

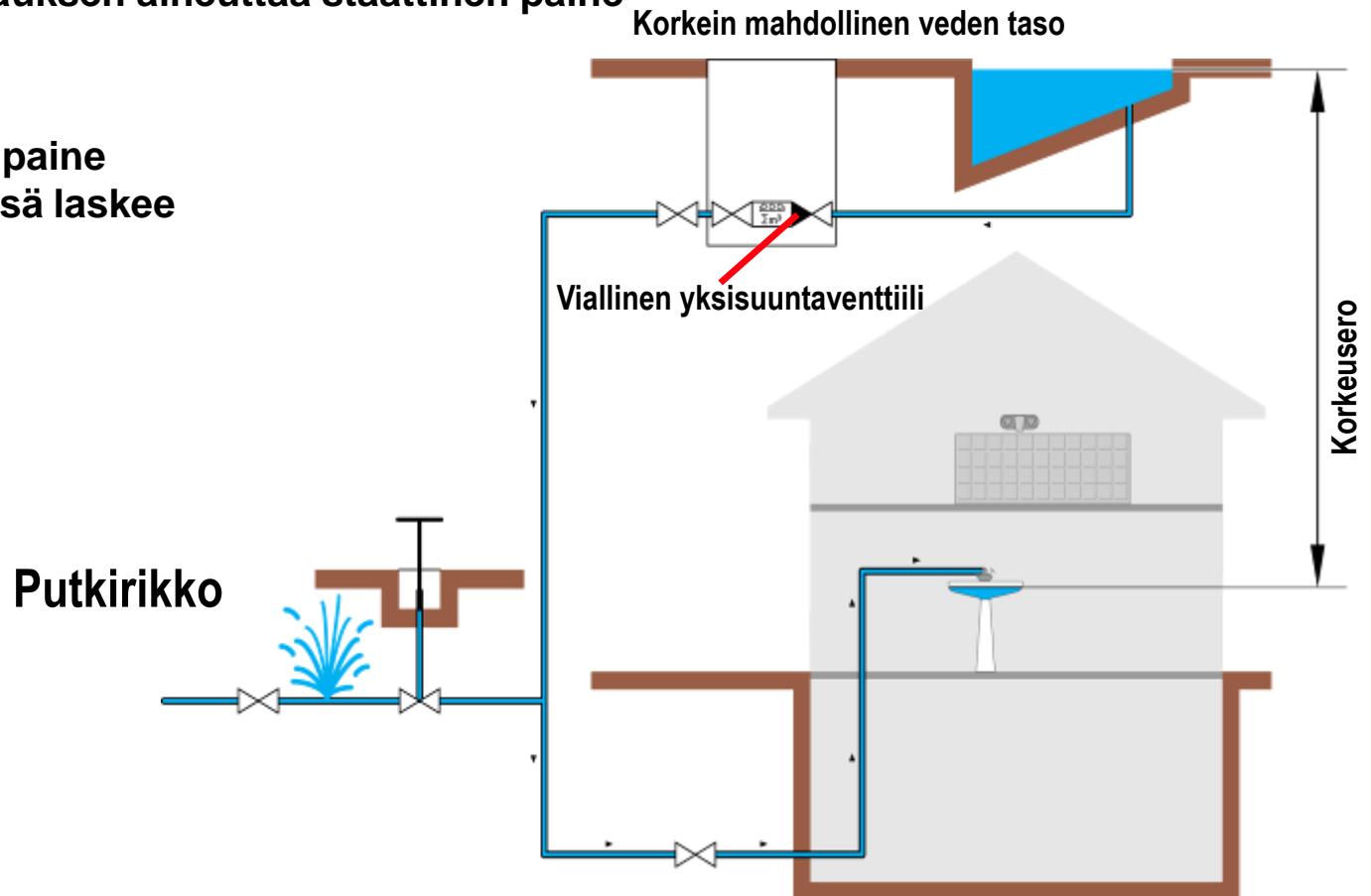
SFS-EN 1717

**Eurooppalainen normi
talousveden suojaamiseksi**

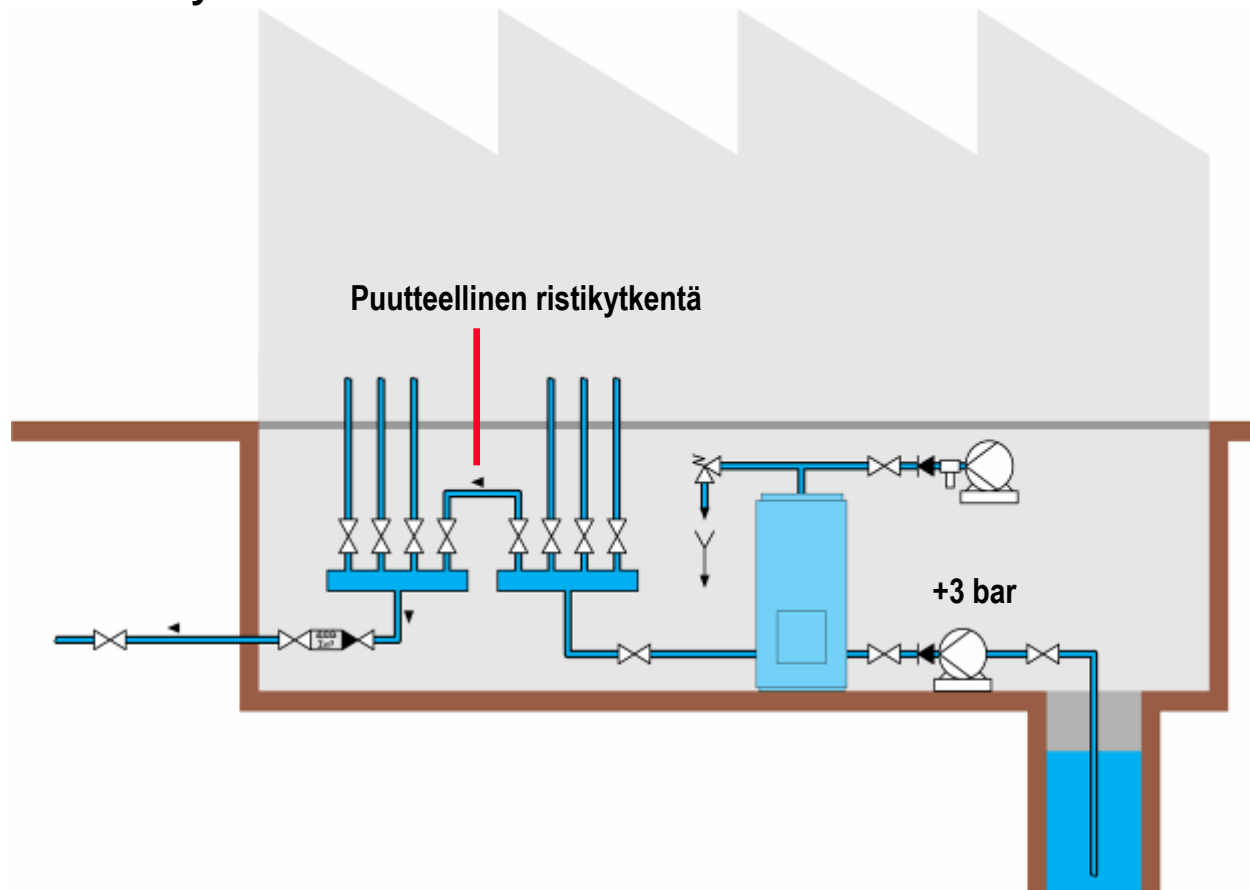
Honeywell

Takaisinvirtauksen aiheuttaa staattinen paine

- Esim. jos paine järjestelmässä laskee



Takaisinvirtauksen aiheuttaa
puutteellinen ristikytkenä



Takaisinvirtaus

Honeywell

Takaisinvirtaus johtuu puutteellisesta
ristikytkenästä



Takaisinvirtaus

Takaisinvirtaus aiheutuu puutteellisesta laitekytkennästä

Maalämpöputkiston porauslaite



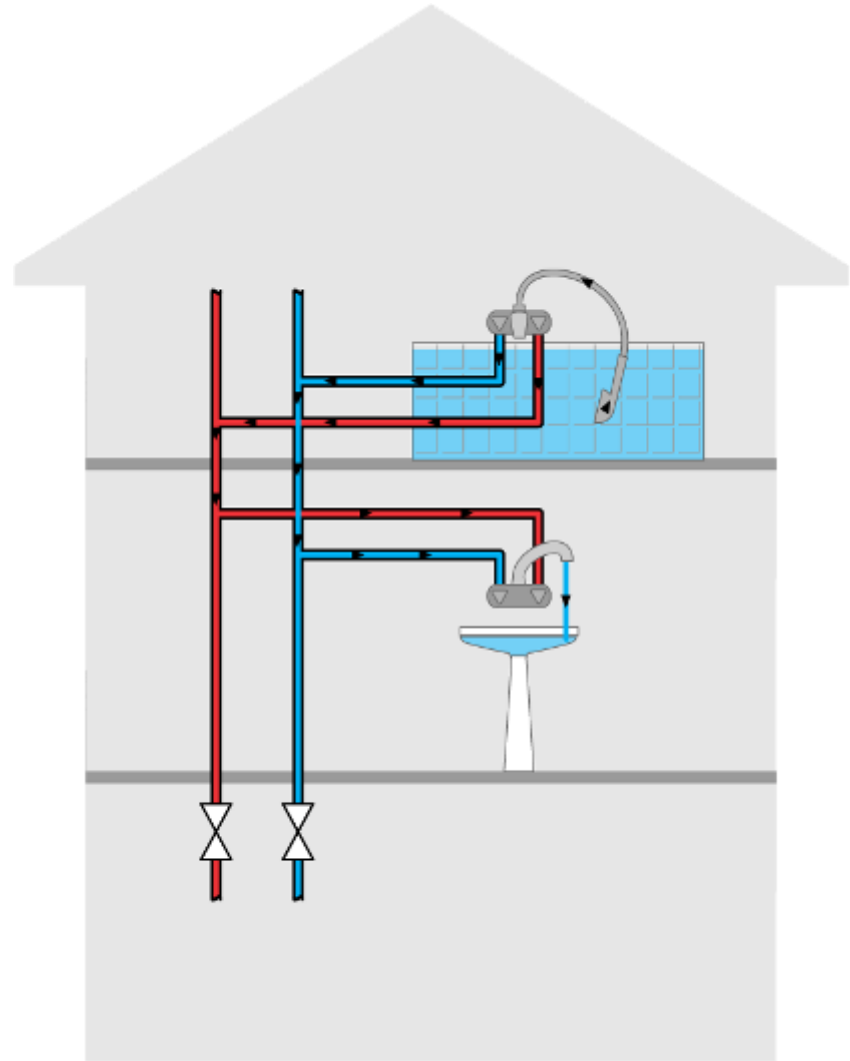
