



DRIFT- OCH SKÖTSELANVISNING

Avluftningsventiler för dricksvatten

Nr. 9876 1" / 2" & 9874 DN 50 / DN 80

1. AVSEDD ANVÄNDNING OCH PRODUKTBESKRIVNING:

Hawle avluftningsventiler, nr 9876, är lämpliga för dricksvatten upp till ett maximalt driftstryck på 16 bar. Observera ventilernas driftsområden.

Hawle avluftningsventil är konstruerad för installation i kammare eller system. En avstängningsventil bör finnas under ventilen för underhållsändamål.

Avluftningsventilen måste placeras på rörledningen vid den högsta punkten eller i enlighet med rekommendationerna i DVGW-arbetsblad W334.

För stora rördimensioner bör en ventilkupol finnas (se även punkt 2 montering).

Typer av konstruktion:

- Luftningsventil för driftområde 1—16 bar (standardutförande)
- Luftningsventil för driftområde 0,1—6 bar (specialutförande)
- Invändig gänga 1", ventilhus av POM, skyddskåpa av PE
- Invändig gänga 2", ventilhus av POM, skyddskåpa av PE
- Fläns DN 50, ventilhus av POM, skyddskåpa av PE
- Fläns DN 80, ventilhus av POM, skyddskåpa av PE

2. MONTERING:

VARNING Rörledningen måste spolas före installation, eftersom smuts, borrarspån eller andra främmande föremål kan försämra ventilens funktion om de spolas in i ventilen.

Ventilen ska alltid monteras på ett vertikalt utlopp från tryckledningen. Montering ska ske så nära rörledningen som möjligt för att minska risken för frysning. En sidledes förskjuten anslutning till tryckledningen bör undvikas. Vi rekommenderar starkt att en avstängningsmekanism (slussventil eller extra avstängningsanordning) finns under luftningsventilen för underhållsändamål och eventuella trycktester av rörledningen.

Dessutom bör en dräneringsventil finnas under ventilen för att avlasta trycket vid underhåll, installation, demontering och funktionstester (se anmärkning i DVGW-arbetsblad W334 under avsnitt 10.2). Hawlinger med dräneringsfunktion kan till exempel användas för luftningsventilens gängade anslutning. För ventiler med flänsanslutning kan flänsmellanringar med horisontell gänganslutning och t.ex. kulventil användas som avstängningsmekanism.

Vid stora rörledningsdimensioner, observera att luften måste ledas till ventilen. Annars skulle luftdelar dras i sidled mot ventilen. I enlighet med rekommendationen i DVGW-arbetsblad W334 måste en ventilkupol finnas för detta ändamål. Det är lämpligt att göra anslutningen till rörledningen så stor som möjligt och, om nödvändigt, ansluta den till rörledningens vertikala flänsade utlopp med hjälp av ett reduceringsstycke som också fungerar som en ventilkupol.

(Exempel: rördimension DN 300 med vertikalt flänsat utlopp DN 200, följt av FFR DN 200/80 och ventildimension med fläns DN 80 och nedre hjälpavstängningsanordning eller slussventil DN 80.)

Ventilmonteringen måste utföras i trycklöst tillstånd. För detta ändamål måste rörledningen avlastas. För trycksatta rörledningar måste avstängningsmekanismen under ventilen stängas före installation.

Beroende på anslutningstyp måste 1" eller 2" gänganslutningen tätas ordentligt med hjälp av en dubbelnippel eller konventionellt som en flänsanslutning med plan packning. Lämpliga dubbelnipplar är till exempel korrosionsfria dubbelnipplar med utvändig gänga av plast (POM).

Under varje avluftningsslag kan små mängder stänkvatten blåsas bort via ventilen när den står under tryck. Detta är en normal process. Därför måste en utloppsmöjlighet (pumpsump eller liknande) finnas i ventilkammaren.

Om frånluftsledning dras från ventilen bör man se till att inget vatten kan rinna tillbaka från rörledningen in i ventilen. (t.ex. bågstyrning nedåt med vattenutloppsöppning vid den lägsta punkten).

Frånluftsledningarna bör inte heller uppvisa något bakflöde på grund av tvärsnittsminskning.

3. DRIFTSÄTTNING OCH PROVTRYCKNING

Följ anvisningarna för spolning av rörledningar under punkt 2 före idrifttagning.

Den maximala fyllningshastigheten framgår av specifikationerna i DVGW-arbetsblad W 334 Pkt. 9.2 ($v_{max} = 0,25$ m/s).

Innan rörledningen fylls, öppna avstängningsmekanismen under ventilen. Ventilen avluftas automatiskt och stängs automatiskt så snart vattentrycket trycker flottörkulan uppåt mot tätningssätet.

Läckage kan vanligtvis bara orsakas av urspolade föroreningar eller ventiler med felaktiga tryckvärden (t.ex. tryckvärde 1–16 bar, vid mycket låga rörledningstryck mindre än 1 bar). Om smuts är orsaken till ett läckage, fortsätt enligt beskrivningen i kapitel 4. Underhåll.

Luftningsventilerna är konstruerade för ett maximalt driftstryck på 16 bar, dvs. ett testtryck på upp till 24 bar är tillåtet (täthetstest av huset). Ventilens funktion är fabrikstestad vid 16 bar.

Under trycktestet av rörledningen måste luftningsventilerna tas ur drift, annars kan en avluftsprocess ske under trycktestet. Detta skulle resultera i ett tryckfall. Glöm inte att ta ventilen ur drift igen efter trycktestet och att utföra en visuell inspektion vid driftstryck!

