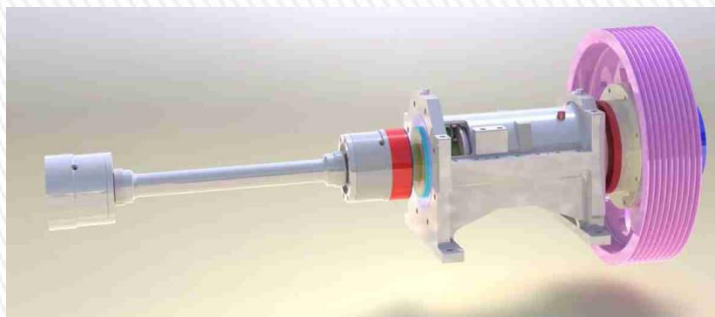
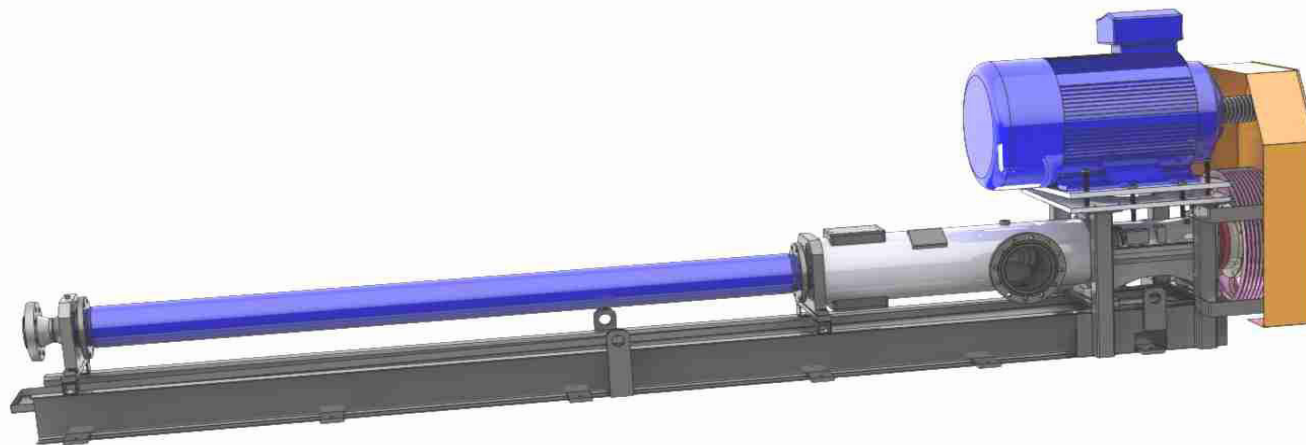
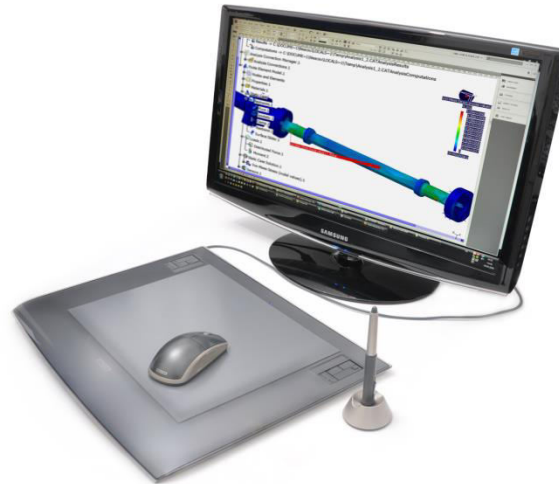
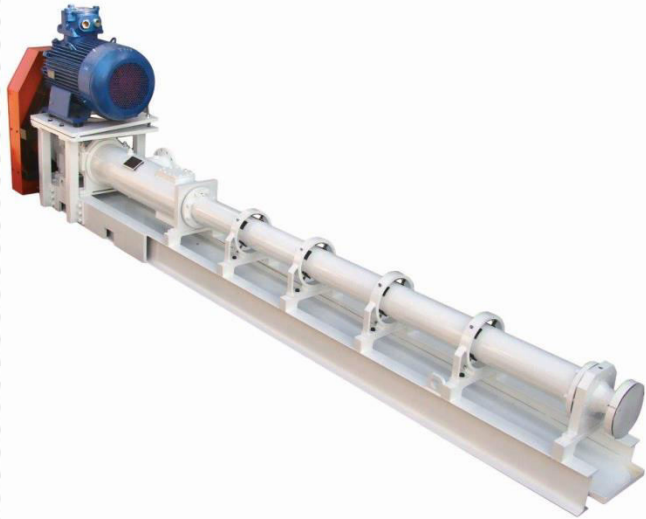


Pompe cu Cavitati Progressive

Din anul 2000, CONFIND produce și livrează grupuri de pompare cu pompe cu șurub excentric și stator de cauciuc, cunoscute și sub denumirea de pompe cu cavitati progresive.



