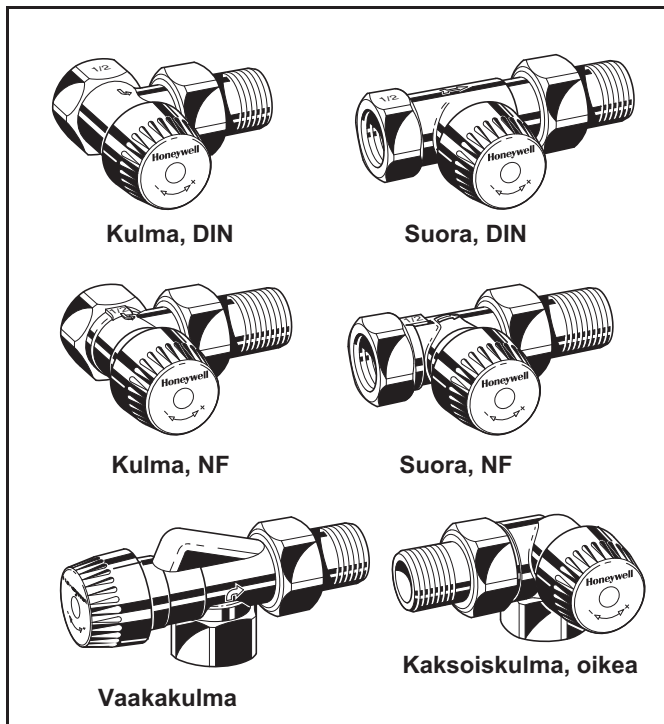




V2000VS VS-tyyppinen TRV-pesä

ESIASSETETTAVA PATERIVENTTIILI HUUHTELUASENNOLLA

TUOTETIEDOT



Käyttöalue

Patteriventtiilirungot (TRV-rungot) asennetaan patterien tai lämmönvaihtimien meno- tai paluuvirtaukseen. Yhdessä patteritermostaatin, esim. Thera-4:n kanssa, ne valvovat huonelämpötilaa säätämällä lämpimän veden virtausta patteriin. Energiaa säästyy, koska lämpötilaa säädetään huonekohtaisesti.

VS-tyyppiset TRV-rungot ovat hiljaisia ja ne kiinnitetään patterien vedensyöttöön keskisuurten virtaamien 2-putkijärjestelmissä.

Virtaama voidaan esisäätää järjestelmävaatimusten mukaisesti.

Venttiilin sisäosa voidaan vaihtaa vettä tyhjentämättä, järjestelmän ollessa käytössä, huoltotyökälulla (katso "Lisävarusteet").

VS-tyyppiset TRV-rungot soveltuvat käytettäväksi

- Honeywell-patteritermostaateissa, joissa on M30 x 1.5 -liitäntä
- Tietyissä Honeywell MT4-toimilaitteissa
- Honeywell Hometronic HR80- ja Roomtronic HR40-toimilaitteissa

AT-konsepti

AT-konseptin venttiileissä on sama pesän mitoitus. Venttiilin sisäosa voidaan vaihtaa kaikkiin muihin AT-rakenteen venttiileihin, esim. BB, KV, UBG, SL, VS, FS, FV ja SC

Ominaisuudet

- Esiasetettava venttiililautasen hienosäätö
- Lukittu esiasetus, näkyvässä patteritermostaatin ollessa irrotettuna
- Tarkoitettu keskisuurten virtaamien lämmitysjärjestelmiin
- Lisäasentona järjestelmän huuhtelu
- Hiljainen toiminta
- DIN-rungot EN 215 mukaisin mitoin, liite A, sarja D
- NF-rungot EN 215 mukaisin mitoin, liite A, sarja F
- AT-konseptin mukainen venttiilin pesä ja venttiilin sisäosat
- Venttiilin sisäosa voidaan vaihtaa järjestelmän ollessa käytössä, tyhjentämättä järjestelmää vedestä
- Venttiilin avausjousi ei ole kosketuksissa veden kanssa
- Standardi M30 x 1.5 termostaattikiinnitys

Rakenne

Termostaattipatteriventtiili koostuu seuraavista osista:

