



DENUMIRE PROIECT:  
Modernizare stație de  
pompare a țițeiului Mislea, jud.  
Prahova



## FIȘA TEHNICĂ PENTRU POMPE CU CAVITĂȚI PROGRESIVE

Modernizare stație de pompare a țițeiului Mislea, jud.  
Prahova

FAZA: PT + DE



05				
04				
03				
02				
01	Revizie generala conform observatii beneficiar	07.2020	Corciu V.	Voicu M.
00	Emis pentru construire	03.04.2020	Corciu V.	Voicu M.
Rev	Denumirea modificării	Data	Întocmit	Verificat
RIA ENGINEERING & CONSULTING S.R.L. 107065, BERTEA, SAT BERTEA, 812 100015, PLOIESTI, I. L. CARAGIALE49 TEL.: +40 244 471 659 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.desen	Rev
		C.059.027	ME-DAS-137	01
Beneficiar CONPET SA			Specialitate doc.	F
Instalatie STAȚIA DE POMPARE MISLEA			MECANIC	4
Scara		Denumire document		
-		Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive		
Pag. 1/4				

1	Nr. echipament	D-029-P-003		Nr. Buc.	1	
2	Nume echipament	Pompe scurgeri (Apa+Țitei)		Cod construcții	<input type="checkbox"/> SR EN ISO 14847 <input checked="" type="checkbox"/> STD. Producător	
3	Locație	Stația de Pompare Mislea		Directive Europene	<input checked="" type="checkbox"/> 2014/34/EU <input type="checkbox"/> 98/37/EC	
4	Tip pompă	<input type="checkbox"/> piston orizontală <input checked="" type="checkbox"/> pompă cu cavități progresive		<input checked="" type="checkbox"/> 98/336/EEC <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EEC <input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC		
5	Tip acc. Pompă	<input type="checkbox"/> SR EN ISO 14847 <input checked="" type="checkbox"/> STD. Producător		Nr. Cerere		
6	Producător	●		Nr. Diag. P&ID	C.059.027-PS-PID-102	
7	Tip Producător	●		Locație	<input checked="" type="checkbox"/> exterior <input type="checkbox"/> cabină <input type="checkbox"/> interior	
8	<b>DATE DE FUNCȚIONARE ȘI PERFORMANȚA</b>					
9	Proiectare carcasă	APA+ȚITEI		Precizie dozare	(3)	N/A
10	Lichid pompat	/		Capacitate normală (Q <sub>rated</sub> )	[m³/h]	3
11	Clasă risc acc. VbF/WGK	/		Capacitate min. / max.	[m³/h]	- / 4
12	Proprietăți risc	<input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> nociv <input type="checkbox"/> periculos <input checked="" type="checkbox"/> inflamabil		Pres. aspirație min. / max.	[bara]	atm/0,1
13		<input type="checkbox"/> caustic <input type="checkbox"/> autoinflamabil		Pres. refluxare norm. / max.	[bar]	10/11
14	Servicii speciale	<input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> puternic coroziv		Presiune Diferențială (ΔP) min. / max.	[bar]	10/11
15		<input type="checkbox"/> solide <input checked="" type="checkbox"/> erozive <input type="checkbox"/> cont. gaze <input type="checkbox"/> gaze acide		Set supapă de siguranță de presiune	[bar]	(1)
16	Clorură / H <sub>2</sub> S /	[ppm]		- sistem contra presiune maxim	[bar]	0.1
17	Impurități	NA / NA / NA		NPSH min. disponibil		6
18	- concentr. / dimensi.	[%m/m]		- w/o pres. accelerare	[ml/q]	-
19	Cont. Gaze	[Vol.-%]		- cu pres. accelerare	[ml/q]	-
20	pH-valoare la t <sub>operare</sub>			NPSH pompă necesar	[ml/q]	(5)
21	Operare	<input type="checkbox"/> continuă <input checked="" type="checkbox"/> intermitentă		Pondere hidraulică	[kW]	1.11
22		<input type="checkbox"/> paralelă <input type="checkbox"/> în serie		Pondere în cond. max. de operare	[kW]	(5)
23	Temp. de operare (t <sub>oper.</sub> )	[°C]		Pondere la reducere de presiune	[kW]	(5)
24	Temp. mediu ambiant	[°C]		Pondere instalată estim. / finală	[kW]	(5)
25	Densitate la t <sub>oper.</sub>	[kg/m³]		Fidelitate capacitate	[%]	-
26	Densitate min/max	[kg/m³]		Viteză piston:		-
27	Vâscozitate cinem. la t <sub>oper.</sub>	[cSt]		- la capacitate nominală	[strokes/min]	-