Pompe cu Cavitati Progressive



Pompe cu Cavitati Progressive

In momentul de fata CONFIND are in fabricatia curenta urmatoarele tipuri de pompe. Incepand cu anul 2014 pompele uzuale se fabrica pe stoc pentru a putea permite o livrare rapida.

CENTRALIZATOR GRUPURI DE POMPARE CU POMPE CAVITATI PROGRESIVE (PCP)						
Nr. crt.	Denumire pompa	Tip pompa	Fluid	Indicativ	Debit maxim la presiune maxima [mc/h]	Presiune max. [bar]
1	GP10.06	orizontala	titei	P3147-00-T	10	6
2	GP10.06	orizontala	apa sarata	P3147-00-AS	10	6
3	GP10.12	orizontala	titei	P3184-00-T	10	12
4	GP10.12	orizontala	apa sarata	P3184-00-AS	10	12
5	GP10.24	orizontala	titei	P1555-00-T	10	24
6	GP10.24	orizontala	apa sarata	P1555-00-AS	10	24
7	GP10.48	orizontala	titei	P1876-00-T	10	48
8	GP10.48	orizontala	apa sarata	P1876-00-AS	10	48
9	GP15.100	orizontala	titei	P1556-00-T	15	100
10	GP15.100	orizontala	apa sarata	P1556-00-AS	15	100
11	GP20.12	orizontala	titei	P2678-00-T	20	12
12	GP20.12	orizontala	apa sarata	P2678-00-AS	20	12
13	GP20.24	orizontala	titei	P1554-00-T	20	24
14	GP20.24	orizontala	apa sarata	P1554-00-AS	20	24
15	GP20.48	orizontala	apa sarata	P1560-00-AS	20	48
16	GP25.80	orizontala	titei	P1830-00-T	25	80
17	GP25.80	orizontala	apa sarata	P1830-00-AS	25	80
18	GP25.120	orizontala	titei	P4829-00-T	25	120
19	GP25.120	orizontala	apa sarata	P4829-00-AS	25	120
20	GP30.50	orizontala	titei	P2460-00-T	30	50
21	GP30.50	orizontala	apa sarata	P2460-00-AS	30	50
22	GP40.12	orizontala	titei	P2797-00-T	40	12
23	GP40.12	orizontala	apa sarata	P2797-00-AS	40	12
24	GP40.24	orizontala	titei	P3680-00-T	40	24
25	GP40.24	orizontala	apa sarata	P3680-00-AS	40	24
26	GP60.12	orizontala	titei	P1959-00-T	60	12
27	GP60.12	orizontala	apa sarata	P1959-00-AS	60	12
28	GP60.24	orizontala	titei	P1960-00-T	60	24
29	GP60.24	orizontala	apa sarata	P1960-00-AS	60	24
30	GP60.36	orizontala	titei	P3838-00-T	60	36
31	GP60.36	orizontala	apa sarata	P3838-00-AS	60	36
32	GP60.48	orizontala	titei	P4293-00-T	60	48
33	GP60.48	orizontala	apa sarata	P4293-00-AS	60	48
34	PB10.06	verticala	slam	P4680-00	10	6
35	PB10.12	verticala	slam	P3888-00	10	12
36	PB10.24	verticala	slam	P3782-00	10	24
37	PB20.12	verticala	slam	P2899-00	20	12
38	PB60.12	verticala	slam	P3729-00	60	12

Pompe cu Cavitati Progresive

Din anul 2000, CONFIND produce și livrează grupuri de pompare cu pompe cu șurub excentric și stator de cauciuc, cunoscute și sub denumirea de pompe cu cavitati progresive

In principal, pompele se executa in doua variante constructive:

pompe pentru titei si produse petroliere

pompe pentru apa sarata

La cerere se pot livra pompe pentru alte aplicatii:

pompe pentru temperaturi ridicate(170 °C)

pompe pentru fluide care contin H₂S si CO₂

pompe pentru aplicatii alimentare

pompe pentru fluide corozive si abrazive

Pentru a evita probleme ulterioare, comanda trebuie insotita de fisa de procurare completata de catre client.

