

AVK VALVOLE A FUSO



REGOLAZIONE PRECISA
DELLA PORTATA E
DELLA PRESSIONE

Expect... **AVR**



CONTROLLO E REGOLAZIONE PORTATA E PRESSIONE

Le valvole a fuso sono valvole di regolazione che consentono agli ingegneri di controllare e regolare con precisione il flusso e la pressione dell'acqua



Regolazione precisa

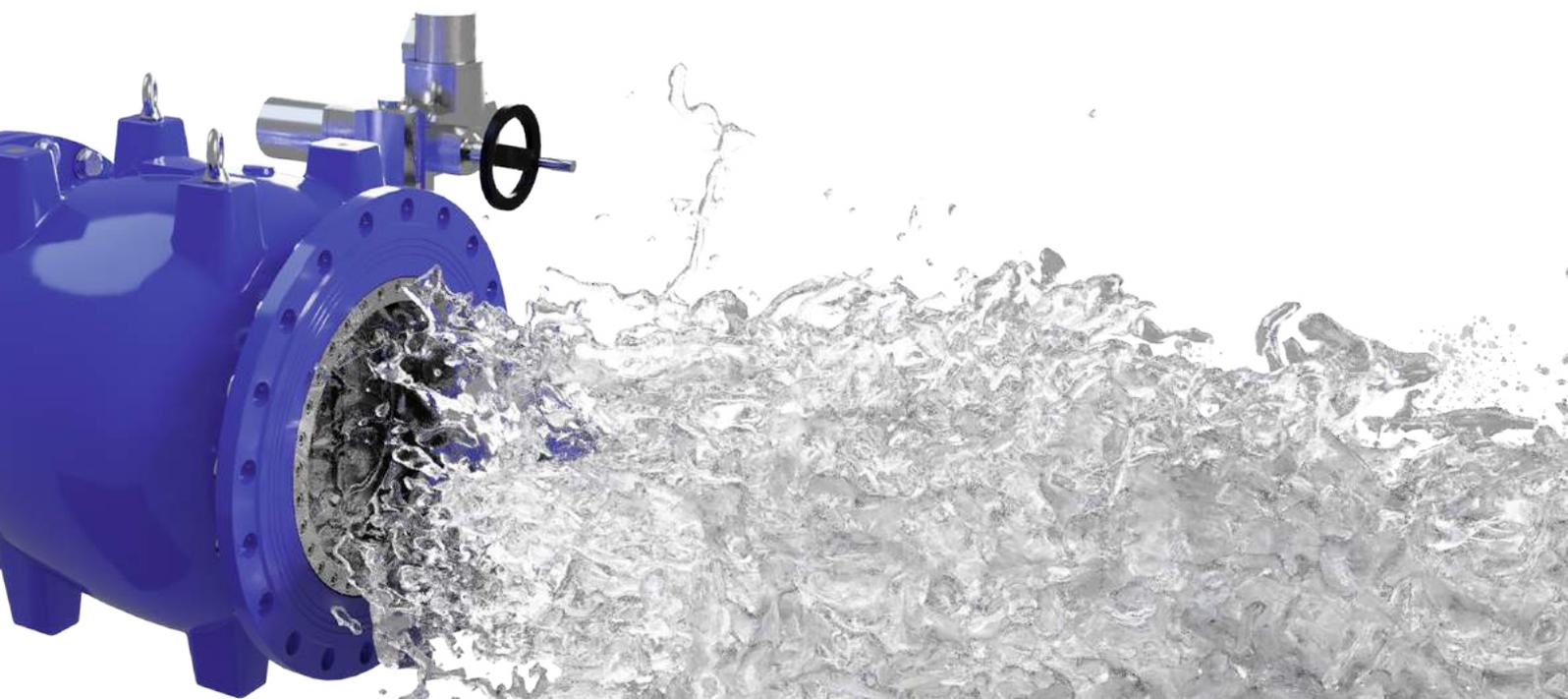
La precisione della valvola a fuso è ottenuta attraverso il delicato movimento dell'albero, che consente al riduttore di muovere il pistone posizionando la valvola in apertura o chiusura, a seconda delle esigenze del sistema di controllo.