Urdrifttagning sker genom att stänga avstängningsventilen under ventilen. Luftningsventiler är ändkopplingar vid geodetiska höga punkter.

Utloppet på utloppssidan måste vara direkt anslutet till atmosfären som en hydraulisk separation från rörsystemet.

Eventuella nedströms rördelar, t.ex. för avlopp av stänkvatten, måste vara tillräckligt stora för att säkerställa atmosfärisk anslutning. Om vatten kan samlas och/eller mottryck byggs upp i dessa rörledningsdelar, är luftutsläppsventilens funktion inte längre garanterad och flottörens effekt blir då ur funktion. Läckage och översvämningar är de negativa konsekvenserna.

Åtgärder före tryckprov:

VARNING: Ventiler som inte stängs av genom avstängning kan förfalska trycktestprotokollen. Så snart luft avlägsnas från rörledningssystemet via ventilen och tätningssätet öppnas något, uppstår ett tryckfall. Detta kan i mätprotokollet tolkas som en läcka i ledningssystemet eller på ventil och kopplingar.

För att undvika felaktiga mätningar måste ventilen stängas genom att stänga avstängningsventilen innan trycktestet påbörjas!

Efter trycktestet, öppna långsamt avstängningsventilen under ventilen igen, ventilen är då klar för drift!

4. UNDERHÅLL

Främmande föremål som spolas in i ventilhuset (t.ex. PE-spån från borrhning, trä, polystyren ...) samt sedimentavlagringar i vatten som innehåller järn, mangan eller suspenderade ämnen kan försämra den perfekta tätningsfunktionen.

För att undvika funktionsfel bör underhåll därför utföras minst en gång om året i enlighet med DVGW W 392. Beroende på vattnets sammansättning kan det vara nödvändigt att förkorta underhållsintervallen.

Förfarande:

1. Stäng först långsamt avstängningsventilen under ventilen.
2. **VARNING:** Det kan inte uteslutas att komprimerad restluft kan finnas i ventilen. Avlasta därför försiktigt trycket genom avtappningsventilen som sitter under ventilen innan du utför ytterligare arbete på ventilen (se även anmärkning i DVGW Merkblatt W334).
3. Ta bort eventuella luftnings-/avluftsror från ventilen.
4. Om åtkomsten till ventilhuset är ogynnsam bör ventilen demonteras helt för rengöring. För detta ändamål måste flänsen eller gänganslutningen lossas. Med god åtkomst kan ventilen även rengöras när den är installerad på rörledningen.

Ytterligare arbetssteg för ventilstorlek 1" invändig gänga (enkelverkande ventilationsfunktion)

5. Den svarta skyddskåpan måste tas bort genom att lossa den övre låsringen med en tång (Seeger-ringstång, sprinklertång) (Figur 1).
 6. Lossa den övre skruvpluggen från det vita plashuset (Figur 2, 3). Ytterligare demontering av det enda stycket är inte möjlig.
 7. Eventuella föroreningar ovanför tätningsätet i ventilhuset måste avlägsnas.
 8. Om gummitätningssätet som är vulkaniserat i tätningskruven (skruvat fast på flottörkulan i ventilhuset) är skadat eller slitet, måste även tätningskruven lossas med en pincett och ersättas med ett nytt tätningsäte.
- För att göra detta, tryck ner flottörkulan med en tång och lossa tätningskruven genom att vrida den moturs.

Varning: På grund av olika hårda tätningsäten, ange ventilens tryckklassning 0,1–6 bar eller 0,8–16 bar vid beställning av reservdelar.

9. Montera sedan ventilen i omvänd ordning och stäng avtappningsventilen igen.
10. Öppna avstängningsventilen långsamt igen.



Om ventilen inte tätar tillförlitligt under vattentryck, upprepa steg 1–10.

Ytterligare arbetssteg för ventil 2" invändig gänga, DN 50, DN 80 (tvåstegs luftnings-/ventilationsfunktion)

5. Den svarta skyddskåpan måste tas bort genom att lossa sexkantsbulten ovanpå (Figur 1).

6. Lossa insexskruvarna på huset och ta bort husets övre del (Figur 2).

7. Ta bort inre delar (flytkula och stativ med integrerad finventilationsinsats). Ta bort eventuella främmande föremål och rengör hushalvor och inre delar samt tätningsområden.

8. Kontrollera tätningskruven med vulkaniserat tätningsäte i flottörkulan. Om tätningsätet redan är kraftigt slitet, beställ reservdelar och byt ut tätningskruven. Ange tryckklassning 0,1–6 bar eller 1–16 bar för tätningskruvarnas ordning (olika tätningsinsatser).

9. Montera ventilen i omvänd ordning och stäng dräneringsinstrumentet.

10. Öppna långsamt avstängningsventilen igen.

Om ventilen inte tätar tillförlitligt, upprepa steg 1–10.

5. TILLBEHÖR / SPECIALFUNKTION

Luftutsläppsventilen kan utrustas med en backventil vid det övre utloppet (invändig gänga 1 1/4") för endast luftning eller ventilationsfunktion beroende på installationsriktning. Detta görs vanligtvis enligt fabriksspecifikationer, men backventilen kan också eftermonteras av kunden själv. Vänligen kontakta Industri Belos AB för detaljer och ytterligare priser.