Fisa tehnica pentru procurare pompa cu cavitati progressive pentru vehiculare lichide			
1	Beneficiar:		Locatie amplasare:
3	Nume/Prenume: Tel: E-mail:		Nr.Buc:
5	Tipul pompei:		
6	Pompa orizontala: GP	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
7	Pompa verticala rezervoare si bazine: PB(Nota 2)	<input type="checkbox"/> DA	<input type="checkbox"/> NU
9	Dimensiuni bazin: adancime(m) lungime x latime (mxm) diametru gat rezervor (m)		
10	Conditii de functionare:		
11	Lichidul vehiculat (Nota 1):	<input type="checkbox"/> titei	<input type="checkbox"/> apa sarata
13	Caracteristici fluid (Nota 3):		
14	Temperatura fluid vehiculat(°C):	Normal	Max Min
16	Debit(m³/h):	Regim lucru:	ore/zi pornit ore/zi oprit
18	Greutatea specifica(kg/dm³):	Vascozitate(cSt):	
20	Presiunea refulare(bar):	Presiune aspiratie(bar):	Max Min
22	Temperatura mediului ambiant(°C):	Normal	Max Min
24	Zonare EX: Zona Clasa temperatura	NPSH (mcolH2O):	Max Min
26	Aparatura de siguranta:(pe aspiratie-semnalizator de prezenta lichid, pe refulare-presostat si manometru)	<input type="checkbox"/> cu aparatura	<input type="checkbox"/> fara aparatura
27	Incalzire electrica pompa (Nota 4):	<input type="checkbox"/> cu kit	<input type="checkbox"/> fara kit
28	Amplasare pompa: <input type="checkbox"/> interior <input type="checkbox"/> exterior <input type="checkbox"/> cu incalzire <input type="checkbox"/> fara incalzire <input type="checkbox"/> numai copertina		
29	Tip etansare modul-camera aspiratie: <input type="checkbox"/> etansare moale <input type="checkbox"/> etansare mecanica		
30	Motor: Tensiunea(V) Frecventa(Hz)	<input type="checkbox"/> turatie constanta	<input type="checkbox"/> turatie variabila
31	Observatii:		
32			
33			

34 **Nota 1** (Recomandari pentru stabilire incadrare pompa tip GP)

- 35 Aspiratie din SOT, compartiment titei, continut titei in apa $\geq 75\%$ → pompa titei
- 36 Aspiratie din rezervor stocare titei, continut titei in apa $\geq 75\%$ → pompa titei
- 37 Injectie apa sarata, indiferent de presiune sau debit, continut titei in apa tinde la 0 → pompa apa sarata
- 38 Vehiculare apa sarata, indiferent de presiune sau debit, continut titei in apa tinde la 0 → pompa apa sarata
- 39 Functionare alternativa titei/apa sarata, indiferent de presiune sau debit, continut titei in apa tinde la 0 → pompa apa sarata
- 40 Vehiculare amestec, continut apa in titei $\geq 75\%$ → pompa apa sarata
- 41 Vehiculare amestec, continut titei in apa $\geq 25\%$ → pompa titei

42 **Nota 2**

43 Fisele tehnice ale pompelor verticale stabilesc cerintele pe care trebuie sa le indeplineasca rezervoarele/bazinele in asa fel incat sa permita realizarea rigidizarii pompelor. Pentru alte situatii decat cele definite in fisele tehnice, rigidizarile nu sant incluse in completul de livrare si trebuie rezolvate de la caz la caz. Informatiile legate de eforturile generate de pompele verticale, eventual propunerea de solutie vor fi puse la dispozitia Clientului in baza solicitarii acestuia.

47 **Nota 3**

48 Pentru alegerea corecta a elastomerului este obligatorie precizarea continutului de H₂S, CO₂, substante aromatice, acizi, continut solide gaze in cazul in care acestea apar in lichidul vehiculat. In cazul in care nu se precizeaza se presupune implicit ca aceste elemente nu apar.

50 **Nota 4**

51 Caracteristicile kit-urilor de insotire:
Tmentinere=15°C; 230V

52 **Nota 5**

Pompa de baza poate fi echipata cu urmatoarele echipamente impartite in optiuni astfel:

- 1) Kit de insotire electric pentru incalzire pompa
- 2) Aparatura de siguranta pe refulare(presostat si manometru)
- 3) Aparatura de siguranta pe aspiratie(Sesizor de curgere)
- 4) Etansare mecanica

53 Aceste optiuni nu sant incluse in pretul de baza al pompei si in cazul unei comenzi se vor evidentia separat.

Pompe cu Cavitati Progresive

In vederea bunei desfasurari a activitatii de revizii si reparatii ale pompelor cu cavitati progresive aflate in exploatare, Confind propune urmatoorii pasi:



- In baza contractului de revizii si reparatii, solicitarea scrisa a beneficiarului se inregistreaza in sistem;
- echipa de service se deplaseaza la fata locului si face constatarea starii tehnice a pompei, elaborand o fisa de constatare, prin care propune solutia pentru readucerea pompei in parametrii prescrisi;
- se avizeaza de catre beneficiar fisa de constatare;
- se elaboreaza devizul, in care se trec reperatele inlocuite, reperatele reconditionate si manopere aferente operatiilor necesare, dupa care este transmis pentru avizare la beneficiar;
- se executa reparatia pompei, prin inlocuirea reperelor defecte, direct pe locatie sau la Confind, in cazul unor defectiuni majore;
- se executa proba pe locatie si se pune in functiune pompa - in situatia rezolvarii pe locatie;
- se executa proba pe standul Confind, la parametrii initiali, urmata de verificarea pompei la punerea in functiune pe locatie;
- se factureaza operatia de reparatie, in baza devizului aprobat de beneficiar.