Le valvole a fuso possono essere utilizzate in molte applicazioni diverse con necessità di regolazione del flusso o della pressione. Nel trattamento e nella distribuzione dell'acqua, dighe, serbatoi, centrali elettriche, industria, le valvole a fuso possono essere utilizzate per:

- Controllo della portata
- Regolazione della pressione
- Avvio della pompa
- Valvola di by-pass turbina
- Scarico
- Ingressi del serbatoio
- Regolazione dell'aria

Quando usare le valvole a fuso?

Rispetto alle valvole di controllo a membrana, le valvole a fuso possono essere utilizzate con pressioni differenziali più elevate e la nostra gamma standard di valvole a fuso copre un campo di pressione fino al PN40, e su richiesta fino a PN100. Le dimensioni vanno dal DN80 al DN1600 e su richiesta fino a DN2000. Le nostre valvole a fuso sono quindi consigliate anche per la regolazione in tubazioni di grande diametro e ad alte pressioni.

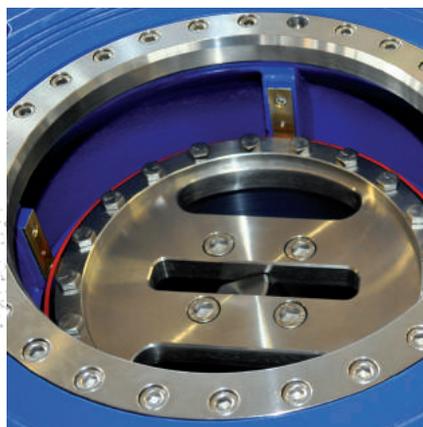


CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Le valvole a fuso AVK sono valvole di controllo di tipo lineare e sono progettate con una struttura monoblocco del corpo e da un design innovativo per l'ottimizzazione del flusso in modo da garantire una perdita di pressione ridotta in posizione di valvola aperta.

Design all'avanguardia

Le nostre valvole a fuso richiedono coppie di esercizio molto basse, poiché il pistone è sempre in equilibrio idraulico con la stessa forza su entrambi i lati in tutte le posizioni di apertura/chiusura. Questa caratteristica facilita le operazioni degli attuatori e riduce notevolmente i costi di riduttore e attuatore.



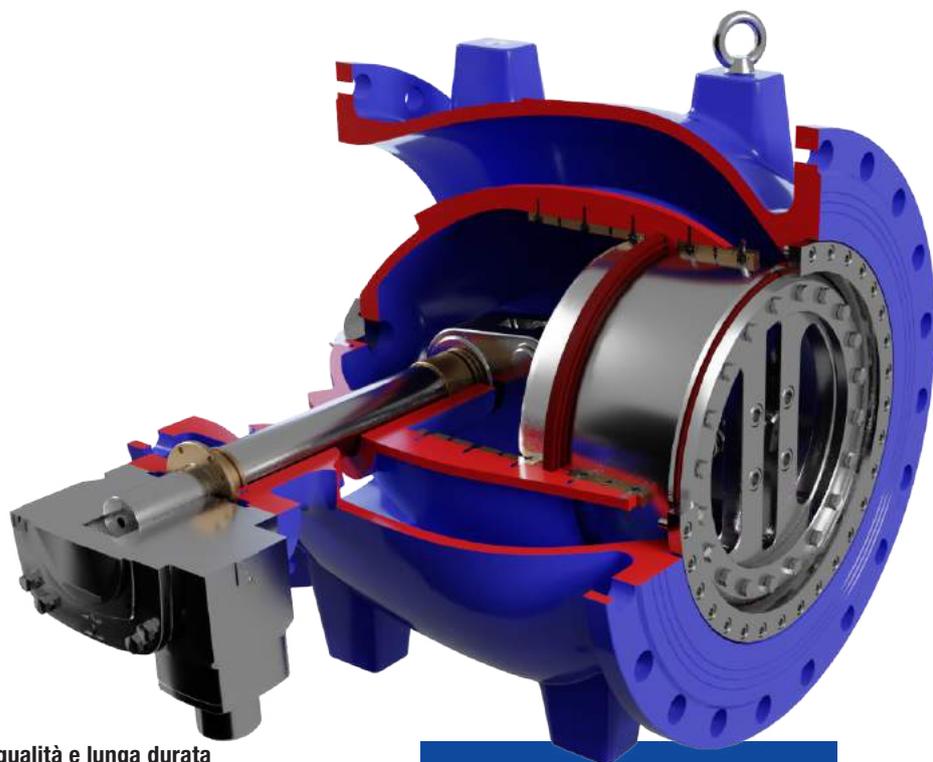
Tenuta ad alte prestazioni, posizionata in zona di "non flusso", facilmente sostituibile senza smontare la valvola dalla tubazione.

