

# Be- und Entlüftungsventile Typ BEV-GF

## Zweistufige Ventile – neue Baureihe DBP Nr. 4341803/EP 0661 483

Um mit STRATE-Lüftungsventilen eine optimale Entlüftung der Druckrohrleitung zu erreichen, werden diese Ventile auf den **tatsächlichen Betriebsdruck bzw. Arbeitsdruck am Einsatzort** ausgelegt. Die Größe, und damit der Ventiltyp, richtet sich nicht nach der Nennweite der Druckrohrleitung sondern nach der max. Durchflußmenge in der Druckrohrleitung.

Die Auslegung der 1. Stufe (Grobentlüftung) erfolgt entsprechend der max. Pumpenfördermenge während des Füllens der Druckrohrleitung. Das heißt, durch die erste Entlüftungsstufe des Lüftungsventils muß im ungünstigsten Fall genauso viel Luft entweichen können wie Wasser gefördert wird. Liegt die Fördermenge über der angegebenen max. Entlüftungsmenge, wird die erste Entlüftungsstufe durch die zu hohe Luftgeschwindigkeit vorzeitig geschlossen. Die erste Entlüftungsstufe ist also eine Grobentlüftung, die ein schnelles Füllen der Leitung, bzw. ein schnelles Abbauen

von Lufteinschlüssen zu Beginn des Pumpvorganges ermöglichen soll. Der gleiche Vorgang wiederholt sich in umgekehrter Reihenfolge beim Abschalten der Pumpen zum Belüften der Druckrohrleitung.

Die 2. Stufe (Feinentlüftung) hat die Aufgabe, Luft und Gase, die sich während des Fördervorganges im Hochpunkt ansammeln, unter Betriebsdruck abzuführen. Hierfür müssen das Schwimmergewicht und der Düsenquerschnitt auf den im Ventil herrschenden Betriebsdruck abgestimmt werden. Bei zu geringem eingestelltem Betriebsdruck würde das Lüftungsventil während des Fördervorganges keine Entlüftung vornehmen, erst bei Druckabfall in der Leitung nach dem Abschalten der Pumpen würde der Schwimmer die Entlüftung freigeben. Bei zu hoch eingestelltem Betriebsdruck arbeitet das Ventil nur mit verringerter Entlüftungsmenge, was zu Störungen während des Betriebes führen kann.

Eine einwandfreie Funktion ist nicht mehr gewährleistet.

Die Einstellung der Ventile auf den Betriebsdruck am Einsatzort betrifft also nur die Innenteile, während das Gehäuse und Flanschanschluß auf den jeweiligen Auslegungsdruck der Druckrohrleitung abgestimmt ist. Für die Gehäuse der STRATE-Ventile BEV gibt es folgende Druckstufen:

1. Serienventile gemäß Maßtabelle bis max. 6 bar Betriebsdruck am Einsatzort  
Standard-Gehäuse aus GGG 40  
Gehäuse-Prüfdruck max. 10 bar  
Flanschanschluß nach PN 10
2. Sonderventile mit abweichenden Abmessungen bis max. 10 bar Betriebsdruck am Einsatzort  
Sonder-Gehäuse aus RSt 37.2 als Schweißkonstruktion  
Gehäuse-Prüfdruck max. 16 bar  
Flanschanschluß nach PN 10
3. Sonderventile mit abweichenden Abmessungen bis max. 16 bar Betriebsdruck am Einsatzort  
Sonder-Gehäuse aus RSt 37.2 als Schweißkonstruktion  
Gehäuse-Prüfdruck max. 25 bar  
Flanschanschluß nach PN 16

Da der größte Teil der verlegten Druckrohrleitungen selten eine Förderhöhe von max. 60 mWS erreicht, genügt hierfür das Serien-Ventil bis max. 6 bar Betriebsdruck am Einsatzort.

Bei langen Druckrohrleitungen verringert sich der Betriebsdruck am Einsatzort, je weiter der zu entlüftende Hochpunkt vom Pumpwerk entfernt ist. Um auch hier ein einwandfreies Funktionieren der Ventile zu gewährleisten, ist es nötig, uns alle Daten über die Druckrohrleitung und die Pumpstation zur Verfügung zu stellen.

