specifică în punctul de măsurare
- Se livrează precalibrat în fabrică
- Se poate utiliza și ca echipament transportabil
- Nu necesită recalibrare în situația în care parametrii de funcționare s-au modificat.

#### Procesul de măsurare

La începutul fiecărui ciclu de măsură, F-904-20 măsoară cantitatea de radiație absorbită de către filtrul neîncărcat cu pulberi (controlul punctului de zero) (vezi figura 2).

În secvența următoare, gazul de probă este trecut prin filtrul bandă la un debit constant și toate particulele conținute în gazul de probă se depun pe filtrul bandă.

După o perioadă de timp preselecțată pentru depunerea de pulberi, F-904-20 măsoară din nou cantitatea de radiație absorbită de către filtrul încărcat cu pulberi. Diferența dintre citirea de zero și citirea finală este direct proporțională cu cantitatea particulelor de praf colectate de filtru.

#### Construcția

Concepția lui F-904-20 a urmărit să realizeze operarea simplă, precizie ridicată, întreținere minimă și un timp de funcționare mare.

Aparatul constă din:

- sondă de prelevare a gazului încălzită din oțel inox 1.4571 sau titan, cu sau fără diluție
- linia de gaz încălzită din 1.4571
- filtru bandă localizat în suport încălzit și etanș
- emițătorul de radiații C-14 și detectorul (tub Geiger Müller cu fereastră posterioară)
- răcitor de gaz la ieșirea din caseta filtrului
- sistem de calcul cu AP (PLC) pentru calculul concentrației de pulberi în unitatea de volum de gaz.

#### Domenii tipice de utilizare

- Termocentrale cu combustibil cărbune sau lichid
- Incineratoare de deșeurii (comunale, industriale sau pentru materiale periculoase)
- Măsurarea emisiilor după instalații de spălare a gazelor cu apă sau în gaze evacuate foarte umede
- Analiza metalelor grele
- Măsurarea concentrațiilor foarte mici de praf
- Monitorizarea pulberilor în coșuri de diametru mic

- Monitorizarea instalațiilor de filtrare (de exemplu filtre cu saci)
- Versiuni pentru echipamente mobile.

**Aplicații speciale**

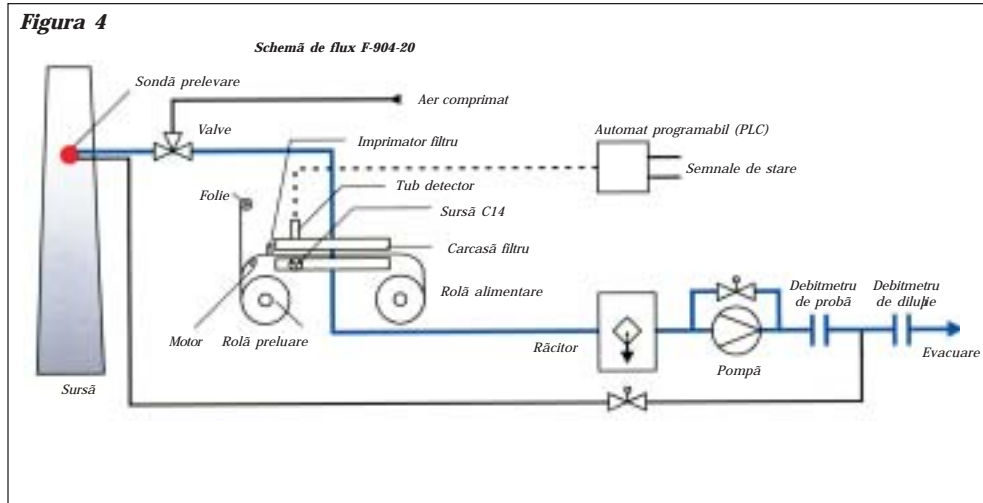
**Monitorizarea pulberilor în gazul de furnal**

Modelul F-904-20/BFG este o versiune specială pentru monitorizarea rapidă, continuă și în siguranță a pulberilor în furnalele înalte metalurgice. Acesta este echipat cu ventilul de închidere a conductei de gaz, în timp ce are loc transportul filtrului, precum și cu gaz de purjare, de regulă azotul.