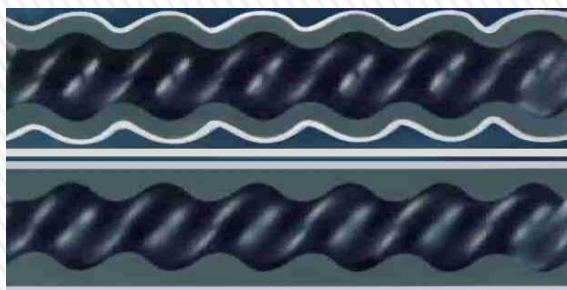
Echipele de service pot raspunde la solicitarile clientilor in termen de maxim 48 de ore.

Pompe cu Cavitati Progresive

In paralel cu activitatea curenta de executie a pompelor aflate in productia curenta, CONFIND desfasoara o activitate intensa de cercetare si dezvoltare pe urmatoarele directii de interes:

Descriere	Avantaje
Realizarea de statori pentru presiuni joase, in varianta cu elastomer cu grosime de perete constanta	Cresterea performantelor pompei. Reducerea gabaritului pompei
Realizarea de rotori pentru presiuni ridicate, in varianta de placare prin metoda HVOF	Cresterea duratei de functionare a pompei.
Imbunatatirea caracteristicilor elastomerilor utilizati la realizarea statorilor	Cresterea duratei de functionare a pompei.
Impregnarea si densificarea rotorilor	Cresterea duratei de functionare a pompei.
Statori cu armatura detasabila pentru pompele de joasa presiune	Cresterea duratei de functionare a pompei. Reducerea cheltuielilor de intretinere prin reutilizarea armaturii.
Asimilare rotori-statori conici	Cresterea duratei de functionare a pompei. Reducerea cheltuielilor de intretinere prin reutilizarea armaturii.
Cercetare in domeniul pompelor multifazice	Posibilitatea de a pompa fluide cu ratii mari de gaze.

Pompe cu Cavitati Progressive

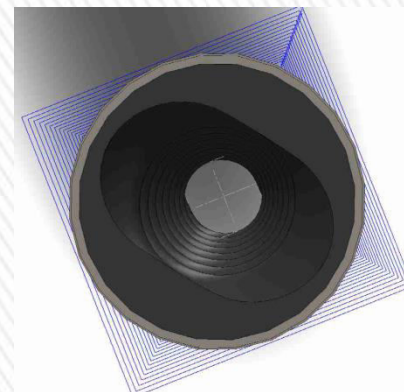
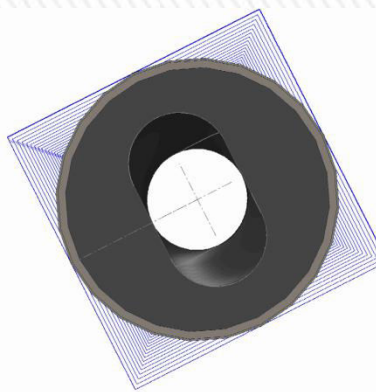
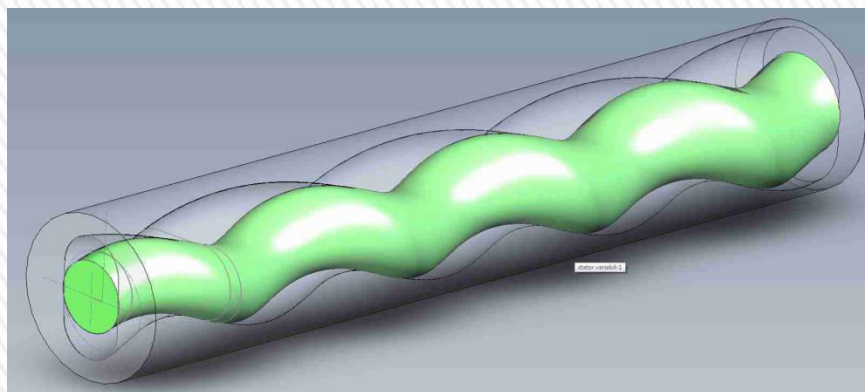
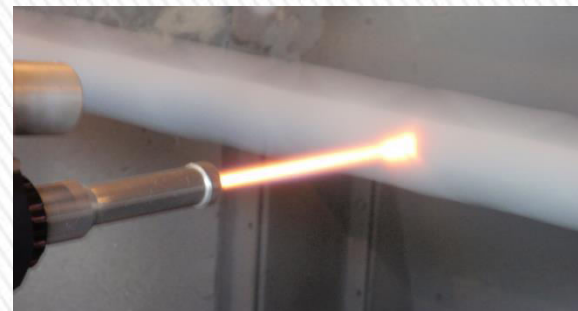


