

Be- und Entlüftungsventil
geschweißt

Welded Air valve



quality as tradition.

DIE IDEALE LÖSUNG BEI SCHWIERIGEN VERHÄLTNISSEN

THE IDEAL SOLUTION FOR DIFFICULT CONDITIONS



Selbsttätige ERHARD-Belüftungs-Tellerventile werden in Talsperren-, Fernwasser- und Turbinenleitungen eingebaut. Sie schützen die Leitungen vor hohem Unterdruck, wie z.B. bei schnellen Abschaltvorgängen, Schnellentleerung oder Rohrbruch entstehen kann.

Das selbsttätige ERHARD-Belüftungs-Tellerventil erfüllt die Funktion des Belüftens z.B. beim Entleeren der Leitung oder beim Schnellschluß einer Armatur, und zwar ohne Hilfsenergie.

Die selbsttätigen ERHARD-Belüftungs-Tellerventile werden in geschweißter Ausführung nach Kundenerfordernissen hergestellt. Sie sind entsprechend den Betriebsbedingungen (Druck, Druckstoß, Luftvolumen u.a.) ausgelegt und dimensioniert. Die Ventile bestehen aus Gehäuse, federbelastetem Ventilteller, Verzögerungsbremszylinder und Belastungsfeder.

Automatic ERHARD Air Valves Welded are installed for example in dams-, water distributions- and turbine pipelines. They protect the pipe against vacuum, such as can occur during rapid shutdown operations, quick discharge or burst pipe. The Air Valve welded fulfilled as the function of ventilating when emptying the pipe or the quick-closing a valve, this without auxiliary power. This kind of ERHARD Air Valves are manufactured in welded design according to customer requirements. They are (among others pressure, water hammer, air volume) configured and dimensioned according to operating conditions. The valves consist of housing, spring-loaded valve disc, delay brake cylinder and loading spring.

Anwendungsgebiete:

Applications:



Wassertransport / *Water transmission*



Wasserverteilung / *Water distribution network*



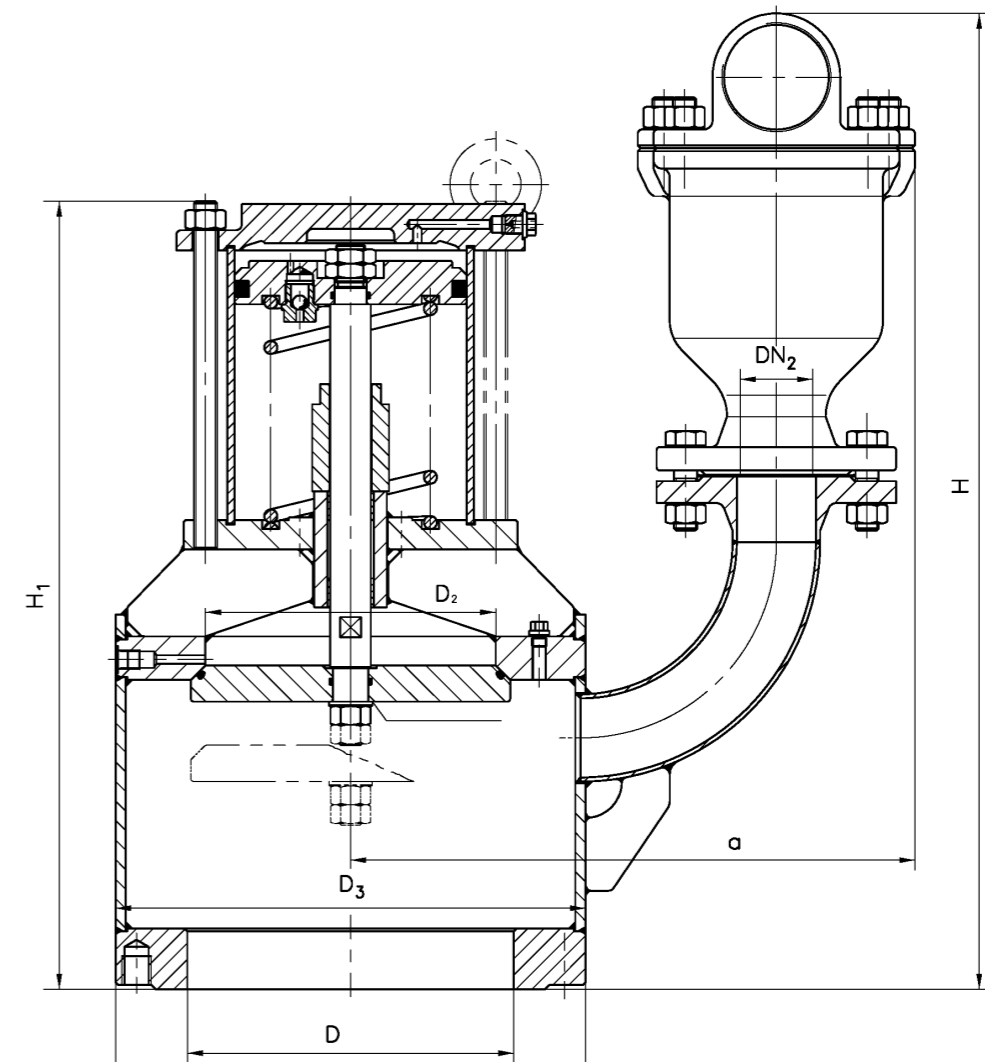
Talsperren, Wasserkraftanlagen / *Dams, hydropower*