În echipament este inclus și detectorul de CO pentru alarmă și blocare în cazul depășirii în dulap a concentrației de CO peste LIE.

**Certificări**

- Raport de test RWTUV
- Aprobare BMU 1.6.1990
- Certificat aprobare construcție HH 1/98
- Certificat PTB Nr. 6.22-R202.



Termocentrale	Incineratoare	Procese industriale	Instalații spălări gaze	Industria metalurgică
Domenii de măsură				
Selectabil între 0-1 și 0-2000 mg/Nm3				
Limita minimă de detecție				
<0,3 mg/Nm3				
Eroarea totală				
< +/- 5% din domeniu				
Drift de zero				
Control automat de zero				
Drift de domeniu				
< 1% din domeniu / săptămână				
MTBF				
Disponibilitate > 95%				
Timp de pornire				
30 min.				
Timp de reglaj				
2 min				
Alimentare				
220/110V, 50-60Hz, 5KVA				
Aer comprimat				
Aer instrumental , 6 bar				
Temperatura de funcționare				
0...50 °C				
Opțional. cu climatizare dulap				
Semnal de ieșire				
4-20 ma				
Semnale digitale de stare fără potențial				
Sursa				
C-14, plană				
Timp de înjumătățire				
5.730 ani				
Radioactivitate totală				
<12,5 μCi				
Detector				
Contor Geiger-Müller				
Material filtru				
Fibră de sticlă 99,95% 0,3mmx150mx43mm avans				
Temperatură gaz de intrare				
15-150°C, termostatat				
Debit de gaz				
Max. 3 m3/h				
Grad de diluție				
1:1 la 1:4				
Mărimea ciclului de măsură				
Liber selectabil de utilizator, minim 5min				
Dimensiuni (HxWxD)				
1600x800x800 mm				
Greutate				
250 Kg				
Protecție climatică				
IP 43				
Sistem prelevare probă				
Isocinetic conform VDI 2066, duze 5-12 mm				

Mihail ANDREI  
Mobil: 0722 578 259



**Măsurarea on-line a temperaturii de turnare**

În cele mai multe turnătorii, temperatura metalului topit este măsurată, în mod uzual, prin imersie, cu termocuple de unică folosință, chiar și pentru produse de mare complexitate sau pentru produse cu funcții de siguranță din industria auto sau de aviație. Măsurătoarea prin imersie preia temperatura metalului topit din creuzet sau oala de turnare, dar nu poate prelua

temperatura uvoiuului de metal topit la turnare, care este critică pentru calitatea turnării.

Temperatura metalului topit la turnare poate fi măsurată numai cu metode fara contact, cu **pirometre**.



Pentru monitorizarea precisă a temperaturii pentru fiecare proces de turnare, firma **IMPAC** (al cărei unic reprezentant pe piața românească este **SC SYSCOM 18 SRL**) a dezvoltat pirometrul **ISR 12-LO/GS** (prezentat într-un număr anterior al revistei noastre).



Cu ajutorul acestuia, temperatura uvoiuului de metal topit este afișată on-line și operatorul poate lua măsurile necesare atunci când sunt depășite limitele impuse de procesul tehnologic.

Sistemul pentru măsurarea on-line a temperaturii de turnare, cu vizualizarea și arhivarea datelor, a fost instalat la mai multe turnătorii și rezultatele au fost pe măsura așteptărilor.





În general, obiectivele urmărite prin instalarea unui asemenea sistem sunt următoarele:

- măsurarea temperaturii  $\theta$  uvoiuului de metal topit pentru fiecare turnare
- îmbunătățirea preciziei de măsurare a temperaturii față de alte metode
- detectarea automată a turnărilor eronate
- realizarea analizelor statistice ale datelor de turnare
- optimizarea exploatării echipamentului de turnare
- micșorarea cheltuielilor (cu reparațiile, personalul etc.)
- asigurarea condițiilor de securitate a muncii în comparație cu măsurarea prin imersie și evitarea accidentelor
- economisirea energiei prin controlul consumului
- realizarea documentării consistente cu toate datele de proces.

