

STOCEXPO - Dubai 2006



Aşa cum am promis, în perioada 11-12 septembrie compania noastră a fost prezentă la STOCEXPO 2006, în Dubai, alături de prietenii şi de partenerii noştri CONFIND, din Câmpina, la expoziţia la care au fost prezente cele mai mari firme producătoare de echipamente din lume, aparate şi sisteme pentru depozitele de produse petroliere.

SYSCOM 18 a prezentat un sistem de măsură fiscală pentru produse petroliere, sub forma unui SKID ASAMBLAT, şi o instalaţie reprezentând un sistem balansat de recuperare vapori, ce se află în funcţiune la Rafinăria RAFO din Oneşti.

Am avut onoarea să fim alături de mari firme din lume, din care amintim: CarboVac, Global Oil Recovery Limited, Tyco Safety Products, Enardo Inc, John Zink Company LLC, Emco Wheaton, Siemens AG, Endress + Hauser GmbH, Scully Signal Company, Enraf, Control Systems International, Protego, HMT, Baillie Tank Equipment, BORSIG Membrane Technology GmbH, Liquid Automation Systems, CTS Cargo Transfer Systems BV, Flextraco BV, FMA Systems.

Toţi cei amintiţi au fost prezenţi şi la STOCEXPO EUROPE, în martie 2006, la Rotterdam, aşa că ne-am simţit efectiv ca între prieteni. Vizitatorii, în schimb, nu au fost "aceaşi". Doar problemele abordate, în timpul discuţiilor, au fost aceleaşi.

Realizarea şi prezentarea unei instalaţii de măsurare debitmetrică, atât pentru debitul volumic, cât şi pentru cel masic, sub forma unui skid compact, integrabile în sistemele automate de încărcare pe jos a autocisternelor cu produse petroliere în depozite şi rafinării, am constatat şi de această dată că au reprezentat o reuşită.



STOCEXPO Dubai 2006



Referitor la sistemul de recuperare vapori, interesant este faptul că a oferit celor interesați o altă soluție decât cele tradiționale ale firmelor producătoare de instalații de recuperare vapori, care în marea majoritate produc instalații de capacități mari și cu consumuri energetice mari.

Sistemul oferit de SYSCOM 18 constă din interconectarea spațiilor de vapori ale rezervoarelor cu capac fix și în cuplarea acestora la colectoarele de vapori de la rampele de încărcare (CF și Auto). Colectorul general, astfel format, se conectează la intrarea unui rezervor de stocare a vaporilor cu membrană, cu capacitate variabilă, denumit și *Vapour Holder*. Acesta poate prelua, din sistem, cantități însemnate de vapori, rezultați în urma încărcărilor (rezervoarelor, vagoanelor CF și a autocisternelor) și în urma micii respirații a rezervoarelor. Altfel spus, vaporii circulă liber prin sistem datorită diferențelor de presiune care iau naștere din locul cu presiune mare către locul cu presiune mai mică, utilizându-se la maximum spațiile de stocare ale vaporilor. În cazul încărcării benzinei, de exemplu, se creează o depresiune în rezervorul din care se trage benzina, iar vaporii rezultați în urma încărcării se deplasează către acesta. Însă numai în cazul în care se depășește un anumit prag al presiunii în sistem, se deschide calea către

rezervorul de vapori, pentru stocarea acestora. Unitatea de prelucrare a vaporilor va porni numai atunci când volumul de vapori înmagazinat depășește o anumită limită impusă. Astfel, unitatea de recuperare vapori va fi de capacitate foarte mică, iar consumul energetic foarte redus.

Atât sistemul de măsură, cât și sistemul balansat de recuperare vapori, au atras un număr mare de vizitatori, care s-au arătat interesați și au pus multe întrebări, strict tehnice, despre componența și funcționarea sistemelor, dar și despre eventualele adaptări la condiții specifice de mediu din țările din Asia.

Am fost deosebit de încântați când o serie de firme din Emiratele Arabe Unite, Pakistan, Kuwait, Iran și Siria ne-au solicitat să colaborăm, eventual să deschidem birouri în țările respective. A fost și este o onoare pentru noi să primim asemenea propuneri și probabil că nu peste mult timp vom avea birouri în diverse țări din Asia.

Considerăm bilanțul ca fiind pozitiv și că în curând se vor vedea și rezultatele concretizate în colaborările cu firme care ne-au vizitat și pe care le-am vizitat.

Marin CIOCAN
Mobil: 0724 330 667

KROHNE

OPTISONIC 6300

Debitmetrul ultrasonic clamp-on



Caracteristici principale:

- construcție clamp-on industrială robustă
- pornire imediată
- măsurare de precizie
- totul într-un singur concept
- incertitudine minimă
- siguranță optimă în funcționare
- întreținere minimă
- montare ușoară a senzorului
- totul într-un singur sistem.

Aplicații:

- Apă de răcire
- Industria chimică
- Control general al procesului
- Domeniul complet al hidrocarburilor rafinate
- Apă potabilă
- Apă deionizată și demineralizată
- Măsurări de debit în domeniul sanitar

KROHNE a introdus în procesul de fabricație noul debitmetru ultrasonic clamp-on OPTISONIC 6300. Instrumentul este proiectat pentru a fi ușor de instalat, are o siguranță mare în funcționare, în special în aplicațiile industriale și în zonele cu pericol de explozie.

Acest model de debitmetru, care înlocuiește modelul UFM600T, oferă o precizie îmbunătățită a măsurării, aprobare ATEX și un domeniu extins al temperaturii de proces.

Instrumentul este echipat cu un display, care arată calitatea semnalului în timp real pe perioada calibrării traductorului de semnal. Acesta permite inginerilor optimizarea performanței debitmetrului prin maximizarea calității măsurării până la 100%.

Debitmetrul are un mecanism robust clamp-on, care a fost proiectat special pentru a ușura partea de instalare în aplicațiile industriale.

El este, de asemenea, echipat cu o carcasă de protecție, care îl protejează împotriva prafului, a vaporilor agresivi, a radiației solare sau a deteriorării mecanice. Aceasta asigură operarea în condiții de siguranță în cele mai multe dintre condițiile de proces.



Debitmetrul OPTISONIC este utilizat în mod special în aplicații în care procesul nu poate fi întrerupt, trebuie evitată pierderea de presiune și în procese în care se dorește minimizarea timpului de întreținere.

Debitmetrul este disponibil cu trei tipuri de senzori, care acoperă tot domeniul de diametre de conducte, de la DN15 la DN4000. În plus, sunt disponibili senzori pentru aplicații în care apar temperaturi de proces extreme: -50...+200 °C.