28	Vâscozitate cinem. min./max.	[cSt]		- la capacitate max. Proiectată	[strokes/min]	-
29	Pres. vapori la 37.8°C	[mmHg]		Pulsatie la umezire		<input type="checkbox"/> debit <input type="checkbox"/> presiune
30	Căldura specifică c <sub>p</sub> la t <sub>oper.</sub>	[kJ/kg°C]		Max pulsatie permis (vârf la vârf) pe:		-
31	<input type="checkbox"/> punct curgere <input checked="" type="checkbox"/> punct congelare	[°C]		- flux debit	+/- %	-
32	<b>CONSTRUCȚIE</b>					
33	Arie risc: Zonă/Grup gaze/clasă	T°S		zona 1 (2G) / IIA / T3	Pentru pompe cu piston:	
34	Temp. Max. Permisă a lichidului	● [°C]		55	- diametru piston ● [mm]	
35	Capacitate de control	<input checked="" type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu		- buclă cilindru <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu		
36		<input type="checkbox"/> cursă <input checked="" type="checkbox"/> viteză <input type="checkbox"/> de trecere				
37	Control semnal	<input type="checkbox"/> manual <input type="checkbox"/> electr. <input type="checkbox"/> pneum.				
38	Putere și lubrifiere	<input checked="" type="checkbox"/> unsoare <input type="checkbox"/> ulei		Etanșare supapă:		
39	Supapă admisie:			- număr etanșări		
40	- tip	<input type="checkbox"/> bilă <input type="checkbox"/> disc <input type="checkbox"/> fluture <input type="checkbox"/> cu bile duble		- curățare necesară ● <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu		
41	Supapă descarcare:	<input type="checkbox"/> da		- lubrifiere necesară ● <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> nu		
42	- tip	<input type="checkbox"/> bilă <input type="checkbox"/> disc <input type="checkbox"/> fluture <input type="checkbox"/> cu bile duble		- mediu		
43	Lichid și carcasă:			- presiune [bar a]		
44	- tip			- metodă ● <input type="checkbox"/> inject. via sursă de pres. Externă		
45	- temp. nominală (DT)	● [°C]		<input type="checkbox"/> volumetr. sub pres. cu pompă sincronă		
46	- pres. nominală la DT	● [bar]		<input type="checkbox"/> recirculare via buclă închisă pompă		
47	- test pres. Hidrostatică	● [bar]				
48	Acționare pompă:			Pentru capete diafragma:		
49	Lung. cursei evaluată / max	● [mm]		- tip diafragmă <input type="checkbox"/> singulară <input type="checkbox"/> dublă		
50	Traseu alimentare			- conducere diafragmă ●		
51	- la distribuția supapelor de siguranță	● [kN]		- lichid între diafragme ●		
52	- max. admisibil	● [kN]		- diametru diafragmă [mm] ●		
53						
54	<b>LEGĂTURI EXTERIOARE</b>					
55	Cerinte cod	<input type="checkbox"/> DIN <input checked="" type="checkbox"/> EN 1092 <input type="checkbox"/> ISO 7005-1/2015				
56	Aspiratie	<input type="checkbox"/> capăt <input type="checkbox"/> vârf <input checked="" type="checkbox"/> lateral <input type="checkbox"/> jos		DN80/PN25 <input checked="" type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ		
57	Descarcare	<input checked="" type="checkbox"/> capăt <input type="checkbox"/> vârf <input type="checkbox"/> lateral <input type="checkbox"/> jos		DN65/PN25 <input checked="" type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ		
58	Spalare	<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu         DN../PN.. <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ		Conectare abur <input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu DN../PN.. <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ		
59	Lubrifiere	<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu         DN../PN.. <input type="checkbox"/> RF <input type="checkbox"/> RTJ				
60	Clase conducte din partea de aspiratie	25OC3		Clase conducte din partea de evacuare 25OC3		
61						
62						
63						
64						