Olutta sekoittajasta...

Honeywell



Takaisinimu johtuu alipaineesta

- Alipaine aiheutuu nousuputken sulkeutumisen ja puutteellisen talousvesijärjestelmän suojauksen yhtäaikaaisuudesta.



1



SFS-EN 1717

Nesteluokka

Puhdas talousvesi

Esim.

Puhdas juotava vesi suoraan verkostosta

2



SFS-EN 1717

Nesteluokka

Vesi, jossa on muuttunut maku,
haju, väri, tai lämpötila

Esim.
Lämmin käyttövesi
Mehu, kahvi, tee

Käsitelty vesi esim. ionivaihtimesta

3



SFS-EN 1717

Nesteluokka

Neste, jossa on lievä
terveysriski ja eivät sovellu
juotavaksi tai kotitalousvedeksi.

Esim.

Ensiöpuolen vesi ja lämmitysjärjestelmät

Pesuvesi tai kylpyvesi (kotitaloudet)

4



SFS-EN 1717

Nesteluokka

Neste, joka aiheuttaa merkittävän terveysriskin ja eivät sovellu juotavaksi tai kotitalousvedeksi.

Esim.

Erittäin myrkylliset tai hyönteismyrkkyä sisältävät nesteet.

Syöpää ja mutaatioita aiheuttavat nesteet tai radioaktiiviset nesteet.

5



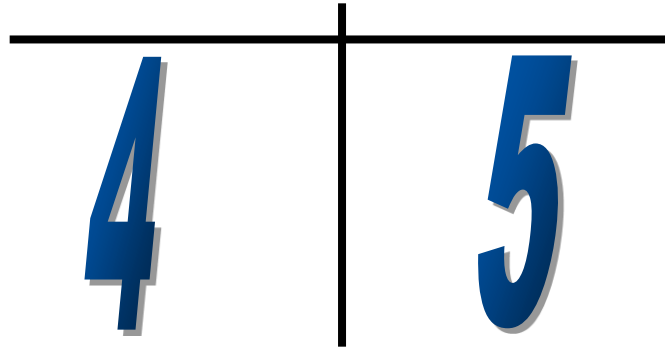
SFS-EN 1717

Nesteluokka

Neste, joka on vakava
terveysriski.