Virginia ERBAN
Mobil: 0728 989 662

PEPPERL+FUCHS
VISOLUX

Senzori fotoelectrici performanți



* VT18 - funcționare difuză cu domeniul de sesizare 0... 400mm



* VL18 - funcționare retroreflexivă cu domeniul de sesizare 0... 4m

Au următoarele caracteristici tehnice comune:

- fac parte din noua generație tehnologică denumită: **VISCO**
- carcasă cilindrică filetată M18, metalică anticorozivă
- sursă LED, neinfluențabilă
- tensiune de alimentare 10..30VDC
- ieșire tip push-pull (PNP/NPN)
- reglare sensibilitate prin potențiomtru
- setare funcționare Light ON / Dark ON
- conectare prin mufă M12.

În afara caracteristicilor tehnice dimensionale, funcționale și de conectare, care permit o mare flexibilitate la montare și utilizare, aceste două modele

pot fi achiziționate și la un preț de învidiat. În plus, pot înlocui orice alt produs echivalent.

Aștept solicitările dumneavoastră pentru realizarea unei oferte comerciale.

Gabriel Salvarovschi
Mobil: 0722 855 158



În perioada
3-7 octombrie 2006
vă invităm
la Târgul
Internațional
București,
Ediția a 32-a,
în Standul 19,
parter,
Pavilionul 1.





Refractometrele de proces din Seria PR20

De foarte multe ori, se dorește măsurarea în line a concentrației unei substanțe într-un solvent (care de foarte multe ori este apă). Se pot folosi mai multe dispozitive, cum ar fi: densimetre, dispozitive care se bazează pe absorbția microundelor, refractometre, conductivimetre (acolo unde este posibil) etc.

Astăzi vă prezentăm refractometrele de proces de la Kruss - Optronics din Seria PR20.

Refractometrele din Seria PR20 pot măsura:

- o Indicele de refracție nD
- o Concentrația
- o Concentrația în Brix %.

Aplicațiile sunt în mai multe domenii, dintre care amintim: industria alimentară, industria hârtiei, la fabricarea zahărului și a băuturilor alcoolice și în industria chimică. Aplicațiile sunt pentru controlul proporțiilor amestecurilor, controlul calitativ și cantitativ și puritatea lichidelor.

Refractometrele din Seria PR20 sunt alcătuite din senzor și unitate de control. Refractometrele pot fi din seria S, cu precizie standard, sau din seria H, cu precizie ridicată (așa cum apar prezentate și în tabelele de mai jos).

Refractometrele din seria PR 20S - Precizie standard

Modelul	Domeniul pentru Indicele de Refracție [nD]	Scara Brix (%)	Precizia [nD] Brix	Rezoluția [nD] Brix	Linearitatea [nD] Brix
PR20-S1	1.3200nD...1.4900nD	0%-80%			
PR20-S2	1.3550nD...1.5317nD	15%-95%	±0.0002	0.0001	0.0002
PR20-S3	1.3900nD...1.5500nD	35%-95%			
PR20-S4	1.4500nD...1.6000nD	-	±0.1%	0.1%	0.1%
PR20-S5	1.5000nD...1.6500nD	-			

Refractometrele din seria PR 20H - Precizie ridicată

Modelul	Domeniul pentru Indicele de Refracție [nD]	Scara Brix (%)	Precizia [nD] Brix	Rezoluția [nD] Brix	Linearitate [nD] Brix
PR20-H1	1.3200nD...1.4900nD	0%-80%			
PR20-H2	1.3550nD...1.5317nD	15%-95%	±0.00002	0.00001	0.00002
PR20-H3	1.3900nD...1.5500nD	35%-95%			
PR20-H4	1.4500nD...1.6000nD	-	±0.02%	0.01%	0.02%
PR20-H5	1.5000nD...1.6500nD	-			

Unitatea de control, prezentată în figura 1, are o carcasă din oțel inoxidabil cu grad de protecție IP65. Este dotată cu afișaj LCD monocrom de 5.7", cu rezoluția de 320x240 pixeli, cu operare prin touch screen.

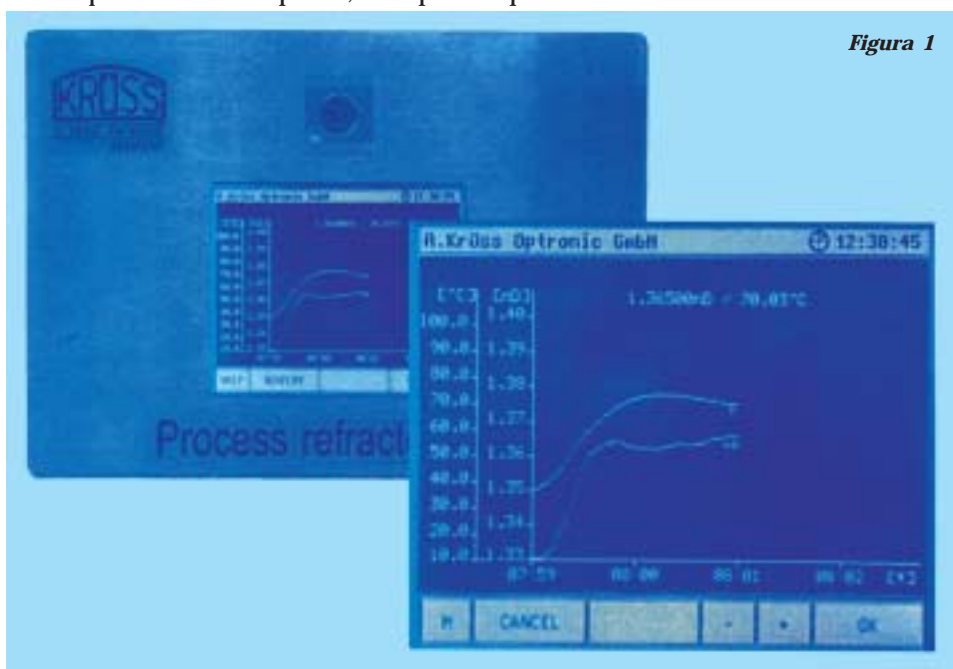


Figura 1

Are ieșiri în curent și tensiune (respectiv 0 / 4 - 20 mA și 0 - 10 V), digitale (RS232/RS485) și pe relee. Comunică prin protocol CAN cu senzorul, distanța maximă dintre senzor și refractometru fiind de 300 de metri. Se alimentează la 100 ... 250 VAC.

Senzorul prezentat în figura 2 este confecționat din inox, putând avea și variantă Ex. Lucrează în proces la temperaturi de la -5 la 160° Celsius. Sistemele de montare sunt variate, teu, flanșă etc., așa cum sunt arătate și în figura 3.

Sistemul refractometric se poate monta în proces conform schemei de mai jos, prezentate în figura 4 - Modalități de instalare.

