

MODEL PRESĂ HIDRAULICĂ

Instrucțiuni de punere în funcțiune

1. Montați pârghia de ridicare hidraulică (fig.1)
2. Umpleți cu ulei (pâlnia nu aparține de dotare (fig.2))
3. Supapa de evacuare trebuie să fie închisă (fig.3)
4. Cu ajutorul șurubului de fixare fixați echipamentul superior de presare (figurile 5,6,7)
Cu ajutorul arcului sprijiniți pistonul pentru umplerea cilindrului de lucru.
5. Deșurubați ușor șurubul de aerisire de pe cilindrul de lucru, apoi pompați încet ulei în rezervor, până când nu se scurge pe la șurubul de aerisire. Fixați șurubul de aerisire.(fig.4)
6. În locul arcului puneți unealta inferioară a presei și introduceți materialul ce urmează a fi îndoit. După terminarea lucrului repuneți arcul (aceasta fixează pistonul).



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

Dacă exercităm pe suprafața unui lichid aflat într-un vas de orice formă, o forță de presiune prin intermediul unui piston, atunci efectul acesteia apare pe toate părțile pereților vasului. Adică, oriunde vom mări presiunea, aceasta se răspândește peste tot uniform prin lichid. Acest lucru a fost descoperit în anul 1659 de Pascal, de aceea se numește **legea lui Pascal**. Acest fapt poate fi explicat prin influența particulelor de lichid. Pe această lege se bazează acțiunea preseii hidraulice, care constituie baza sistemului de frânare aflat în autovehicule. Funcționarea echipamentului se poate explica în felul următor: Prin intermediul unui piston A1 se poate aplica pe un piston cu secțiune mai mare A2, prin intermediul lichidului, urmare forței exercitate F1, o forță de presiune F2, mai mare de A1/A2 ori.

$$p = \frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}, \text{ de aici rezulta } F_2 = F_1 \frac{A_2}{A_1}$$

Bine înțeles că energia lucrătoare nu poate fi economisită nici aici, deoarece deplasarea pistoanelor este invers proporțională cu secțiunile.

Presă hidraulică se aplică deseori la ridicarea unor sarcini mari, de ex. structuri al unor poduri, ridicare autovehicule, la presarea unor materiale pulverulente în pastile, în cazul frânelor hidraulice, deja menționate, etc.