

Industrie armaturen

The Industrial Valve Journal

<http://www.industriearmaturen.de>

Robuste Absperrklappe jetzt mit Anschweißenden

T+E HYDROMATEN KG GmbH & Co., 69123 Heidelberg

Robuste Absperrklappe jetzt mit Anschweißenden

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 Erdeinbau für die Medien Wasser, Trinkwasser, Brauchwasser, Abwasser oder Luft bis maximal 70 °C eingesetzt. Der Hydromat ist in den Baulängen F4 (0,4 DN + 150 mm) und F5 (DN + 200 mm), mit oder ohne Umgang (Bypass) erhältlich und hat eine DIN-DVGW-Registrierung für Trinkwasser.

Bild 2: Hydromat mit allseitiger Polyurethan-Umhüllung (PUR) gemäß DIN 30677



Gehäuse und die Klappe aus Guss

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

Klappendichtung und Wellendichtung aus EPDM

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 Dichtelementes bieten große Sicherheitsreserven für einen jahrzehntelangen Betrieb.

Durchgängigkeit der Welle

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.

Eine Besonderheit der Hydromaten ist die Durchgängigkeit der Welle, die sich erheblich auf die Steifigkeit und die Festigkeit auswirkt.

Zahlreiche Alleinstellungsmerkmale

Der Hydromat war die erste Absperrklappe am Markt und verfügt bis heute über einige entscheidende Alleinstellungsmerkmale, die im Folgenden beschrieben werden.

Die Standardausführung hat eine Beschichtung innen und außen mit Grundemail mit zähem 2K-Auftrag, damit der Hydromat für den Erdeinbau ohne zusätzliche Umhüllung geeignet ist.

Die Armatur ist wartungsfrei. Es ist keine Betätigung notwendig.

Die zentrische Lagerung der Klappenscheibe ist nur im Hydromat verwirklicht, jahrelanger Patentschutz führte zu Nachbauten mit exzentrischen Klappenscheiben. Die Klappenscheibe ist somit strömungsgünstig gelagert, die keine Verwirbelungen erzeugt und somit keine Inkrustation begünstigt. Es gibt keine Einschnürung der Nennweite durch Dichtsätze wie bei Exzenterklappen.

Die zentrische Lagerung der Klappenscheibe ermöglicht den Einbau einer massiven Dichtung, die besonders robust, langlebig ist. Die Dichtung wird in die Nut der Klappenscheibe einvulkanisiert. Dies ist eine wesentliche Verbesserung.



Bild 1: Hydromat mit Flanschenden



Bild 3: Hydromaten mit Anschweißenden in Wasserleitung aus Stahl

rung des jetzigen Zustandes. Ein Auswechseln der Dichtung ist bei dieser wartungsfreien Absperrklappe nicht vorgesehen. Dies ist bei den jetzigen Absperrklappen noch nie durchgeführt worden.

Im Schließvorgang legt sich die Dichtung an die Gehäuseinnenseite. Bei ca. 82° Klappenstellung liegt die Klappenscheibe kraftschlüssig an und dichtet ab. Es verbleibt ein Abdichtbereich von 8°. Anhaftungen werden somit beiseite geschoben. Selbst bei extremen Betriebsverhältnissen gewährleistet dieses Dichtprinzip eine sehr hohe Betriebssicherheit und garantiert aufgrund der Dimensionierung der Dichtung eine jahrzehntelange Lebensdauer des Hydromaten.

Alle Dichtflächen werden durch Nacharbeit auf Sollmaß gebracht. So wird die geforderte Maßhaltigkeit sicher gestellt.

Auf Kundenwunsch wird eine allseitige Polyurethan-Umhüllung (PUR) gemäß DIN 30677 aufgebracht (**Bild 2**). Die

PUR-Umhüllung wird mit 20 kV geprüft, somit ist der Hydromat für den Einbau in korrosionsgeschützte Wassertransportleitungen geeignet. Der Hydromat hat ein Getriebe mit Endanschlägen. Die Getriebe sind von der AUMA-Gruppe, die weltweit einer der führenden Hersteller für Armaturengetriebe ist und seit 1972 Lieferant für Getriebe des Hydromaten ist.

Neu: Hydromat mit Anschweißenden

Seit einigen Monaten ist nun der Hydromat als erste Guss-Absperrklappe mit werkseitigen Stahlanschweißenden verfügbar (**Bild 3**). Somit entfallen die störungsanfälligen und aufwändig einzubauenden Flanschverbindungen.

Ziel ist es nämlich, ein Wasserrohrnetz für mehrere Jahrzehnte zu errichten. Betriebswirtschaftlich ist denn auch der Austausch von Absperrklappen nach wenigen Betriebsjahren nicht zu vertreten.

Die Flanschverbindung im Wasserrohr-

netz ist also auf das „Nichtvermeidbare“ zu begrenzen, da die fachgerechte Montage jeder Flanschverbindung erhöhte Anforderungen an das Montageteam stellt. Außerdem dürfen bei jeder fachgerechten Flanschverbindung Dichtung, Schrauben, Muttern und Scheiben nur einmalig verwendet werden.

Eine fachgerechte Umhüllung nach DIN 30672, Klasse C, der Flanschverbindung an Hydromaten ist nicht möglich. Hierzu steht nur ein kaltverarbeitbares Korrosionsschutzband und als Auffüllmaterial eine Plastmasse zu Verfügung. In drei Lagen aufgebracht erreicht das kaltverarbeitbare Korrosionsschutzband die Belastungsklasse A nach DIN 30672.

Bei der Schweißverbindung ist alles deutlich weniger aufwändig und zudem werden Ausbaustücke eingespart.

Einbauvorteile des Hydromaten mit Anschweißenden in Stahlleitungen

- keine Flanschverbindungen
- Innenemail und außen Grundemail. Keine Anhaftungen auf dem Innemail im Bereich der Abdichtung. Außen Grundemail keine weitere Umhüllung
- Dichtung einvulkanisiert, besonders robust, langlebig
- wartungsfrei
- allseitiger Polyurethan-Umhüllung (einziger Hersteller)
- Reduzierung der Einbaukosten: zum Beispiel keine Zulagen für Schweißformstücke und Flanschverbindungen.

IFAT ENTSORGA 2010

Halle A5, Stand 221

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