Prin intermediul softului PR Win din figura 5, datele obținute la măsurare pot fi afișate, stocate și analizate pe calculator. Cu ajutorul programului se pot conecta 16 refractometre.



Figura 2



Figura 3

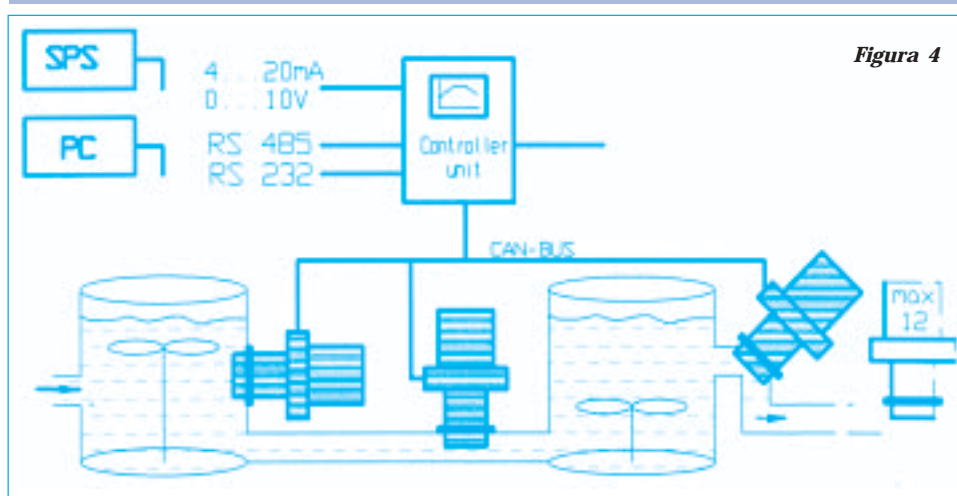


Figura 4

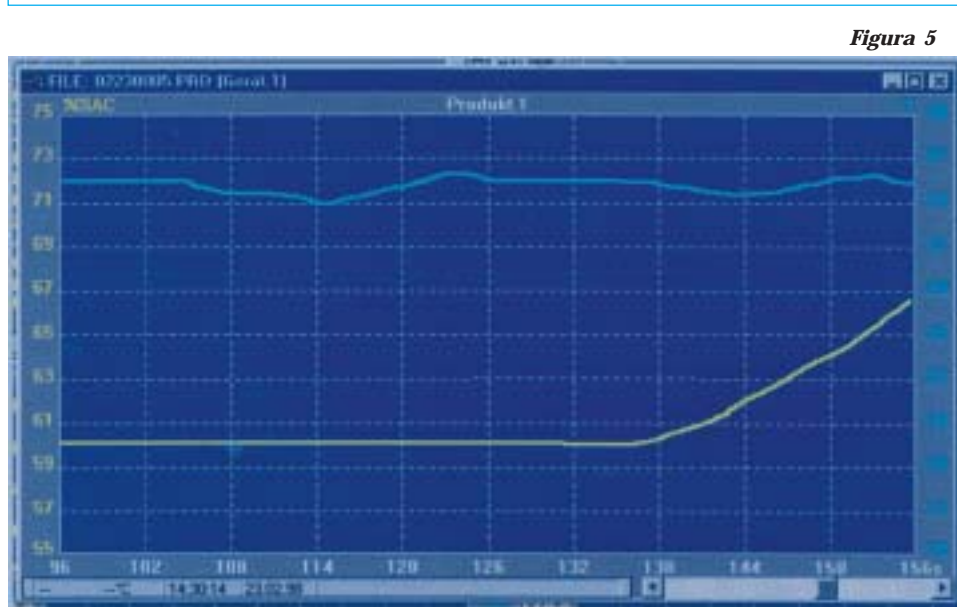


Figura 5

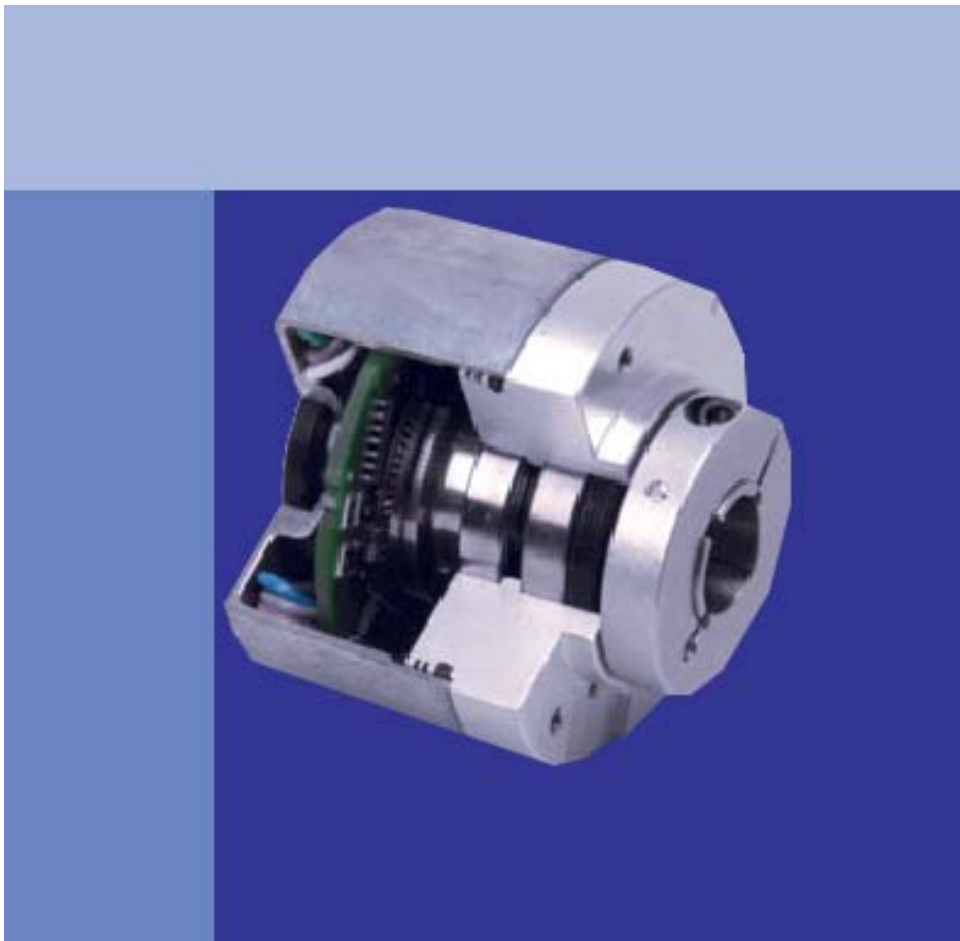
Sorin VUCEA
Mobil: 0722 126 204



Noul encoder incremental 5000

Kübler stabilește noi standarde, prin ultima generație de encodere incrementale. Aceste dispozitive versatile pun la dispoziție o înaltă performanță și oferă utilizatorului un spectru larg de opțiuni de utilizare, conform sloganului "mai compact, mai variat și mai sofisticat". Utilizatorul poate rezolva o gamă largă de aplicații, utilizând un singur tip de encoder, evitând costurile suplimentare asociate cu variantele speciale.