Alta qualità e lunga durata

Tutte le principali componenti interne sono in acciaio inossidabile e il corpo è completamente protetto con rivestimento epossidico FBE così da garantire una lunga durata. La guarnizione ad alte prestazioni è facilmente sostituibile ed è posizionata sul pistone anziché sulla sede prevenendo l'abrasione nel caso di montaggio del cestello anticavitazione. Inoltre, il pistone compatto ha 4-6 guide che garantiscono vibrazioni molto basse.



Protezione contro la corrosione per impieghi ad alta intensità con rivestimento epossidico in FBE minimo da 250 µm.



Principali caratteristiche e vantaggi

- Costruzione monoblocco del corpo
- Componenti interni e dispositivi di fissaggio in acciaio inossidabile per una lunga durata della valvola
- Tutte le parti in ghisa sferoidale rivestite con FBE min. 250 µm
- Tenuta dell'albero con doppi O-ring
- Tenuta principale nella zona di non flusso all'uscita della valvola
- 4-6 guide garantiscono vibrazioni molto basse
- Guarnizioni in PUR termoplastico per elevata resistenza all'abrasione
- Bilanciamento della pressione nella camera interna per una bassa coppia di esercizio
- Percorso del flusso simmetrico con sezione trasversale del flusso anulare in qualsiasi posizione aperta
- La forma interna del corpo è ottimizzata per fornire un basso coefficiente di perdita di carico in posizione completamente aperta

VARIANTI VALVOLE A FUSO E CONFIGURAZIONI

Offriamo una vasta gamma di valvole a fuso di alta qualità in diverse configurazioni e con extra opzionali per l'attivazione e la prevenzione della cavitazione.

Software dedicato per il dimensionamento

Ogni valvola è definita in base ai criteri di selezione pertinenti per la sua specifica applicazione. Al momento della richiesta è quindi necessario fornire informazioni sui dati idraulici (portata e pressione), progetto di installazione e attuazione richiesta. Ciò garantisce che la valvola abbia una prestazione ottimale per l'installazione data. Utilizzando il nostro software dedicato per i calcoli di dimensionamento, forniamo un report del fluido e della cavitazione nelle condizioni idrauliche indicate, in cui si garantisce una valvola priva di cavitazione.

Configurazioni

Offriamo una selezione di opzioni extra per l'attivazione e la prevenzione della cavitazione. Ogni valvola è adattata ai dati di funzionamento effettivi e funziona senza cavitazione anche con grandi differenze di pressione.