- Venttiilipesä PN10, DN10, 15 tai 20 seuraavasti:
 - Liitäntä kierteitettyyn kupari- tai metalliputkeen tulopuolella¹ (katso puristusrengasliittimet kohdasta "Lisävarusteet") DIN 2999 (ISO7) mukaisella sisäkierteellä
 - Ulkokierre sekä liitinmutteri ja liitin (Eurocone DN15) lähtöpuolella
 - DIN-normin mukaisten kulma- ja suorakiinnityspesien mitat ovat EN 215 mukaisia. Liite A, sarja D
 - NF-normin mukaisten kulma- ja suorakiinnityspesien mitat ovat EN 215 mukaisia. Liite A, sarja F
- Esiasetettava venttiilin sisäosa huuhteluasennolla
- Suojahattu
- Liitinmutteri ja patteriliitin

Materiaalit

- NF-normin mukainen kulma-/suorakiinnitys, kaksoiskulma ja vaakakulma: venttiilin pesä on valmistettu niklatusta kuumataotusta messingistä
- DIN-normin mukainen kulma-/suorakiinnitys: venttiilin pesä on niklattua punametallia
- Venttiilin sisäosa on messinkiä ja se on varustettu EPDM-kumisilla O-renkailla ja pehmeillä tiivisteillä. Kara on ruostumatonta terästä, esiasetuksen säätökiekko muovia.
- Suojahattu on beigeä muovia
- Liitinmutteri ja liitin niklattua messinkiä

Tekninen erittely

Väliaine	Lämmitysvesi, veden laatu VDI 2035 mukainen
Käyttölämpötila	maks. 130 °C (262°F)
Käyttöpaine	PN10
Paine-ero	maks. 2 bar (29 psi) – Maks. 0,2 bar (2,9 psi) suositellaan hiljaisen käyntiäänen varmistamiseksi
k_v(cv)-arvo	0.72
Nimellisvirtaus	130 kg/h
Termostaattiliitäntä	M30 x 1.5
Sulkumitta	11,5 mm
Iskunpituus	2,5 mm

Tunnistaminen

- Beige suojahattu. "V"-kohokuvio suojahatun päässä
- Beige muovinen asteikko venttiilin sisäosan päässä

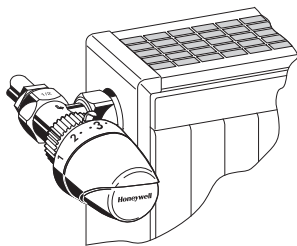
Toiminta

Termostaattipatteriventtiilit mahdollistavat huonekohtaisen lämpötilan säädön ja säästävät siten energiaa. Patteritermostaatti ohjaa TRV-runkoa. Patteritermostaatti mittaa ympäröivästä ilmasta huonelämpötilan ja anturi laajenee lämpötilan kohotessa. Anturi puristaa venttiilikaraa ja tämä saa TRV-rungon sulkeutumaan. Lämpötilan laskiessa anturi supistuu ja jousikuormitteinen venttiilikara avautuu. TRV avautuu anturin lämpötilan mukaisesti. Vain patteritermostaattiin asetettu, huonelämpötilan ylläpitoon tarvittava vesimäärä virtaa patteriin.

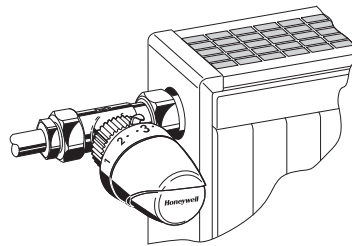
Huomaa

- Kattilakiven muodostumisen ja korroosion estämiseksi väliaineen on oltava VDI 2035 -ohjearvojen mukaista
- Lisäaineiden tulee soveltua EPDM-tiivisteille
- Järjestelmä on huuhdeltava huolellisesti kaikki venttiilit täysin avoimina ennen ensikäyttöä
- Honeywell ei hyväksy reklamaatiota tai korvausvaatimuksia ellei ylläesitettyjä määräyksiä ole noudatettu
- Ota meihin yhteyttä, jos sinulla on erityisvaatimuksia tai -tarpeita