Nr. Proiect	Denumire document	Nr. Document
C.059.027	Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive	ME-DAS-137

Pag. 2/4



1	Nr. echipament	D-029-P-003		Nume echipament	Pompe scurgeri (Apa+Titei)		
2	ACCESORII						
3	Acționare pompă	<input checked="" type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu	Descarcare supapă siguranță	<input type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/> de alții	
4	Placă de bază	<input checked="" type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu	model / producător	/		
5	Șuruburi fundație	<input type="checkbox"/> da	<input checked="" type="checkbox"/> nu				
6	Etanșare	<input type="checkbox"/> simplă	<input type="checkbox"/> dublă	<input checked="" type="checkbox"/> mecanică	Supapă contrapresiune	<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> de alții	
7	Senzor lichid aspirație	<input type="checkbox"/> da	<input checked="" type="checkbox"/> nu	<input type="checkbox"/> extern	- presiune fixă	•	
8	Protecție suprapresiune refulare	<input type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu	<input checked="" type="checkbox"/> externă			
9	Înșoțire electrică	<input type="checkbox"/> da	<input checked="" type="checkbox"/> nu	Amortizor aspirație laterală	<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> N2 plin		
10	Tip mufă / producător	/		- tip	<input type="checkbox"/> contact direct <input type="checkbox"/> diafragmă <input type="checkbox"/> balon		
11	Protecție mufă	<input checked="" type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu	anti-scânteii	dispozitiv comun pentru toate amortizoarele	/	
12	Mecanism	<input checked="" type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu		- capacitate	[l]	
13	- raport transmisie						
14	- AGMA factor utilizare						
15		Amortizor descarcare laterală				<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> N2 plin	
16	Indicație diafragmă de rupere	<input type="checkbox"/> da	<input type="checkbox"/> nu	- tip	<input type="checkbox"/> contact direct <input type="checkbox"/> diafragmă <input type="checkbox"/> balon		
17		- model / producător				/	
18		- capacitate				[l]	
19	Filtru aspirație	<input type="checkbox"/> da	<input checked="" type="checkbox"/> nu	<input type="checkbox"/> de alții	Dispozitiv umplere amortizor	<input type="checkbox"/> da <input checked="" type="checkbox"/> nu	
20	- material / mesh	/				un (1) dispozitiv comun pentru toate amortizoarele	
21	- diametru cerut mesh sferic	•	[μm]		- tip / producător	/	
22	- față filtru min.	•	[μm]				
24	SPECIFICAȚII MATERIALE						
25	Corp cap pompă (stator)	1.0570 carbon steel/FPM Viton Evan wall design			Pentru pompe cu piston:		
26	Rotor	42CrMo4 cromat sau C45 carbon steel tratat crom ductil			- piston	-	
27					- etanșare	-	
28	Supapă	-			- bucsă cilindru	-	
29	Scaun supapă	-					
30	Ghid de supapă	-			Capete pentru diafragmă:		
31	Corp supapă	-			-capăt diafragmă hidraulică	-	
32	Supapă cu bilă	-			-produc. capăt diafragmă	-	
33	Garnitură supapă	-			-piston hidraulic	• -	
34							
35	Carcasă cutie viteze	•			Amortizor pulsație	Var. aspirație Var. descărcare	
36	Cutie transmisie	•			-carcasă		
37					-diafragmă sau balon	<input checked="" type="checkbox"/>	
38	Placă de bază						
39							
40	ACȚIONARE POMPĂ			GREUTATE SI INFORMATII TRANSPORT			
41	Tip	<input checked="" type="checkbox"/> motor el. <input type="checkbox"/> turbină cu abur <input type="checkbox"/> motor	Pompă • [kg]				
42	Acționare	<input type="checkbox"/> directă <input checked="" type="checkbox"/> reductor (10) <input type="checkbox"/> turație constantă	Acționare [kg]				
43		<input checked="" type="checkbox"/> convertizor de frecvență <input checked="" type="checkbox"/> cuplaj elastic	Accesorii [kg]				
44			Greutate totală unitară • [kg]				
45	Turație nominală	[rpm]	(5)	Greutate totală transport [kg]			
46	Tensiune alimentare / Frecvență: 400V / 50Hz						
47	Putere instalată / estimată finală	[kW]	(5)	Dimensiune placă bază [mm] L:			
48	Motor echipat cu termistor - da	Dimensiune max. transport [m] L:					
49							
50	NIVELURI DE ZGOMOT						
51	Niveluri de zgomot referitoare la	<input type="checkbox"/> pompă <input type="checkbox"/> incl. acț. Pompă / angrenaj	<input type="checkbox"/> cu conducte <input type="checkbox"/> fără conducte				
52	Tip protecție la zgomot	fără protecție la zgomot		cu protecție la zgomot		Nivelul maxim de zgomot admis (a)	
53	(dacă se aplică)	așteptat	garantat (a)	așteptat	garantat (a)		
54	Nivel presiune acustică $L_{pA}$ (b) [dB(A)]	•	•	•	•	85dB	
55	Nivel putere sunet $L_{WA}$ (b) [dB(A)]	•	•	•	•		
56	Niveluri Putere Acustica raportate la o octava $L_{WA/Oct.}$						
57	Centru frecvențe raportat la o octav [Hz]	63	125	250	500	1000 2000 4000 8000	Observatii
58	- fără protecție la zgomot	[dB(A)]					
59	- cu protecție la zgomot	[dB(A)]					
60	Observații referitoare la nivelul de zgomot:						
61	(a) Toleranța superioară pentru "nivelele de sunet garantate" și "nivelele maxime de sunet admise" este de +0 dB(A).						
62	(b) Nivelele de presiune Sonora se referă la o distanță de măsurare de 1m de la pompă, conform DIN 45635 part. 24.						
63							
Nr.Proiect		Denumire document				Nr. Document	
C.059.027		Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive				ME-DAS-137	