- Stator cu elastomer cu grosime egala avand ca scop:**
- scaderea strangerii intre rotor si stator, implicit - diminuarea uzurii
 - cresterea presiunii pe pas de la 6 bar la 9 bar

Stator cu elastomer cu grosime inegala



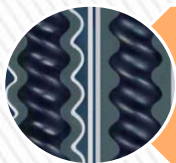
- Placare rotori cu carburi de tungsten prin procedeul HVOF (high velocity oxygen fuel) avand ca scop:**
- cresterea rezistentei la abraziune si coroziune fata de varianta placare cu crom
 - posibilitatea de reconditionare a rotorilor uzati



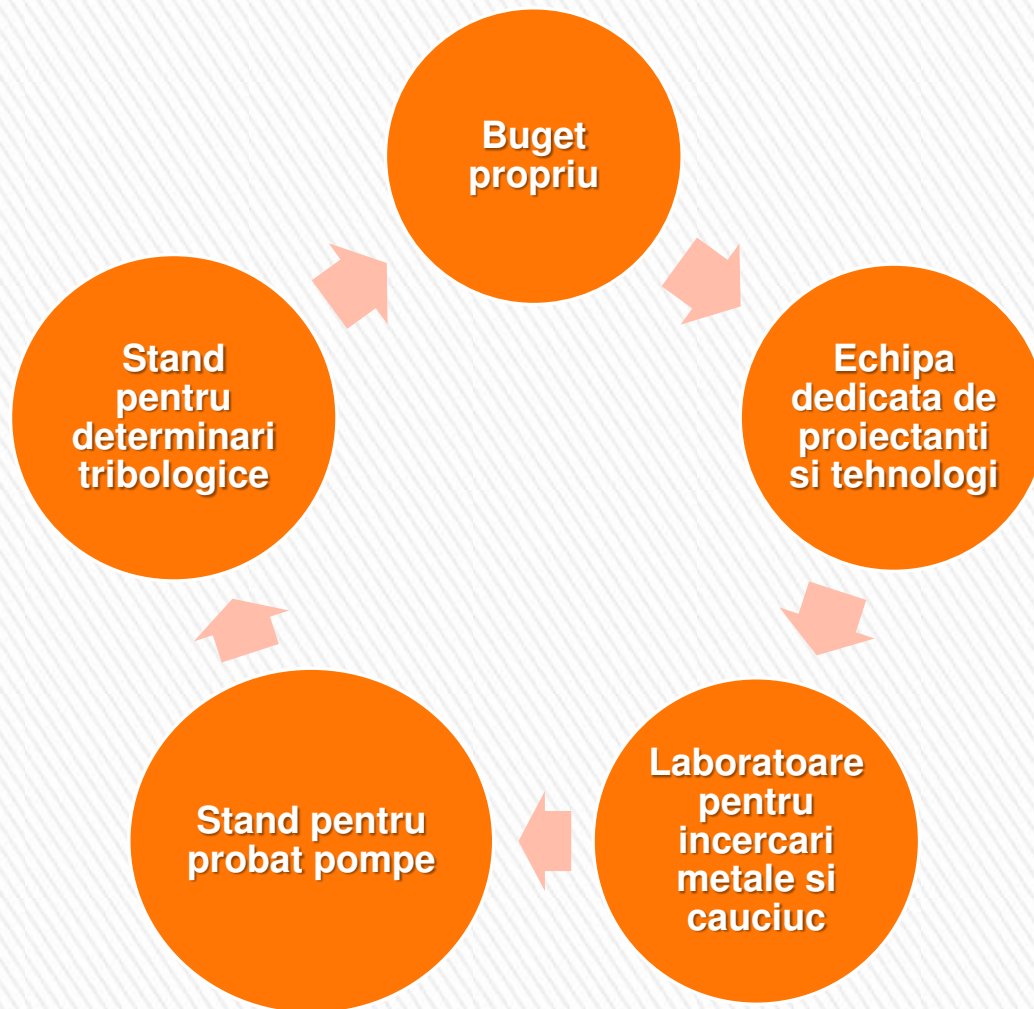
Ansamblu rotor stator "conic":

- compensarea uzurii prin intermediul modificarii pozitiei relative dintre rotor si stator.