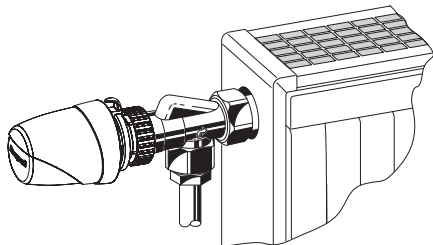
Asennusesimerkkejä



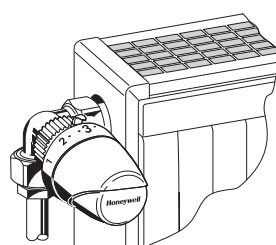
Kuva 1 Kulma



Kuva 2 Suora

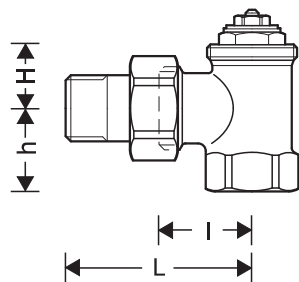


Kuva 3 Vaakakulma

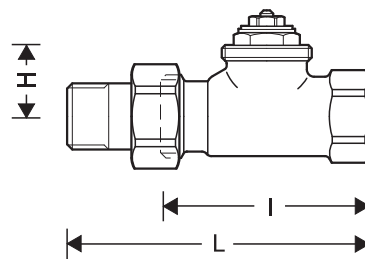


Kuva 4 Kaksoiskulma

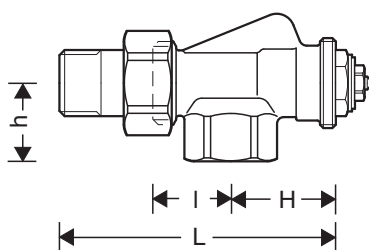
Mitat ja tilaustiedot



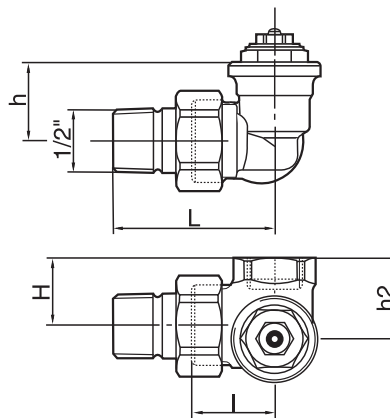
Kuva 5 Kulma



Kuva 6 Suora



Kuva 7 Vaakakulma



Kuva 8 Kaksoiskulma


Pesän muoto	DN	$k_{vs}(cv)$ -arvo	Putki-liitäntä	I	L	h	H	h2	Tuotenumero
Syöttöpuolelle									
Kulma EN 215 (D) (kuva 5)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	26	52	22	20	—	V2000EVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	29	58	26	20	—	V2000EVS15
	20	0.72 (0.84)	Rp 3/4"	34	66	29	19	—	V2000EVS20
Suora EN 215 (D) (kuva 6)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	59	85	—	25	—	V2000DVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	66	95	—	25	—	V2000DVS15
	20	0.72 (0.84)	Rp 3/4"	74	106	—	25	—	V2000DVS20
Kulma EN 215 (F) (kuva 5)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	24	49	20	21	—	V2020EVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	26	53	23	22	—	V2020EVS15
	20	0.72 (0.84)	Rp 3/4"	34	66	29	18	—	V2020EVS20
Suora EN 215 (F) (kuva 5)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	50	75	—	26	—	V2020DVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	55	82	—	26	—	V2020DVS15
	20	0.72 (0.84)	Rp 3/4"	74	106	—	24	—	V2020DVS20
Vaakakulma (kuva 7)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	24	50	22	33	—	V2000AVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	26	54	26	35	—	V2000AVS15
Kaksoiskulma, patterikiinnitys vasemmalla (kuva 8)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	24	53	26	22	26.5	V2000LVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	24	53	26	26	30.5	V2000LVS15
Kaksoiskulma, patterikiinnitys oikealla (kuva 8)	10	0.72 (0.84)	Rp 3/8"	24	53	26	22	26.5	V2000RVS10
	15	0.72 (0.84)	Rp 1/2"	24	53	26	26	30.5	V2000RVS15

HUOMAA: Kaikki mitat millimetreinä, ellei muuta ole ilmoitettu.

