



DENUMIRE PROIECT:
Modernizarea sistemului de pompare a
țițeiului din stația de pompare Potlogi, jud.
Dâmbovița și Modernizarea sistemului de
pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița



FOI DE DATE INSTRUMENTE

Modernizarea sistemului de pompare din stația de pompare a țițeiului Ochiuri,
jud. Dâmbovița

FAZA: PT+DE



04				
03				
02	Emis pentru construire	03.2019	M. PANTILICA	M. SCURTU
01	Emis pentru construire	12.2018	M. PANTILICA	M. SCURTU
00	Prima revizie	07/09/2018	L. ANTAU	M. SCURTU
Rev	Descriere	Data	Întocmit	Verificat
RIA ENGINEERING & CONSULTING 100015, PLOIESTI, I. L. CARAGIALE Nr.49 TEL.: 0040 244 471 659 e-mail: office@riaengineering.ro		CONPET S.A. 100559, PLOIESTI , STR. Anul 1848 nr. 1-3 TEL.: 0040 244 401360 e-mail: conpet@conpet.ro		
		Nr. Proiect	Nr.document	Rev
		B.031.007	IN-DAS-102	02
Beneficiar	CONPET S.A.		Specialitate doc.	F
Instalație	STAȚIE DE POMPARE OCHIURI		INSTRUMENTAȚIE	4/3
Scara	Denumire document			
-	FOI DE DATE INSTRUMENTE			
Pag. 1 / 9				



DENUMIRE PROIECT:
Modernizarea sistemului de pompare a
țigului din stația de pompare Potlogi, jud.
Dâmbovița și Modernizarea sistemului de
pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița





NOTE



- A Furnizorul trebuie să ofere împreună cu aparatele următoarele:
- 1 certificat de material conform EN 10204-3.1
 - 2 certificat ATEX 2014/34/EU-(dacă se aplică)
 - 3 certificat PED 2014/68/EU
 - 4 certificat de calibrare (dacă se aplică)
 - 5 marcaj CE și declarație de conformitate CE cu Directivele UE aplicabile
 - 6 placă de identificare (316SS) conținând denumire instrument, producător, model, serie fabricație, material, conexiune proces, protecție IP, protecție EX, presiune și temperatură de lucru
- B Furnizorul este responsabil pentru selecția corectă a instrumentelor și a materialelor. Materialele și dimensiunile părților componente ale instrumentelor vor fi compatibile cu fluidul, cu datele de proces și cu utilizările menționate în foile de date.
- C Furnizorul aparatelor va furniza împreună cu aparatul: tubul capilar, membrana de separație cu flanșa și inel purjare .
- D Aparatele trebuie să reziste fără decalibrare la o presiune de 1.3 ori peste valoarea maximă a domeniului de măsură.

ABREVIERI

VTA Vendor to advice/Furnizorul va propune

Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document	Rev
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE	02