Encoderile din noua serie SENDIX 5000 au diametrul de numai 50 mm, beneficiind de un design compact, ceea ce înseamnă că este suficient un spațiu redus pentru montaj. În același timp, profilul flanșei de conectare se potrivește perfect cu diametrul de 58 mm. Construcție modulară înseamnă că utilizatorul poate alege direct configurația potrivită pentru o anumită aplicație. Costurile de producție sunt, astfel, reduse, în timp ce performanța este crescută.



Acest sistem modular versatil, utilizat de seria 5000 de la **Kübler**, oferă utilizatorului chiar mai multe beneficii: Producătorii de instalații și mașini au nevoie, astfel, de o singură gamă de encodere pentru a răspunde unei întregi game de diverse cerințe ale aplicației. Noile encodere cu ax solid sau cu alezaj ("hollow shaft") pot fi adaptate în atâtea moduri, încât pot rezolva aproape orice tip de aplicație imaginabilă. Nu mai este nevoie de versiuni speciale scumpe. Astfel, de exemplu, versiunea cu alezaj este proiectată pentru diametre de până la 15,87 mm, și nu numai, pentru 12 sau 14 mm. Mai mult, aceste noi dispozitive sunt disponibile și în dimensiuni compatibile cu standardele din SUA, ceea ce permite utilizarea pe mașini care sunt fabricate conform acestor standarde. Nici o cerință nu a rămas neîndeplinită în privința tehnologiei de conectare. Oferta cuprinde conectorii cu prețuri foarte competitive din seria M12, echipate cu cabluri la cerere, conectorii masivi M23 și chiar conectorii "standard military" MIL. Suplimentar, utilizatorul are o alegere largă de sisteme de cuplare și montare.



Experiența de 20 de ani a firmei **Kübler** este evidențiată clar în aceste dispozitive din noua serie SENDIX 5000.

Plaja extinsă de temperatură - de la -40 °C la +85 °C - se adresează unei game largi de aplicații, în care se întâlnesc temperaturi foarte joase sau fluctuante, ca de exemplu la vehicule.

Rezistența crescută la șocuri și vibrații (250 m/s², 6 ms și 100 m/s², 10... 2000Hz), ca și încărcarea radială de 80N - atipic de înaltă, la encodere de această dimensiune - asigură funcționarea sigură și o durată de viață extinsă. Chiar și varianta cu alezaj de 15,87 mm este echipată cu rulmenți extrem de robuști. Aici, multe dintre encoderele tradiționale trebuie să utilizeze rulmenți subțiri, care se dovedesc a avea o viață mult mai scurtă.

Clasa de protecție asigură o etanșare conform cu IP 67, nu numai pentru carcasă, dar și pentru întregul dispozitiv, garantând, astfel, cea mai bună apărare împotriva pătrunderii prafului, mizeriei și a particulelor lichide sau solide.

Datorită tehnologiei electronice de înaltă integrare opto-ASIC, părțile de senzor optic și electronică sunt reduse la doar câteva componente, acestea permițând înaltă imunitate la interferențe (EMC).

O frecvență de impulsuri de până la 300 kHz înseamnă că aplicațiile dinamice nu reprezintă o problemă.

Rezoluția poate fi de până la 3600 impulsuri pe tură. Aceasta este asigurată cu discuri de codare magnetice, până la 1024, și cu discuri optice pentru domeniile peste 1024, până la 3600.



Vasile ENACHE
Mobil: 0722 322 507



Traductoare de curent seria AHR

LEM produce o nouă serie de traductoare, în construcție compactă, cu bobina despicată, pentru curent continuu și alternativ de valoare mare.

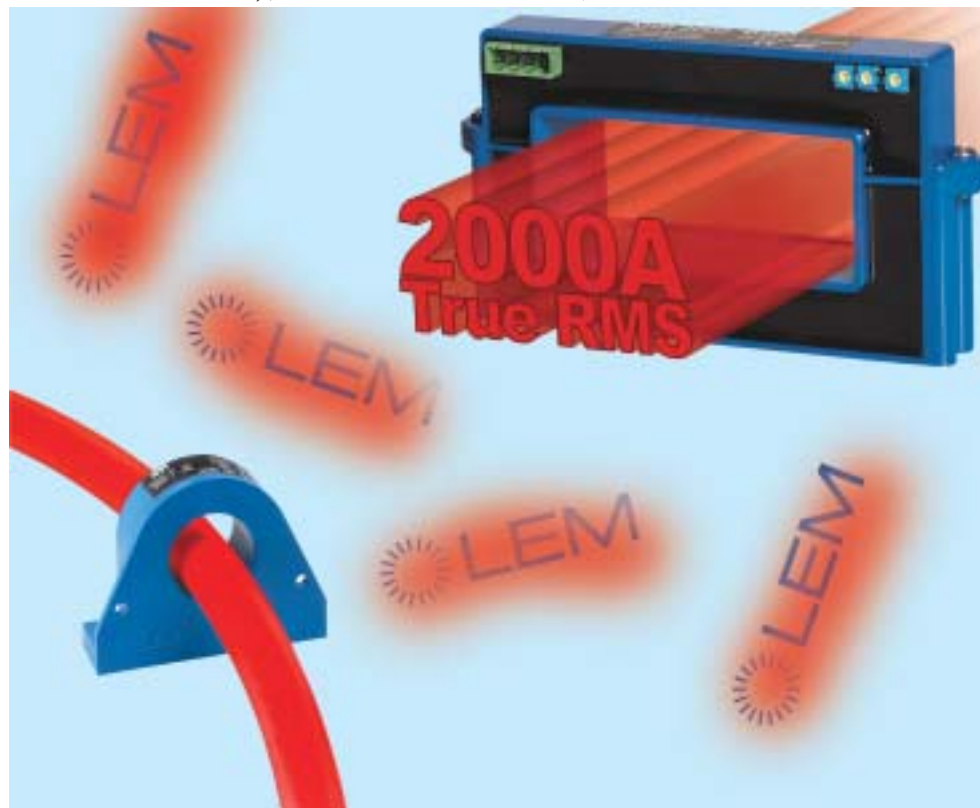
Caracteristici-cheie ale traductoarelor din seria AHR:

- sunt adecvate pentru măsurarea curenților tip c.c. și c.a. până la 2000A RMS
- încorporează un senzor cu efect Hall și un traductor RMS într-o singură carcasă
- oferă ieșiri standard: 4-20mA, 0-5V, 0-10V
- sunt prevăzute cu fantă largă pentru primar, pentru măsurări fără contact.



