

Drift och underhåll membranbackventiler

VM6520-VM6525 Venstop

Fabrikat AMIS Ondastop

Membranbackventil för luft, vätskor och gaser samt media med hög pulsningfrekvens. Flödet kan komma både underifrån och ovanifrån vilket är unikt för membranbackventiler.

Ett bra val!



Innehållsförteckning

Introduktion.....	3
Membran	3
Tätning	3
Tyst drift.....	3
Inga tryckslag	3
Underhåll	3
Material	4
EPDM-gummi, standard	4
Målning epoxy, standard.....	4
Tryckfallsdiagram	5
Reservdelar	6

Introduktion

Membranbackventil VM6520-VM6525 från Ventim har som funktionselement ett membran av gummi i specialutförande och karaktäriseras av att inloppet är cirkulärt medan utloppet är läppformat. När flödet når ventilen öppnas membranet så att passagen står i proportion till flödet i rörledningen. När flödet minskar, minskar också membranets öppning långsamt och när flödet är noll är membranet helt stängt och ett återflöde hindras.

Membran

Membranet av gummi i specialutförande, som är ventilens funktionselement, är förstärkt med 2 inre metallplattor. En lämplig stödkärna och de inre metallplattorna gör att membranet klarar mottrycket vid stängning. Membranets läppar är i normalläget stängda, och därför, när den inte är förspänd, krävs inget minsta tryck för att öppna ventilen. Graden av öppning bestäms av det befintliga inloppstrycket.

Tätning

Tätningen säkerställs av elastiska stängningsläppar, som även är lämpliga vid smutsigt vatten. Om tryckskillnaden mellan utlopps- och inloppstrycken är stor, garanteras tätningen även för vätskor som innehåller fasta partiklar. Inloppstryck > utloppstryck, membranets läppar är öppna
Inloppstryck = utloppstryck, membranets läppar har intagit sitt normalläge dvs. de är stängda
Inloppstryck < utloppstryck, tätning är säkerställt

Tyst drift

Att membranbackventil VM6520-VM6525 arbetar tyst beror på att det aktiva elementet är ett gummimembran med läppar för en mjuk yta samt att det aktiva elementet inte har några mekaniska delar som gångjärn, ventiltallrikar eller fjädrar. Öppningsgrad och stängning av membranet är beroende av flöde och tryck i rörledningen.

Inga tryckslag

Stängningen av membranet sker långsamt med en rörelse som är proportionell mot minskningen av flödet i rörledningen. Genom att stängningen sker innan flödet byter riktning kan inga tryckslag inträffa.

Underhåll

Själva membranet har specialformade bälgar som underlättar rörelsen från stängt till öppet läge utan att det skapar särskilda spänningar i gummit. Membranet utsätts inte för elastiska deformationer och har därför en långt livslängd.

När service krävs är ett utbyte av membranet en enkel åtgärd. Endast skiftnyckel och skruvmejsel krävs. Vid montage rekommenderas förstärkta gummipackningar enligt DIN EN 1514-1 Form IBC. Om flänsar med upphöjd tätningsyta används (raised face) är dessa tätningar obligatoriska. Kontakta Ventim vid användning av andra packningar. Ventilens egenskaper blir helt återställda (100 %) eftersom ventilen inte har några mekaniska säten som måste bearbetas.

Material

EPDM-gummi, standard

Mycket god motståndskraft mot vatten upp till 150°C. Utmärkt resistent mot åldrande. Arbetstemperatur från -40°C till 150°C. God motståndskraft mot många kemiska produkter (syror, alkoholer, aminobaserade frostskyddsvätskor). Mycket resistent mot permanenta deformationer.

Perbunangummi, valbart

Stor motståndskraft mot oljor, vegetabiliska, animaliska och mineraliska fetter, alifatiska kolhydrater och många lösningsmedel. Mycket goda mekaniska egenskaper (förslitning). Arbetstemperatur från -30°C till 120°C. Används i vattensystem med spår av olja.

De faktorer i aktuella arbetsförhållanden som påverkar gummimembranets verkliga egenskaper är många. Data som visas i *Tabell 1* är endast indikativa. Angivna högsta- och lägsta temperaturer kan vara andra på grund av den aktuella vätskan.

Tabell 1

	EPDM	Perbunan
Vatten		
Olja och fetter		
Kemiska produkter		
Syror		
Nötningsbeständighet		
Högsta temperatur °C	150	120
Lägsta temperatur °C	-40	-30

Målning epoxy, standard

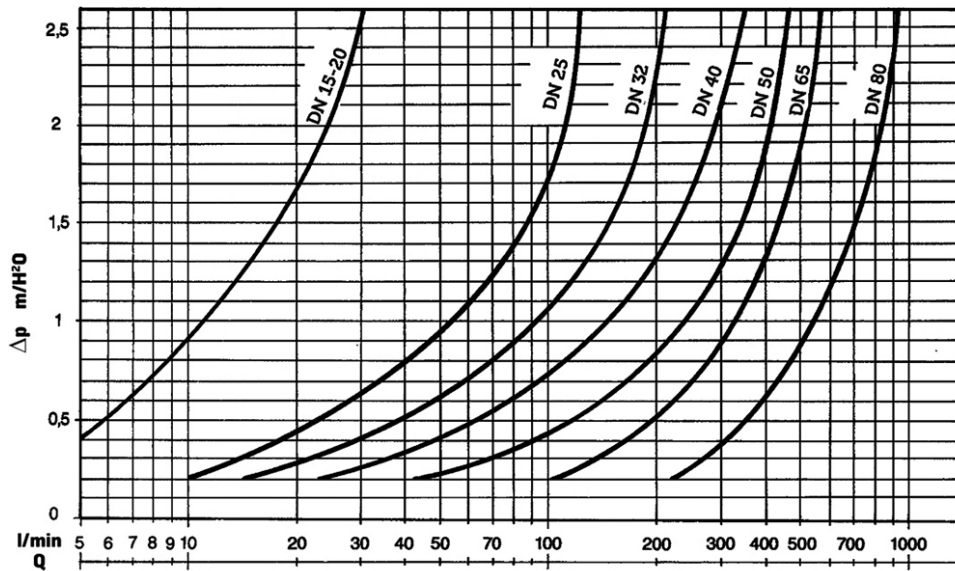
Färgen har en tjocklek från 60µm till 80µm, grå RAL 7031. Resultatet av målningen är en färgfilm med mycket goda egenskaper mot förslitning och mot kemisk påverkan.