	DENUMIRE PROIECT: Modernizarea sistemului de pompare a țițeiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița						
GENERAL	Instrument	INDICATOR DE PRESIUNE					
	Simbol	PI-100A		PI-100R			
	Utilizare	Presiune refulare pompă CNO-P-100A		Presiune refulare pompă CNO-P-100R			
	P&ID	B.031.007-PS-PID-101					
	Conducta/ Utilaj	CNO-150/80-CRU-102-63OC3-ET		CNO-150/80-CRU-104-63OC3-ET			
	Clasa conducte	63OC3					
	Clasificare arie	Zona 1					
CONDIȚII DE PROCES	Fluid/ Faza	Țiței/Lichid		Țiței/Lichid			
	Compusi corozivi	Nu		Nu			
		MIN.	NORMAL	MAX.	MIN.	NORMAL	MAX.
	Presiune Oper. barg	1	-	22	1	-	22
	Presiune Design barg		25			25	
	Temperatura Operare °C	15	25	55	15	25	55
	Temperatura Design °C		70			70	
Temp. Ambientala °C		-29 ÷ +40			-29 ÷ +40		
INDICATOR	Tip	Citire directă		Citire directă			
	Domeniu de masura barg	0 - 40		0 - 40			
	Instalare	Local pe suport țeavă		Local pe suport țeavă			
	Diametru cadran	160 mm		160 mm			
	Culoare cadran/gradatii	Alb/Negru		Alb/Negru			
	Material geam	Geam securizat		Geam securizat			
	Material carcasa	316SS		316SS			
	Depresurizare de siguranta	Spate		Spate			
	Tip element	Bourdon		Bourdon			
	Material element	316SS		316SS			
	Material parti mobile	316SS		316SS			
	Material racord	316SS		316SS			
	Fluid umplere	Silicon		Silicon			
	Conexiunea la proces	vezi membrana de separație		vezi membrana de separație			
	Orientarea racordului	Jos		Jos			
	Precizie	1%		1%			
	Categorie ATEX/EPL						
	Protectie Ex.	N/A		N/A			
Protectie IP	IP65		IP65				
MEMBRANA DE SEPARAȚIE	Tip membrana sep.	Cu flanșă și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)		Cu flanșă și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)			
	Material flanșe	316SS		316SS			
	Material membrana sep.	316L (VTA)		316L (VTA)			
	Fluid umplere membrana	VTA		VTA			
	Lungime/ material capilar	1.5 m / VTA		1.5 m / VTA			
	Conexiuni pentru purjare	1/2" NPT F		1/2" NPT F			
	Conexiune la proces	Flanșă DN25 PN 63 TIP B2		Flanșă DN25 PN 63 TIP B2			
DOTĂRI OPȚIONALE	Protectie la inghet	Izolație + Însotire electrică (Nota 1)		Izolație + Însotire electrică (Nota 1)			
	Eticheta	DA		DA			
	Bridă de prindere	pentru suport teava 2"		pentru suport teava 2"			
	Manual cu instrucțiuni	în limba română		în limba română			
PROCURARE	Distribuit						
	Producator						
	Model						
	Nr. Serie						
Note	1. Dotare oferită de alt vendor						
	2. Flansa diafragmei va fi livrata cu prezoane si garnitura pentru conectarea la robinetul de proces.						
Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document	Rev				
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE	02				