Attuazione

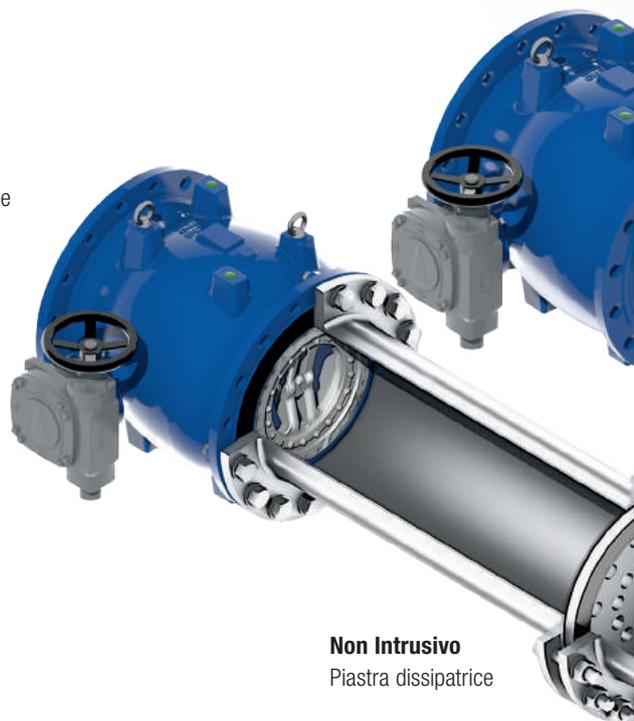
Su richiesta possiamo fornire soluzioni di valvole a fuso con configurazioni di attuazione progettate su misura:

- Riduttore e volantino
- Comando elettrico
- Idraulico
 - Attuatore oleodinamico con contrappeso
 - Attuatore oleodinamico doppio effetto
 - Attuatore oleodinamico singolo effetto
- Attuatore pneumatico semplice/doppio effetto

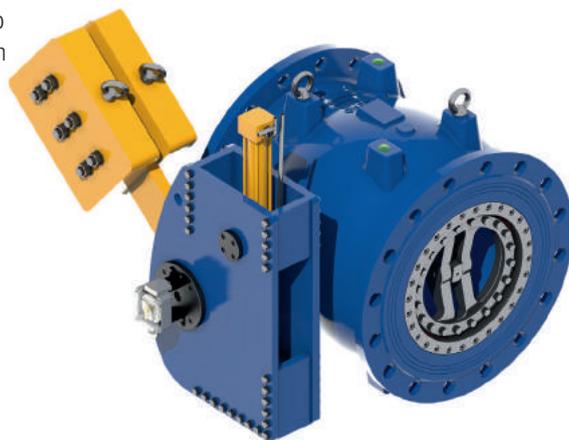
Dispositivi anticavitazione

Sono disponibili accessori per la prevenzione della cavitazione:

- Intrusivo
 - Cestello anticavitazione
- Non intrusivo
 - Piastra dissipatrice
 - Aerofago



Non Intrusivo
Piastra dissipatrice



Attuatore oleodinamico con contrappeso



Comando elettrico

S872 flow and cavitation analysis

Upstream and downstream reservoirs of constant level

Engine:

Flow control: DN 1600 PN 16 - K30 (C)

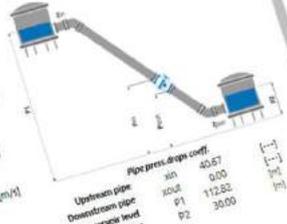
Valve specification
 Project:
 Description:
 Nom. diam. DN:
 Nom. press. PN:
 Anticavitation cylinder:

Flow rate
 Flow rate:
 Upstream pressure (dynamic):
 Downstream pressure (dynamic):
 Pressure drop (valve):
 Flow velocity (Q):
 Approx. valve opening:

Valve pressure drops
 Pressure drops coefficient (100% open):
 Flow coefficient (100% open):
 Pressure drops (100% open):

Disipating plate (optional)
 Pressure drops (dis. plate):
 Valve installation position:

	A	B
Q1	8000.0	5000.0 [m³/h]
Q2	8000.0	1000.0 [m³/h]
Pin	30.00	30.00 [m]
Pout (T)	30.00	2.49 [m]
DPv	3.98	27.51 [m]
v	92%	56%
a	(T) Downstream the disipating plate	
x (valve 100% open)	50.00	15.76 [m/s]
Kvs	14238	15.76 [m³/h]
DP100%	40.35	0.00 [m]
Kp	0	0.00 [m]
DPp	0	0.00 [m]
Discharge jet vel	Horizontal	4.08 [m/s]
Air intake	No	No



