

Funcționarea în cascadă a CHEMP-urilor Piatra Bulz și Boga 2 de pe râul Crișul Pietros-Bihor

Autori:

*Adrian MIC
Dorin PUSCAȘ*

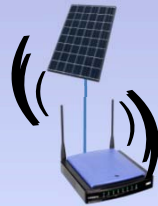
SC Hidroserv Cluj SA

AMENAJAREA CHEMP BOGA 2- PIATRA BULZ



ø 600

ø 800



CHEMP BOGA 2



conducta fortata ø 1000
 $\Delta h = 80$ m

2 generatoare asincrone
 $P_{iGA} = 630$ kW
turbine FO 90/570
1000 rot/min



CHEMP PIATRA BULZ

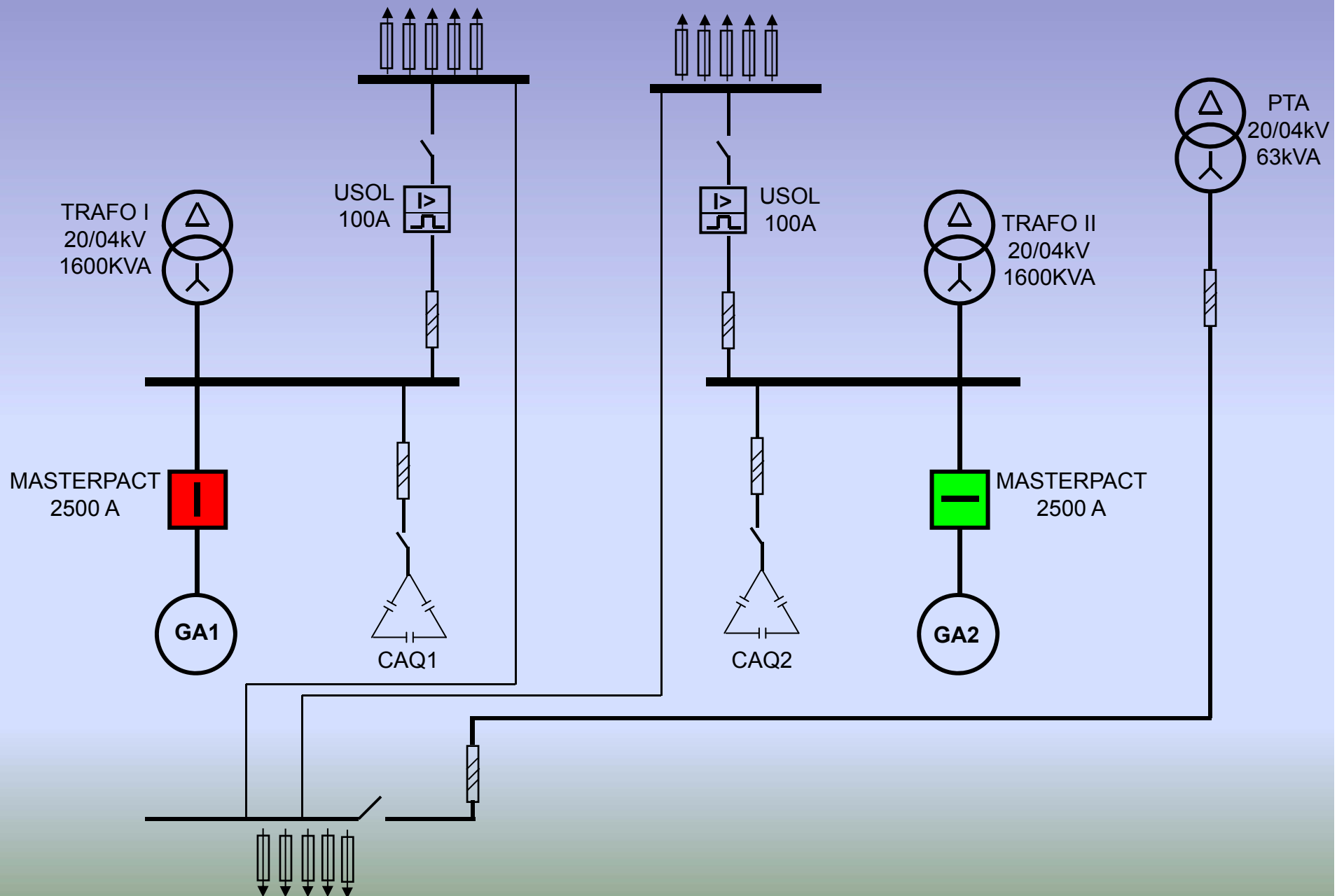


conducta fortata ø 1200
lungime 2 km, $\Delta h = 84$ m

2 generatoare asincrone
