



**TODENNETTU
SUORITUSKYKY VETYKÄYTÖSSÄ**



SUUNNITELTU LUOTETTAVAAN TOIMINTAAN VETYSOVELLUKSISSA

AVK AJ:n kolmoisepäkeskeiset läppäventtiilit on suunniteltu ja hyväksytty erityisesti vetysovelluksiin. Huolellisesti valitut materiaalit, optimoitu rakenne ja validointitestit varmistavat turvallisen ja luotettavan toiminnan.

Suunniteltu vetikäyttöön

Vety asettaa venttiiliteknologialle erityisvaatimuksia. Sen ominaisuudet ja vaativat käyttöolosuhteet edellyttävät erityistä suunnittelua, joka ylittää tavanomaisten kaasusovellusten vaatimukset.

ASME B31.12 -standardin periaatteiden mukaisesti kehitetyissä AJ:n kolmoisepäkeskeisissä läppäventtiileissä on huomioitu:

- Vetyhaurastumisen riski
- Tiiviysvaatimukset
- Pitkäaikainen luotettavuus
- Materiaalien yhteensopivuus

Kehitetty kansainvälisten standardien mukaisesti

Vetikäyttöön tarkoitettavat venttiilimme ovat erityisen prototyyppikehitysprosessin tulos. Prosessi on toteutettu API 6D:n liitteen M periaatteiden mukaisesti rakenteen validointia ja vetysovelluskelpoisuuden osoittamista varten. Tämä kansainvälisesti tunnustettu standardi varmistaa, että materiaalivalinnan, tiivistystehon ja tuotteen validoinnin kaltaiset kriittiset näkökohdat huomioidaan koko kehitysprosessin ajan. Prototyyppikehitysprosessi sisältää:

- Materiaalien hyväksyntä
- Rakenteen optimointi
- Yleiset testit

Vetikäyttöön hyväksytyt materiaalit:

Pitkäaikaisen suorituskyvyn varmistamiseksi materiaaleille tehdään kattavat mekaaniset testit vetyaltistuksessa:

- KIH-testaus (ASTM E1681) - vedyn avustaman särön etenemisen kynnysarvo
- FCGR-testaus (ASTM E647) - väsymissärön kasvunopeuden arviointi
- J-R-testaus (ASTM E1820) - murtumissitkeys ja särön kasvuvastus

Suunniteltu luotettavaan toimintaan

Luotettava toiminta alkaa optimoidusta rakenteesta. Kolmoisepäkeskeisten läppäventtiilimme geometriaa on optimoitu jännityskeskittymien vähentämiseksi ja virtausominaisuuksien parantamiseksi. Edistyksellinen rakenne pidentää käyttöikää ja tukee laitoksen tehokasta toimintaa. Rakenteen keskeisiä ominaisuuksia ovat:

- Vähemmän teräviä reunoja
- Pienempi särön muodostumisen riski
- Parannetut virtausominaisuudet

Todennettu suorituskyky

Prototyyppikehitysprosessi sisältää validointitestit, joilla osoitetaan luotettava toiminta vetikäytössä:

- Istuimen vuototestaus
- Rungon vuototestaus

Eri kaasujen väliset korrelaatiotutkimukset tukevat vuototiivyyden arviointia vetysovelluksissa.

AVK Piacenza on suorittanut prototyyppikehitysprosessin onnistuneesti ja siten validoinut rakenteen luotettavan toiminnan vetikäytössä.



**SUUNNITELTU
VETIKÄYTTÖÖN**



**HYVÄKSYTTY
TURVALLISEEN KÄYTTÖÖN**



**SUUNNITELTU
LUOTETTAVAAN KÄYTTÖÖN**

Ratkaisu

- AJ:n kolmoisepäkeskeiset läppäventtiilit, vetymalli, DN100–1500 (4"–60"), PN10-PN250/ ASME cl.150-ASME cl.1500

Keskeiset edut:

- Optimoitu geometria
- Kehitetty API 6D:n liitteen M mukaisesti
- Testattu vetikäytössä

Soveltuu erinomaisesti:

- Vedyn tuotantolaitoksiin
- Vedyn varastointilaitoksiin
- Kompessoriasemille
- Vetyputkistoihin
- Jalostamoihin

AVK Finland Oy

Ilmailunkatu 21
33900 Tampere

www.avkfinland.fi
toimisto@avk.dk
03 389 1822