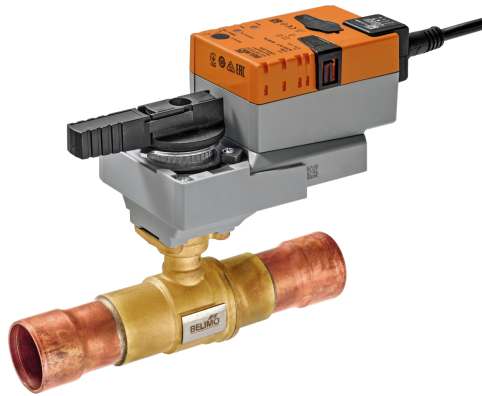


Säätöpalloventtiili xBALL 1.0

- Soveltuu suojausluokan A2L jäähdytysaineille (ISO 817)
- Soveltuu jäähdytysaineille HFC ja HFO
- Jäähdytysaineen virtauksen säätöön
- Turvasulku SuperCapin avulla



Kuva voi poiketa tuotteesta

Tyypin yleiskuvaus

Tyyppi	Kvs [m ³ /h]	ODF	Putkiliitäntä	PN
X8035M.4392A	15.5	35-35 mm	Kupari	45
X8042M.5392A	21	42-42 mm	Kupari	45
X8054M.6392A	43	54-54 mm	Kupari	45

Tekniset tiedot

Sähköiset tiedot	Nimellisjännite	AC/DC 24 V
	Nimellisjännitteen taajuus	50/60 Hz
	Nimellisjännitteen alue	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Tehontarve ajossa	11 W
	Tehontarve pidossa	3 W
	Tehontarve mitoitus	22 VA
	Kytkeänsäätövirta (I _{max})	20.0 A @ 5 ms
	Liitännät	Kaapeli 3 m, 4x 0.75 mm ²
Toimintatiedot	Toiminta-alue Y	0.5...10 V
	Toiminta-alue Y ohjelmoitava	Aloituspiste 0.5...30 V Päätepiste 2.5...32 V
	Tulovastus	100 kΩ
	Takaisinkytkentäviesti U	0.5...10 V
	Takaisinkytkentäviesti U	Enint. 0.5 mA
	Takaisinkytkentäviesti U ohjelmoitava	Aloituspiste 0.5...8 V Päätepiste 2.5...10 V
	Turva-asennon asetus	NC/NO tai säädettävissä 0...100% (POP-kiertopainike)
	Ajoaika moottori	4 s / 90°
	Ajoaika turvatoiminto	<4 s / 90°
	Äänen tehotaso, turvatoiminto	60 dB(A)
	Väliaine	HFC, HFO
	Väliaineen lämpötila	-20...90°C [-4...194°F]
	Paine-ero	Δp _{max} 1800 kPa
	Virtauksen asettelu	Katso asennusohje
	Vuotoluokka	ilmakuplatiivis, vuotoluokka A (EN 12266-1)
	Kääntökulma -huomio	Säädettävä Toiminta-alue 15 - 90°
	Putkiliitäntä	Sisäinen juottoholkki ODF ODF in copper (Cu) or brass (CuZn)
	Asennussuunta	pysty- tai vaaka-asento (suhteessa karaan)
	Huolto	huoltovapaa