 $P_{iGA} = 1200$ kW
turbine FO 125/640
1000 rot/min

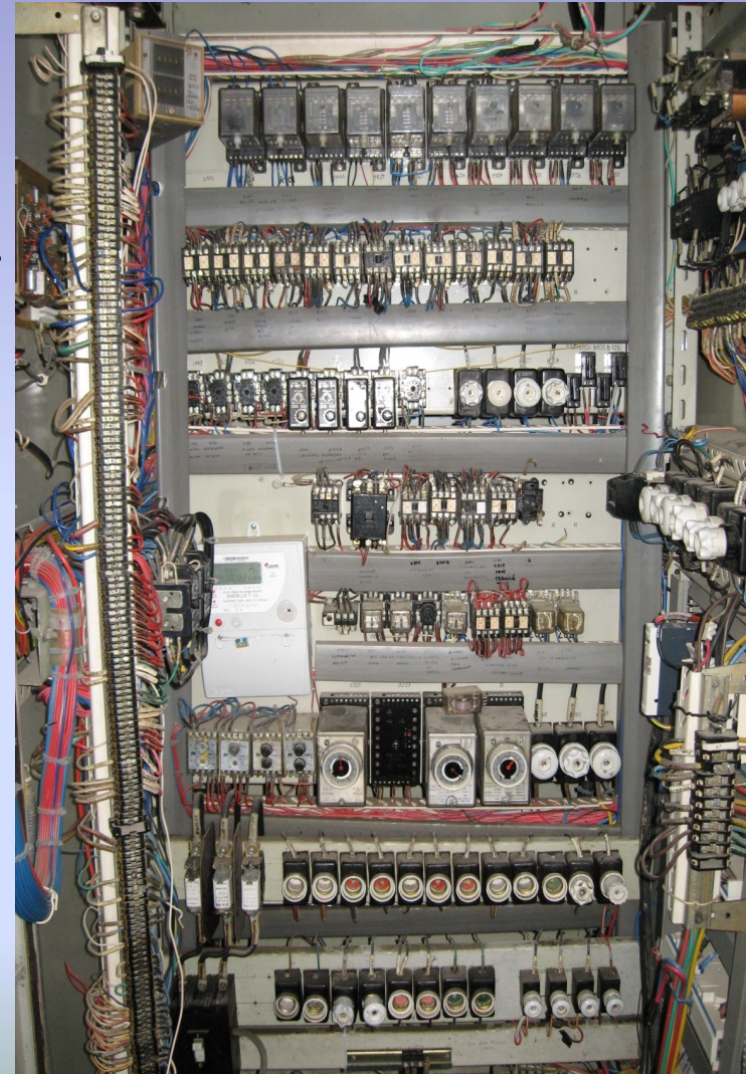
Crisul Pietros

SCHEMA MONOFILARĂ

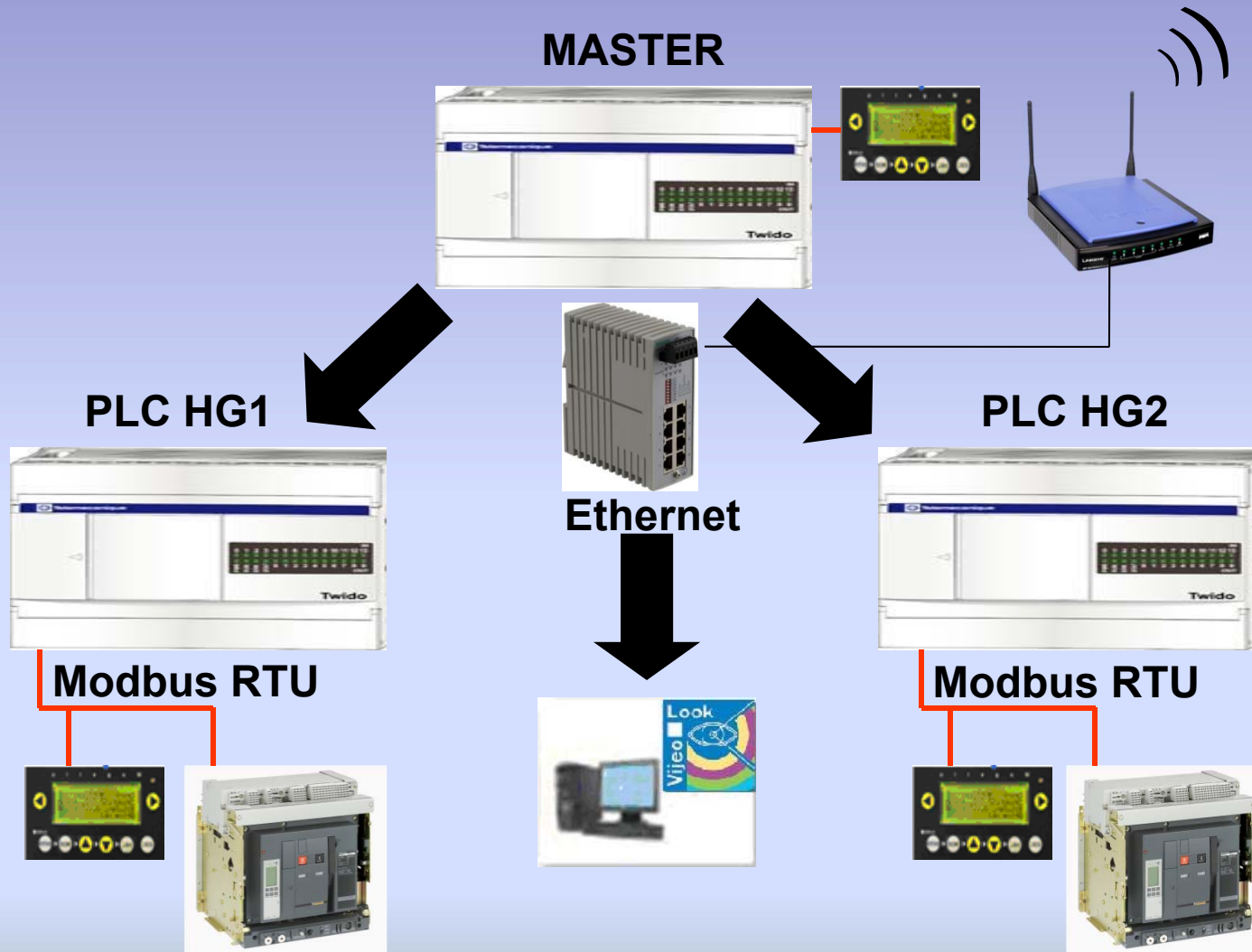


STARE INIȚIALĂ

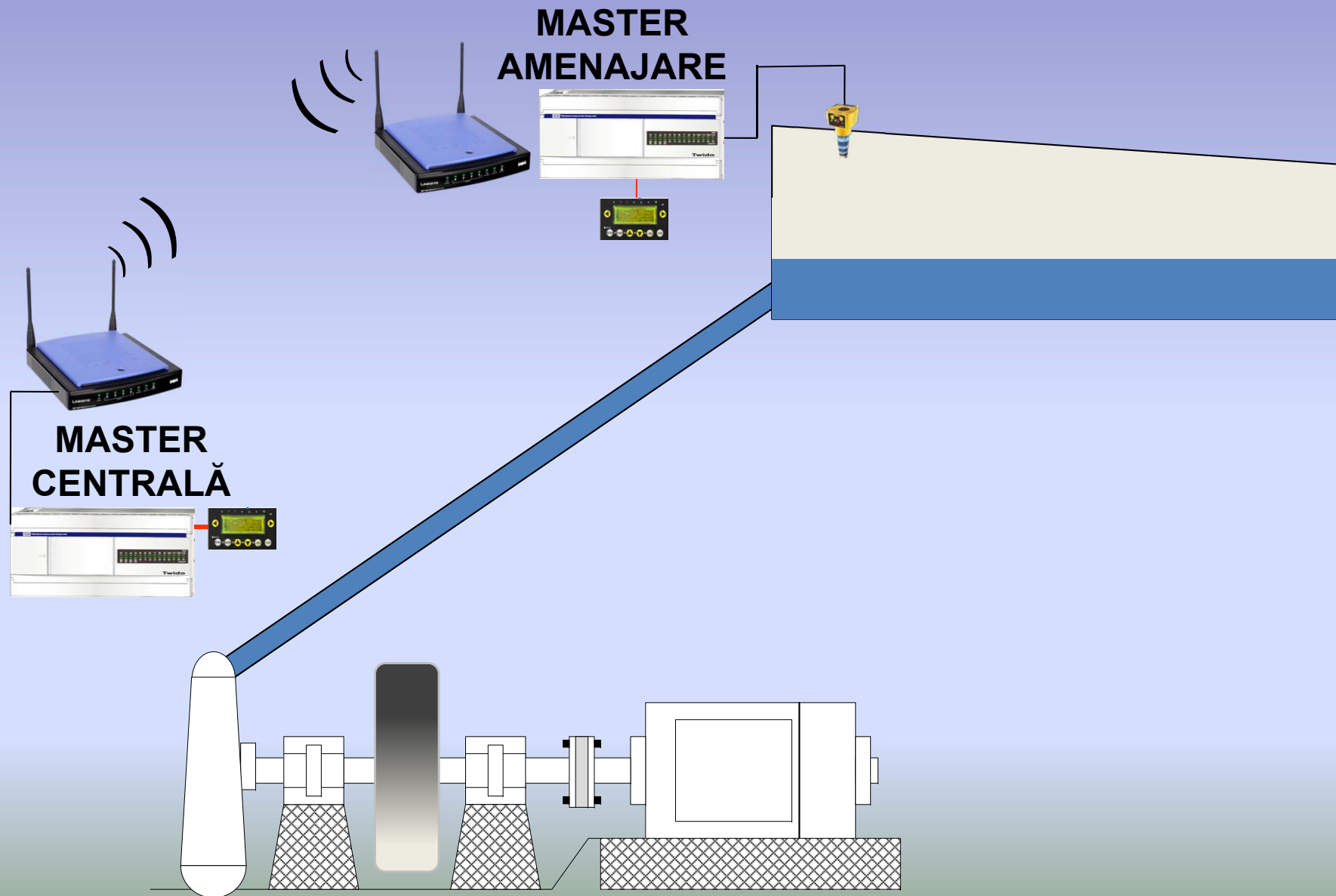
- PROCES PORNIRE-OPRIRE MANUAL
- CUPLARE LA REȚEA MANUALĂ
- ACȚIONARE AD SISTEM REGMO
- CONTROL TERMIC CU TTS
- LIPSĂ AAR
- RĂCIRE LAGĂRE DEFICITARĂ



SOLUȚIE AUTOMATIZARE



Pornire automată în funcție de nivel



AP MASTER MHC ȘI AMENAJARE

- PORNIRE/OPRIRE AUTOMATĂ
- OPTIMIZARE FUNCȚIONARE MHC
- REALIZARE AAR
