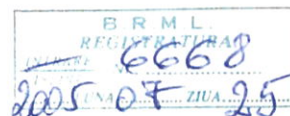




BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ
ROMANIAN BUREAU OF LEGAL METROLOGY

Șos. Vitan Bârzești 11 ☉ Sector 4 ☉ 042122 București România
Tel. +4 021 332 09 54 ☉ Fax. +4 021 332 06 15 ☉ office@brml.ro

CERTIFICAT
APROBARE DE MODEL
Nr. 167 / 15.07.2005



AUTORITATEA EMITENTĂ: BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ

În conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului României nr.20/1992, modificată și aprobată prin Legea nr.11/1994, cu modificările ulterioare, se eliberează prezentul certificat:

Pentru mijloacele de măsurare: **Sisteme de măsurare cantități (volume)**
de amestecuri alcool-apă, tip FR-07

Produse de : **S.C. FARMING OANA SERV S.R.L.**
București, Bd. Basarabia Nr.256, sect.3
Tel. 255 7834 ; Fax. 255 7835

Poziția din Lista Oficială L .O. 2004 : L 30-1

Solicitantul aprobării: **S.C. FARMING OANA SERV S.R.L.**
București, Bd. Basarabia Nr.256, sect.3
Tel. 255 7834 ; Fax. 255 7835

Acest certificat atestă conformitatea modelului cu seria 001/2005 cu cerințele prevăzute în OIML R-117/95 „Sisteme de măsurare cantități de lichide altele decât apa” , conferă *drepturi* și impune *obligații* care decurg din actele normative în vigoare. Conformitatea a fost stabilită prin raportul de evaluare nr. 167/05.

INSCRIȚIONAREA MARCAJULUI APROBĂRII DE MODEL:

Marcajul se aplică prin grija producătorului pe plăcuța de identificare a fiecărui mijloc de măsurare livrat și are reprezentarea grafică alăturată.

RO
167 05

VALABILITATEA:

Prezenta aprobare de model este valabilă până la data de 15.07.2010.

Documentația parafată de Biroul Român de Metrologie Legală se păstrează la solicitant până la 15.07.2015. Caracteristicile principale ale mijlocului de măsurare sunt indicate în Anexa 1 (4 pagini), parte integrantă din prezentul certificat.

DIRECTOR GENERAL
Prof.univ.dr.ing. Fănel Iacobescu



DESCRIEREA MODELULUI

**Sisteme de măsurare cantităţi (volume) de
 amestecuri alcool-apă, tip FR-07**

Producător: SC FARMING OANA SERV S.R.L. – Bucureşti
 Solicitant: SC FARMING OANA SERV S.R.L. – Bucureşti

1. Domeniu de utilizare

Sistemele de măsurare tip **FR-07** sunt destinate să măsoare şi să contorizeze volume de amestecuri alcool etilic-apă, precum şi conţinutul acestora de alcool etilic pur (exprimat în volume convertite la condiţii de bază pentru temperatură), transferate prin instalaţii de proces specifice. Aceste mijloace de măsurare sunt utilizate în domenii de interes public în care se realizează măsurări privind perceperea de taxe şi impozite şi/sau corectitudinea tranzacţiilor comerciale în conformitate cu prevederile art. 4, lit. d) şi lit. e) din Lista oficială în vigoare, în condiţiile prezentate la cap.4.

2. Descriere

Sistemele de măsurare tip FR 07 sunt de tip cu conducta plină, fiind realizate în 4 variante de configurare constructivă (FR 07/1; FR 07/2; FR 07/3; FR 07/4), având structura conf. tabelului 1.