Esim.
Patogeeninen organismi (esim.
Salmonella, Kolera)

Kategorioiden 4 ja 5 erot

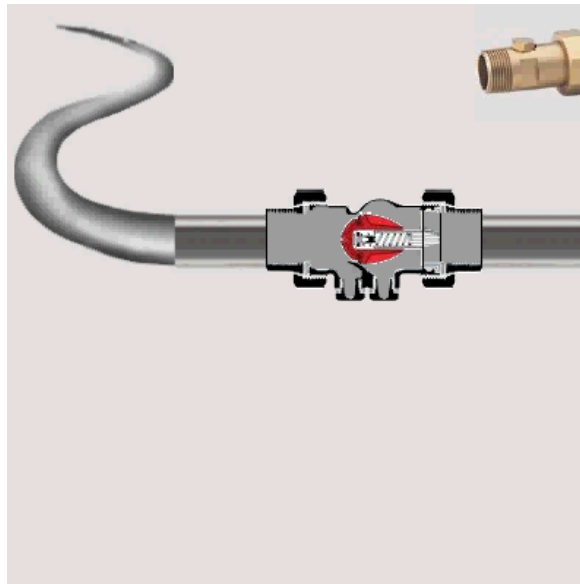
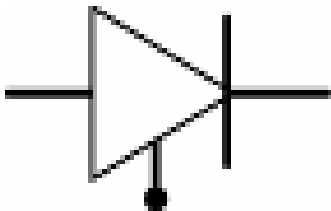


- Kemiallisen aineen vaaran voi tunnistaa nopeasti hajusta, vaahdosta, väristä
 - mikrobiologista saastumista ei tunnista
- Kemikaalinen pitoisuus vedessä ei nouse itsestään
 - Bakteerit moninkertaistuvat erittäin nopeasti, saastuminen lisääntyy vedessä
- Kemiallisen aineen vaara on riippuvainen virtaussuunnasta
 - mikro-organismit kasvavat takaisinpäin myös venttiilin läpi ja virtaussuunnan vastaisesti

2	Vesi, jossa on muuttunut maku, haju, väri tai lämpötila.	<ul style="list-style-type: none">•Lämmitetty käyttövesi•Sekoittajista ja suihkuista juoksutettu vesi•Mehu, kahvi, tee
---	--	--

min. turvalaite:

Koestettavissa oleva saastumisen estävä yksisuuntaventtiili
(perhe E, tyyppi A)



Koestettavissa oleva saastumisen estävä yksisuuntaventtiili <EA>

Honeywell



RV277



RV281



RV283P

- koestettava (min. 1 testausnipa ennen kartiota)
- Sinkinkadon kestävä messinkiä
- koot 1/2" – DN300



RV181



RV284

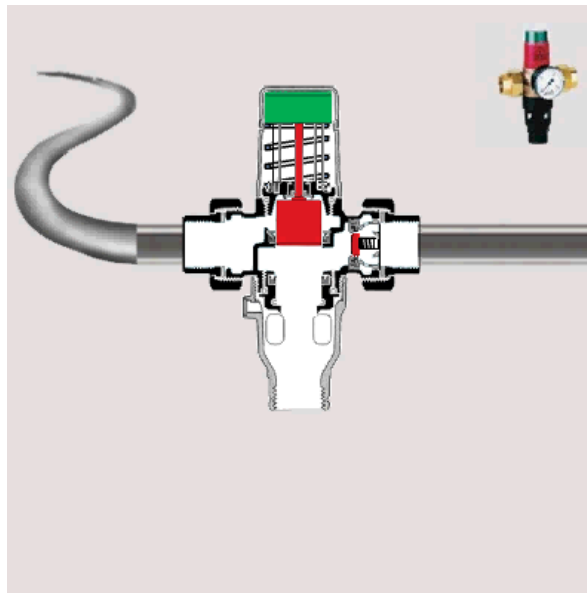
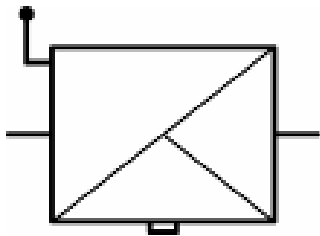


RV280

3	Neste, jossa on lievä terveysriski. Ei sovellu juotavaksi tai kotitalousvedeksi.	<ul style="list-style-type: none">•Ensiopuolen vesi ja lämmitysjärjestelmät•Pesuvesi tai kylpyvesi
---	--	---

Mahdollinen turvalaite (1):

Mekaaninen suoratoiminen avoin yhteys (perhe G, tyyppi A)