Målning rilsan, valbart

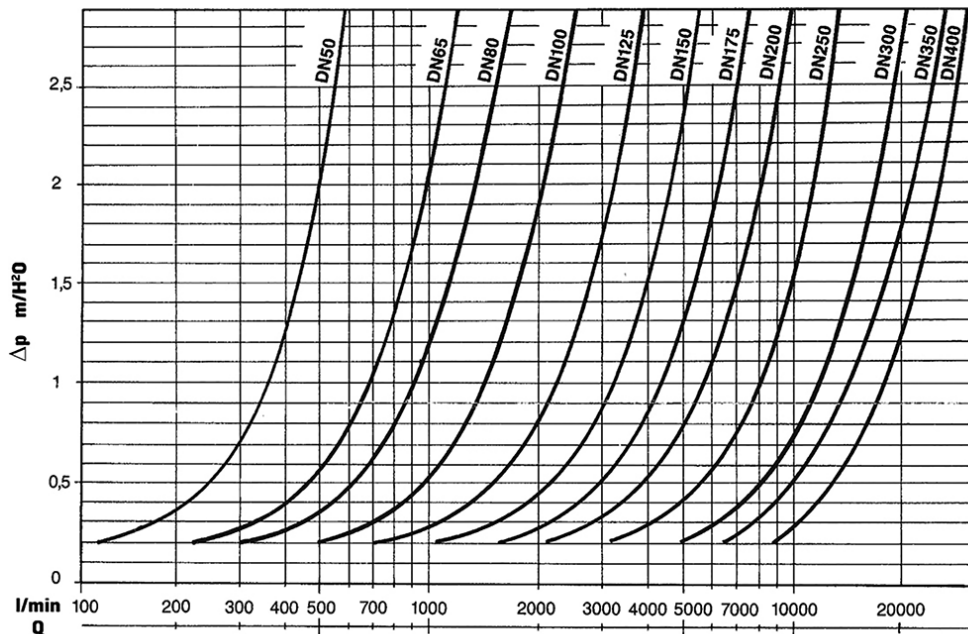
Den invändiga och utvändiga beläggnings tjocklek är 200 my. Beläggningen skapas genom doppning i en fluidiserad bädd med termoplastpulver PA11 eller genom elektrolytisk sprutning. Rilsan motstår förslitning, kemikalier, mineralsalter, organiska syror, kolväten, lösningsmedel och används i system med havsvatten, avsaltat vatten, kemiska stridsmedel, industriellt aggressivt dräneringsvatten, och dricksvatten. Lämplig för dricksvatten enligt D.M. 174 daterad 6 april 2004.

Tryckfallsdiagram

VM6520

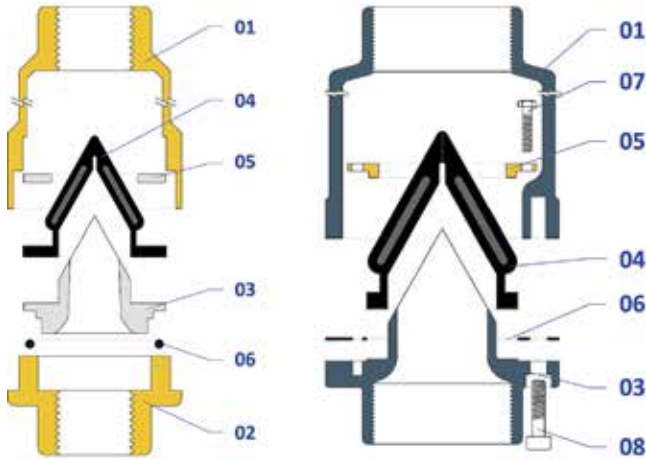


VM6525



Reservdelar

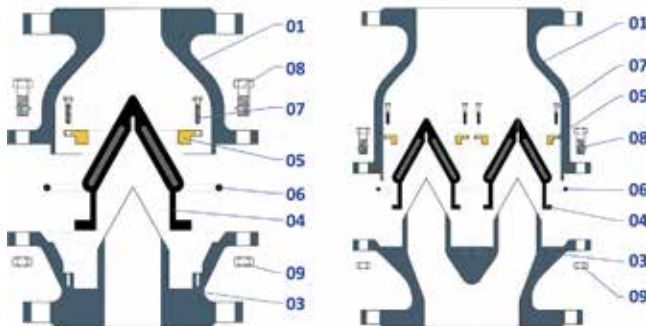
VM6520



Detaljlista

- | | |
|---|------------|
| 1 | Hus utlopp |
| 2 | Hus inlopp |
| 3 | Stödkärna |
| 4 | Membran |
| 5 | Ring |
| 6 | Packning |
| 7 | Skruv |
| 8 | Bult |

VM6525



Detaljlista

- | | |
|---|------------|
| 1 | Hus utlopp |
| 3 | Stödkärna |
| 4 | Membran |
| 5 | Ring |
| 6 | Packning |
| 7 | Skruv |
| 8 | Bult |
| 9 | Mutter |