

Tromba aspirante sistema Del Giudice



Categoria
meccanica

Periodo storico
seconda metà XIX secolo

Costruttore
ignoto

Materiali
legno, ottone, ferro

Dimensioni
37x29x81 cm

Descrizione ed uso

La pompa nel XIX secolo veniva chiamata "tromba", e veniva utilizzata per innalzare liquidi per aspirazione o per pressione. I diversi pezzi che costituiscono una tromba sono: corpo di tromba, stantuffo, valvola e tubi d'aspirazione. Il corpo di tromba è un cilindro di vetro cavo entro cui si muove verticalmente un cilindro pieno, detto embolo, rivestito d'un involucro di cuoio, che costituisce lo stantuffo. Il cilindro di vetro esterno termina con due dischi in ottone. Un tubicino di vetro pesca nel liquido. La pompa aspirante è formata da un cilindro aperto superiormente dentro il quale scorre uno stantuffo a tenuta, munito di una valvola che si apre verso l'alto. Il cilindro comunica, per mezzo di una seconda valvola con il tubo di aspirazione che si immerge nell'acqua da sollevare, contenuta nella vaschetta. Nella fase iniziale la pompa funziona da pompa pneumatica, aspirando l'aria dal tubo di aspirazione e cacciandola fuori dal condotto di uscita. In tal modo sotto l'azione della pressione atmosferica agente sulla superficie dell'acqua contenuta nella vaschetta cilindrica, questa si solleva nel tubo di aspirazione e penetra nella camera cilindrica al di sopra del pistone attraverso la valvola. Nel suo movimento ascensionale il pistone la porterà verso l'alto facendola uscire dal condotto verticale.

Fonti:

A. Battelli, P. Cardani [1916] vol. I, pp. 509-510.
<http://www.esteticainfisica.it>

Note: Idea dell'ingegnere Francesco del Giudice, I preside del Regio Istituto tecnico e Capo dei Vigili del fuoco di Napoli