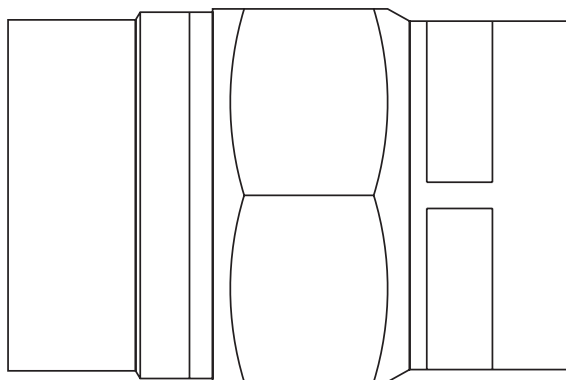


DCV41 takaiskuventtiili
Asennus- ja huolto-ohje



- 1. Turvallisuusohjeet*
- 2. Yleinen tuoteinformaatio*
- 3. Asennus*
- 4. Käyttöönotto*
- 5. Toiminta*
- 6. Huolto*
- 7. Varaosat*

1. Turvallisuusohjeet

Laitteiden turvallinen toiminta voidaan taata vain, mikäli laitteiden asennus, käyttöönotto, käyttö ja huolto tehdään asennus- ja huolto-ohjeiden mukaisesti ammattitaitoisen asentajan toimesta (ks. Turvallisuustiedote kohta 11). Yleisiä putkisto- ja laitteistoasennuksia koskevia säädöksiä ja turvaohjeita tulee myös noudattaa.

Sulkuventtiilit

Varmista, ettei sulkuventtiilien sulkeminen aiheuta vaaraa järjestelmälle tai työntekijöille. Vaaratilanteet voivat aiheutua sulkuventtiilien lisäksi varolaitteiden tai hälytyksien kytkemisestä pois toiminnasta. Avaa aina sulkuventtiilit hitaasti, jotta järjestelmään ei aiheudu iskuja.

Paine

Ennen huoltotöitä tulee huomioida linjassa olevan aineen vaarallisuus. Varmista, että poistin on paineeton ennen huollon aloittamista. Tämä voidaan järjestää myös asentamalla DV-paineenpurkuventtiili (kts. erillinen esite). Älä luota järjestelmän paineettomuuteen, vaikka painemittari näyttäisi nollaa.

Lämpötila

Varmistu aina ennen huoltotöitä siitä, että lämpötila laitteissa on laskenut tarpeeksi eikä palovammojen vaaraa ole. Käytä tarvittaessa turvavarusteita.

Viton-materiaalit

Mikäli viton altistuu yli 315 °C lämpötiloille, voi rengas hajota ja siitä voi haihtua fluorivetyhappoa. Kaasun hengittämistä sekä ihokosketusta tulee välttää hengitysvaikeuksien ja palovammojen välttämiseksi.

Hävittäminen

Tuotteen materiaalit ovat kierrätettävissä. Tuotteiden oikeanlaisesta hävittämisestä ei synny ekologista vaaraa, paitsi:

Viton:

- jäte voidaan toimittaa kaatopaikalle paikallisia määräyksiä noudattaen.
- voidaan polttaa, mutta palaessa muodostuva fluorivetyhappo tulee poistaa savukaasuista paikallisten määräyksien mukaisesti.
- tiiviste ei liukene veteen.

2. Yleinen tuoteinformaatio

2.1 Kuvaus

DCV41 on haponkestävästä teräksestä valmistettu jousikuormitteinen takaiskuventtiili kierretai upotushitsiliitoksin. Takaiskuventtiili estää takaisvirtauksen prosessilinoissa, höyry- ja lauhdejärjestelmissä. Öljylle ja kaasuille venttiiliin on saatavissa Viton-tiiviste ja vedelle EPDM-tiiviste. Takaiskuventtiilit pehmein tiivistepinnoin ovat täysin tiiviitä DIN 3230 BN1 ja DIN 3230 BO1 mukaisesti edellyttäen, että venttiilin yli vaikuttaa paine-ero. Vakio takaiskuventtiilin tiiviyys on DIN 3230 BN2 mukainen. Jäykällä jousella ja EPDM-tiivisteellä DCV41 sopii hyvin syöttövesijärjestelmiin. Nimonic-jousi mahdollistaa takaiskuventtiilin käytön 400°C (752°F) lämpötilassa.