Tekniset tiedot

Toimintatiedot	Adaptoinnin asetusalue	manuaalinen (automaattisesti päälle ensimmäisessä käynnistyksessä)
Turvallisuustiedot	Suojausluokka IEC/EN	III, Pienjännite (SELV)
	Kotelointiluokka IEC/EN	IP54
	EMC	CE 2014/30/EU mukaan
	Sertifiointi IEC/EN	IEC/EN 60730-1 ja IEC/EN 60730-2-14
	Toimenpidetyyppi	Type 1.AA
	Nimellinen syöksyjännite syöttö / ohjaus	0.8 kV
	Likaantumisaste	3
	*del*ClassEU_Terminals	R1234yf, R1234ze, R134a, R32, R404A, R407C, R407H, R410A, R417A, R427A, R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R454A, R454B, R454C, R455A, R507A, R513A
	Palavat kylmäaineet	Tuote ei ole syttymislähde käytettäessä yhdessä A2L-luokiteltujen jäähdytysaineiden kanssa, ja se on standardin IEC 60335-2-40 lausekkeiden 22.116 ja 22.117 mukainen. Lausekkeen 22.117 mukaisuus tarkistetaan mittaamalla asianmukaiset pintalämpötilat standardin IEC 60335-2-40 lausekkeen 11 testien aikana.
	Ympäristön kosteus	Enint. 95% suht. kosteus, ei kondensoiva
	Ympäristön lämpötila	-30...50°C [-22...122°F]
	Ympäristön lämpötila huomio	Ilman säteilyä
	Säilytyslämpötila	-40...80°C [-40...176°F]
Materiaalit	Venttiilin runko	Messinki CW617N
	Sulkeva osa	Ruostumaton teräs AISI 316L
	Kara	Ruostumaton teräs AISI 316
	Karatiiviste	HNBR o-rengas
Termit	Lyhenteet	POP = virta pois -asento/turva-asennon asetus CPO = hallittu virta pois/hallittu turva-asentotoiminto PF = virtaviive katkoksen sattuessa/juontoaika

Turvallisuushuomautukset



- Tämä yksikkö on suunniteltu käytettäväksi jäähdytyssovelluksissa sekä kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti lentokoneissa, muissa ilmakuljetusvälineissä tai räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Ulkoilmasovellus: mahdollista vain, jos yksikkö ei altistu suoraan (meri)vedelle, lumelle, jäälle, auringonvalolle tai aggressiivisille kaasuille, ja kun ympäristön olosuhteet pysyvät aina teknisessä tuote-esitteessä ilmoitettujen raja-arvojen puitteissa.
- Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.
- Toimintasuuntaa saa vaihtaa vain ammattihenkilö. Toimintasuuntaa ei saa vaihtaa jäätymisenestopiirissä.
- Laitteen saa avata vain valmistajan toimipaikassa. Laitte ei sisällä osia, joita käyttäjä voisi korjata tai vaihtaa.
- Kaapeleita ei saa irrottaa laitteesta.
- Laitteessa on sähköisiä ja elektronisia osia, eikä sitä saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.
- Venttiili on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä sähköisissä lämpöpumpuissa, ilmastointijärjestelmissä ja kosteudenpoistimissa, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä.
- Käyttäjän on tarkistettava näiden tuotteiden soveltuvuus sovelluksiin, joissa käytetään syttyviä jäähdytysaineita kunkin yksittäisen sovelluksen osalta. Kaikki käyttö on yksin käyttäjän vastuulla.
- Venttiili ei sisällä osia, joita käyttäjä voi vaihtaa tai korjata.
- Venttiiliä ei saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.

Tuotteen ominaisuudet

- Toimintatila** Palloventtiiliä säädetään kiertoliiketoimilaitteella.
- Palloventtiili avautuu vastapäivään ja sulkeutuu myötäpäivään.

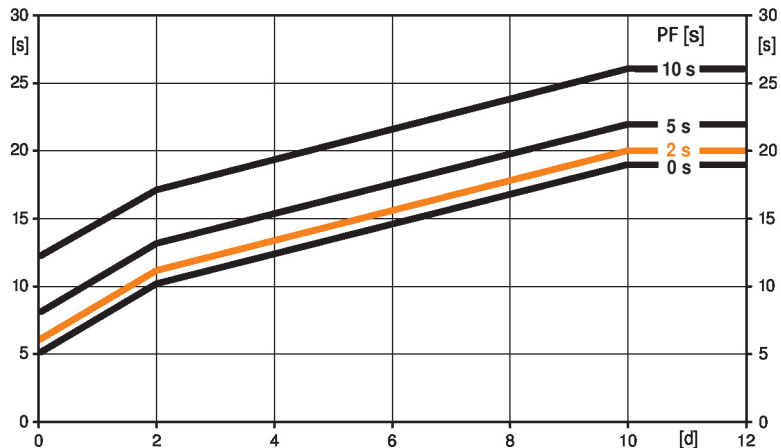
Tuotteen ominaisuudet
Esilatausaika (käynnistys)

