

Januar '2009

Speichertechnik Flüssigkeits- schalldämpfer

Nationale und internationale Richtlinien stellen wachsende Anforderungen an die Geräuschdämpfung stationärer und mobiler Anlagen in vielen Branchen.

Flüssigkeitsschalldämpfer, sogenannte Silencer, nutzen dazu Reflexionsvorgänge an Unstetigkeitsstellen der Querschnittsfläche. An einer Querschnittserweiterung wird eine ankommende Druckwelle teilweise reflektiert und teilweise durchgelassen. Der durchgelassenen Anteil wird an der folgenden Querschnittsverengung wieder teilweise reflektiert und teilweise durchgelassen. Diese Welle hat die gleiche Amplitude und Frequenz wie die ankommende Welle, jedoch mit einer Phasenverschiebung von 180° ($\lambda/2$). Dies führt zur Auslöschung der primären Welle.

Silencer sind vor allem bei wechselnden Betriebsdrücken einsetzbar, weil diese Dämpfer keine Gasvorspannung besitzen.

Die Lösung eines Pulsationsproblems ist wegen der Komplexität nicht trivial. Durch jahrelange Erfahrung und spezifisches Know-How löst die **HYDAC Technology** sicher auch Ihr Problem.

Bild: Silencer