Huom! tarkemmat tiedot laitteista ovat saatavissa teknisestä esitteestä, jossa on esitetty materiaalit, koot, yhteet, mitat, painot, käyttöarvot ja kapasiteetit.

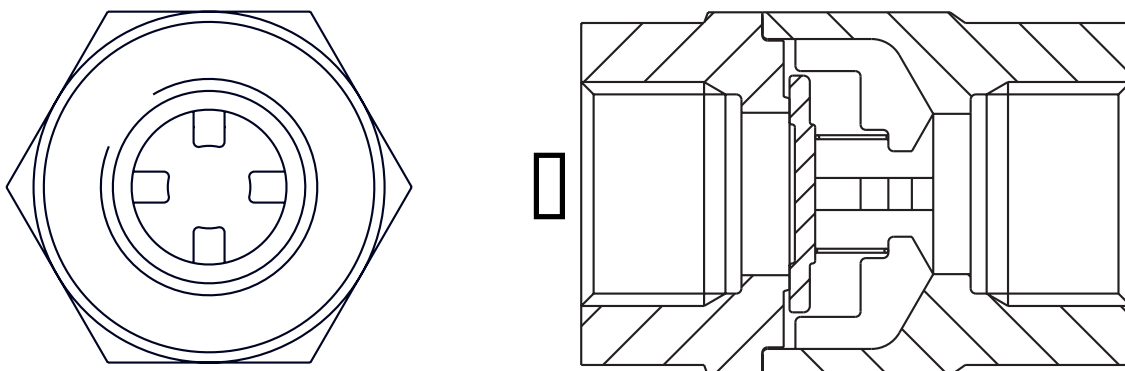
2.2 Koot ja yhteet

½", ¾" ja 1"

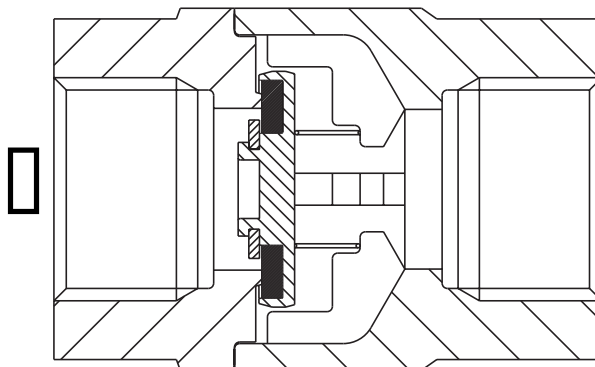
kiertein BSP, BS 21 parallel

kiertein NPT, ANSI B 1.20.1

upotushitsiliitos ANSI B 16.11 Class 3000



kuva 1: DCV41

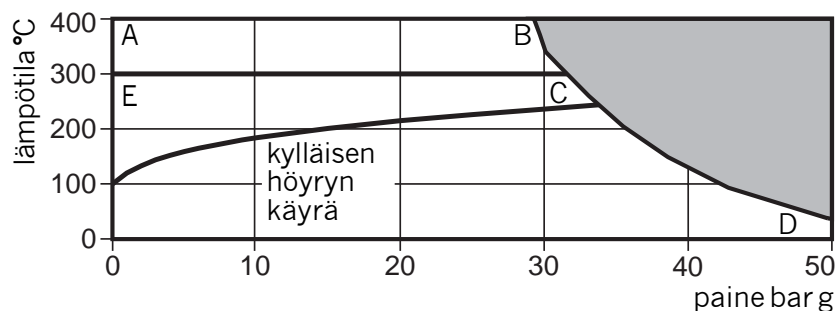


kuva 2: pehmeällä tiivistepinnalla (vain kierreltiitosmallit)