	DENUMIRE PROIECT: Modernizarea sistemului de pompare a țițeiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița						
GENERAL	Instrument	TRADUCTOR DE PRESIUNE					
	Simbol	PT-100A		PT-100R			
	Utilizare	Presiune reținare pompa CNO-P-100A		Presiune reținare pompa CNO-P-100R			
	P&ID	B.031.007-PS-PID-101					
	Conducta/ Utilaj	CNO-150/80-CRU-102-63OC3-ET		CNO-150/80-CRU-104-63OC3-ET			
	Clasa conducte	63OC3					
	Clasificare arie	Zona 1					
CONDITII DE PROCES	Fluid/ Faza	Țiței/Lichid		Țiței/Lichid			
	Compusi corozivi	Nu		Nu			
		MIN.	NORMAL	MAX.	MIN.	NORMAL	MAX.
	Presiune Oper. barg	1	-	22	1	-	22
	Presiune Design barg	25		25			
	Temperatura Operare °C	15	25	55	15	25	55
	Temperatura Design °C	70		70			
Temp. Ambientala °C	-29 ÷ +40		-29 ÷ +40				
TRADUCTOR SI ELEMENT	Tip element	Diafragma		Diafragma			
	Semnal iesire	4-20mA		4-20mA			
	Protocol SMART	HART		HART			
	Material carcasa	VTA		VTA			
	Material parti in contact cu fluidul	316SS		316SS			
	Conexiuni la proces	vezi membrana de separație		vezi membrana de separație			
	Funcție	Presiune relativă		Presiune relativă			
	Domeniu calibrat barg	0 - 40		0 - 40			
	Domeniu ajustabil barg	Standard producător		Standard producător			
	Precizie	0.5%		0.5%			
	Afișaj integrat	Nu		Nu			
	Alimentare	24 Vdc din buclă		24 Vdc din buclă			
	Conexiune electrica	M20 x 1.5		M20 x 1.5			
	Categorie ATEX/EPL						
	Protecție Ex.	Eex-ia IIA T3		Eex-ia IIA T3			
	Protecție IP	IP65		IP65			
	Rangeability	VTA		VTA			
	Repetabilitate	+/- 0.1%		+/- 0.1%			
Acțiune în caz de defect	Activează releu alarmă		Activează releu alarmă				
Configurare act. în caz de defect	Configurabilă		Configurabilă				
Instalare	Local pe suport țeavă		Local pe suport țeavă				
MEMBRANA DE SEPARATIE	Tip membrana sep.	Cu flanșă și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)		Cu flanșă și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)			
	Material flanșe	316SS		316SS			
	Material membrana sep.	316L (VTA)		316L (VTA)			
	Fluid umplere membrana	VTA		VTA			
	Lungime/ material capilar	1.5 m / VTA		1.5 m / VTA			
	Conexiuni pentru purjare	1/2" NPT F		1/2" NPT F			
	Conexiune la proces	Flanșă DN25 PN 63 TIP B2		Flanșă DN25 PN 63 TIP B2			
DOTARI OPTIONALE	Protecție la îngheț	Izolație + Însușire electrică (Nota 1)		Izolație + Însușire electrică (Nota 1)			
	Eticheta	DA		DA			
	Bridă de prindere	pentru suport teava 2"		pentru suport teava 2"			
	Manual cu instrucțiuni	în limba română		în limba română			
PROCURARE	Distribuitor						
	Producator						
	Model						
	Nr. Serie						
Note	1. Dotare oferită de alt vendor 2. Flansa diafragmei va fi livrata cu prezoane si garnitura pentru conectarea la robinetul de proces.						
Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document	Rev				
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE	02				



DENUMIRE PROIECT:
Modernizarea sistemului de pompare a țițeiului din
stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea
sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița