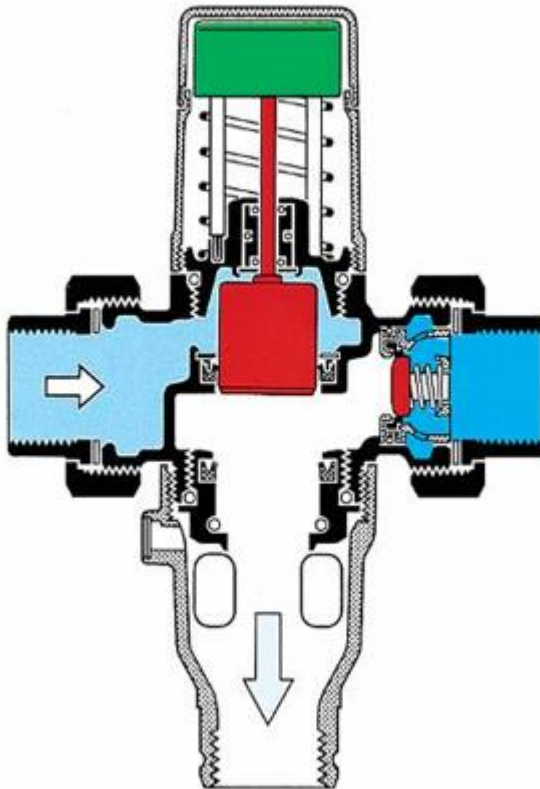


Mekaaninen suoratoiminen avoin yhteys < GA>

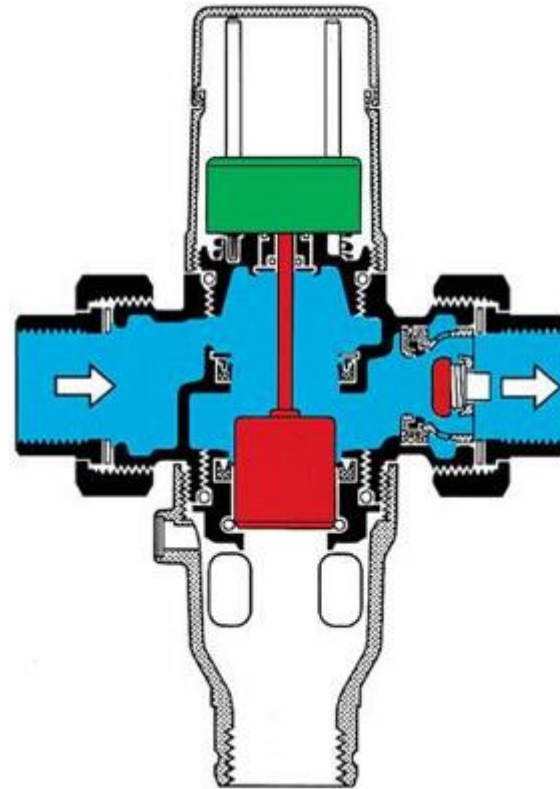
Honeywell

R295

Ei läpivirtausta



Läpivirtaus





R295P-F

- Kaksi painealuetta virtaustoiminnassa
- Kolme painealuetta sulkuasennossa
- Varoventtiili avautuu $p_f \geq p_s + 50\text{kPa}$ (0,5 bar)
- Sulkuasento selkeästi havaittavissa
- Integroitu viemäriyhde jossa vapaa ilmaväli (R295)
- Koot 1/2" – DN200

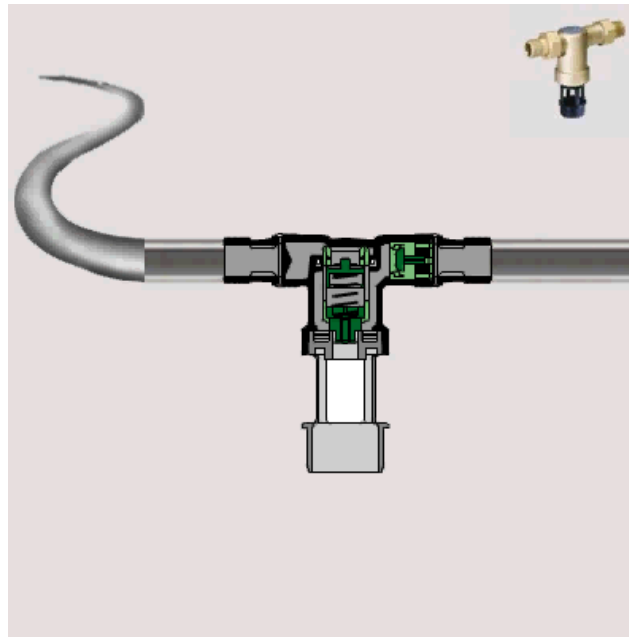
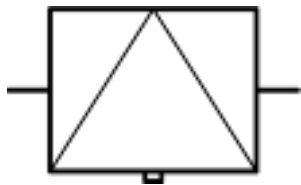