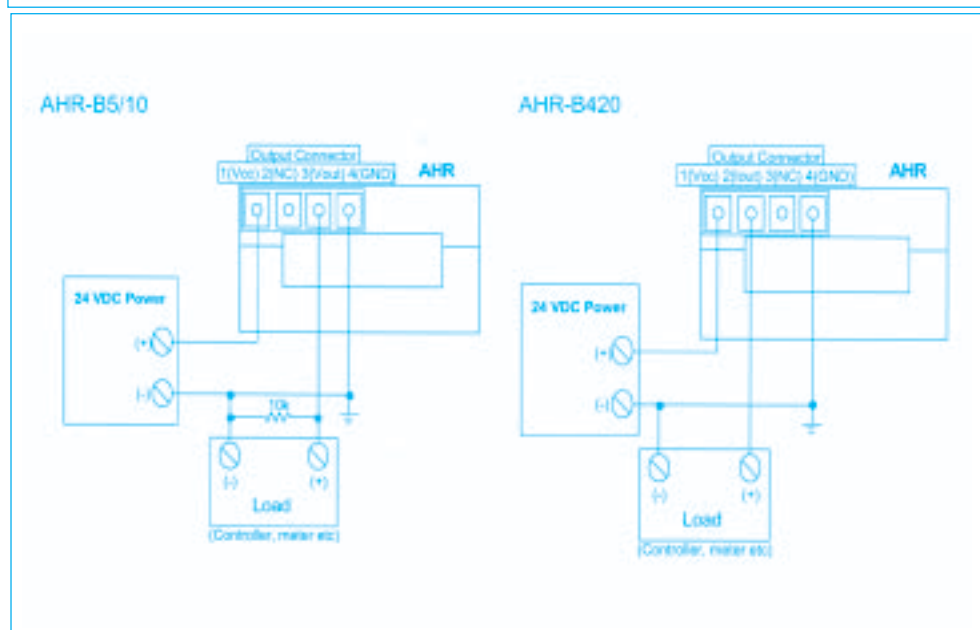
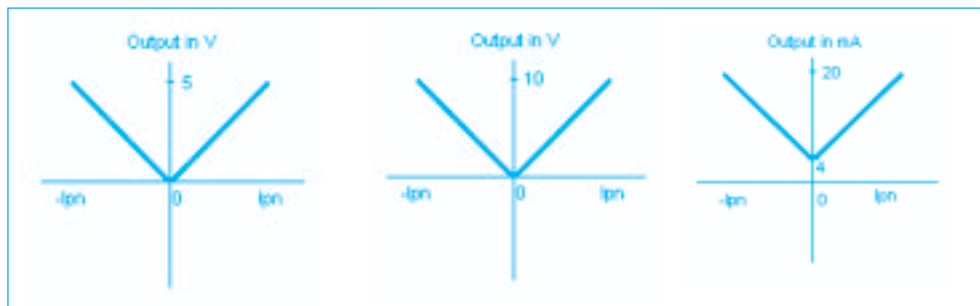
LEM a introdus seria AHR de traductoare de curent, pentru măsurări versatile și precise ale curenților nominali de până la 2000A RMS. Aceste

traductoare cu bobină despăcată combină tehnologia bazată pe efectul Hall și condiționarea de semnal într-o singură carcasă compactă, pentru o substanțială reducere de dimensiuni (peste 50% față de transformatoarele de curent existente); ele măsoară 174x86x54,1mm.



Dispozitivele din seria AHR au fost proiectate să măsoare atât semnale de curent continuu, cât și curent având forma de undă distorsionată, cum ar fi ieșirile driverelor cu frecvență variabilă.

Ele oferă posibilitatea alegerii curentului primar în gama 500A până la 2000A, a unui tip de ieșire standard (4-20mA, 0-5V, 0-10V), o gamă largă pentru tensiunea de alimentare (20... 50 Vc.c.) și o deschidere largă pentru primar (104x40mm).



Noile traductoare asigură o precizie absolută, mai bună de 1% la curentul nominal, pentru o gamă largă de intrări.

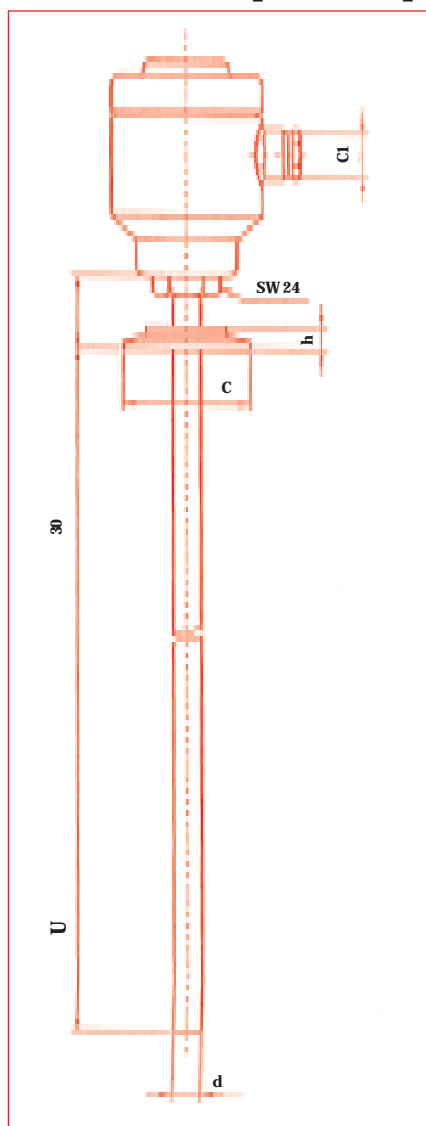
Pinând sema și de banda largă de frecvențe de lucru, de la c.c. la 6 kHz, de gama temperaturilor de lucru, de la -40 °C la +70 °C, și de calculul RMS pentru sarcini neliniare sau medii zgomotoase, putem spune că avem o alegere excelentă pentru proiectanții de sisteme industriale, integratorii de sisteme și distribuitorii de automatizări ce caută traductoare de curent precise la un preț bun.

Principalele posibile aplicații sunt: monitorizarea semiconductorilor de putere, a redresoarelor în comutație, a bateriilor de acumulare, a surselor de alimentare în curent alternativ, a motoarelor mari de curent continuu sau alternativ.