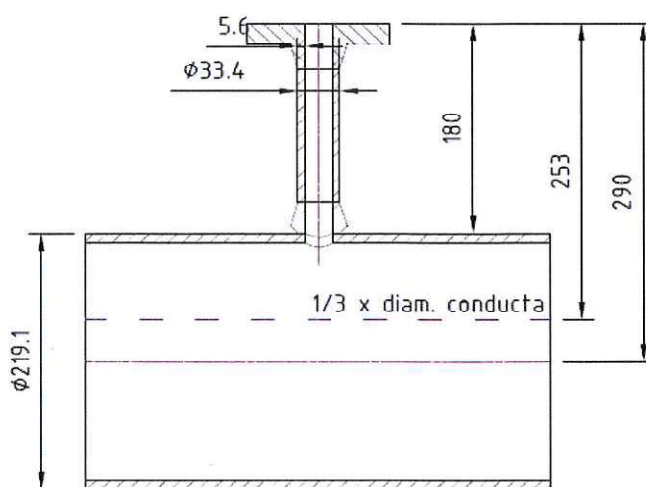
GENERAL	Instrument	TRADUCTOR DIFERENȚIAL DE PRESIUNE					
	Simbol	PDT-100A			PDT-100R		
	Utilizare	Stare filtru CNO-F-100A			Stare filtru CNO-F-100R		
	P&ID	B.031.007-PS-PID-101					
	Conducta/ Utilaj	CNO-200/80-CRU-101-16OC3-ET			CNO-200/80-CRU-103-16OC3-ET		
	Clasa conducte	16OC3					
	Clasificare arie	Zona 1					
CONDITII DE PROCES	Fluid/ Faza	Țiței/Lichid			Țiței/Lichid		
	Compusi corozivi	Nu			Nu		
		MIN.	NORMAL	MAX.	MIN.	NORMAL	MAX.
	Presiune Oper. barg	0.1	0.6	0.8	0.1	0.6	0.8
	Presiune Design barg	2			2		
	Temperatura Operare °C	15	25	55	15	25	55
	Temperatura Design °C	70			70		
TRADUCTOR SI ELEMENT	Temp. Ambientala °C	-29 ÷ +40			-29 ÷ +40		
	Tip element	Diafragmă			Diafragmă		
	Semnal iesire	4-20mA			4-20mA		
	Protocol SMART	HART			HART		
	Material carcasa	VTA			VTA		
	Material parti in contact cu fluidul	316SS			316SS		
	Conexiuni la proces	vezi membrana de separație			vezi membrana de separație		
	Funcție	Presiune relativă			Presiune relativă		
	Domeniu calibrat barg	0 - 1			0 - 1		
	Domeniu ajustabil barg	Standard producător			Standard producător		
	Precizie	0.5%			0.5%		
	Afisaj integrat	Nu			Nu		
	Alimentare	24 Vdc din buclă			24 Vdc din buclă		
	Conexiune electrica	M20 x 1.5			M20 x 1.5		
	Categorie ATEX/EPL						
	Protectie Ex.	Eex-ia IIA T3			Eex-ia IIA T3		
	Protectie IP	IP65			IP65		
	Rangeability	VTA			VTA		
	MEMBRANA DE SEPARATIE	Repetabilitate	+/- 0.1%			+/- 0.1%	
Actiune in caz de defect		Activează releu alarmă			Activează releu alarmă		
Configurare act. in caz de defect		Configurabilă			Configurabilă		
Instalare		Local pe suport țevă			Local pe suport țevă		
Tip membrana sep.		Cu flanșa și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)			Cu flanșa și inel de purjare proces/capilar (flange necked type)		
Material flanse		316SS			316SS		
Material membrana sep.		316L (VTA)			316L (VTA)		
DOTARI OPTIONALE	Fluid umplere membrana	VTA			VTA		
	Lungime/ material capilar	2 X 1.5 m / VTA			2 X 1.5 m / VTA		
	Conexiuni pentru purjare	1/2" NPT F			1/2" NPT F		
	Conexiune la proces	Flanșa DN25 PN 16 TIP B2			Flanșa DN25 PN 16 TIP B2		
PROCURARE	Protectie la inghet	Izolație + Însotire electrică (Nota 1)			Izolație + Însotire electrică (Nota 1)		
	Eticheta	DA			DA		
	Bridă de prindere	pentru suport teava 2"			pentru suport teava 2"		
	Manual cu instructiuni	în limba română			în limba română		
Note	Distribuit						
	Prodicator						
	Model						
	Nr. Serie						
Note	1. Dotare oferită de alt vendor						
	2. Flansa diafragmei va fi livrata cu prezoane si garnitura pentru conectarea la robinetul de proces.						
Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document			Rev		
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE			02		
Pag. 5 / 9							

