

CUPRINS

1. Grupuri de pompare pentru generarea presiunilor înalte. Generalități	2
2. Amplificatoare hidraulice rotative de presiune	2
2.1. Amplificator hidraulic volumic rotativ de presiune cu debit continuu.....	2
2.2. Multiplicator hidraulic de debit sau presiune.....	4
3. Amplificatoare hidraulice de presiune cu pistoane oscilante	5
3.1. Amplificator hidraulic oscilant de presiune cu simplă acțiune (AHOPSA).....	5
3.2. Ciclograma de funcționare a unui grup de pompare echipat cu AHOPSA.....	7
3.3. Amplificator hidraulic oscilant de presiune cu dublă acțiune (AHOPDA).....	10
4. Amplificatoare hidraulice de presiune lichid-lichid, gaz-lichid, gaz-gaz	11
4.1. Sistem de pompare cu 3 AHOPSA cuplate în paralel.....	11
4.1.1. Tăierea cu jet de apă a materialelor metalice plastice și ceramice.....	12
4.2. Amplificator hidraulic oscilant de presiune cu dublă acțiune aer-lichid.....	17
4.3. Amplificator pneumatic oscilant de presiune gaz-aer.....	17
4.3.1. Aplicații ale amplificatoarelor de presiune gaz-gaz.....	20
5. Amplificatoare hidraulice oscilante de presiune ulei-ulei (miniboostere)	23
5.1. Soluții constructive de amplificatoare tip miniBOOSTER Hydraulics A/S.....	23
5.1.1. Miniboostere model HC1 și HC2.....	23
5.1.2. Miniboostere model HC2-F și HC22.....	25
5.1.3. Miniboostere model HC25 și HC225.....	26
5.1.4. Miniboostere model HC2D și HC2D-D.....	27
5.1.5. Minibooster model HC2P.....	28
5.1.6. Miniboostere cu debite mari tip M-HC6D-013-1K200 și M-HC6D-013-1K400.....	29
5.2. Soluții constructive de amplificatoare tip miniBOOSTER KVT	31
5.2.1. Amplificatoarele de presiune model HC.....	31
5.2.2. Amplificatoare cu dublă acțiune seriile HC2D / HC6D.....	34
5.2.3. Amplificatoare seriile HC3 / HC3-C / HC3-H / HC3-I.....	35
5.2.4. Amplificatoare seriile HC3-D, HC3-F.....	38
5.2.5. Amplificatoare seria HC5.....	39
5.2.6. Amplificatoare de presiune seriile HC2D2 / HC6D2 / HC9D2W.....	39
5.2.7. Amplificatoare de presiune seriile M-HC6, M-HC6D.....	40
5.2.8. Amplificatoare de presiune seria M-HC7.....	42
5.2.9. Supapă de control pilotată POV-2000.....	43
5.2.10. Blocuri de supape cu supapă de control a presiunii și supapă de sens CV2 / CV3.....	44
5.2.11. Blocuri de supape cu supapă de control a presiunii și filtru / cu supapă de succesiune CV4 / CV5.....	45
5.2.12. Blocuri de supape cu filtru / filtru și indicator vizual de murdărire CV6 / CV7.....	47
5.3. Soluții de montaj pentru amplificatoarele de presiune tip minibooster	48
5.3.1. Soluții de montaj amplificatoare cu pistoane oscilante de tip HC.....	48
5.3.2. Soluție de montaj a două amplificatoare de presiune pentru deplasarea unui cilindru hidraulic cu dublă acțiune, sub sarcină, în ambele sensuri.....	49
6. Sistem pompare de înaltă presiune cu 3 amplificatoare neconvenționale	50
6.1. Construcția sistemului de pompare de înaltă presiune.....	50
6.2. Ciclograma de funcționare a sistemului modular de pompare de înaltă presiune.....	50
6.3. Simularea în AMESim a dinamicii grupului de pompare.....	51
7. Analiza soluțiilor constructive ale sisteme hidraulice de generare a presiunilor înalte	54
8. Bibliografie	55