MASSTABELLE

SIZE TABLE MEASUREMENT

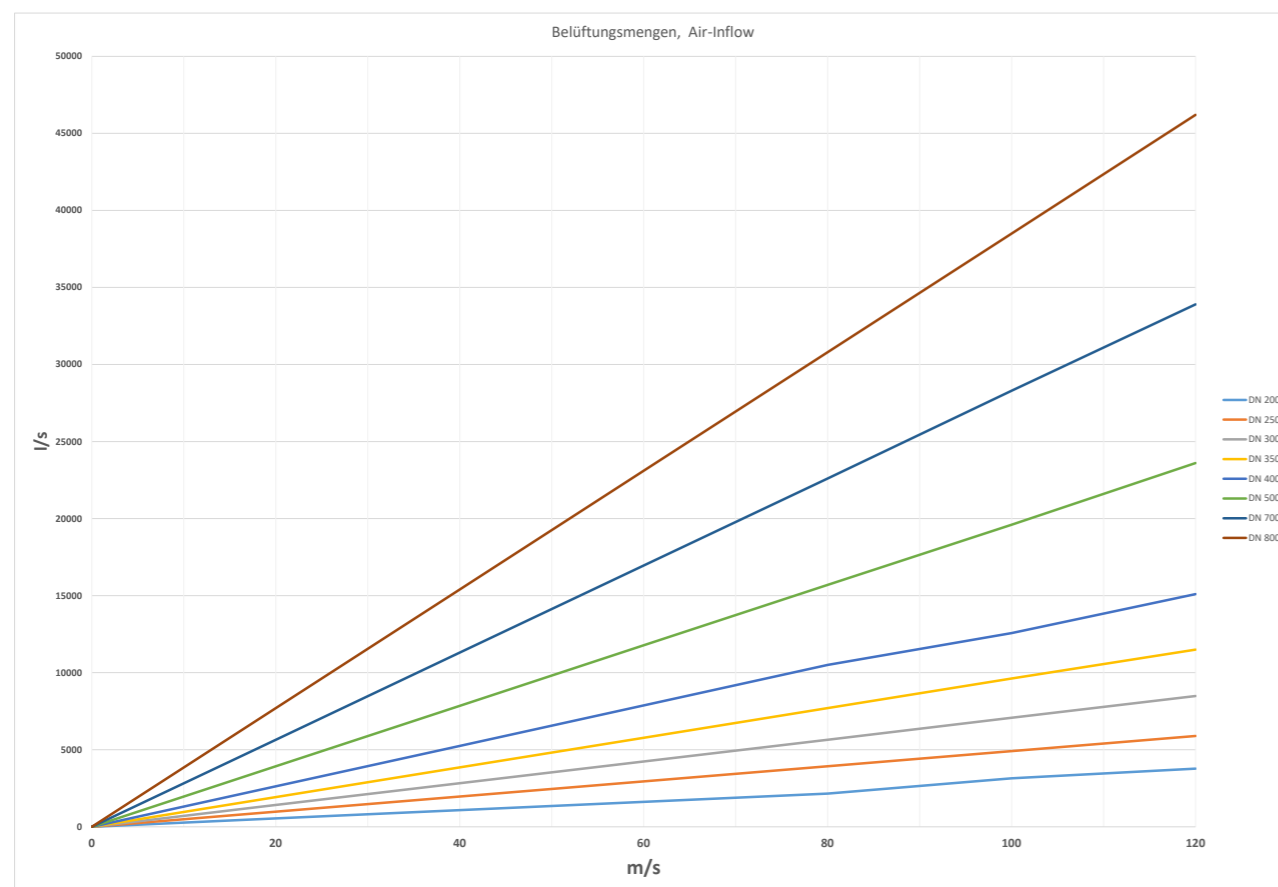
DN	DN2	D	D1	D2	H	H1	a
200	50	225	360	200	675	545	390
250	50	275	425	250	675	580	425
300	50	335	485	300	755	760	445
400	50	440	620	400	755	935	525
500	80	525	730	500	810	1120	600
700	150	695	920	600	1210	1210	880
800	150	895	1250	700	1210	1650	1150

Flanschanschlussmasse nach DIN EN 1092. Im Standard mit Gewindefacklöcher.
Flange connections according DIN EN 1092. In standard with thread sack holes.