1	Nr. Echipament	D-029-P-003		Nume echipament	Pompa transport titei																				
2																									
3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. Racord</th> <th>Racorduri cu flanșă</th> <th>Racorduri cu filet</th> <th>Destinația</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>DN80/PN25</td> <td>-</td> <td>Flanșă de legătura aspirație</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>DN65/PN25</td> <td>-</td> <td>Flanșă de legătură refulare</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>-</td> <td>(1)</td> <td>Scurgere</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>-</td> <td>(1)</td> <td>Aerisire</td> </tr> </tbody> </table>					Nr. Racord	Racorduri cu flanșă	Racorduri cu filet	Destinația	R1	DN80/PN25	-	Flanșă de legătura aspirație	R2	DN65/PN25	-	Flanșă de legătură refulare	R3	-	(1)	Scurgere	R4	-	(1)	Aerisire
Nr. Racord	Racorduri cu flanșă	Racorduri cu filet	Destinația																						
R1	DN80/PN25	-	Flanșă de legătura aspirație																						
R2	DN65/PN25	-	Flanșă de legătură refulare																						
R3	-	(1)	Scurgere																						
R4	-	(1)	Aerisire																						
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9	<b>NOTE:</b>																								
10	1. Va fi confirmat/completat de către furnizorul pompei.																								
11	2. Factor de capacitate maximă: 15 % din Qnormal																								
12	3. Furnizorul va echipa pompa cu piese de schimb pentru 2 ani de funcționare și cu piese de schimb pentru punerea în funcțiune																								
13	4. Furnizorul va asigura asistența tehnică la punerea în funcțiune.																								
14	5. Durata de viață pompă: de către furnizor.																								
15	6. Motorul va fi echipat cu presetupă metalică cu dublă etanșare, certificate ATEX (pentru cablurile de forță) .																								
16	7. Puterea nominală a motorului va fi selectată pentru a asigura o suprasarcină a pompei de 10%.																								
17	8. Motorul va fi prevăzut cu borne de legare la pământ																								
18	9. Furnizorul pompei va livra ansamblul complet pompa si motor.																								
19	10. Antrenare cu reductor, construcție monobloc.																								
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
32																									
33																									
34																									
35																									
36																									
37																									
38																									
39																									
40																									
41																									
42																									
43																									
44																									
45																									
46																									
47																									
48																									
49																									
50																									
51																									
52																									
53																									
54																									
55																									
56																									
57																									
Nr. Proiect		Denumire document		Nr. Document																					
C.059.027		Fișa Tehnică pentru Pompe cu cavități progresive		ME-DAS-137																					