Akustotoimilaitteet vaativat esilatausajan. Tänä aikana akustot ladataan käyttökelpoiseen jännitetasoon. Tämä varmistaa, että jännitekatkoksen sattuessa toimilaite voi ajaa silloisesta asennostaan asetettuun turva-asentoon.

Esilatausajan kesto riippuu pääasiassa seuraavista tekijöistä:

- jännitteen keskeytyksen kesto
- PF-viiveaika (heräteviive)

Tyypillinen esilatausaika



[d] = jännitekatkos päivinä

[s] = esilatausaika sekunteina

PF[s] = käynnistysaika

Laskentaesimerkki: Jos jännitekatkoksen kesto on 3 päivää ja käynnistysajaksi (PF) on asetettu 5 s, toimilaite vaatii 14 s esilatausajan sen jälkeen kun jännite on kytkeytynyt uudelleen (katso kuvio).

PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

Toimitusehto (akustot)

Toimilaitteen akustot ovat täysin tyhjat tehtaalta toimituksen jälkeen, minkä takia toimilaite tarvitsee n. 20 sekunnin esilatausajan ennen ensimmäistä käyttöönottoa, jotta akustot latautuvat vaaditulle jännitetasolle.

Juontoaika

Jännitekatkokset voi ajoittaa enintään 10 sekunniksi.

Jännitteen keskeytyksen sattuessa toimilaite pysyy paikoillaan asetetun heräteviiveen verran. Jos jännitteen keskeytys on suurempi kuin asetettu juontoaika, toimilaite siirtyy valittuun turva-asentoon.

Tehtaalla säädetty juontoaika on 2 s. Tätä voidaan muuttaa paikan päällä Belimo-huoltotyökalulla MFT-P.

Asetukset: Kiertonuppi ei saa asettaa asentoon «Tool»!

heräteviiveen jälkiasennussäätöihin Belimo-huoltotyökalulla MFT-P tai ZTH EU -säädöllä ja diagnosointilaitteella vain arvot täytyy syöttää.

Turva-asennon asetus

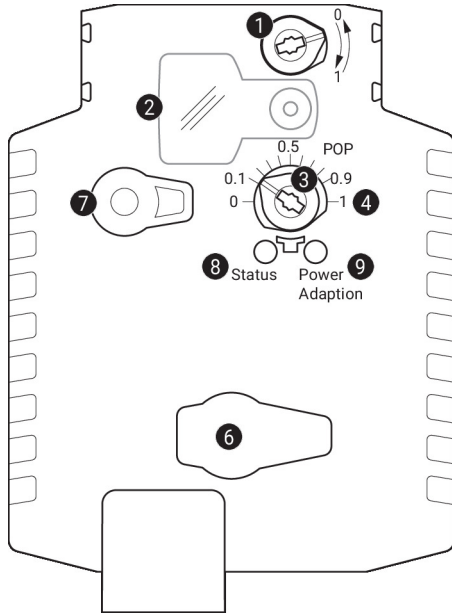
Turva-asennon kiertonuppi voidaan käyttää halutun turvatoiminnon säätämiseen välein 0...100% ja 10% askelin. Kiertonuppi viittaa aina adaptoituun kääntökulma-alueeseen. Jännitekatkoksen sattuessa, toimilaite ajaa valittuun turva-asentoon.

