

# Robuste Absperrklappe für Wasser, Abwasser, Luft

Der HYDROMAT® (**Bild 1**) ist eine äußerst robuste Absperrklappe mit zentrisch gelagerter Klappenscheibe, die durch bewährte konstruktive Merkmale eine jahrzehntelange Betriebssicherheit gewährleistet. In den Nennweiten DN 150 bis 1200 und den Druckstufen PN 10 bis PN 25 wird er im Anlagenbau und im Erdbau für die Medien Wasser, Trinkwasser, Brauchwasser, Abwasser oder Luft bis maximal 70 °C eingesetzt. Der HYDROMAT® ist in den Bauformen F4 (0,4 DN + 150 mm) und F5 (DN + 200 mm), mit oder ohne Umgehung (Bypass) erhältlich und hat eine DIN-DVGW-Registrierung für Trinkwasser.

## Werkstoffe

### Gehäuse und die Klappe

Die Hauptbestandteile – Gehäuse und Klappe – eines HYDROMATEN® sind aus EN-GJS-500-7 entsprechend DIN EN 1563 (GGG 40).

### Klappendichtung und Wellendichtung

Die Klappendichtung und die Wellendichtung sind aus EPDM entsprechend den Richtlinien des DVGW und den Anforderungen der KTW. Die konstruktiven Merkmale eines HYDROMATEN® und die Dimensionierung des Dichtele-

mentes bieten große Sicherheitsreserven für einen jahrzehntelangen Betrieb.

### Welle und Schrauben

Die Welle und die Schrauben sind aus Edelstahl. Außerdem hat die Welle, bedingt durch ihre vierfache Abdichtung, keinerlei Kontakt zu den Medien, weder nach außen noch nach innen. Sie verfügt über wartungsfreie Buchsen und hat eine genormte Schnittstelle für alle erdenklichen Antriebsvarianten.

### Korrosionsschutz

Im Armaturenbau gibt es verschiedene gängige Oberflächenbeschichtungen. Ein objektiver Kosten-Nutzen-Vergleich spricht im Wasserbereich für Email. Denn beim Emailieren entsteht ein unlösbarer Verbund zwischen Guss und Email, indem beide Werkstoffe bei ca. 850 °C miteinander verschmelzen (Verbundwerkstoff). Eine Beschichtung ist dagegen ein Oberflächenauftrag. Das bei den HYDROMATEN® eingesetzte Email ist flexibel und somit schlagfest. Sollte das Email trotzdem beschädigt werden, zum Beispiel auf der Baustelle, verhindert die verbleibende Verbundschicht die Korrosion und lässt keine Unterwanderung zu. Der HYDROMAT® bleibt geschützt und funktionsfähig.

Email hat zudem eine äußerst glatte Oberfläche. Deshalb kann sich nichts festsetzen – angefangen bei Inkrustationen bis hin zu Bakterien und sonstigen Mikroorganismen. Email bietet keinen Nährboden für Bakterien ist hygienisch und physiologisch unbedenklich.

## Dichtprinzip

Der entscheidende Vorteil eines HYDROMATEN® ist das kraftschlüssige Dichtprinzip, das durch die zentrische Lagerung der Klappenscheibe ermöglicht wird.

In eine umlaufende Nut in der Klappenscheibe ist eine breite und massive Dichtung spannungsfrei einvulkanisiert (**Bild 2**), die äußerst unempfindlich gegenüber den üblichen Beanspruchungen ist. Im Schließvorgang legt sich diese Dichtung an die Gehäuseinnenseite. Bei ca. 82° Klappenstellung liegt die Klappenscheibe kraftschlüssig an und dichtet ab. Selbst bei extremen Betriebsverhältnissen gewährleistet dieses Dichtprinzip eine sehr hohe Betriebssicherheit und garantiert aufgrund der Dimensionierung der Dichtung eine jahrzehntelange Lebensdauer.

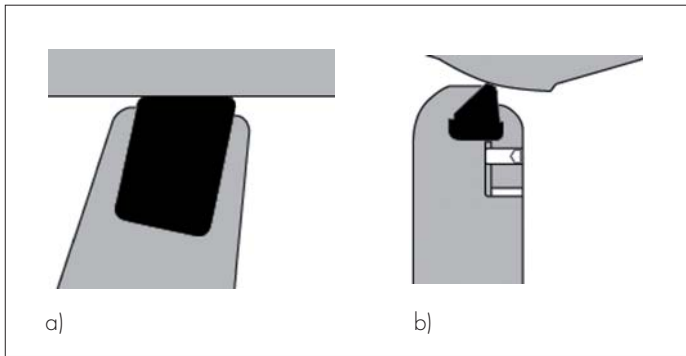
Ein weiterer Vorteil der zentrischen Lagerung der Klappenscheibe ist die strömungsgünstige Position der Klappenscheibe, die keine Verwirbelungen erzeugt und somit Inkrustation verhindert. Die zentrische Lagerung ermöglicht einen glatten Gehäusedurchgang, ohne Einschnürung der Nennweite durch Dichtsitze wie bei Exzenterklappen. Eine Besonderheit, bedingt durch die zentrische Lagerung der Klappenscheibe, ist die durchgängige Welle. Dies wirkt sich erheblich auf die Steifigkeit und die Festigkeit der HYDROMATEN® aus.

## Getriebe

Das wartungsfreie Schneckengetriebe der Baureihe GS (Hersteller AUMA), das für den HYDROMATEN® verwen-



**Bild 1:**  
Robuste Absperrklappe Hydromat® für Wasser, Abwasser oder Luft



**Bild 2:**  
Dichtprinzip des  
Hydromaten (a) und  
einer Exzenterklappe  
DN200 (b)

unterzogen wird, werden diese Einstellungen und das Zusammenspiel von Armatur und Getriebe kontrolliert. Sollten trotz allem mal ein Getriebeersatzteil oder ein Tauschgetriebe nötig sein, sind auch nach sehr langer Zeit sind Getriebeersatzteile oder Tauschgetriebe lieferbar. Die Reparatur oder den Austausch übernimmt auf Wunsch ein zertifizierter Armaturen- und Rohrleitungsservice.

det wird, ist ein außerordentlich robustes Getriebe für den Hand- und Motorbetrieb. Zuverlässigkeit und Langlebigkeit stehen im Vordergrund.

Die höchstmögliche Anforderung an ein Getriebe wird hier erfüllt: Schutzart IP 68-3 nach EN 60529. Es ist staub-

und schmutzdicht, wasserdicht bis 6 m Wassersäule in Verbindung mit einem hochwertigen Korrosionsschutz.

Die Getriebe werden über die einstellbaren Endanschläge für jeden HYDROMATEN® individuell eingestellt. Bei der Druckprobe, der jeder HYDROMAT®

#### **Wasser Berlin 2009**

Halle 4.2n, Stand 202B

T+E HYDROMATEN KG GmbH & Co.  
69123 Heidelberg  
Tel.: 06221-825180  
info@hydromaten.de