Instalarea pirometrului ISR 12-LO/GS are câteva particularități:

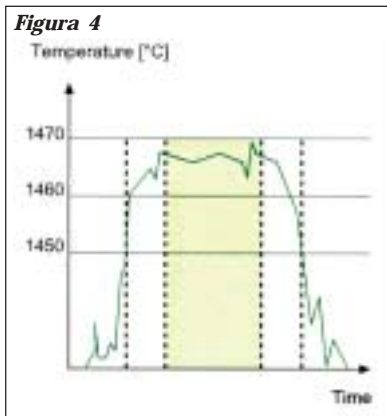
- fibra optică este protejată de lovituri mecanice și scurgeri accidentale de metal topit prin introducerea într-o conductă metalică
- sistemul optic este prevăzut cu unitate de purjare a aerului, pentru a-l menține curat
- spotul de măsură al pirometrului permite devierile uzuale ale poziției sau diametrului  $\theta$  uvoiuului de metal topit fără a avea efecte negative asupra rezultatului măsurării.

Temperatura metalului topit este măsurată automat pentru fiecare turnare. Instrumentul identifică începutul și sfârșitul turnării în mod automat și maschează factori perturbatori, cum ar fi: picăturile de metal topit, care se mai scurg la sfârșitul turnării.

Măsurătorile corespunzătoare fiecărei turnări pot fi documentate și vizualizate, ca și toți parametrii echipamentelor de turnare; toate acestea fac măsurătorile trasabile.

Opinia generală a utilizatorilor măsurării on-line a temperaturii de turnare este aceea că:

- ➔ cu noul sistem de măsurare pot fi detectate defecte ascunse ale procesului de turnare și pot fi corectate
- ➔ documentarea consistentă a procesului de turnare face posibilă determinarea efectelor diferitelor modificări
- ➔ măsurarea on-line și înregistrarea temperaturii furnizează informații directe asupra faptului că procesul se desfășoară lin sau dacă au apărut defecte
- ➔ s-au obținut economii consistente față de utilizarea metodei tradiționale de măsurare a temperaturii prin imersie (pentru o fabrică având 2-3 ma<sup>o</sup>ini de turnare echipate cu noul sistem de măsurare a temperaturii  $\theta$  uvoiuului de metal topit, economiile estimate la nivelul unui an se ridică la 21000-22000 EURO).



Sorin GHEONEA  
Mobil: 0722 578 286

### $\mu$ LOG VL100 - Data Logger 8 intrări analogice



- 8 intrări analogice în curent 4-20mA sau în tensiune 0-1Vdc
- protecție la supratensiune, impedanță mare de intrare
- foarte ușor de utilizat
- dimensiuni reduse: 65x50x35mm, 100g
- portabil - baterie cu viață lungă, până la 2 ani
- datele stocate pot fi interpretate de aplicația soft pusă la dispoziție sau de aplicație dezvoltată de client
- permite achiziția datelor în timp real, conectare la modem

Aceste Data Loggere pot fi utilizate cu succes într-o serie de aplicații: monitorizarea proceselor industriale, măsurarea parametrilor din mediu, controlul calității, monitorizarea și tratarea apelor uzate, întreținere.

Capacitatea de memorare standard este de 15000 de înregistrări. Iar dacă se optează și pentru modulul de memorie suplimentară aceasta va fi de 60000 de înregistrări, de 4 ori mai mare.

Perioada de înregistrare poate fi setată între o secundă și 60 de minute. Dispozitivul poate fi setat să înceapă înregistrarea datelor de la o anumită dată și oră. Acesta poate înregistra până în momentul în care se umple memoria sau poate înregistra continuu, rescriind cele mai vechi înregistrări.