2.3 Suunnittelu-arvot

paineluokka	PN50		
PMO - maksimi käyttöpain		50 bar g	(725 psi g)
TMO - maksimi käyttö- lämpötila	vakiojousella ja metallitiivisteellä	300°C	(572°F)
	Nimonic-jousella ja metallitiivisteellä	400°C	(752°F)
	ilman joustaa	400°C	(752°F)
	Viton-tiivisteellä	250°C	(482°F)
minimi käyttö- lämpötila	EPDM-tiivisteellä	150°C	(302°F)
	metallitiivisteellä	-60°C	(-76°F)
	Viton-tiivisteellä	-15°C	(5°F)
	EPDM-tiivisteellä	-50°C	(-58°F)
kylmäpainekoe	76 bar g	(1 102 psi g)	

2.4 Käyttöarvot



 Tuotetta ei saa käyttää tällä alueella.

A - B - D ilman joustaa ja Nimonic-jousella

E - C - D vakiojousella

Rakennevaihtoehdot on merkitty venttiilin runkoon:-

'N'	- Nimonic-jousi	metallitiiviste
'W'	- ilman joustaa	metallitiiviste
'H'	- jäykkä jousi	metallitiiviste
'V'	- vakiojousi	Viton-tiiviste
'E'	- vakiojousi	EPDM-tiiviste
ilman merkintää		vakiojousella ja metallitiivisteellä

3. Asennus

Huom! Ennen asennustöiden aloittamista tutustu turvallisuusohjeisiin (kohta 1).

Asennus- ja huolto-ohjeiden, nimikilven ja teknisen erittelyn tiedoista selviää laitteen sopivuus käyttötarkoitukseen.

3.1. Tarkista materiaalit ja paineen ja lämpötilan maksimiarvot. Mikäli prosessin maksimiarvot ovat laitteen arvoja suuremmat, tulee järjestelmään asentaa tarvittavat varolaitteet.

3.2. Varmista oikea asennusasento ja ota huomioon virtaussuunta putkistossa.

3.3. Poista suojatulpat yhteistä.

3.4 DCV41 tulee asentaa virtaussuuntanuolen mukaisesti. Jousella varustetut venttiilit voidaan asentaa mihin tahansa asentoon. Ilman joustaa olevat venttiilit tulee asentaa pystysuoraan putkilinjaan virtauksen ollessa alhaalta ylöspäin.

Huom! Takaiskuventtiilit eivät sovellu paikkaan, jossa esiintyy sykkivää virtausta, kuten kompressorin läheisyyteen.

3.5 K_V arvot

koko	1/2"	3/4"	1"
K_V	4.4	7.5	12
muuntokerroin	$C_V (UK) = K_V \times 0.97$		$C_V (US) = K_V \times 1.17$

3.6 Avautumispaineet (mbar)

Paine-erot nollavirtauksella vakio- ja nimonic-jousella.

ô virtaussuunta

koko	1/2"	3/4"	1"
◁ô	25	25	25
ô	22.5	22.5	22.5
▷ô	20	20	20

Tarvittaessa pienempiä paine-eroja, voidaan käyttää venttiiliä ilman joustaa. Tällöin venttiili tulee asentaa pystyputkeen virtauksen ollessa alhaalta ylös.

ilman joustaa

◁ô	3	2.5	4
----	---	-----	---

3.7 Asentaminen hitsaamalla

Johtuen yhteisten kansainvälisten standardien puutteesta koskien hitsausprosessia (hitsausolosuhteet, tarvikkeiden säilytys, tarvikkeiden laadun/tyypin vaihtelut) on yleispätevää hitsausohjetta vaikea antaa. Kohdassa 3.7.1 (sivu 6) on esitetty British Standards mukaiset ohjeet upotushitsiliitoksien varustetun takaiskuventtiilin asentamiseksi.

Tämä ohje on vain viitteellinen.