BELÜFTUNGSMENGEN

AIR INFLOW



m / s	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500	DN 700	DN 800
0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	538	982	1413	1925	2625	3925	5650	7700
40	1075	1965	2825	3850	5250	7850	11300	15400
60	1613	2948	4238	5775	7875	11775	16950	23100
80	2150	3930	5650	7700	10500	15700	22600	30800
100	3140	4910	7070	9620	12570	19600	28300	38500
120	3770	5890	8480	11500	15100	23600	33900	46200

PRODUKTMERKMALE

PRODUCT CHARACTERISTIC

- Selbsttätige Belüftung der Rohrleitung zum Schutz vor zu hohem Unterdruck
- Großer Querschnitt und höchste Belüftungsleistung
- Geschweißte Ausführung
- Beschichtung EKB 250µm
- Ausführung und Dimensionierung entsprechend den Betriebsbedingungen (Druck, Druckstoß, Luftvolumen etc.)
- Seitlich angeordnetes ERHARD TWIN-AIR Be- und Entlüftungsventil zur Betriebsentlüftung unter vollem Innendruck der Rohrleitung und zur Be- und Entlüftung bei Anfahr- und Abschaltvorgängen
- Wahlweise vorgeschaltete Revisionsarmatur für TWIN-AIR
- DN80, DN100 und DN150 für PN63 auf Anfrage erhältlich
- Ventilteller mit gekammerten O-Ringen
- Zulässige Mediumtemperatur 0-60°C
- Geprüft nach EN 12266 und DIN-EN 1074



- *Automatic air admission for larger pipelines*
- *Large cross section for maximum air inlet*
- *Coated with EKB 250µm*
- *Design and dimensioning depending on working conditions*
- *Additional TWIN-AIR air valve for air evacuation under working pressure*
- *On request with additional resilient gate valve as inspection valve for the TWIN-AIR*
- DN80, DN100 and DN150 for PN63 available on request
- Valve disc with champered o-ring
- Acceptable medium temperature 0-60°C
- Proofed according EN 12266 and DIN-EN 1074