George BARBĂLATĂ
Mobil: 0722 514 939

RUEGER

Senzori de temperatură pentru aplicații aseptice



Ne-am obișnuit cu prezența senzorilor de temperatură RUEGER – Elveția în instalațiile de monitorizare cu cerințe tehnice deosebite din industria petrolului și a gazelor naturale, industria chimică, siderurgică etc.: termorezistențe sau termocupluri în construcție standard sau antiex (Ex d sau Ex i, cu/fără cutie de borne, cu/fără adaptor de temperatură).

Ne vom obișnui cu prezența lor și în industria farmaceutică și alimentară, având în vedere că firma RUEGER furnizează senzori de temperatură în construcție specifică pentru aceste aplicații, cu sistem tri-clamp de conectare la proces.

Aceștia au ca punct de plecare binecunoscuta familie S20 (termorezistențe și termocupluri cu izolație minerală și cu teacă suplimentară de protecție și cu flanșă, ca sistem de conectare la proces). Teaca, executată din inox AISI 316Ti / 1.4571 sau AISI 316L / 1.4435, AISI 316L / 1.4404, este, în configurația standard, lustruită la nivel N5-N6, pentru a corespunde standardelor cerute de aplicațiile aseptice. Conectarea la proces se face cu flanșă tri-clamp de orice dimensiune. Rezultă familia S29 de senzori de temperatură.

Cutia de conexiuni poate fi realizată din aliaj de aluminiu sau inox.

Domeniul de măsură: -200 °C...+300 °C

În rest, caracteristicile sunt cele ale familiei S22:

- lungime de imersie (U): 50 - 3000 mm
- clasa A sau clasa B (pentru termorezistențe), I sau II (pentru termocupluri)
- grad de protecție: IP 56 opțional: construcție EEx.

Sorin GHEONEA
Mobil: 0722 578 286



Determinarea uleiului în apă cu ajutorul Spectrofotometrului FPA 1100

în linia de retur pentru condens pe domeniul 0 - 5 ppm

Se poate determina cantitatea de produs petrolier în apă, în linia de de retur pentru condens. În mod normal, domeniul este între 0 la 5 ppm. Pătrunderea uleiului mineral din schimbătorul de căldură în apa de condens, poate avea consecințe dezastruoase. Apa, la temperaturi mari și în contact cu uleiul fierbinte, trece într-o stare de metastabilitate după care se transformă instantaneu în vapori. Pe acest principiu se bazează și anumite motoare cu... apă.

Prin urmare, este absolut necesar să se cunoască cantitatea de produs petrolier în apă, valoare care nu poate depăși 5 ppm.

Aparatul de mai jos poate funcționa secvențial, pe mai multe stream-uri, până la temperaturi de 150° Celsius.

Spectrofotometrele de proces FPA 1100 (Figura 1)

Spectrofotometrele de proces din seria FPA 1000/1100 sunt proiectate în așa fel încât partea electronică, sursa de lumină și detectorul sunt separate de celula de măsură.

Pentru transmisia luminii de la și către celula de măsură sunt utilizate fibrele optice.

Utilizarea fibrelor optice simplifică instalarea și duce la scăderea costurilor datorate operațiilor de întreținere. Celula de măsură se montează direct în proces, evitându-se necesitatea existenței unui sistem de prelevare. Celula nu are conexiuni electrice, evitându-se necesitatea adoptării măsurilor antiex în punctul unde se face prelevarea. Celula nu necesită alinierea optică la instalare sau după execuția operațiilor de

întreținere. Acest avantaj permite instalarea rapidă și o executare ușoară a operațiilor de întreținere.

Instrumentul nu este influențat de turbiditatea probelor și de schimbările de intensitate ale luminii, apărute ca urmare a unor interferențe parazite. **Precizia este asigurată și de faptul că aparatul își poate face autocalibrarea dacă este dotat cu sistemul adiacent necesar.**

Instrumentele sunt conduse prin microprocesor și dispun de funcții de autodiagnostic. Prin aceste caracteristici, inginerii de proces pot alege instrumentul de proces potrivit aplicației pe care o au.

Aplicații tipice pentru FPA 1100, spectrofotometru în UV 210 nm-600 nm:

- Clor - de la 0 la 250 ppm până la 0 la 100%
 - Clor - de la 0 la 500 ppm în fosgen
 - Clor - de la 0 la 100 ppm în diclorură de etilen
 - Hipoclorit în apă, de la 0 la 100-1000 ppm
 - Benzen în apă, de la 0 la 1 ppm
 - Aromatice în apă, de la 0 la 1 ppm și peste
 - Nitrați în apă, de la 0 la 20 ppm
 - Formaldehidă în apă, de la 0 la 1 % și peste
 - Fenoli în apă, de la 0 la 50 ppm și peste
 - Furfuraldehidă în apă, de la 0 la 1 % și peste
 - Aromatice în aer, 100 ppm și peste
 - Iod în aer
 - Fluor în aer, 0.5 % și peste
 - Culoarea acidului clorhidric
 - Hidrazină în soluție, 25 ppm și peste
 - COD - UV₂₅₄
- Ulei în apă: de la 0 la 5 ppm, recomandabil.**



Caracteristici tehnice:

Trei ieșiri 4-20mA izolate în curent, RS232C, ieșiri digitale.

Montare pe perete sau panou.

Temperatura mediului ambiant: între 5 și 50°C.

Descriere:

Spectrometrele din seria FPA 1100 utilizează drept sursă de lumină o lampă cu mercur pentru UV. Energia este trimisă către celula de măsură prin intermediul unei fibre optice. Drumul de la celula de măsură la unitatea fotodectoare este bifurcat pentru a permite operarea la dublă lungime de undă. Ansamblul electronic și cel fotometric sunt montate într-o unitate purjabilă NEMA 12. În cazul analizelor în ultraviolet, sursa de

lumină este montată într-o unitate separată, atașată celei principale.

Celula de măsură este conectată de sursa de lumină și de celula detectoare prin intermediul fibrei optice. Cablul standard are 4 metri, dar sunt posibile și lungimi mai mari. Celula de măsură este în două variante: montare pe conductă prin intermediul unor flanșe și montare în sistem by-pass.

Analizorul furnizează trei semnale de ieșire 4-20 mA și o ieșire tip serial RS232 pentru imprimare sau pentru comunicare cu un automat programabil.

Analizorul poate fi combinat cu un sistem de prelevare pentru a beneficia de celelalte caracteristici adiționale, cum ar fi purjarea și aducerea automată la zero. Controlul automat al dispozitivelor externe pentru calibrare se poate face prin intermediul ieșirilor digitale standard sau printr-o placă cu relee opțională.

Analizorul utilizează două filtre pentru selecția lungimii de undă, unul pentru lungimea de undă măsurată și unul pentru lungimea de undă de referință. Pentru lungimea de undă măsurată, se selectează domeniul spectral unde componentul care urmează să fie măsurat absoarbe cel mai puternic. Pentru lungimea de undă de referință, se selectează domeniul spectral unde componentul care urmează să

fie măsurat absoarbe cel mai puțin. Analizorul măsoară intensitatea luminii pentru cele două lungimi de undă și calculează concentrația componentului urmărit după Legea Lambert-Beer.