Pompe cu Cavitati Progressive



Activitatea de cercetare, dezvoltare se bazeaza pe urmatoarele elemente



Pompe cu Cavitati Progresive

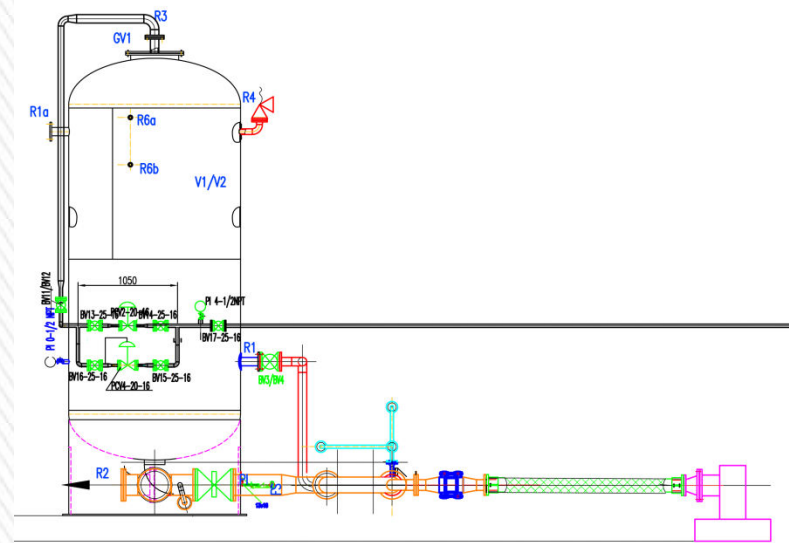
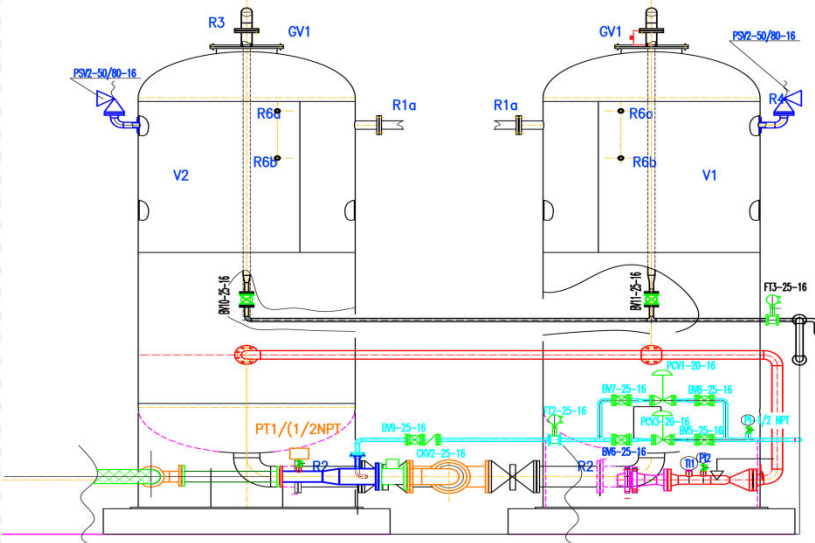
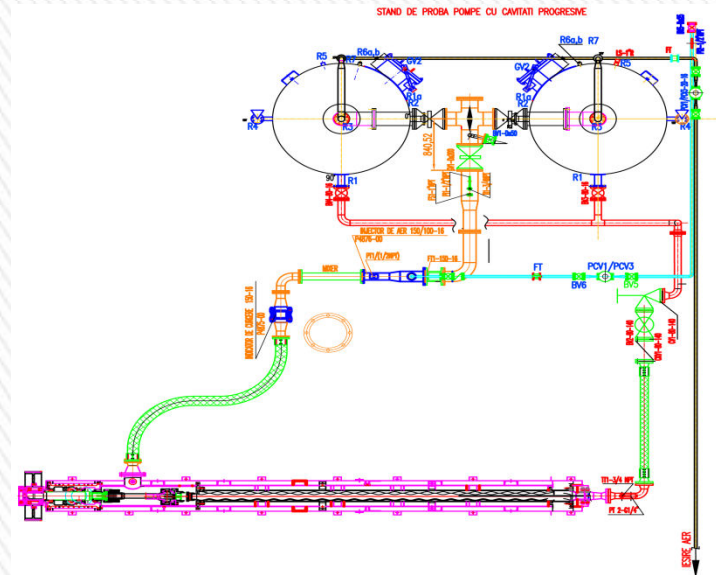
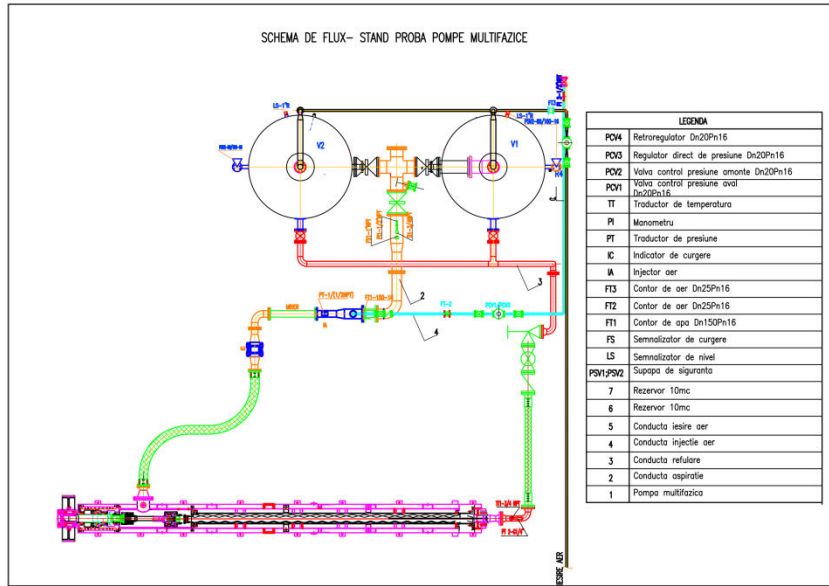
Un element foarte important pentru activitate de cercetare este standul pentru probat pompe, care permite atat probe cu lichid, cat si pompe cu amestec lichid si gaz.