R295

3	Neste, jossa on lievä terveysriski. Ei soveltu juotavaksi tai kotitalousvedeksi	<ul style="list-style-type: none">•Ensiopuolen vesi ja lämmitysjärjestelmät•Pesuvesi tai kylpyvesi
---	---	---

Mahdollinen turvalaite (2):

Takaisinvirtauksen estin erilaisilla , ei koestettavissa olevilla painealueilla (perhe C, tyyppi A) -> Takaisinvirtauksen estin CA

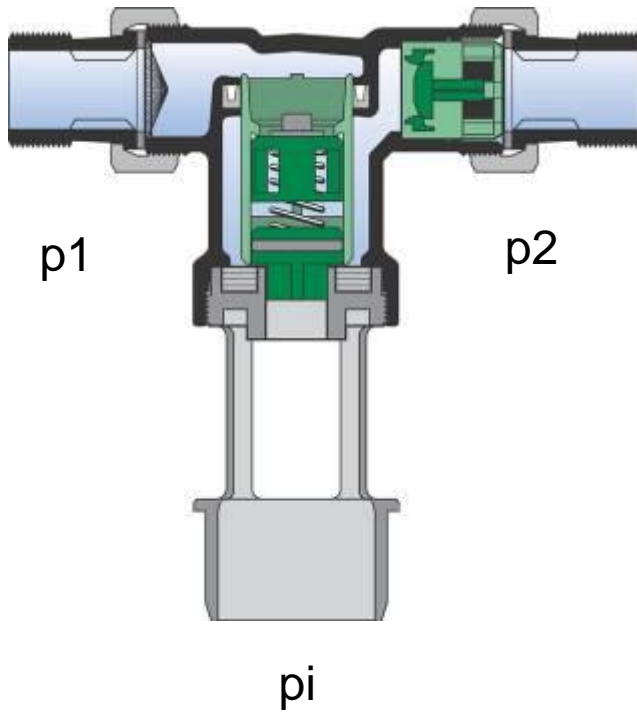


Takaisinvirtauksen estin <CA>

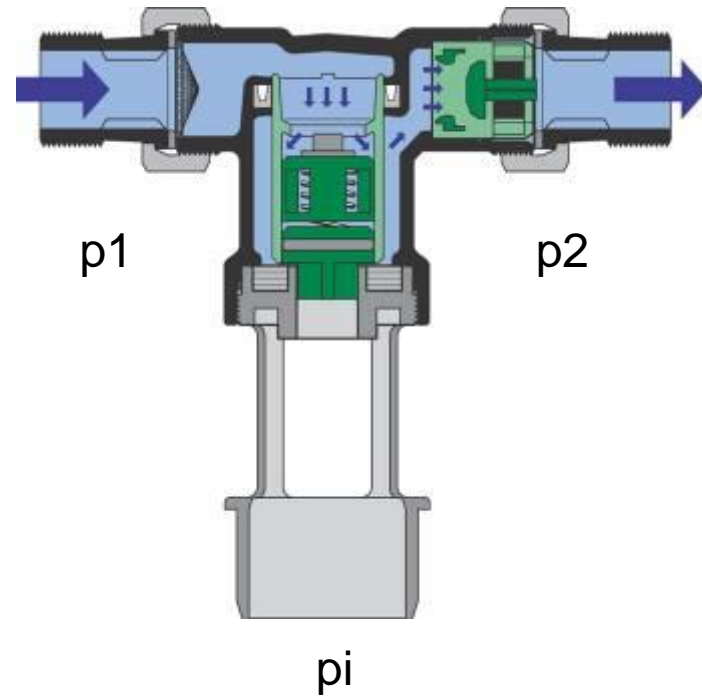
Honeywell

CA295

Ei läpivirtausta



Läpivirtaus

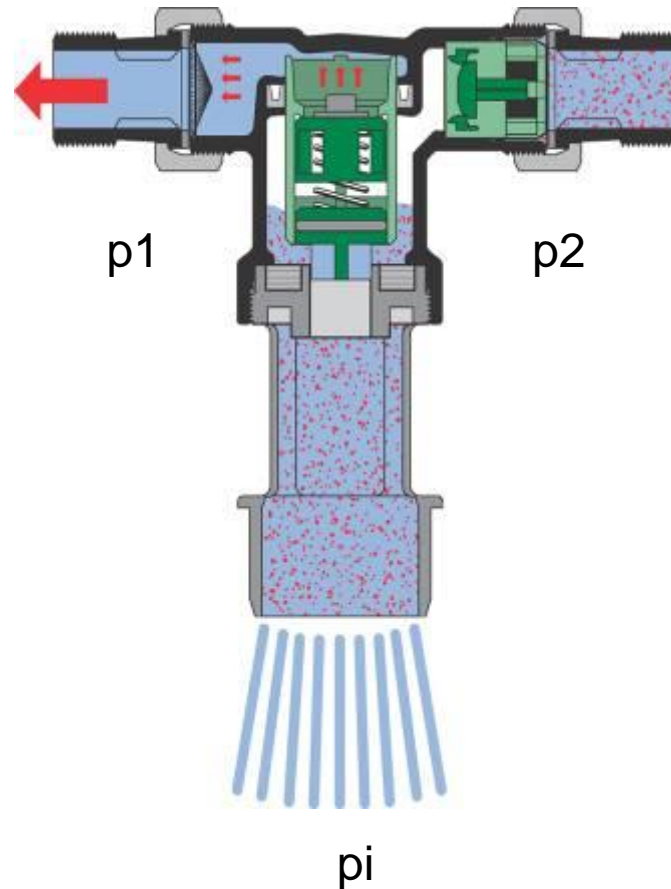


Takaisinvirtauksen estin <CA>

Honeywell

CA295

Takaisinvirtaus tilanne