	DENUMIRE PROIECT: Modernizarea sistemului de pompare a țițeiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița						
GENERAL	Instrument	COMUTATOR DEBIT CU FURCA VIBRATOARE					
	Simbol	FS-100A		FS-100R			
	Utilizare	Lipsă debit aspirație pompă CNO-P-100A		Lipsă debit aspirație pompă CNO-P-100R			
	P&ID	B.031.007-PS-PID-101					
	Conducta/ Utilaj	CNO-200/80-CRU-101-16OC3-ET	CNO-200/80-CRU-103-16OC3-ET				
	Clasa conducte	16OC3					
	Clasificare arie	Zona 1					
CONDITII DE PROCES	Fluid/ Faza	Titei/Lichid		Titei/Lichid			
	Compusi corozivi	Nu		Nu			
		MIN.	NORMAL	MAX.	MIN.	NORMAL	MAX.
	Presiune Oper. barg	0.1	0.6	0.8	0.1	0.6	0.8
	Presiune Design barg	2			2		
	Temperatura Operare °C	15	25	55	15	25	55
	Temperatura Design °C	70			70		
	Densitatea la t=15 °C kg/m3	890+910					
	Vâscozitate cinematică la 5+30°C cSt	26.38+126.62					
Temp. Ambientala °C	-29 + +40			-29 + +40			
COMUTATOR SI ELEMENT	Lungime furca mm	253 (VTA)			253 (VTA)		
	Punct de lucru	Lipsă lichid			Lipsă lichid		
	Material carcasa	Aluminiu			Aluminiu		
	Material parti in contact cu fluidul	316L			316L		
	Conexiune la proces	Flanșă DN25 PN16 Tip 11 B2			Flanșă DN25 PN16 Tip 11 B2		
	Material flansa	NOTA 2			NOTA 2		
	Material garnitura	VTA			VTA		
	Timp comutare	Furcă neimersată 20s (NOTA 3)			Furcă neimersată 20s (NOTA 3)		
	Afișaj integrat	Nu			Nu		
	Alimentare	24 Vdc din buclă			24 Vdc din buclă		
	Conexiune electrica	M20 x 1.5			M20 x 1.5		
	Numar contacte	1			1		
	Tip contact	NAMUR			NAMUR		
	Categorie ATEX/EPL						
	Protectie Ex.	Eex-ia IIA T3			Eex-ia IIA T3		
	Protectie IP	IP65			IP65		
	Histerezis	3mm +/- 0.5 mm			3mm +/- 0.5 mm		
	Non-Repetabilitate	+/- 0.5 mm			+/- 0.5 mm		
	Actiune in caz de defect	Min. - circuit închis			Min. - circuit închis		
DOTARI OPTIONALE	Mod de comutare	Deschis-prezență lichid/ Închis-lipsă lichid			Deschis-prezență lichid/ Închis-lipsă lichid		
	Instalare	Local			Local		
	Protecție la îngheț	Izolație + Însotire electrică (Nota 1)			Izolație + Însotire electrică (Nota 1)		
PROCURARE	Eticheta	DA			DA		
	Manual cu instrucțiuni	în limba română			în limba română		
	Distribuitor						
	Producator						
	Model						
	Nr. Serie						
Note	1. Dotare oferită de alt vendor						
	2. Conform clase material flansa cu gat: SR EN 1092-1. Material SR EN 10222-4 Grad P285NH-GRUPA 8E2						
	3. Timpul de declanșare a alarmei va fi stabilit și se va implementa în funcție de condițiile de funcționare ale pompei ce va fi achiziționată.						
Nr. Proiect	Nr. document	Denumire document			Rev		
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE			02		
Pag. 6 / 9							



COMUTATOR DEBIT CU FURCA VIBRATOARE

Montaj conducta

Flansa cu gat tip 11 B,
PN 16, DN25

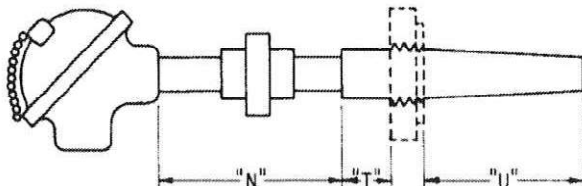


Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document	Rev
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE	02