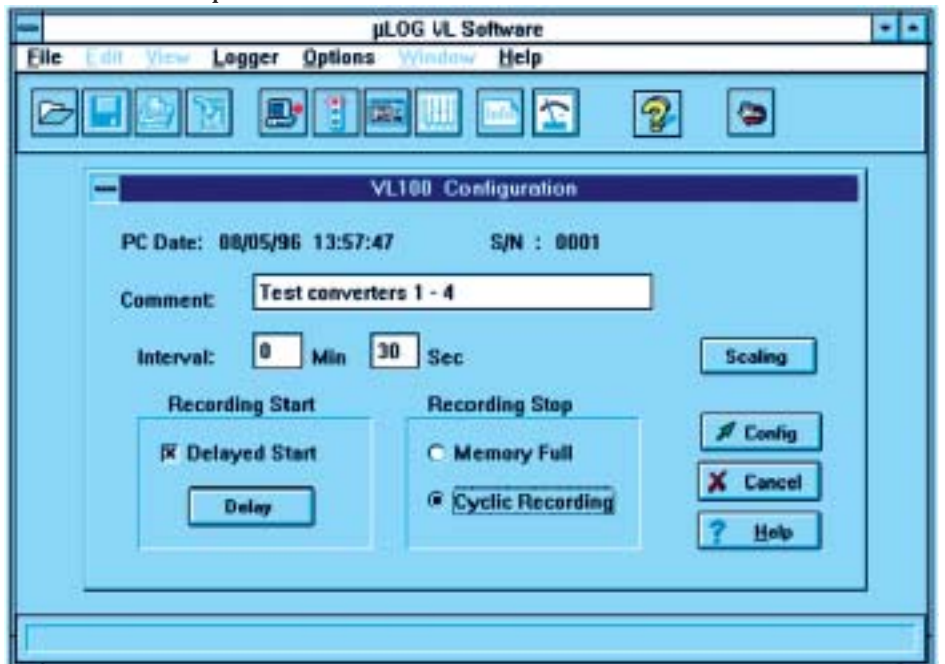
Echipamentul poate fi utilizat în două moduri. Poate fi folosit pentru înregistrarea datelor fără a fi conectat la PC; conectarea se face doar în momentul în care se dorește descărcarea datelor achiziționate; sau poate înregistra în timp ce este conectat la PC, astfel putând fi realizată achiziția și vizualizarea datelor în timp real.

Data Loggerele din seria VL100 cu sau fără carcasă au fost integrate în echipamente medicale, analizoare de gaze, dispozitive pentru controlul proceselor industriale, fiind folosite astfel într-o gamă variată de aplicații.

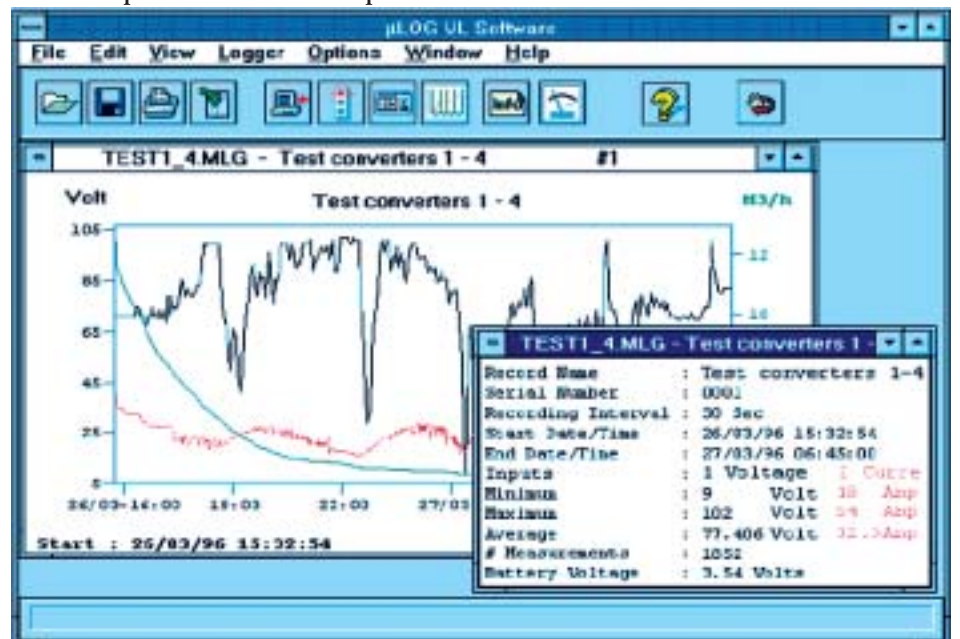
Aceste echipamente pot fi adaptate și conectate cu ușurință într-o rețea RS485. Driverile de comunicație specializate vin în ajutorul integrării acestor înregistratoare în aplicații software dezvoltate de clienți.