3.7.1 Takaiskuventtiilin asentaminen hitsaamalla

$\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{4}$ " ja 1" venttiilien hitsaaminen
15 mm, 20 mm tai 25 mm Schedule 40 putkeen

Materiaalit

Kuvaus

Haponkestävää terästä, minimi vetolujuus 485 N/mm² asti

Tarkennus

ASTM A351 CF3M (DCV)
ASTM A106 Gr. B (putki)

Materiaali ryhmät

R
A1

Liitostyyppi

upotushitsiliitos BS 3799 Class 3000 lb

Materiaalimitat

		paksuus (mm)	O/D (mm)
$\frac{1}{2}$ "	DCV	5.15	32.00
	putki	2.76	21.30
$\frac{3}{4}$ "	DCV	5.00	37.00
	putki	2.87	26.70
1"	DCV	5.60	45.00
	putki	3.38	33.40

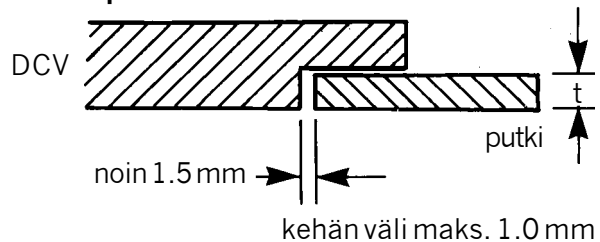
putki tulee olla BS 1600 Schedule 40

Hitsausmenetelmä

puikkohitsaus (MMA)

hitsataan asennuspaikalla

Hitsausasetelma mittapiirustus



Tarkennus - BS 2633: 1987: kohta 3.1, kuva 9

Hitsausaineet

Täytemateriaali:

Composition - Low C: 23% Cr: 12 % Ni:
tarkennus - BS 2926: 1984: 23-12 LBR

Suojakaasu:

ei tarvetta

Valmistelu ja puhdistus

liitos: kevyt hionta tarpeen mukaan

putki: leikkaus ja hionta

Lisätietoja

1. DCV takaiskuventtiiliä ei tarvitse purkaa ennen hitsausta.

Materiaalilämpötilat

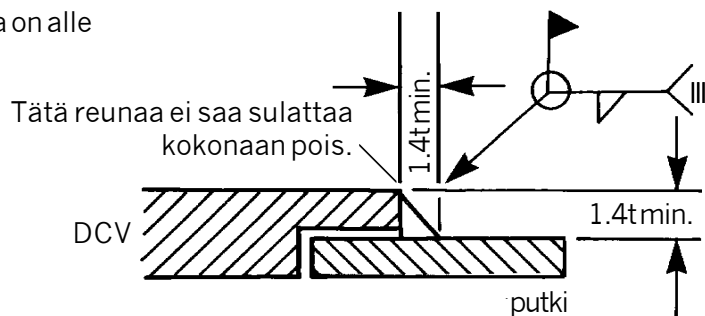
Esilämmitys

tarvitaan mikäli ympäristön lämpötila on alle 5°C (41°F)

Hitsauksen jälkeinen lämpökäsittely

ei tarvita

Hitsausmitat



tarkennus - BS 806: 1990: Section 4: Clause 4.7.3

4. Käyttöönotto

Asennuksen ja huollon jälkeen tulee varmistua, että järjestelmä on toimintakuntoinen. Tarkista hälytykset ja varolaitteet.

5. Toiminta

Takaiskuventtiili aukeaa virtaussuuntaan nestepaineen vaikutuksesta. Jousi sulkeen venttiilin virtauksen pysähdyttyä ja estää nesteen takaisinvirtauksen.

6. Huolto

Venttiilissä ei ole huollettavia osia.

7. Varaosat

Tuote on huoltovapaa ja siinä ei ole vaihdettavia osia.

7.1 Tilaustiedot

Esim: 1 kpl DCV41 hst. takaiskuventtiili ½" BSP kierrelitoksin
EN 10204 3.1.B materiaalitodistuksella

Spirax Oy
PL127
00811 Helsinki
puh.09-41361611 fax09-41361640