- GESTIONARE STAȚIE 20 KV
- ILUMINAT SIGURANȚĂ
- COORDONEAZĂ FUNCȚIONAREA AMBELOR CENTRALE PENTRU EVITAREA PIERDERILOR DE APĂ ȘI PUTERE



*Dulap aferent AP Master din MHC
Boga*

MASTER CENTRALĂ



- PORNIRE/OPRIRE AUTOMATĂ
- OPTIMIZARE FUNCȚIONARE
- GESTIONARE STAȚIE 20KV
- IMPLEMENTARE AAR
- ILUMINAT SIGURANȚĂ
- ORE FUNCȚIONARE

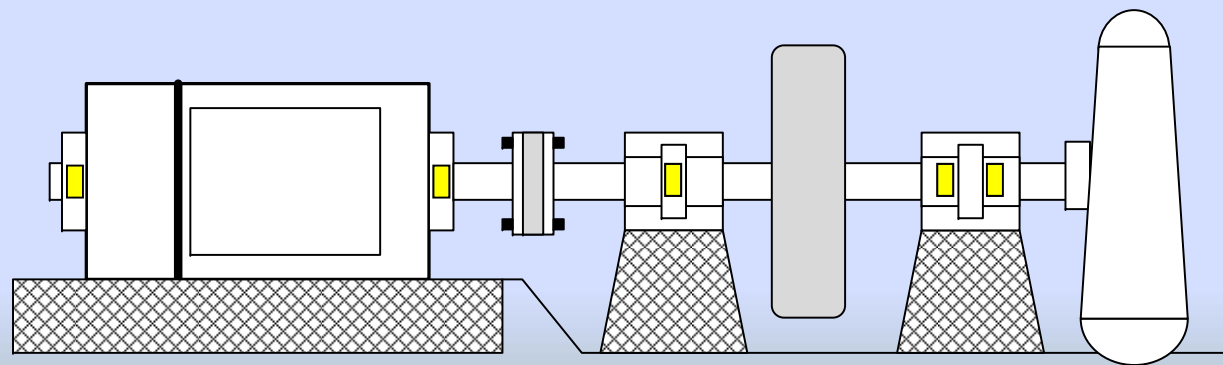
AUTOMATIZARE MHC



- PROCES AUTOMAT PORNIRE OPRIRE
- CONTROL TERMIC
- GRUP ULEI SUB PRESIUNE
- NIVELE LAGĂRE
- RECIRCULARE ULEI
- APĂ RĂCIRE
- MĂSURĂ TURAȚIE