Principalele componente utilizate, sunt:

- un calculator de debit, tip UAC 100 (AM nr.353/00);
- un traductor de debit (Coriolis); acesta poate fi: tip PROMAS 63 F (AM nr.313/98) în cazul variantelor constructive FR 07/1 şi FR 07/3; tip PROMAS 83 F (AM nr.297/02) în cazul variantelor constructive FR 07/2 şi FR 07/4
- o termorezistenţă Pt 100; aceasta poate fi: tip 65 (AM nr.175/98), asociată cu adaptor de temperatură tip 3144 (AM nr.173/98), în cazul variantelor constructive FR 07/1 şi FR 07/2; tip S18-Pt 100TP (AM 058/05), asociată cu adaptor de temperatură tip YTA 70 (AM 056/05), în cazul variantelor constructive FR 04/3 şi FR 04/4;
- un punct de transfer, materializat prin ansamblul format dintr-o vană de control a debitului şi un vizor de curgere (cu rol de dispozitiv de supraveghere a stării de umplere a conductei), amplasat în imediata apropiere a acestei vane ;
- robinete de trecere/izolare/golire şi conducte adecvate configuraţiei specifice;

Tabel 1

Varianta constructivă	FR 07/1	FR 07/2	FR 07/3	FR 07/4
componente de bază				
calculator de debit tip UAC 100	1	1	1	1
traductor de debit tip PROMAS 63 F	1	-	1	-
traductor de debit tip PROMAS 83 F	-	1	-	1
termorezistenţă Pt 100 tip 65, asociată cu adaptor de temperatură tip 3144	1	1	-	-
termorezistenţă tip S18-Pt 100TP, asociată cu adaptor pentru Pt 100, tip YTA 70	-	-	1	1

NOTĂ: -un sistem de măsurare tip FR-07 poate fi instalat într-o instalaţie tehnologică prevăzută cu echipamente de proces sau de transmitere date, exterioare sistemului de măsurare, care nu fac obiectul prezentei aprobări de model.



Imaginile privind schema bloc de configurare și schema de sigilare a sistemului de măsurare FR-07, sunt prezentate în fig.1 iar în fig. 2 este reprezentată plăcuța de identificare a acstuia.

3. Caracteristici principale

- clasa de exactitate : 0,5 , conf.OIML R117-95
- lichid de lucru = amestec alcool-apă cu densitate (790...1000) kg/m³ ;
- conducta de măsurare = DN08; DN15; DN25;
- debite de lucru:

DN	08	15	25
Q _{max} (l/h)	40...2000	130...6500	360...18000
	valoarea debitului maxim de lucru, specific aplicației (Q _{max-reglat}), se stabilește la configurarea inițială a fiecărui exemplar de sistem		
Q _{min} (l/h)	1/20 Q _{max-reglat}		

- cantitate minimă măsurată (MMQ):

DN	08	15	25
MMQ (litri)	1; 2; 5; 10; 20; 50	5; 10; 20; 50; 100; 200	10; 20; 50; 100; 200; 500
	valoarea MMQ, specifică aplicației, se stabilește cu respectarea relației MMQ > (Q _{max-reglat}) • (1/60 h)		

- temperatură de măsurare (lichid de lucru) : (0...40) °C;
- temperatura de bază: t_b = 20 °C;
- temperatură ambiantă : (0...65) °C
- presiune de lucru:
 - max 40 bar, pentru FR 07/1 și FR 07/3
 - max 4 bar, pentru FR 07/2 și FR 07/4
- programarea funcțiilor de măsurare se face pentru fiecare aplicație conform condițiilor de măsurare-instalare-alarmare precizate în documentația tehnică proprie a fiecărui exemplar de sistem (descrisă la cap.4);
- mărimi indicate și raportări:
 - valorile curente ale mărimilor măsurate: debit (l/h), volum (litri); temperatură lichid (°C); densitate lichid (kg/m³); concentrație alcool etilic (%)
 - depășirea limitelor de alarmă ale mărimilor măsurate și calculate;
 - raportări de cantități: selectabile pentru perioade de contorizare (orare; de schimb; zilnice; lunare; anuale)

NOTĂ: indicațiile principale sunt cele afișate la calculatorul de debit UAC 100;
 indicațiile afișate la transmițerul traductorului de debit (Coriolis) au caracter informativ.