Celula de măsură poate fi fabricată pentru montarea pe conductă sau în bypass. Pentru cazul în care se montează în bypass, celula poate fi construită din Kynar (PVDF) sau oțel inox 316. Celulele standard pot rezista la 350 psig și 200°C. Se pot comanda celule pentru presiuni și temperaturi mai ridicate. Opțional, celula poate fi dotată cu senzori de presiune și temperatură care permit compensarea automată în cazul modificării temperaturii și a presiunii probei. Alternativ, celula poate fi montată într-un cuptor pentru încălzirea probei și evitarea condensului.

Celulele de măsură pentru montarea pe conductă pot fi furnizate împreună cu flanșe pentru conducte de 1/2", 1" și 2". Lungimea drumului parcurs în cazul montării pe conductă variază între 0.5 și 10 cm. Lungimea drumului parcurs în cazul montării în bypass este de la 0.5 la 50 cm.

Prin utilizarea celulelor de măsură cu montare pe conductă se evită necesitatea existenței unui sistem de prelevare a probei. Celulele de măsură pentru montarea prin bypass sunt potrivite pentru probele care au temperatură și presiune ridicate.

Măsurătoarea este compensată pentru bulele de aer, impurități, turbiditate și pentru variațiile de intensitate luminoasă. Pentru anumite aplicații, cum ar fi detecția petrolului în apă, este necesară condiționarea probei.

Nu există părți în mișcare, operațiile de întreținere fiind simple.

Părțile optice pot fi curățate simplu, prin trecerea prin celulă a unui solvent adecvat. Calibrarea automată se realizează prin utilizarea unor standarde externe; instrumentul poate fi programat pentru executarea autocalibrării la intervale periodice. Dacă are loc o defecțiune a sursei de lumină, ea este semnalată pe panoul frontal al aparatului sau este semnalată prin intermediul ieșirilor.

Sorin VUCEA
Mobil: 0722 126 204

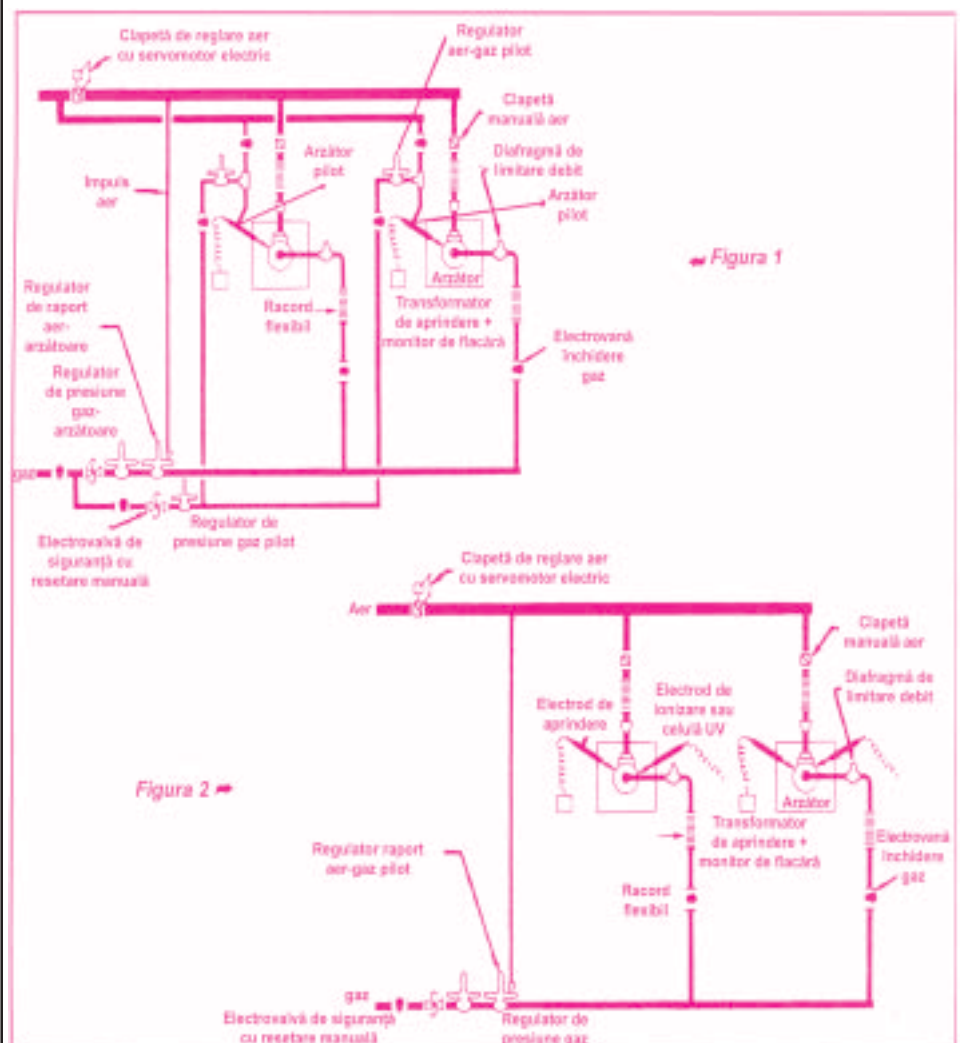
Sisteme de aprindere și supraveghere a flăcării arzătoarelor

Aprinderea și supravegherea arderii este una din problemele securității funcționării diverselor instalații care utilizează drept combustibil gazul, combustibilul lichid ușor sau greu.

Sistemele cunoscute și uzitate curent sunt:

- A. Aprindere și supraveghere cu arzător pilot (Fig. 1), când tija pilotului are rol dublu: în prima fază ajută la producerea scântei pentru aprinderea amestecului aer-gaz propriu pilotului ca după apariția flăcării pilot să devină tija ionizare, ce indică existența flăcării pilot și menținerea acesteia, deci condiții pentru aprinderea și funcționarea în condiții de siguranță a flăcării arzătorului principal.
- B. Aprinderea arzătorului pilot se va face cu o bujie proprie, iar menținerea acestei flăcări prin una din soluțiile de mai jos:

1. Supraveghere cu ajutorul unei tije de ionizare a flăcării pilotului
 2. Supravegherea cu ajutorul unei celule fotoelectrice în ultraviolet: celula UV.
- C. Aprinderea arzătorului cu bujie și supravegherea direct pe flacăra acestuia cu:
1. tija de ionizare
 2. celula fotoelectrică UV.