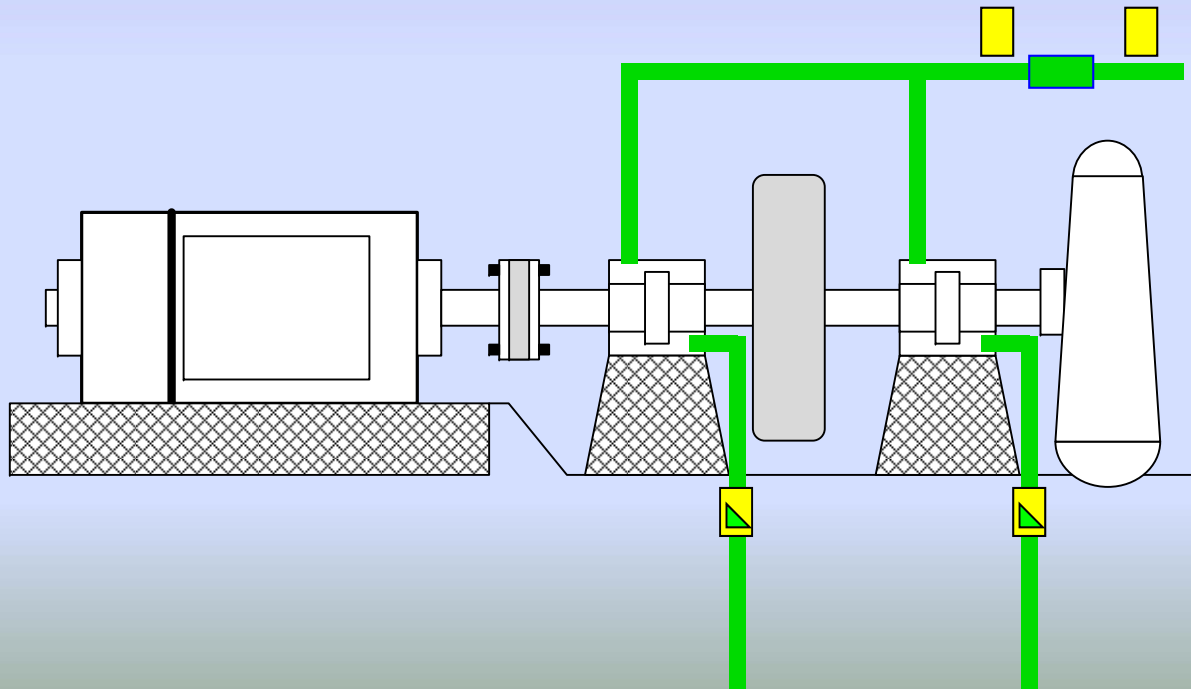
CONTROL TERMIC

- TERMOREZISTENȚE PT100
- MODUL SPECIALIZAT
- 8 PUNCTE DE MĂSURĂ
 - 3 TEMP GENERATOR
 - 2 TEMP RULMENȚI
 - 3 TEMP LAGĂRE



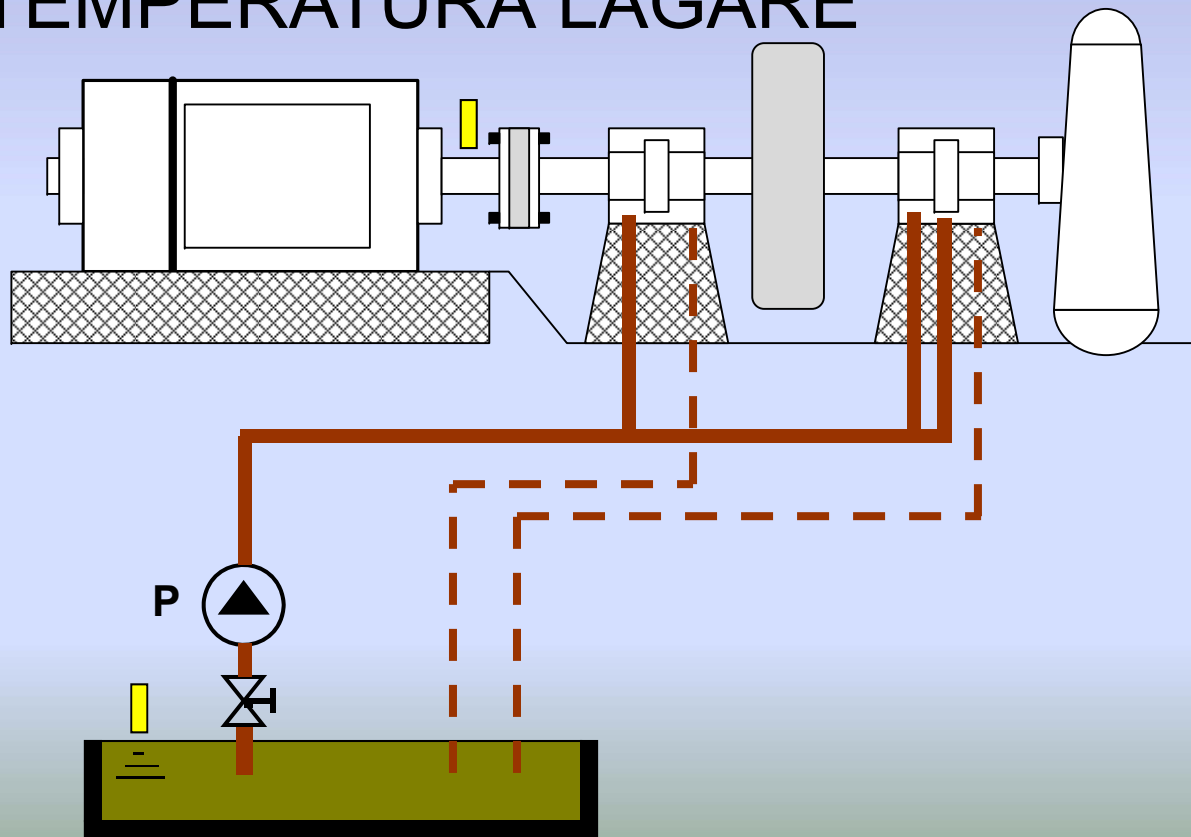
APĂ RĂCIRE