Flow press. drops coeff.	min	max
Upstream pipe	0.00	40.67
Downstream pipe	0.00	0.00
Upstream reservoir level	P1	112.82
Downstream reservoir level	P2	30.00



© 2019 - GOMG Total

Intrusivo
Cestelli anticavitazione



Non Intrusivo
Aerofago



Riduttore e volantino



Attuatore pneumatico



Attuatore oleodinamico

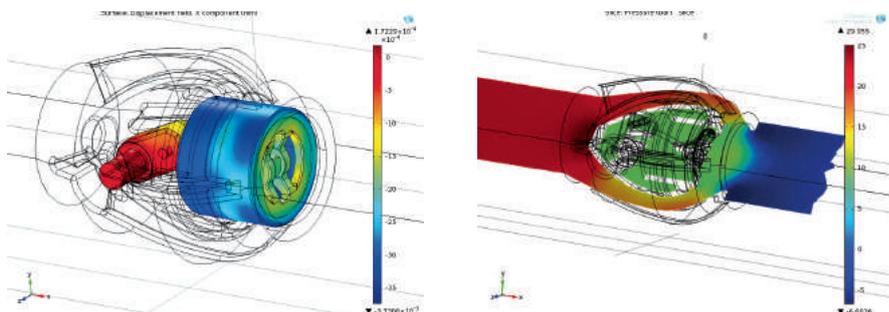


ALTA QUALITÀ IN OGNI PROCESSO

Il processo di garanzia della qualità nella produzione di valvole a fuso comprende una serie di fasi, ad es. ricerca e sviluppo, produzione e test. Inoltre va aggiunto l'uso di comprovate pratiche ingegneristiche per le nostre numerose varianti e configurazioni, tutte personalizzate per soddisfare i requisiti speciali di ogni installazione.

Moderni strumenti nella ricerca e sviluppo

La modellazione solida e il reverse engineering consentono il controllo dei punti critici e studi di progettazione di fattibilità. Il software di calcolo COMSOL viene utilizzato per FEM e fluidodinamica e consente una progettazione fluidodinamica simulata.



Banchi di prova sofisticati

Il controllo qualità viene effettuato utilizzando banchi prova sia statici che dinamici, ed i parametri di qualità sono attentamente controllati da personale altamente qualificato.



BASE DIGA RINNOVO DRENAGGIO

Il consorzio per la gestione dell'acqua Aggerverband gestisce diverse dighe nello stato tedesco Nordrhein-Westfalen. Per il rinnovo del drenaggio di base in una di queste dighe, AVK ha fornito una valvola a fuso DN1200/PN16. Questa valvola sarà utilizzata come uscita di fondo della diga per regolare il livello dell'acqua e mantenerlo costante; anche durante forti piogge.

L'ingegnere dell'impianto e il cliente finale si sono recati presso la nostra società italiana AVK AC.MO per ispezionare gli impianti di produzione, la qualità delle attrezzature e l'installazione corrente con una valvola a fuso del progetto richiesto. Qui, è stata anche fornita loro una prova computazionale delle velocità di flusso fornite, sulla base di parametri operativi predeterminati.

Durante l'approvazione tecnica della valvola a fuso predisposta con attuatore AUMA, la resistenza, lo spessore dello strato e il tasso di perdita sono stati testati insieme a un test dimensionale. L'accurato funzionamento dell'impianto nonché il raggiungimento delle portate richieste sono stati osservati e confermati al momento della messa in funzione della valvola.



AVK - AC.MO Srl

Sede operativa

Via T. da Modena, 28 - Z.I. Tel: +39 0422 840220
I - 31056 Roncade (TV) - Italy Fax +39 0422 840923
www.avkvalves.it info@acmospa.com

Sede legale

Via Franco Michelini Tocci, 93 Tel: +39 06 6628238
I - 00136 Roma Fax +39 06 6628335
Italy inforoma@acmospa.com

2021-10-29
Copyright © AVK Group A/S 2021

Expect... 