



INSEMEX Petrosani
GANEx



A T E S T A T

1

2

*Instalații din arii periculoase Ex
examineate "in situ" la utilizator*

3

Numărul atestatului de conformitate: GANEx.Sp.2012.115-2.0398X

4

Obiectul atestării: PROVER MOBIL TIP DPLS 2

5

Solicitor : S.C. COMPANIA ENERGOPETROL S.A. CÂMPINA
Str. Schelelor, nr. 32, jud. Prahova

6

Adresa aplicației pentru care se face atestarea: Ploiești, str. Anul 1848, nr. 1-3, jud. Prahova
Beneficiar utilizator: S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI

7

Echipamentele sau sistemele protectoare și dispozitivele de siguranță și control și de reglare asociate și oricare variante eventual acceptate utilizate în realizarea instalației tehnice, sunt specificate în ANEXA prezentului atestat și în documentele descriptive citate în ANEXĂ.

8

Instalația tehnică prezentată mai sus, împreună cu specificațiile adiționale și condițiile speciale de folosire sigură din ANEXĂ, respectă cerințele de securitate pentru prevenire și protecție la explozie, cu aplicarea măsurilor adiționale stabilite prin evaluare "in situ" și completarea documentației tehnice de către solicitator conform specificațiilor adiționale din ANEXĂ.
Rezultatele examinării și evaluării "in situ" sunt înregistrate în raportul de evaluare GANEX nr. 115-2/2012

9

Semnul "X", plasat după numărul atestatului, atenționează că instalația tehnică este sub incidența unor condiții speciale pentru utilizare sigură specificate la pct.15 din ANEXA prezentului atestat.

10

Acest **ATESTAT** se referă numai la proiectele și construcția instalației tehnice specificate. Dacă este cazul, alte cerințe reglementate, se aplică montatorului, reparatorului sau utilizatorului acestor echipamente.

Expiră la: 09.05.2015

11

Acest atestat este valabil juridic numai însoțit de adresă oficială INSEMEX, poate fi folosit numai în aplicația menționată și numai la sediul de la adresa menționată (Art.6) și poate fi reproduș numai în integritatea sa fără nici o modificare, incluzând și anexa.

Dosar Nr - 398/2012
Pagina 1 din 5

Petroșani, 09.05.2012



INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ SI PROTECTIE ANTIEXPLOZIVĂ
Str.Gen.V.Milea nr.32-34 Petrosani 332047 România
Tel.(++4)0254541621,22.; Fax.(++4) 0254546277
E-mail : insemex@insemex.ro.



12

ANEXA

13

ATESTAT : GANEx.Sp.2012.115-2.0398X**14 Descrierea instalației tehnice****14.1. Părți componente :**

Proverul este un sistem de calibrare a turbinelor și a contoarelor PD, având o teava calibrată în care circula o bilă, acționată de debitul de titei măsurat și o serie de aparate de măsură electronice și elemente de acționare. Sistemul care generează impulsuri electrice este debitmetrul din skidul de măsură a debitului de titei.

La proverul mobil tip tip DPLS 2 de 8", seria BDP 27300-03, tot echipamentul de măsură este amplasat pe o semiremorcă tip SRJ 35-PM fabricată de SC Mecanica SA Marsa, tractată de un cap tractor MAN și cuprinde următoarele elemente principale:

- bucla prover
- cutie control (comanda) prover
- un detector de gaz protejat la explozie ce permite decuplarea de la sursa de alimentare electrică a întregului echipament non Ex (montat în cutia de control prover) în cazul prezentei unui gaz exploziv, fiind montat lângă cutia de control prover
- cutie de conexiune în construcție Ex, care permite integrarea întregului echipament necesar pentru alimentarea aparaturii din cutia control prover
- echipament electronic ca: traductoare de măsură, calculator de debit, explozimetru, laptop pentru afișarea datelor de verificare și configurarea proverului
- racorduri electrice
- racord cu clește de legare la pământ