- MONITORIZARE PRESIUNE
- MONITORIZARE CIRCULAȚIE
- MONITORIZARE ÎNFUNDARE FILTRU



RECIRCULARE ULEI NIVEL LAGĂRE

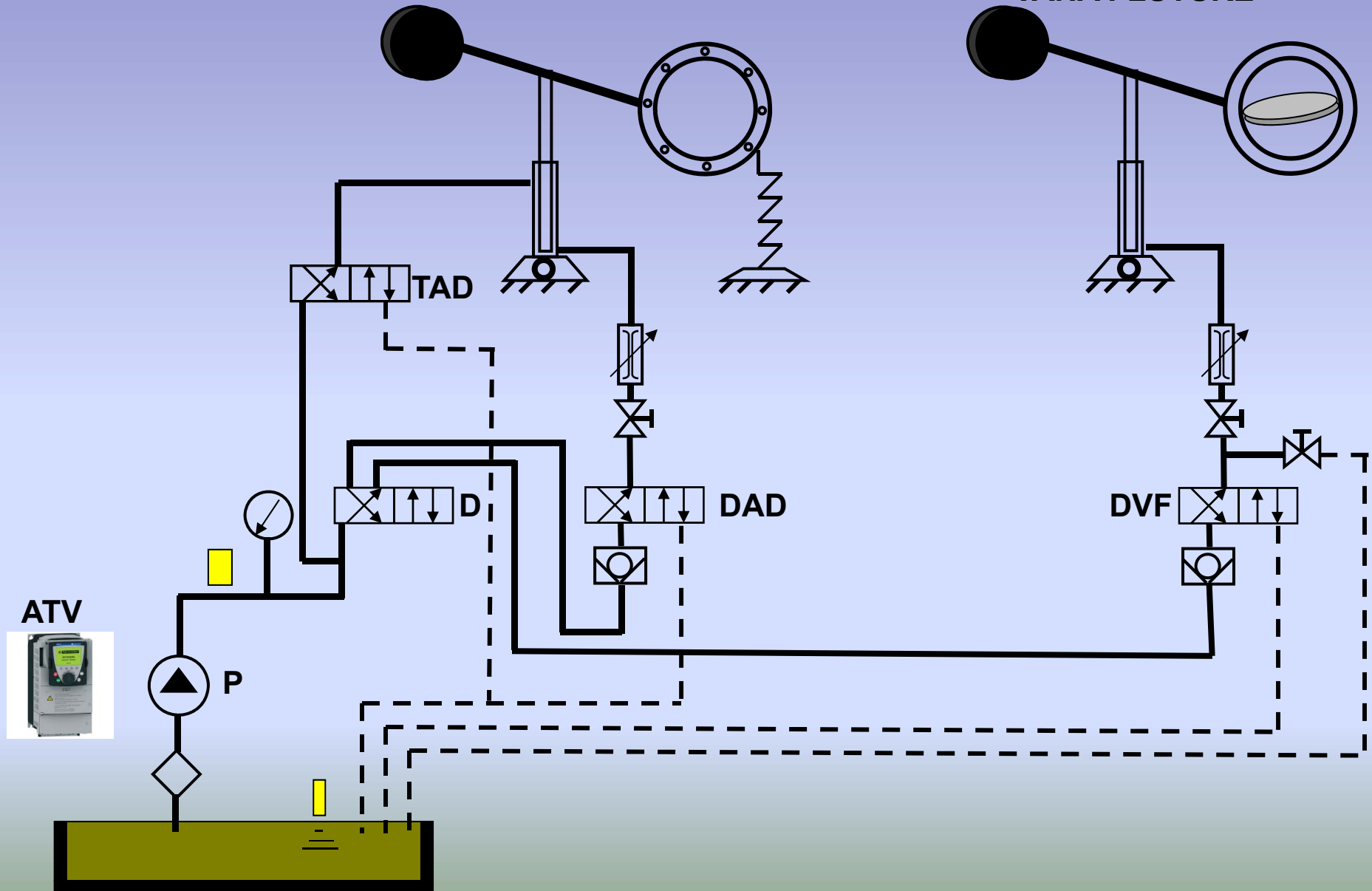
- MONITORIZARE NIVEL ULEI
- FUNCȚIONARE ÎN FUNCȚIE DE TURAȚIE ȘI TEMPERATURĂ LAGĂRE