FUNKTIONSPRINZIP

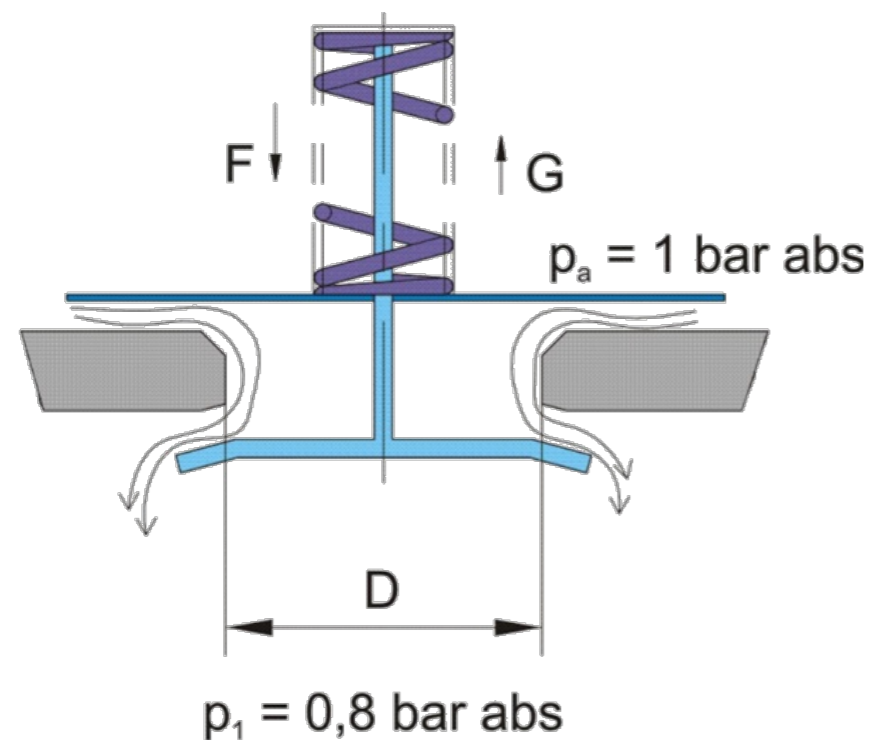
FUNCTIONAL PRINCIPLE

Das Ventil beginnt, soweit nicht anders benötigt, bei 0,1 bar Unterdruck zu öffnen und ist bei 0,2 bar Unterdruck vollständig geöffnet. Der federbelastete Kraftkolben ist mit einem Dämpfungsventil ausgerüstet um ein zu schnelles Schließen zu vermeiden. Abschlußelement ist der Ventilteller. Dieser wird durch eine vorgespannte Feder in Schließstellung gehalten.

Die durch den Unterdruck erzeugte Öffnungskraft wird ab einem bestimmten Druck größer als die Schließkraft (= Vorspannkraft der Feder). Der Ventilteller öffnet sich und Luft kann einströmen. Um schnelles Zuschlagen des Ventiltellers zu vermeiden, werden die Tellerventile mit Dämpfungseinrichtungen ausgerüstet.

The valve starts, unless other required to open at 0.1 bar negative pressure and is at 0.2 bar vacuum fully opened. The spring-loaded piston force is equipped with a damping valve to prevent excessively fast closing. Terminating element here is the valve disk. This is supported by a pretensioned spring in the closing position.

The opening force generated by the vacuum is greater than the closing force (= preload of the spring) at a certain pressure. The valve disk opens and air can flow in the pipe. To avoid rapid slamming of the valve disc, the disc valves are equipped with damping devices.



WERKSTOFFE

MATERIALS

Grundauführung standard:

Gehäuse aus Stahl geschweißt
Sitz im Gehäuse aus 1.4301
Ventilteller aus 1.4301
Koblenstange aus 1.4301
Druckfeder aus nichttr. Stahl 1.4308
Kolben aus Aluminium
Zylinder aus Aluminium, hatcoatiert
Anschlaghülse aus Messing
Zylinderdeckel aus GG
Verbindungsstangen am Zylinder aus A2, mit Kunststoffhülsen
Gehäuseteile Beschichtung EKB 250µm

Dämpfung im Zylinder durch eingebautes Ventil;
Flanschbild mit Gewindefacklöcher
Umführungsgröße nach Auftrag

Mit Entlüftungsschraube am Gehäuse
Mit Entwässerungsbohrung oberhalb des Ventiltellersitzes gegen anstauendes Wasser

Andere Materialien auf Anfrage

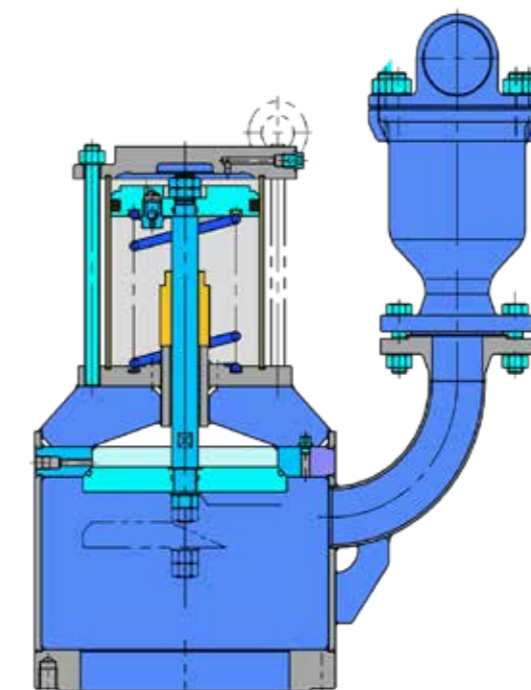
Standard design:

welded steel housing
Seat in the housing made of 1.4301
Valve disc made in 1.4301
piston rod in 1.4301
Spring in stainless steel 1.4308
Piston made of Al
Cylinder made of Al, hard coated
Stop sleeve in brass
Cylinder cover made of cast iron
Connecting rods to the cylinder in A2, with plastic sleeves
Housing parts coating EKB 0,250 mm thickened

Damping in the cylinder through built-in valve;
Flange with threaded blind bore
By-pass according order

With vent screw on the housing
With drainage hole above the poppet seat against resting water

Other materials on request





ERHARD GmbH
Postfach 1280 | Meeboldstraße 22 | D-89522 Heidenheim
☎ +49 7321 320-0 📠 +49 7321 320-491 ✉ info@erhard.de
www.erhard.de