$\mu$ LOGVL, aplicația software pentru înregistratorul VL100, are o interfață Windows prietenoasă, care permite configurarea înregistratoarelor și prelucrarea măsurătorilor înregistrate.

Pagina de configurare permite setarea parametrilor generali: intervalul de înregistrare, timpul de pornire, posibilitatea de oprire când memoria este plină sau posibilitatea de rescriere. Mai este posibilă și setarea parametrilor pentru fiecare intrare în parte: activitate, funcție, unitate de măsură, maxim de scală, minim de scală.



Datele achiziționate pot fi descărcate și salvate în calculator, se pot realiza grafice cu evoluția în timp, calcule statistice, pot fi exportate în excel și pot fi afișate în timp real valorile curente.



Valentin ANDRONACHE  
Mobil: 0723 563 227

# Urare de Anul Nou 2007

Prieteni din întreaga țară  
Truditori pentru mai bine,  
Vouă, ce prin munca voastră  
Dați puteri zilei de mâine,

Vouă, care prin tranziții  
Nesfârșite vi cețose  
Nevoios v-ați făcut cale  
Prin tuneluri sinuoase,

Vouă, care luminița  
Se arată vi dispăre,  
Vouă, care dați speranță  
Celor ce-au avut răbdare,

Să se coacă bobul fraged,  
Al reformelor aduse  
Tot cu legi conjuncturale  
Sau pe jumătate spuse.

Trageți brazda peste anii  
Grei vi lungi care-au trecut  
Vi-aruncați din nou sămânța  
Viguros, ca la-nceput  
Mânați mâi!!!

Astăzi lumea vă cunoaște  
Vi vă știe pu vi pe treabă  
Suntem toți în Europa  
Chiar dac-a fost cu zăbavă.

Dați căciulele pe spate  
Suflecați sumanul bine,  
Prindeți-vă toți în hora  
Europei Mari, de mâine.

Nu lăsați din mână plugul  
Apăsați pe coarne tare,  
Anul pe care-l începem  
Este-un an de încercare.

Este anul ce aduce  
Reguli noi, nou mod de viață,  
Concurența tot mai mare  
Cu economii de piață  
Cu putere vi tradiții  
Ce-s clădite cu vigoare,  
Fără graba integrării,  
Fără legi „care pe care”.  
Mânați mâi!!!

Pe această mare glie,  
Plină de zăpezi vi ape,  
Hai, pocniți acum din bice  
Vi vă strângeți mai aproape.

Trageți brazda mai adâncă  
Bobul aruncat s-aducă  
Rodul bucuriei voastre  
Izvorât din crez vi muncă.

Dacă-n rostuiala voastră  
Vreți putere vi mai mare,  
Nu uitați, sunați Syscomul  
Pentru automatizare.

Noi vă dăm echipamente  
Vi soluții integrate  
Care pun pe roate totul  
Vi vă duc la rezultate.  
Nu lăsați să treacă timpul  
Chiar dacă-i sfârșit de an  
Pregătiți acum recolta  
De prin pas European

Vi cu împlinirea toată  
De ani grei sau ani cu har,  
Învârtiți acum o roată  
Vi mai umpleți un pahar.  
Iar Anul Nou care vine  
Să v-aducă tuturor  
Fericire, sănătate,  
Vi în muncă,  
Mai mult spor.  
Opriți, mâi!!!