$$p_i - p_1 > 10\%p_i$$

Takaisinvirtauksen estin <CA>

Honeywell



CA295

- Kolme painealuetta virtaustoiminnossa
- Sinkinkadon kestävä messinkiä
- Integroitu viemäriyhde jossa vapaa ilmapäli
- Helposti huollettava vaihdettava sisäosa
- Koot 1/2" + 3/4" sekä NK295

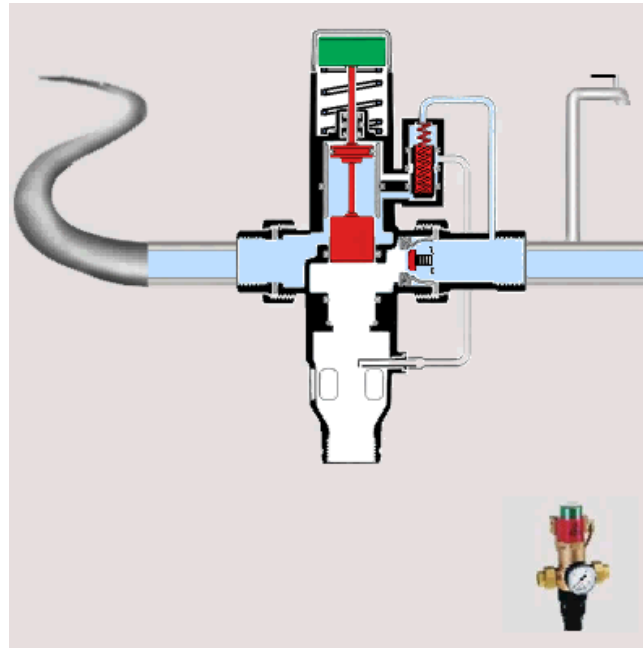
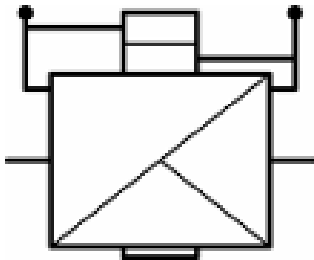


NK295

4	Neste, joka aiheuttaa <u>merkittävän terveysriskin</u> ja ei sovellu juotavaksi tai kotitalousvedeksi.	<ul style="list-style-type: none">• Erittäin myrkylliset tai torjunta-aineita sisältävät nesteet.• Syöpää ja mutaatioita aiheuttavat nesteet tai radioaktiiviset nesteet.
---	--	--