Lisävarusteet



Putkiliittimet

Puristusrenkas ja mutteri



	3/8" x 10 mm	VA620A1010
	3/8" x 12 mm	VA620A1012
	1/2" x 10 mm	VA620A1510
	1/2" x 12 mm	VA620A1512
	1/2" x 14 mm	VA620A1514
	1/2" x 15 mm	VA620A1515
	1/2" x 16 mm	VA620A1516
	3/4" x 18 mm	VA620A2018
	3/4" x 22 mm	VA620A2022

HUOMAA: Kupari- tai teräsputkien kanssa, joiden seinämäpaksuus on 1,0 mm, on käytettävä tukiholkkia.


Puristusrenkas ja mutteri varustettuna tukiholkilla (2 kpl kutakin)

	3/8" x 12 mm	VA621A1012
	1/2" x 12 mm	VA621A1512
	1/2" x 15 mm	VA621A1515
	1/2" x 16 mm	VA621A1516
	3/4" x 18 mm	VA621A2018


Puristusrenkas ja mutteri varustettuna tukiholkilla komposiittiputkea varten (2 kpl kutakin)

	1/2" x 14 mm	VA622B1514
	1/2" x 16 mm	VA622B1516
		

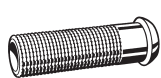
Supistuskappale

	1" putki > 1/2" venttiili	VA6290A260
	1 1/4" putki > 1/2" venttiili	VA6290A280
	1" putki > 3/4" venttiili	VA6290A285
	1 1/4" putki > 3/4" venttiili	VA6290A305


Liitin, jossa on kierteitys laippaa varten

	venttiileille DN10 (3/8")	VA5201A010
	venttiileille DN15 (1/2")	VA5201A015
	venttiileille DN20 (3/4")	VA5201A020

Pidennetty liitin, niklattu, lyhennettävissä tarpeen mukaan

	3/8" x 70 mm (DN10) kierre noin 50 mm	VA5204A010
	1/2" x 76 mm (DN15) kierre noin 65 mm	VA5204A015
	3/4" x 70 mm (DN20) kierre noin 60 mm	VA5204A020

Juotosliitin

	3/8" x 12 mm (DN10)	VA5230A010
	1/2" x 15 mm (DN15)	VA5230A015
	3/4" x 22 mm (DN20)	VA5230A020

Venttiilin lisävarusteet

Käsisäätörengas suojahattu



Esisäädettävä, varustettu sisäänrakennetulla lukituslaitteella

VA2200D001

Painehattu – venttiilien sulkemiseen patterin ulostulossa



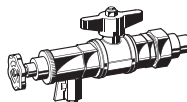
venttiileille DN10 (3/8") VA2202A010
venttiileille DN15 (1/2") VA2202A015
venttiileille DN20 (3/4") VA2202A020

Painehatun tiiviste



venttiileille DN10 (3/8") VA5090A010
venttiileille DN15 (1/2") VA5090A015
venttiileille DN20 (3/4") VA5090A020

Huoltotyökalu venttiilin sisäosan vaihtoa varten



kaikki koot VA8200A001

Tarkkuussäätöavain



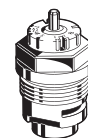
kaikkiin VS- ja FS-tyyppisiin venttiileihin VA8201FV03