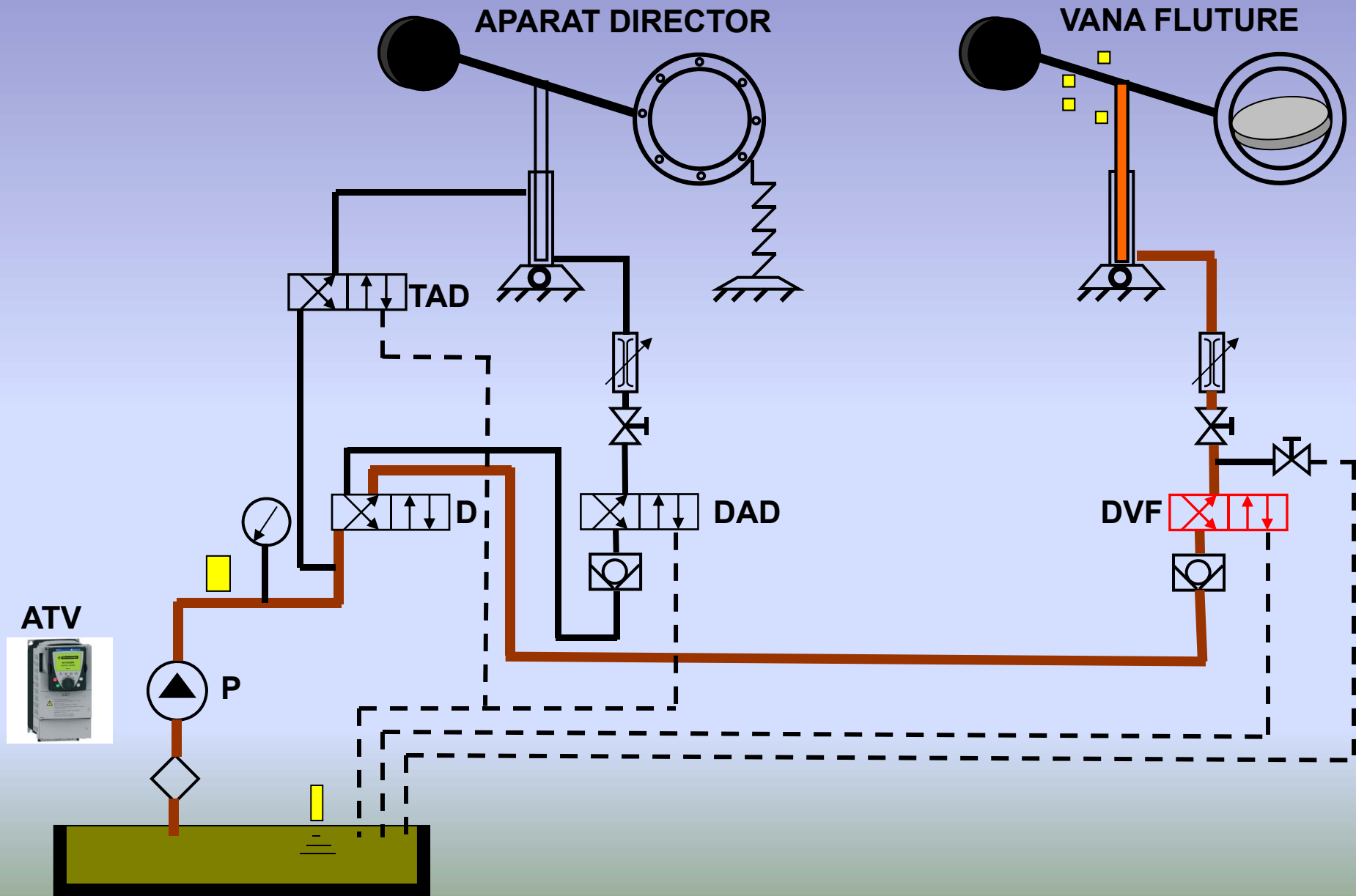
Grup Ulei sub Presiune-repaus

APARAT DIRECTOR

VANA FLUTURE



Grup Ulei sub Presiune-acționare vana fluture

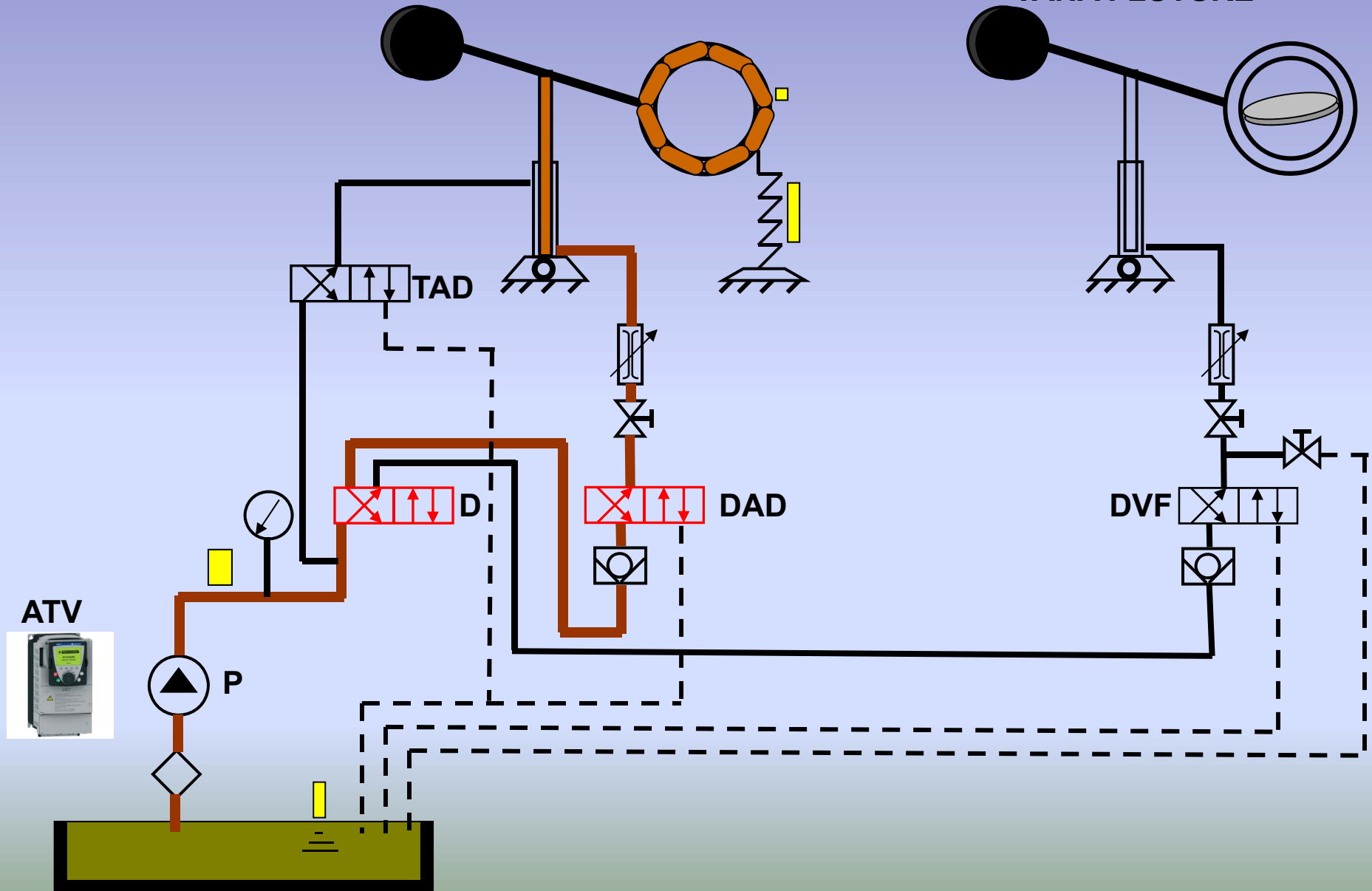


Grup Ulei sub Presiune-acționare aparat