14.2. Parametrii aparaturii cuprinse în evaluare :

Nr. crt	Denumirea	Tipul și producatorul	Caracteristici tehnice	Tip protecție	Clasificare conf. HG 752/2004	Concluzia conformării
1	Traductor de impulsuri	ITMP-6 Brooks Instrument	$U_{max} = 30 \text{ V}$ $I_{max} = 20 \text{ mA}$	EExdIICT6	II 2G	corespunde cu specificații adiționale
2	Detector sens de rotație	Tip "p" Brooks Instrument	$U_s 28 \text{ Vcc}$ $I_s 20 \text{ mA}$	EExdIICT6 ... T3	II 2G	- // -
3	Cap de măsură	10.00.300/... Faure Herman	$R_{int} \geq 3 \text{ k}\Omega$ $L_0 = 3,2 \text{ H}$, $C_0 = 0$	EExialIICT6	II 1G	- // -
4	Preamplificator	FH 71X Faure Herman	$R_{int} \geq 4275 \Omega$ $U_s 28 \text{ V}$ $I = 6,5 \text{ mA}$	EExialIICT5/T6	II 2G	- // -
5	Intrare de cablu Ex	1009 și 1010 Capri Codec	-	EExell	II 2G	- // -
6	Transmiter de presiune	3051C Rosemount INC	$U_{max} = 30 \text{ V}$ $I_{max} = 0,2 \text{ A}$ $P_{max} = 0,9 \text{ W}$	EExialIICT5 $T_{amb} = 40^\circ \text{C}$ EExialIICT4 $T_{amb} = 70^\circ \text{C}$	II 1G	- // -
7	Transmiter de temperatură	644H Rosemount INC	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 200 \text{ mA}$ $C_i = 75 \text{ nF}$; $L_i = 0$	EExialIICT4/T5/T6	II 1G	- // -
8	Densimetru	Tip 7826/7827 Schlumberger Industries Ltd	$U = 30 \text{ V}$, $I = 33 \text{ mA}$	EExdIICT4 $(-20^\circ \text{C} + 110^\circ \text{C})$	II 2G	- // -
9	Analizor de apă în ulei	Phase Dynamics	$U = 100 + 130 \text{ Vca}$ $P = 50 \text{ W}$	EExdIICT5	II 2GD	- // -
10	Ventil pentru reglat debitul	L. Bernard S.A. tip ST6, ST 14, ST 70	$U = 400 \text{ V}$ $I = 0,7 \text{ A}$	EExdIICT4/T5/T6	II 2G	- // -

12

ANEXA

13

ATESTAT : GANEx.Sp.2012.115-2.0398X

14.2. Parametrii aparaturii cuprinse în evaluare :

Nr. crt	Denumirea	Tipul și producatorul	Caracteristici tehnice	Tip protecție	Clasificare conf. HG 752/2004	Concluzia conformării
11	Detector comutator cu bila "Microset "	MSD1/1981 Skeltonhall Ltd.	U = 400 V I = 2 A	EExdIIBT6 Tamb = 60°C	II 2G	- // -
12	Cutie de conexiuni	BPG 1-15 AB Controls & Technology	Pmax = 8+31 W	EExelIT6	II 2 GD	- // -
13	Dispozitiv de acționat ventilul cu 4 cai	IQXX Rotork Controls Ltd	U = 400 V Pmax = 19 bar	EExdelIBT4 Tamb = -20°C+70°C	II 2G	- // -
14	Detector de gaze Ex	TX63 Ex ICARE	U = 24 V cc Pmax = 2 W	EExdIICT6	II 2G	- // -
15	Cutie de conexiuni și alimentare	CAS 430 Antideflagrant Service	Umax = 500 V Imax = 200 A P = 100 W	EExdIIBT6/T4	II 2 G	- // -
16	Bariera ZENER	KFD2 - SOT2 - Ex1LB Pepperl + Fuchs	Imaxs 30 mA Umax = 30 V	[EExia]IIC	II(1) GD	- // -

14.3. Specificații adiționale

Specificațiile și documentația tehnică disponibilă, care conține desenele de la pct.17, nu sunt elaborate de furnizorul echipamentelor și nici de persoane autorizate de acesta să acționeze în numele lui. Pentru punere în conformitate în acest caz, beneficiarul/solicitorul atestatului și-a asumat răspunderea să asigure completarea documentației tehnice cu specificațiile adiționale stabilite prin examinarea "in situ" individuală a echipamentelor Ex implicate în atestare.

Echipamentele supuse individual examinării "in situ" în cadrul solicitării beneficiarului pentru evaluarea conformității, au fost identificate pe categorii și au fost analizate specificații adiționale pentru securitatea la explozie a echipamentelor în instalațiile din ariile clasificate Ex.

Conformitatea stabilită prin prezenta ANEXĂ nu scutește în nici-un caz pe furnizorii echipamentelor să se conformeze fiecare în parte, cu cerințele de atestare a conformității produselor Ex și să furnizeze beneficiarului documentele reglementate.

Echipamentele trebuie supuse reviziei generale conform SR EN 60079-17 și documentate corespunzător la punerea în funcțiune precum și periodic, la termene de cel mult trei ani, în cazul echipamentelor pentru care documentația de referință nu conține referințele explicate la reglementările menționate. În înregistrările beneficiarului trebuie să se țină cont și de cerințele generale din SR EN 1127-1 în special pentru părțile neelectrice ale echipamentelor. Dacă documentația de revizie generală consemnează reparații, acestea trebuie documentate, evaluate și re-marcate conform SR EN 60079-19 de reparatori competenți notificați pentru echipamente Ex.