4.Exigențe în utilizare

Sistemul de măsurare FR 07 poate fi utilizat pentru tranzacții comerciale cu respectarea următoarelor condiții:

- a) fiecare exemplar de sistem este însoțit de o documentație tehnică proprie, având conținutul conf.pct.4.2.
- b) instalarea componentelor este realizată conform instrucțiunilor specificate de producătorul acestora;
- c) instalarea punctului de transfer asigură ca în aval de acesta să fie realizată scurgerea integrală a cantității măsurate;
- d) utilizatorul asigură funcționarea sistemului în limitele stricte ale parametrilor de stare specificate în documentația proprie a fiecărui exemplar de sistem.

4.1. Marcare. Sigilare

Marcajul aprobării de model și cel de verificare metrologică se aplică pe plăcuța de identificare a sistemului (fig. 2), confecționată din material autoadeziv, cu distrugere la dezlipire și fixată pe carcasa calculatorului de debit (UAC 100) din componența sistemului.



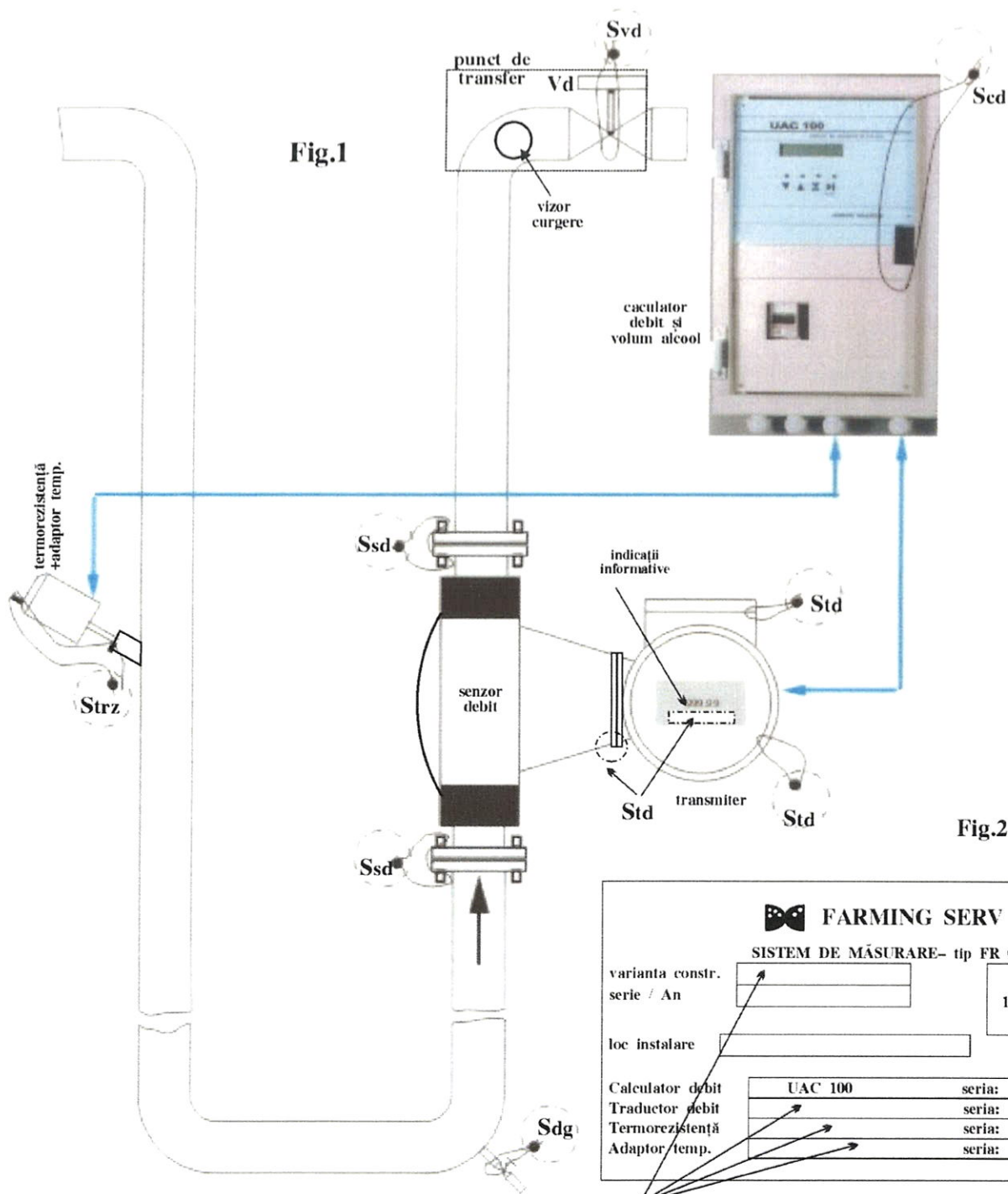
Punctele de sigilare sunt :