Standul are drept scop sa creeze conditiile de functionare similare cu cele din practica, functioneaza in regim automatizat si permite achizitia urmatoarelor informatii:

Nr. crt.	Parametru	Puncte de masura
1	Putere absorbita motor	1
2	Turatia rotorului	1
3	Temperatura modulului de antrenare	3
4	Debit apa in linia de aspiratie	1
5	Presiunea in linia de aspiratie	1
6	Temperatura in linia de aspiratie	1
7	Debitul de aer inainte de intrarea in camera de amestec	1
8	Presiune aer inainte de intrare in camera de amestec	1
9	Presiunea in camera de aspiratie	1
10	Temperatura elastomerului datorata frecarii stator-rotor, de-a lungul ansamblului rotor-stator	30
11	Presiunea in interiorul camerele pompei, de-a lungul ansamblului rotor-stator	30
12	Temperatura pe suprafata exterioara a statorului	3
13	Temperatura in linia de refulare	1
14	Presiunea in linia de refulare	1
15	Debit in linia de refulare	1
16	Presiune aer pe refulare	1
17	Debit aer in refularea pompei	1

Pompe cu Cavitati Progressive

Standul pentru probat pompe cu cavitati progresive pentru lichide si fluide multifazice



Acest document apartine SC CONFIND srl si contine informatii confidentiale. La primirea acestui document, primitorul accepta faptul ca acest document este confidential si trebuie utilizat exclusiv in scopul pentru care a fost primit, fara ca informatiile cuprinse in acesta sa fie reproduse sau instrainate partial sau total pentru alte scopuri. Primitorul va returna acest document la cererea SC CONFIND srl.

Pompe cu Cavitati Progresive

Structura sistemului de automatizare

Sistemul de automatizare pentru monitorizarea parametrilor de functionare a pompelor este constituit din:

echipamentele de automatizare (de la pct. anterior) pentru masurarea presiunilor, temperaturilor, debitelor, puterii electrice, semnalizare prezenta lichid.

cabluri de conexiune

cutii de jonctiuni: JB-001 (pentru traductoare de temperatura), JB-002 (pentru traductoare de presiune, debitmetre, intreruptoare cu furca vibratoare)

dulap de automatizare (DA), realizat pe baza automatului programabil PCD3.M5340 al firmei Saia Burges și al modulelor de I/O, care asigură numărul de intrări / ieșiri de semnal necesare aplicației

PC (sau laptop) pe care sunt instalate software-ul Saia VisiPlus și programul de aplicatie

Pompe cu Cavitati Progresive

Din punct de vedere software, sistemul include:

Aplicatia la nivelul automatului programabil, care realizeaza:

achizitia datelor (presiuni, temperaturi, debite etc.) si stocarea locala;

comanda si protectia pompei de test;

semnalizarea acustica si optica la depasirea limitelor prestabilite (lipsa lichid in aspiratie, presiune maxima in refulare, nivel minim de lichid in rezervoare);

bucle de reglare (comanda robinetelor de reglare presiune aer);

Aplicatia la nivelul calculatorului PC (laptop), care realizeaza:

interfata grafica cu utilizatorul;

comunicatia cu automatul programabil, in vederea preluarii datelor;

centralizarea datelor si stocarea lor intr-un fisier de tip .csv (care se poate vizualiza in Excel);

determinarea starilor de alarma si semnalizarea lor pe ecran;

grafice de variatie a parametrilor monitorizati.