14.4 Numere de rapoarte : 115-2/2012

12

ANEXA

13

ATESTAT : GANEx.Sp.2012.115-2.0398X**15 Condiții speciale pentru folosire sigură :****15.1. Măsuri consemnate prin constatare *in situ* :**

- Se vor respecta instrucțiunile de exploatare și întreținere date de producătorii aparaturii.
- Marcarea echipamentelor se va menține în stare lizibilă și durabilă pe toată durata de funcționare.
- Toate carcasele metalice ale echipamentelor electrice și a instalațiilor tehnologice trebuie menținute legate la centura de împământare.

15.2. Responsabilitatea pentru securitate

Proprietarul răspunde de securitatea în general a lucrărilor din instalații. Trebuie aplicate reglementările pentru păstrarea și manipularea substanțelor inflamabile, indicate de autoritatea de autorizare prin atestat; trebuie avute în vedere și condițiile anexate la atestat; trebuie luate toate măsurile rezonabile de prevenire a incendiilor, exploziilor și a scurgerilor sau a deversărilor de substanțe inflamabile. Toate persoanele implicate trebuie informate asupra procedurilor clar definite pentru funcționare și urgențe și trebuie să se asigure instruirea adecvată pentru angajați.

15.3. Mentenanța

Instalația trebuie supusă inspecției periodice și prevăzute măsuri eficiente de securitate, urgențe și întreținere care să prevină pericolul de incendii și explozii. Trebuie ținute evidențe pentru înregistrarea diferitelor elemente ale schemei, a defectelor semnificative, reparațiilor și modificărilor.

Examinările periodice și service trebuie efectuate numai de persoane competente. Perioadele depind de indicațiile producătorului, instalatorului și constatările persoanei competente.

15.4. Proceduri de lucru și de urgență

Toate persoanele care lucrează în sectoarele cu zone periculoase Ex trebuie să aibă acces la procedurile scrise pentru operare și urgențe. Este necesară distribuirea procedurilor persoanelor implicate pentru evitarea dubiilor asupra cunoașterii operațiunilor și a răspunderilor.

Procedurile de lucru trebuie revizuite periodic și actualizate ținând seama de schimbările din sectoare și de experiența practică înregistrată.

Procedurile trebuie să cuprindă inspecțiile și încercările periodice anuale care trebuie efectuate de către o persoană competentă. În cazul echipamentelor electrice a se vedea SR EN 60079-17 și programul trebuie să cuprindă :

- examinarea vizuală a tuturor echipamentelor, inclusiv părțile neelectrice ale instalațiilor și echipamentelor;
- măsurarea circuitelor de legare la pământ;
- măsurarea izolației;
- înregistrarea în evidență și consemnarea inspecției într-un certificat de inspecție care trebuie păstrat în instalații.

Pot fi necesare măsuri de urgență pentru prevenirea și/sau protecția la explozie, de ex.:

- închiderea de urgență a instalației în totalitate sau a unor părți a acesteia;
- golirea sau evacuarea de urgență a materialelor din instalație sau din locul periculos;
- întreruperea curgerii sau transferului materialelor între părțile instalației;
- inundarea sau inertizarea părților instalației sau a materialelor din proces cu substanțe adecvate (de ex. azot, apă, prafuri inerte).

12

ANEXA

13

ATESTAT : GANEx.Sp.2012.115-2.0398X16 **Cerințe de securitate aplicabile, prevăzute în NEx01-06**

La fiecare reexaminare „in situ” utilizatorul trebuie să pună la dispoziția specialiștilor INSEMEX următoarele documente:

- a) documentația tehnică inițială / refăcută;
- b) programul actualizat de inspecție întocmit conform anexelor 2-4 din NEx 01-06;
- c) înregistrări care să ateste că echipamentele protejate la explozie sunt întreținute în conformitate cu tipurile lor de protecție.

17 **Desene :**

Număr	Ediția	Data	Denumirea
1.	1	04.2012	Plan de zonare.
2.	1	06.02.2006	Piping layout mobile prover
3.	1	06.02.2006	Piping and instruments diagram mobile prover.

18

Grup tehnic de lucru :

Dr. ing. T. Csaszar

Dr. ing. J. Ionescu

Dr. ing. M. Friedmann

Ing. S. Sicoi

Prezentul atestat poate fi reprodus numai în totalitatea sa și fără nici o modificare, inclusiv anexa.

Lista cuvintelor cheie GANEx : DPLS 2