- **Scd** – sigilarea calculatorului de debit UAC 100, conform aprobării de model nr. 353/00
- **Std** – sigilarea traductorului de debit, conf. aprobării de model (nr.313/98 sau nr.297/02), aferentă modelului utilizat;
- **Strz** - sigilarea termorezistenței și adaptorului de temperatură asociat acesteia, conform aprobărilor de model (nr.059/05 și nr.056/05) sau (nr.175/98 și nr. 173/98), aferente modelelor utilizate;
- **Spt** - sigilarea punctului de transfer (**NOTĂ : trebuie să asigure poziția operațională a vanei de control a debitului „Vd” și izometria cu pantă de coborâre a componentelor hidraulice amplasate între această vană și punctul unde se face recepția cantității măsurate**);
- **Ssd** - sigilarea flanșelor de cuplare a traductorului de debit la conducta de măsurare;
- **Sdg** – sigilarea tuturor dispozitivelor de golire/purjare prevăzute.

4.2. Conținutul minimal al documentației proprii (aferentă fiecărui sistem de măsurare instalat)

- descrierea detaliată (inclusiv imagini reprezentative) a variantei de sistem configurată corespunzător aplicațiilor specificate;
- copiile certificatelor de aprobare de model (inclusiv completările ulterioare), aferente sistemului și componentelor acestuia;
- buletinele de verificare metrologică ale componentelor care participă direct la realizarea funcției de măsurare a cantității tranzacționate;
- lista parametrilor setați la configurarea sistemului ;
- instrucțiunile de instalare-exploatare specifice aplicației configurate. Acestea includ:
 - procedura de configurare a parametrilor de aplicație (în cazul în care este prevăzută posibilitatea modificării parametrilor inițiali);
 - procedura de operare curentă ;
 - descrierea exemplificată a procedurii de intervenție în cazul apariției unor evenimente neconforme (specificate detaliat) și a modului de reintroducere în stare de funcționare în condiții de măsurare legală; precizarea funcțiilor (persoanelor) responsabile pentru aplicarea acestei proceduri;
 - descrierea funcționării în regim de alarmare/avarie și a modului de evidențiere a cantităților măsurate în aceste condiții;
 - descrierea mesajelor adresate operatorilor, privind operarea corectă a unor componente funcționale și avertizările asigurătorii pentru protecție/securitate;
 - datele privind registrul de evidență a intervențiilor efectuate (se vor expune: componența capului de tabel utilizat; definirea cazurilor de intervenție care pot surveni asupra sistemului de sigilare-protecție ; descrierea modului de păstrare a registrului);
- documentele privitoare la responsabilul de sistem ; se vor expune:
 - documentul de numire, emis de către deținătorul sistemului ;
 - însemnele de identificare ale responsabilului de sistem (specimen de semnătură și sigiliul personal, dacă există);
 - protocolul prin care sunt stabilite, detaliat, competențele de supraveghere operațională a sistemului;





FARMING SERV
 SISTEM DE MĂSURARE- tip FR 07

varianța constr. serie / An		RO 167 05	Loc marcaj verificare metrologică
loc instalare			
Calculator debit	UAC 100	seria:	
Traductor debit		seria:	
Termorezistență		seria:	
Adaptor temp.		seria:	

se înscriu codurile de identificare menționate la cap.2, corespunzătoare variantei constructive a sistemului considerat