Säätöavain



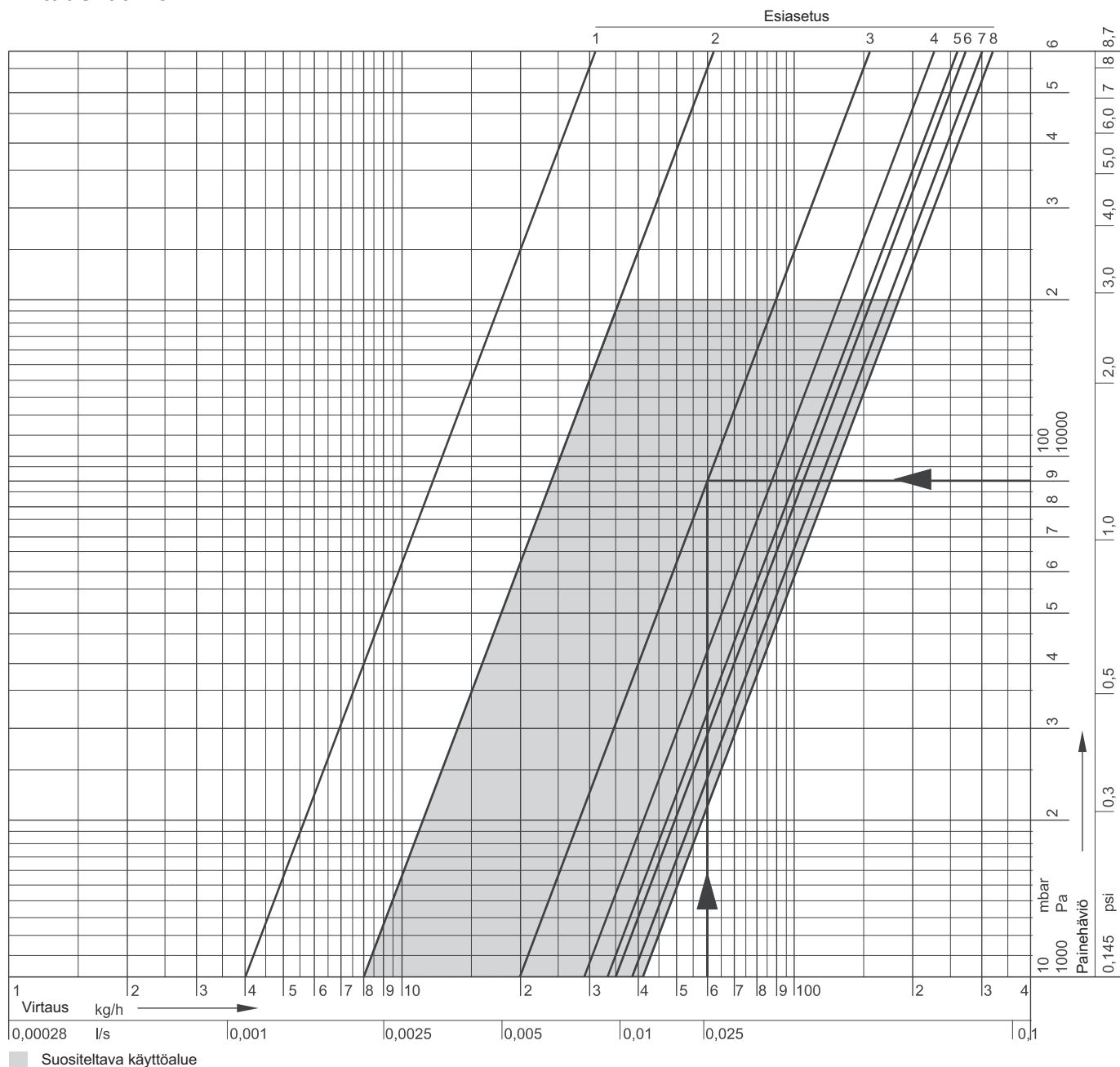
kaikkiin VS-, V-, FS- ja FV-tyyppisiin venttiileihin VA8201FV02

Venttiilin vaihtosisäosa



VS-tyyppi VS1200VS01

Virtauskaavio



Esiasetus	1	2	3	4	5	6	7	8
xP = 1K (m ³ /h)	0.04	0.06	0.13	0.16	0.19	0.19	0.19	0.19
xP = 2K (m ³ /h)	0.04	0.08	0.20	0.29	0.33	0.35	0.38	0.41
k _{vs} -arvo (m ³ /h)	0.04	0.09	0.22	0.35	0.43	0.51	0.62	0.72

HUOMAA: Esiasetus 8 = huuhteluasetto, tehdasasetus

Suunnittelu-esimerkki

Lähtötiedot: Virtaus 60 kg/h
 Vaatimus: Tarvittavan painehäviön esiasetus $\Delta p = 90 \text{ mbar} = 9\,000 \text{ Pa}$ 2K:n P-kaistalla
 Ratkaisu: Tarvittava painehäviö löytyy virtausviivan ja valitun venttiilitehon P = 2K leikkauspisteestä
 Tulos: Esiasetus 3

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH

Hardhofweg

74821 Mosbach, Germany

Phone: +49 (6261) 810

Fax: +49 (6261) 81393

www.honeywell.com

EN0H-2103GE25 R0307
March 2007

© 2007 Honeywell International Inc.
Subject to change • All rights reserved

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion
Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Ecublens, Route
du Bois 37, Switzerland or its authorized representative.

Honeywell