Pompe cu Cavitati Progresive

Monitorizarea si vizualizarea parametrilor

Programul de aplicatie "Test pompe" permite selectia dintr-o lista a pompei care urmeaza sa fie testata (tip, caracteristici de debit si presiune):



Selectie pompa

Selectati tipul pompei de test

- Pompa multifazica GP
- Pompa lichide GP
- Pompa verticala PB

Selectati caracteristicile pompei de test

<input type="radio"/> 10.06	<input type="radio"/> 40.12	<input type="radio"/> 30.50
<input type="radio"/> 10.12	<input type="radio"/> 40.24	<input type="radio"/> 25.80
<input type="radio"/> 10.24	<input type="radio"/> 60.12	<input type="radio"/> 15.100
<input checked="" type="radio"/> 10.48	<input type="radio"/> 60.24	<input type="radio"/> 25.110
<input type="radio"/> 20.12	<input type="radio"/> 60.36	
<input type="radio"/> 20.24	<input type="radio"/> 60.48	
<input type="radio"/> 20.48		

Introduceti seria pompei de test

s1-22092013

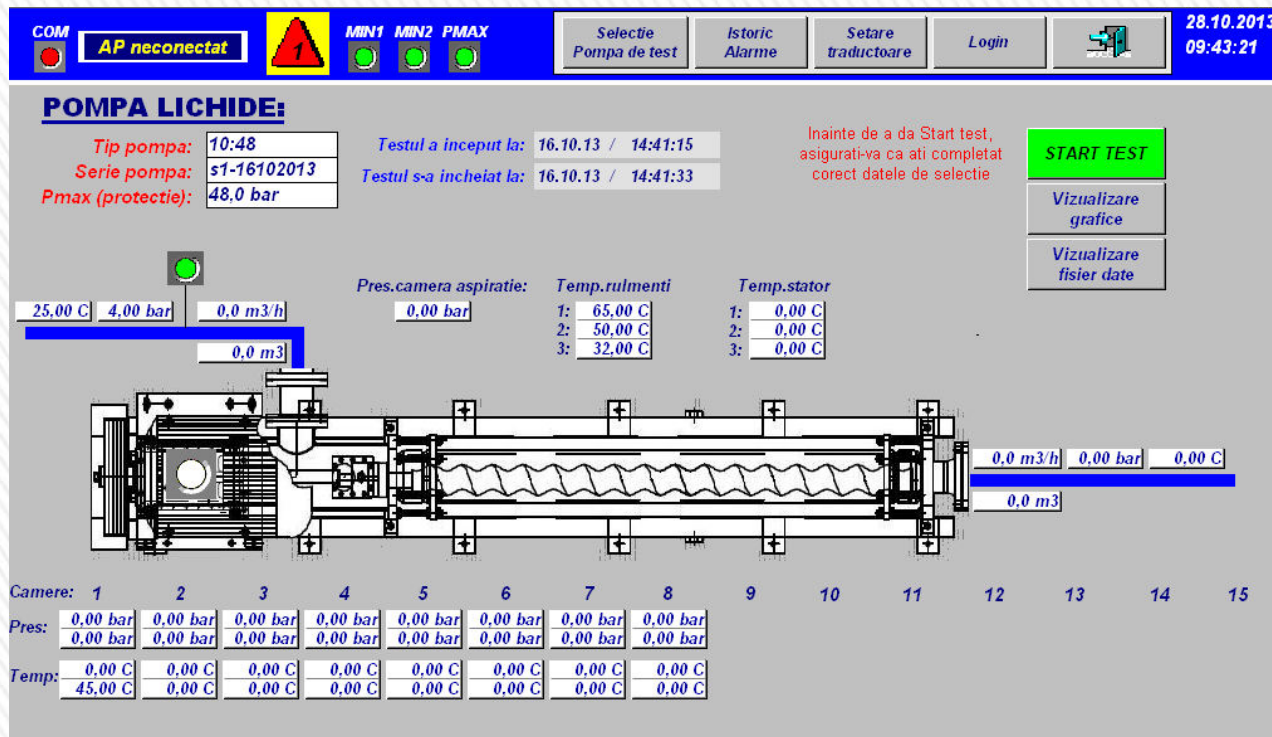
Mergi in ecranul de vizualizare

Dupa selectia pompei, valorile masurate (instantanee) ale presiunilor, temperaturilor, debitelor sunt afisate in ecrane specifice pentru fiecare tip de pompa (lichide, multifazica, verticala). Stocarea datelor in fisierul log*.csv (la interval de 5 secunde) incepe doar la comanda operatorului (buton "Start test"); similar, stocarea datelor in fisierul log*.csv se intrerupe la comanda operatorului (buton "Stop test"). In fisierul log*.csv vor fi salvate: data, ora, seria pompei, tipul de pompa, pompa in functionare sau nu, temperaturi, presiuni, debite.

Pompe cu Cavitati Progressive

Evolutia in timp a parametrilor monitorizati poate fi vizualizata grafic. Spre deosebire de salvarea in fisierul log*.csv, vizualizarea grafica a valorilor masurate se face in mod continuu, indiferent daca pompa este in perioada de test sau nu.

Mai jos este prezentat ecranul de vizualizare pentru testare pompa lichide:



Pompe cu Cavitati Progressive



Pompe cu Cavitati Progressive



Pompe cu Cavitati Progresive