	<p align="center">DENUMIRE PROIECT: Modernizarea sistemului de pompare a țiteiului din stația de pompare Potlogi, jud. Dâmbovița și Modernizarea sistemului de pompare Ochiuri, jud. Dâmbovița</p>		
GENERAL	Instrument	BUTON OPRIRE DE URGENTA TABLOU ELECTRIC	
	Simbol	HS-100	
	Utilizare	Buton Stop General Tablou Electric	
	P&ID	N/A	
	Conducta/ Utilaj	N/A	
	Clasa conducte	N/A	
	Clasificare arie	N/A	
BUTON	Tip buton	Cu revenire, tip ciuperca (VTA)	
	Instalare	Exterior	
	Tip instalare	Pe perete exterior container operator	
	Material carcasa	Metal	
	Culoare buton	Rosu	
	Conexiune electrica	M32 x 1.5	
	Alimentare	230 Vca	
	Tip contact	ND, 3A @230Vca	
	Contact	Normal deschis (VTA)	
	Temp. Ambientala °C	-29 + +40	
	Protectie Ex.	N/A	
	Protectie IP	IP65	
	Marcare	BUTON OPRIRE DE URGENTA TABLOU ELECTRIC	
DOTARI OPTIONALE	Protectie la inghet	Nu	
	Eticheta	DA	
	Manual cu instructiuni	în limba română	
PROCURARE	Distribuitor		
	Producator		
	Model		
	Nr. Serie		
Note			
Nr. Proiect	Nr.document	Denumire document	Rev
B.031.007	IN-DAS-102	FOI DE DATE INSTRUMENTE	02
Pag. 8 / 9			

TRADUCTOR DE TEMPERATURA



GENERALITATI				ELEMENT DE MASURA			
1	PRODUCATOR:	TIP:		10	T/C	RTD	mV
2	DESCRIERE:	ORB	INDICATOR LCD	11	TERMOCUPLU	"J"(FC)	"K"(CA)
3	NIPLU "N": N= (NOTA4) mm;	UNION:	DA	12	RTD:	Pt100 Ω	Pt150 Ω
4	TEMPERATURA AMBIENTALA °C:	-28+40 °C		13	SEMNAL LA ARDERE:	2 FIRE	3 FIRE
TRANSMITATOR				TEACA			
5	TIP	ELECTRONIC	PNEUMATIC	14	CONSTRUCTIE:	CONICA	DREAPTA
6	SEMNAL	4-20mA	4-20mA + HART	15	DIMENSIUNE "T":	FARA	VEZI MAI JOS
7	PRECIZIE	STD.	0.15%	16	DIMENSIUNE "U":	VEZI MAI JOS	
8	CARCASA	ANTIEXPLOZIVA	UNIVERSALA				
EExdIIBT4 EExdIIBT6 CLASS I GROUP D DIV. 1(NEC) CLASS I GROUP B DIV. 1(NEC) CENELEC PROTECTIA LA PATRUNDERE IP65 RACORD ELECTRIC 1.PRESETUPA CABLU M20 x 1,5 ARMAT CABLU DIAM. EXT. Φ 10+14 mm 2. FILET: 1/2" NPT SAU							

REV	BUC	SIMBOL	TAG LINIE/VAS& NUMAR P&ID	DOMENIU °C	CONDITII DE LUCRU			TEACA				DEST.		SERVICIU	NOTE
					PRES (bar)	TEMP. (°C)	FLUID	MAT	PN	RACORD ELEMENT SENSIBIL	"U" mm	"T" mm	CONEX. PROCES		
0	1	TT-100	CNO-150-CRU-105-63OC3-ET	-0 +100°C	22	55	Țiței/ Lichid	I	PN63	FILET NPT 1/2" M	300	Nota 3	Flansa DN25 PN 63 TIP B2	Temperatură ieșire țiței	TD=70 °C
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														
0	1														

I= SS TYPE SS316L

M= MONEL

NOTE: 1. Traductoarele de temperatura vor fi certificate ATEX 94/9/EC

2. Teaca va fi certificata PED 97/23/EC si certificare material conform SR EN 10204-3.1

3. Teaca trebuie sa fie compatibila cu lungimea, diametrul si grosimea senzorului RTD Pt100. Elementul sensibil RTD si teaca de protectie vor fi procurate ca un singur ansamblu. Producatorul sa furnizeze dimensiunea "T" respectiv "N".

4. Precizia elementului sensibil tip RTD va fi clasa A(+/-15%) conform cu IEC 751.

7. Traductoarele de temp. trebuie să reziste la o temperatura de minim 130% din valoarea superioară a domeniului, fara nevoie de recalibrare.