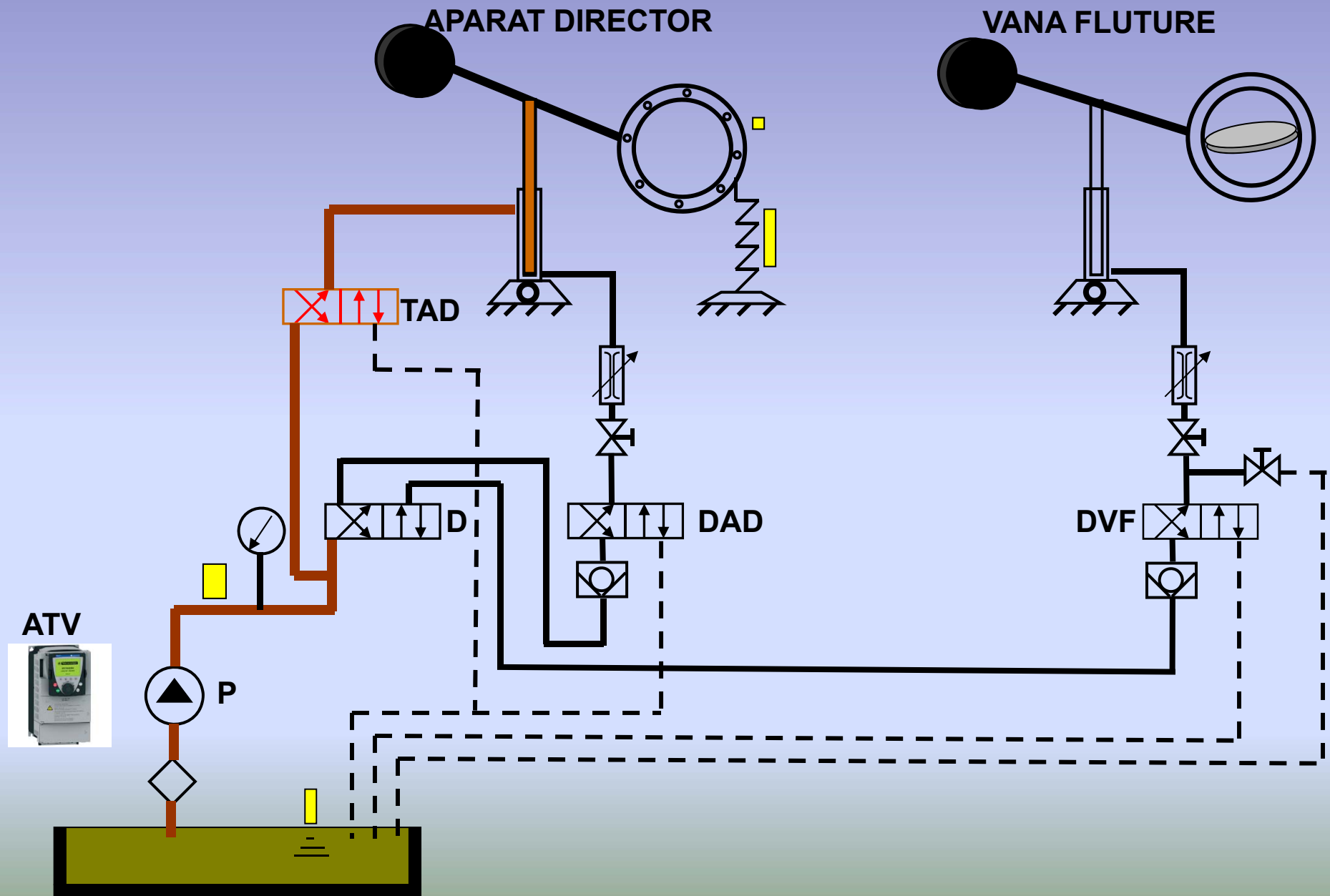
director

APARAT DIRECTOR

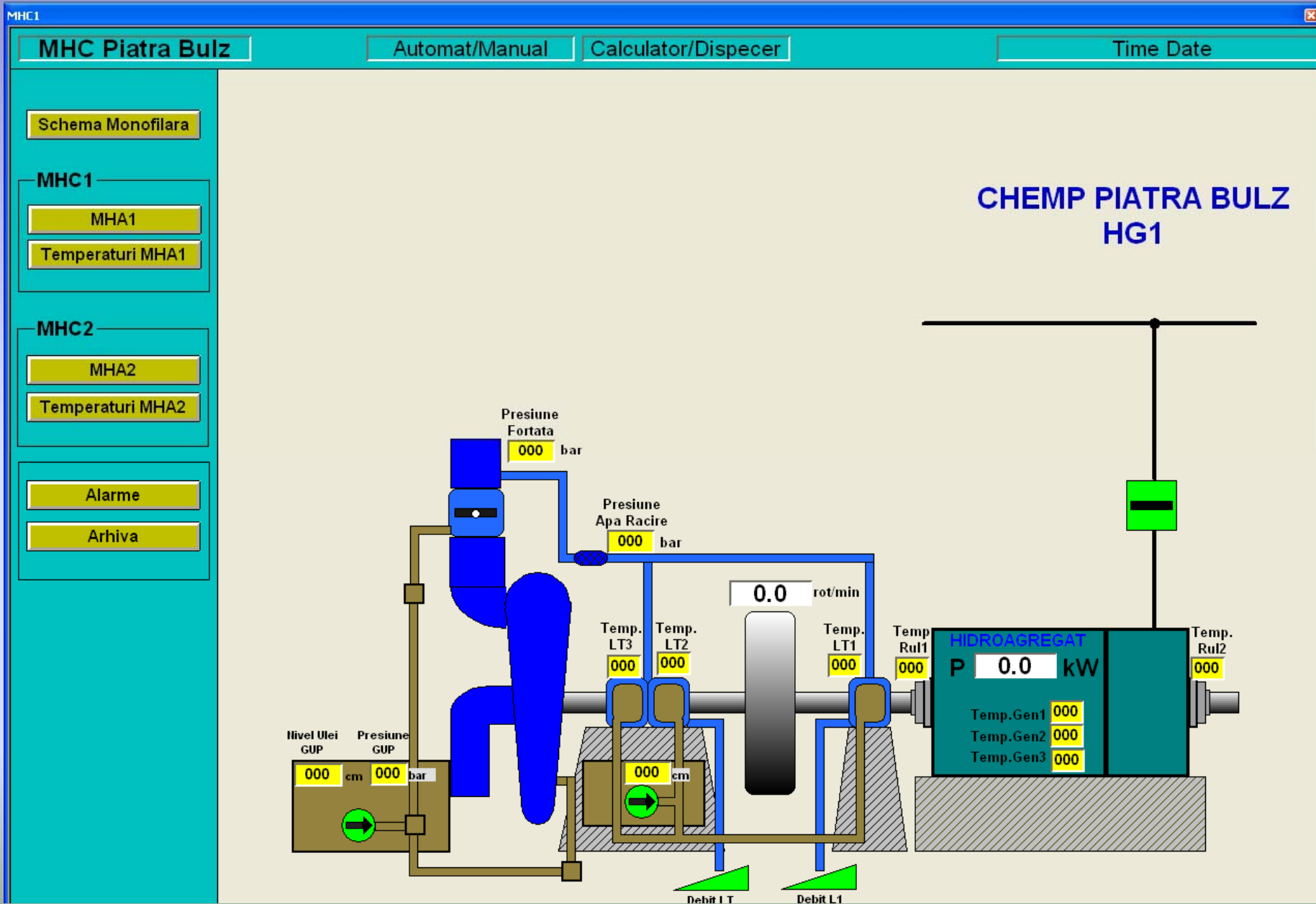
VANA FLUTURE



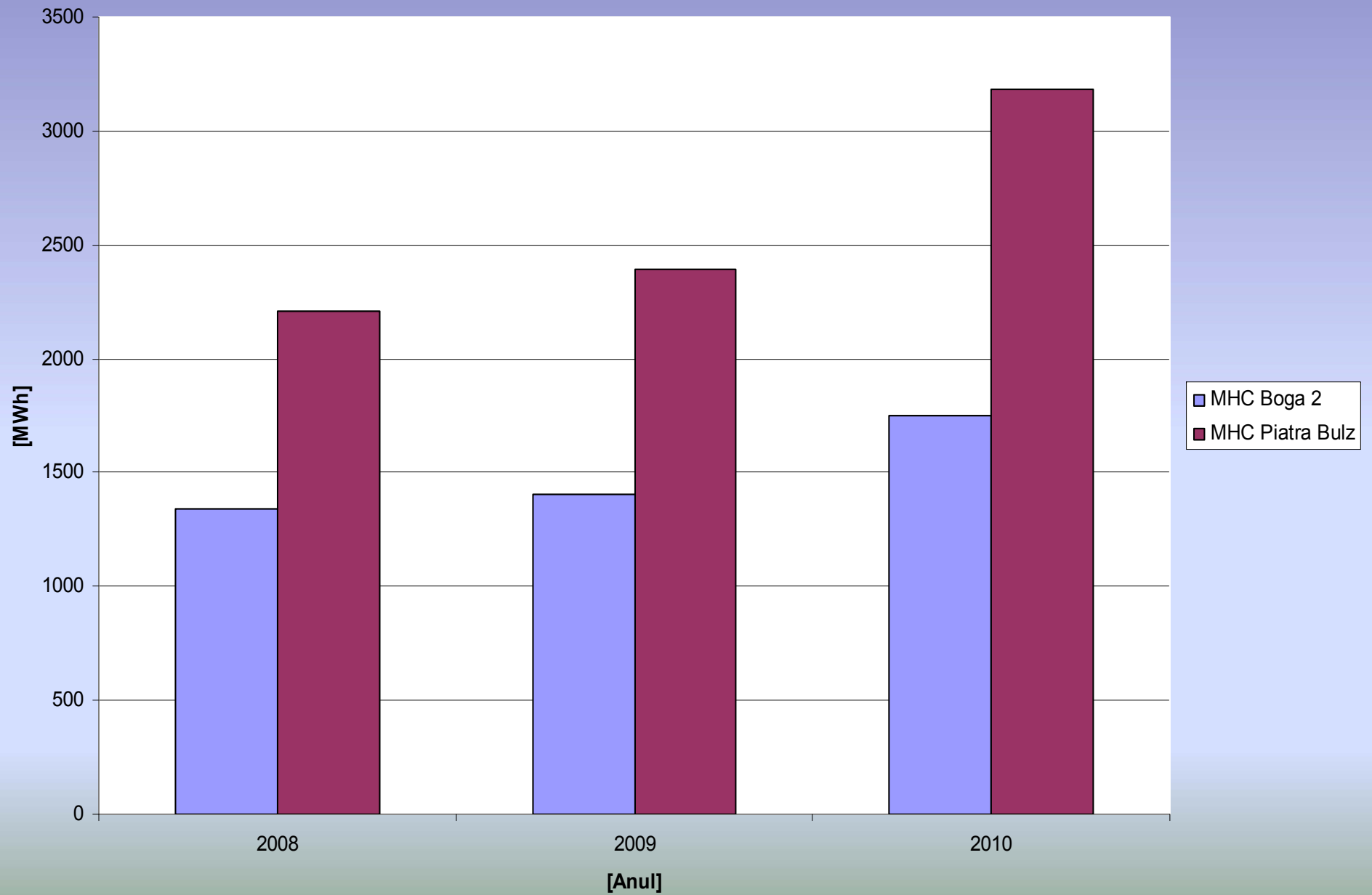
Grup Ulei sub Presiune-tensionare AD



SCADA-Vijeo Look



ENERGIA PRODUSA DE AMENAJARE IN PERIOADA 2008-2010



CONCLUZII

- *CREȘTEREA SIGURANȚEI ÎN EXPLOATARE*
- *FIABILITATE RIDICATĂ A ECHIPAMENTELOR*
- *COSTURI DE MENTENANȚA REDUSE*
- *GESTIONAREA OPTIMĂ A RESURSELOR DE APA*
- *MAXIMIZARE PRODUCȚIE*

**MULȚUMIM PENTRU
ATENȚIE!!!**