

bundene Reibung ganz wegfallen. Mit der Entlastung nehmen freilich der Anpreßdruck und damit die natürliche Dichtigkeit ab; bei Drucksteigerungen im Zylinder über das normale Maß hinaus öffnen sie sich nicht selbsttätig, verlangen vielmehr das Anbringen besonderer Sicherheitsvorrichtungen.

Die schädlichen Flächen und Räume (letztere 4 bis 10% des Hubraumes) fallen im allgemeinen ziemlich groß aus.

Soll sowohl die Zuleitung, wie die Abführung des Dampfes durch Ventile betätigt werden, so sind vier Stück notwendig, deren Lage gegenüber der Lauffläche die Gestaltung und Durchbildung des Zylinders und der Deckel bedingt. Grundsätzlich wird man auch hier die Auslaßventile in den tiefsten Punkten anzuordnen suchen, im übrigen aber leichte Zugänglichkeit und möglichste Einfachheit des Antriebes anstreben.

So ergibt sich für liegende Zylinder die Bauart der Abb. 1745, bei der die Ventile an den Enden des Arbeitsraumes, die Einlaß- im Scheitel, die Auslaßventile unten angeschlossen sind. Dadurch wird der Längsschnitt zur Haupt- und Symmetrieebene, was für das Einformen wichtig ist. Näheres über die konstruktive Gestaltung bringen die Beispiele 10 und 11.

Seltener findet sich die Lage der Ventile seitlich der liegenden Zylinder, Abb. 1746. An stehenden Maschinen kann die Anordnung sehr verschiedenartig sein; die Abb. 1747 und 1748 geben zwei wichtigere Ausführungen wieder.

Ventile pflegen meist in besonderen Körben zu sitzen, die in die Zylinder oder Deckel eingebaut, durch die Steuerhauben festgehalten werden. Manchmal arbeitet man aber auch die Sitzflächen unmittelbar in die Zylinder, Abb. 1749 oder Deckel ein, was freilich hohe Anforderungen an die Genauigkeit und Güte des Gußstückes stellt, das zum Ausschuß wird, wenn eine der schmalen Sitzflächen porös oder undicht ist.

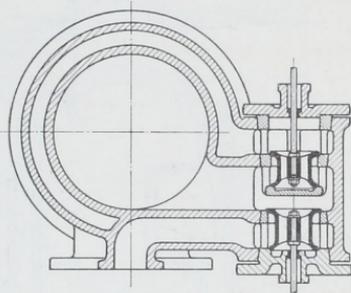


Abb. 1746. Ventilzylinder mit seitlich angeordneten Ventilen (Veraltet).

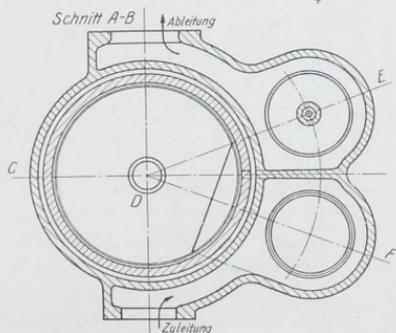
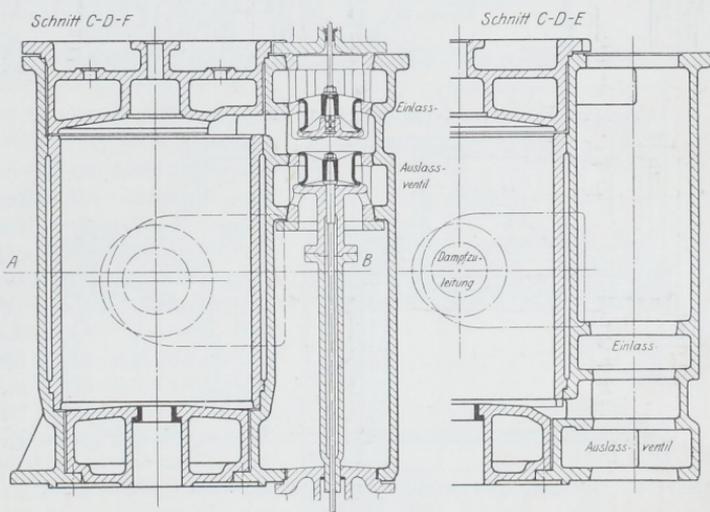


Abb. 1747. Zylinder mit Ventilsteuerung für stehende Maschinen.