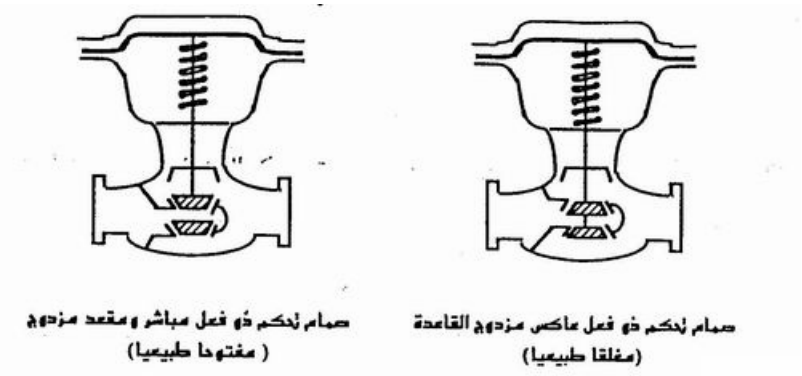
فالمشغل يقوم بتحويل إشارة ضغط الهواء إلى حركة عمودية، وجسم الصمام يتحكم في فتحة الصمام ومن ثم مقدار معدل تدفق السائل أو الغاز عبر الصمام.

وكما هو مبين في الشكل 2 -15 تنقسم صمامات التحكم الهوائية إلى نوعين رئيسين هما

صمامات ذات فعل مباشر Direct Action Valves وهي التي تقفل مع زيادة ضغط الهواء

صمامات ذات فعل عاكس Reverse Action Valves وهي التي تفتح مع زيادة الضغط



الشكل 2 -15 نوعي صمامات التحكم الهوائي

تحديد الحجم الأمثل لصمام التحكم Control Valve Sizing

تحديد الحجم الأمثل لصمام التحكم طريقة هندسية متبعة لإيجاد الحجم الصحيح لصمام التحكم اللازم لغرض محدد ، و"معامل تدفق الصمام" الذي عبارة عن كمية السائل التي تمر في الدقيقة عبر الصمام في الوضع المفتوح كاملا مع فرق ضغط psi1 ، وكمثال على ذلك إذا كان معامل تدفق الصمام $C_v=5$ فإن ذلك يعني أنه يتدفق خمسة قالونات في الدقيقة من الماء عندما يكون الصمام كاملا، وفرق الضغط psi1.

ويوضح الجدول(2 -2) قيم معامل تدفق الصمام التقريبية لصمامات تحكم ذات أحجام شائعة.