



Grup expander elicoidal - generator

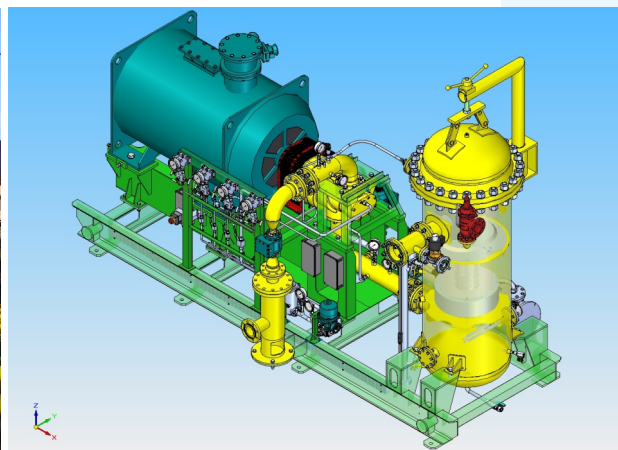
Grupul expander elicoidal-generator, este destinat producerii de energie electrică în instalațiile proprii sau de alimentare a unor rețele zonale de distribuție gaz natural.

Pentru reducerea presiunii gazelor în stațiile de reglare și măsură de pe conductele magistrale, se utilizează ventile de laminare, de regulă încălzite, care permit reducerea presiunii de la presiunea de transport la

presiunea de distribuție. Acest lucru conduce la o pierdere însemnată de energie care se poate recupera prin prelucrarea eficientă a diferenței de presiune în expander. Scopul urmărit este de înlocuire a ventilelor și a reguletoarelor de laminare cu o turbină elicoidală care prin destinderea adiabată a gazelor obține o energie utilă nepoluantă.



Ansamblu expander elicoidal-generator.



Vedere izometrica.

Avantaje:

- sursa de energie electrică locală;
- creșterea gradului de utilizare a energiei înmagazinate în gazul natural din conductele de înaltă presiune;
- producere de energie electrică fără a folosi un motor termic;
- dobândirea statutului de producător și furnizor de energie electrică.

Caracteristici tehnice:

Fluid de lucru	Gaz natural
Temperatură aspirație (°C)	80
Presiune aspirație (bar)	20
Presiune refulare (bar)	3,5
Debit masic (kg/h)	4.800
Putere electrică instalată (kW)	200

Turație (rpm)	1.500
Tensiune (V)	400
Frecvență (Hz)	50
Randament (%)	92
Gabarit (Lxlxh - mm)	5.000x2.063x3.000
Masa (kg)	6.540

Descriere constructiv funcțională:

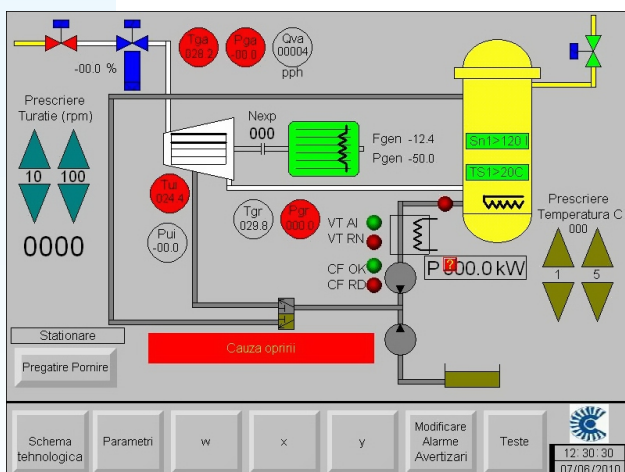
Grupul expander elicoidal-generator constă dintr-o turbină elicoidală care antrenează direct un generator electric, prezentând avantajul eliminării reductorului

și lărgind, în acest mod, gama de utilizare a expanderelor.



Grupul expander elicoidal-generator poate fi realizat pentru diferite debite și căderi de presiune. Sistemul de reglare, comandă și control are funcția de urmărire a parametrilor proceselor termice, mecanice

și electrice, în timpul regimurilor de lucru normale sau tranzitorii, reglarea și menținerea sub control a acestora, prin realizarea unei funcționări în condiții de siguranță maximă.



Comunicarea cu grupul expander elicoidal-generator se realizează cu ajutorul unei interfețe grafice realizată pe baza schemei tehnologice, cu afișarea stării tuturor liniilor de măsurare a parametrilor tehnologici cât și a elementelor de execuție.