Observații:

♦ oricare utilaj ce lucrează la o temperatură sub 750-800°C sau în cicluri ce pornesc de la temperatura ambiantă, obligatoriu trebuie echipat cu aprindere și în special supraveghere a flăcării în regim automat

♦ metodele de aprindere și supraveghere recomandate ca fiind cele mai sigure sunt cele prezentate la pct. A și B, deoarece la pornirea arzătorului principal întodeauna există flăcără în incinta pietrei acestuia, încât și eventualele pierderi prin arzător se vor aprinde

♦ soluțiile prezentate la pct. A și B sunt mai laborioase, ele necesitând realizarea unei instalații de ardere proprii arzătoarelor pilot

♦ soluția prezentată la pct. C începe să se impună datorită simplității ei, deci a costurilor reduse, în special în cazul când supravegherea se realizează cu tija de ionizare. Aplicarea acestei soluții este posibilă în cazurile când arzătorul este proiectat și realizat pentru a fi dotat cu acest sistem

♦ indiferent de soluția de aprindere și supraveghere aplicată la aprinderea (pornirea) arzătorului principal, acesta trebuie să se afle în poziția de debit minim, cel mult 30% din debitul nominal.

În cazul nerespectării acestei condiții există următoarele riscuri:

♦ la pornire apar explozii urmate imediat de stingerea flăcării pilot

♦ în cazul aprinderii cu bujie nu se poate aprinde arzătorul.

Gheorghe MĂTACHE
Mobil: 0723 584 535



Pompa submersibilă SludgeMaster SMA3-A cu acționare pneumatică



SludgeMaster SMA3-A este produsă de **WARREN RUPP, INC. SUA**, parte integrantă a concernului american **IDEX CORPORATION**, lider mondial în producerea pompelor volumice cu acționare pneumatică cu simplă sau dublă diafragmă. Datorită numeroaselor solicitări primite de la diverși beneficiari, **Warren Rupp, Inc.** a

dorit să vină în întâmpinarea acestora și cu o pompă centrifugă acționată pneumatic.

Pompa submersibilă centrifugă, **SludgeMaster SMA3-A**, este unică datorită modului de acționare pneumatic, putând fi utilizată într-o gamă variată de aplicații, cum ar fi: lucrări de construcții, fundații, săpături, administrarea domeniului public, intervenții în urma ploilor torențiale, întreținere instalații industriale etc.

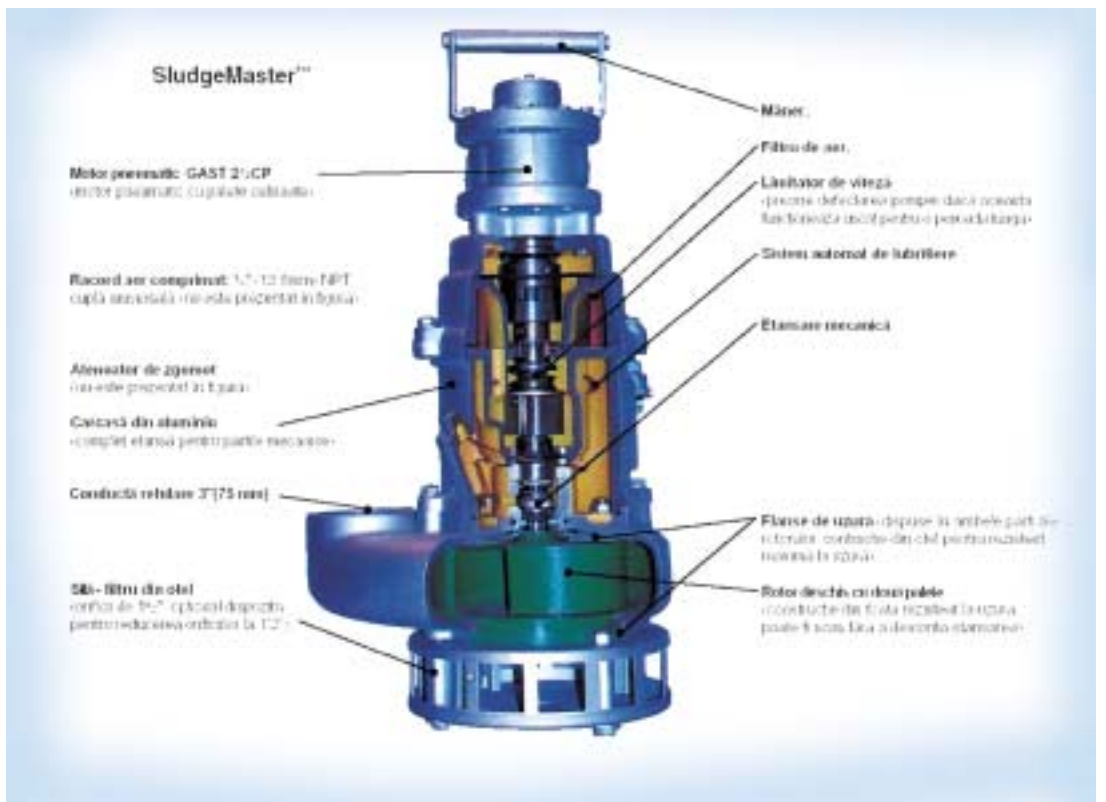
Uor de utilizat, dispunând de sistem de conectare rapidă la aer comprimat, pompa **SludgeMaster SMA3-A** poate vehicula noroi, apă amestecată cu frunze și bucăți de lemn, apă având particule de nisip în suspensie, apă cu bucăți de gheață, ape uzate, ape încărcate etc. Totodată, poate vehicula și fluide specifice industriilor chimice, maritime, miniere, celulozei și hârtiei, petrochimie etc.

CARACTERISTICI CONSTRUCTIV-FUNCIONALE:

- acționată de un motor pneumatic; control al debitului și al presiunii pompei prin reglarea debitului și a presiunii aerului
- funcționare fără îmbâcsire sau înfundare în cele mai multe cazuri. Nu se înfundă cu mici gunoaie
- poate funcționa uscat
- echipată cu canal de scurgere pentru a preveni defecțiunea pompei datorită înghețării apei în interiorul pompei
- dispune de un rotor deschis de două palete, turație joasă, ce poate vehicula fluide abrazive, având o uzură minimă
- sistem intern de ungere continuă automată, având nevoie de numai 0,47l ulei pentru 50 de ore de funcționare
- posibilitate de imersare a pompei prin orificii mai mici de 350 mm
- masă/înălțime pompă: 26,55 Kg/575 mm
- materiale: fontă, oțel, aluminiu.

PERFORMANȚE:

- debit maxim: 1.140 l/min
- înălțime maximă de pompare: 19,8 m
- diametru conductă de refulare: 3"
- dimensiune maximă particule solide vehiculate: 38 mm.



Răzvan POPA
Mobil: 0729 998 888