Asetukset: Kiertonuppi täytyy asentaa kohtaan «Työkalu» turva-asennon jälkeen päin tapahtuvia asetuksia varten Belimon huoltotyökalulla MFT-P. Kun kiertyvä painike on asetettu takaisin asentoon 0...100%, manuaalisesti aseteltu arvo astuu voimaan.

Ohjelmoitava yksikkö

Tehdasasetukset kattavat yleisimmät sovellukset. Yksittäisiä parametreja voi muuttaa käyttämällä Belimo Assistant 2 -sovellusta tai ZTH EU -huoltotyökalua.

Käyttölaitteet ja ilmaisimet


1 Kiertosuunnan kytkin

Vaihtokytkentä:

kiertosuunta muuttuu

2 Suojus, POP-painike
3 POP-painike
4 Manuaalisen säädön asteikko
6 (ei toimintoa)
7 Vaihteiston vapautuspainike

Paina painiketta: vaihteisto vapautuu, moottori pysähtyy, käsikäyttö mahdollista

Vapauta painike: vaihteisto kytkeytyy, normaali tila

9 Painike (LED vihreä)

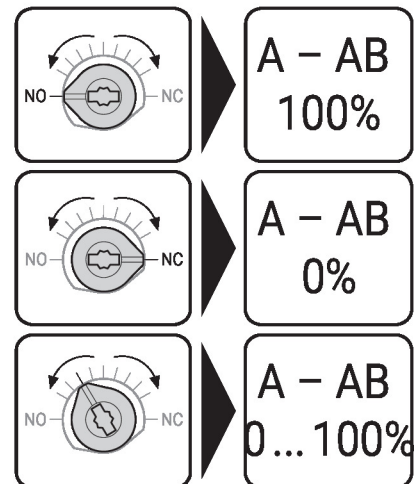
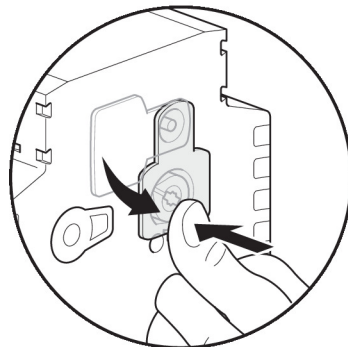
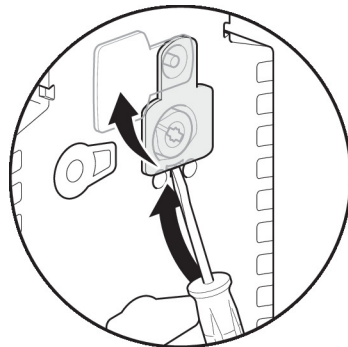
Paina painiketta: laukaisee kiertosuunnan adaptoinnin, jota seuraa normaali toiminta

LED-näytöt

keltainen 8	vihreä 9	Merkitys / toiminto
Pois	Päällä	Toiminta OK
Pois	Vilkkuu	POP-toiminto aktiivinen
Päällä	Pois	Vika
Pois	Pois	Ei toiminnassa
Päällä	Päällä	Adaptointiprosessi aktiivinen

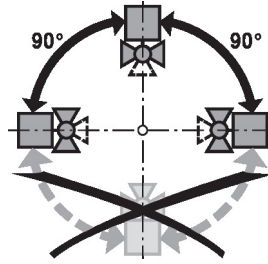
Turva-asennon asetus

Turva-asennon asetus (POP)



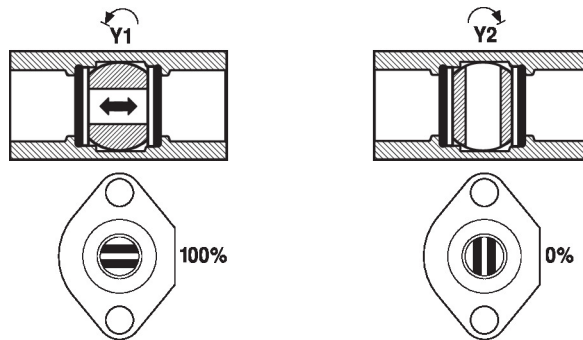
Asennushuomautuksia

Sallittu asennussuunta Palloventtiili voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon. Palloventtiiliä ei saa asentaa riippuvaan asentoon eli niin, että kara osoittaa alaspäin.



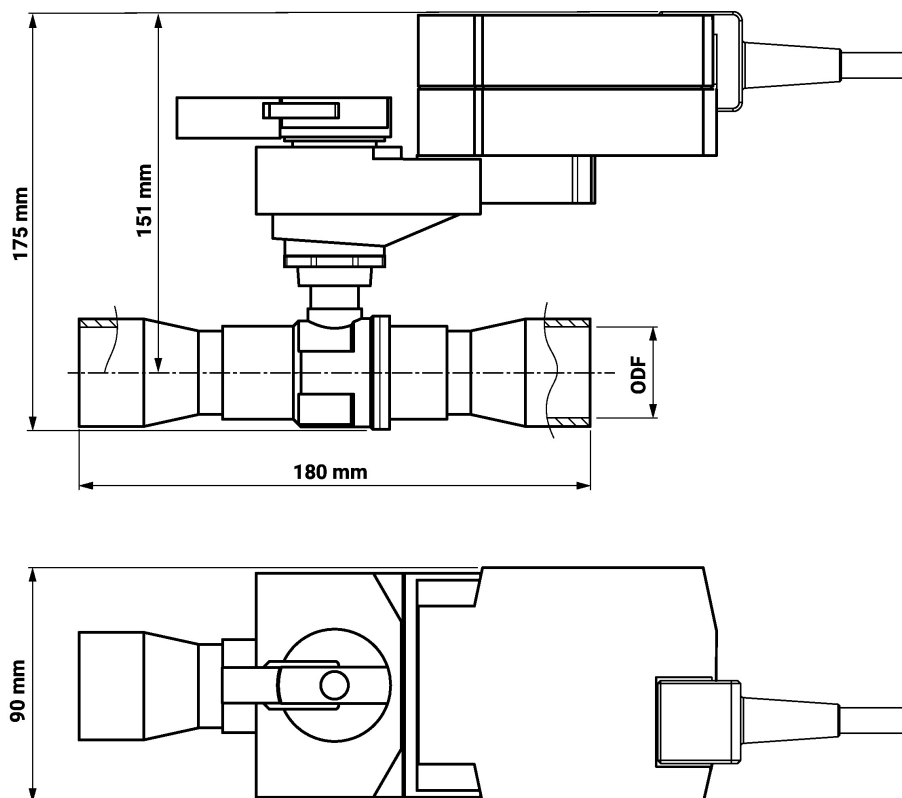
Huolto Palloventtiilit ja kiertoliiketoimilaitteet ovat huoltovapaita. Ennen huoltotöiden suorittamista ohjauselementillä on tärkeää irrottaa kiertoliiketoimilaitte virtalähteestä (irrottamalla tarvittaessa sähköjohto). Jäähdytysainekierron ja sen komponenttien käyttöolosuhteita on tarkkailtava.

Virtaussuunta Virtauksen suunta mahdollinen molempiin suuntiin.


Yleisiä huomautuksia

Venttiilin valinta Bereva- mitoitusohjelmisto tullaan päivittämään näillä venttiilimalleilla. Sillä välin Berevan tukitiimi on käytettävissä avuksi mitoituksessa.

Mitat



Tyyppi	ODF	Putkiliitäntä	Paino
X8035M.4392A	35-35 mm	Kupari	2.13 kg
X8042M.5392A	42-42 mm	Kupari	2.17 kg
X8054M.6392A	54-54 mm	Kupari	2.2 kg