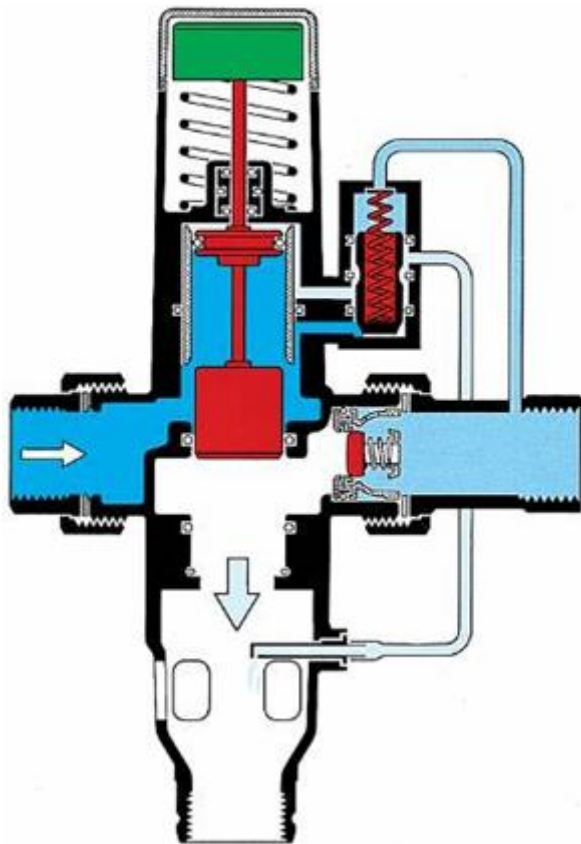
Mahdollinen turvalaite (1):

Takaisinvirtauksen estin jossa paineella toimiva avoin yhteys (perhe G, tyyppi B)

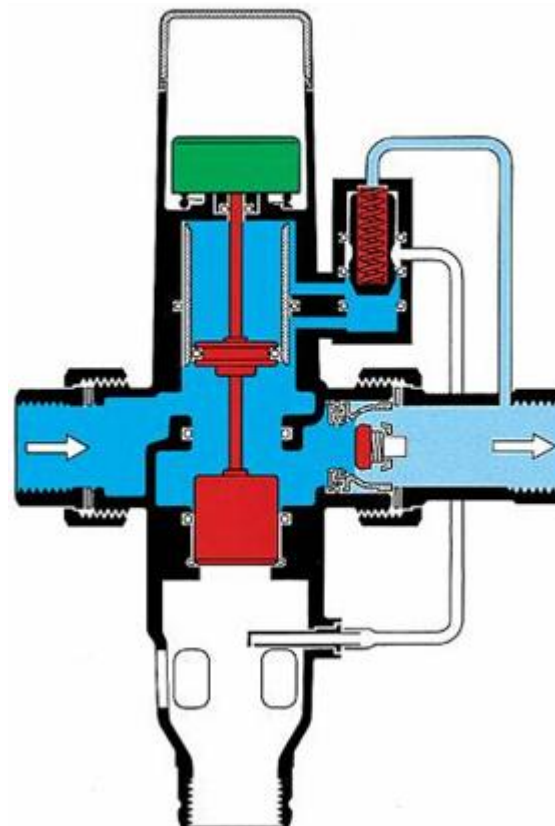


R295H

Ei läpivirtausta



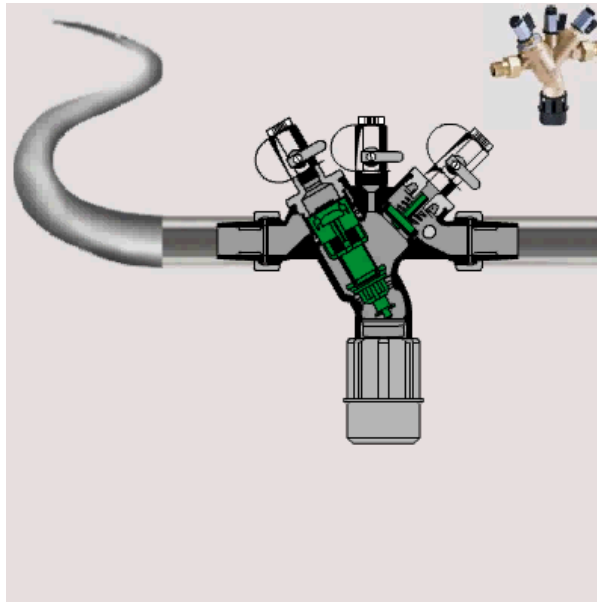
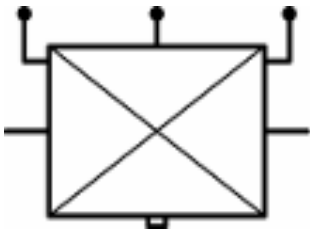
Läpivirtaus



4	Neste, joka aiheuttaa <u>merkittävän terveysriskin</u> ja eivät sovellu juotavaksi tai kotitalousvedeksi.	<ul style="list-style-type: none">• Erittäin myrkylliset tai torjunta-aineita sisältävät nesteet.• Vesi joka sisältää mikro-organismeja kuten bakteereita, viruksia ja parasiitteja jotka ovat ihmisen hengelle vaarallisia (esim. Legionella)
---	---	---

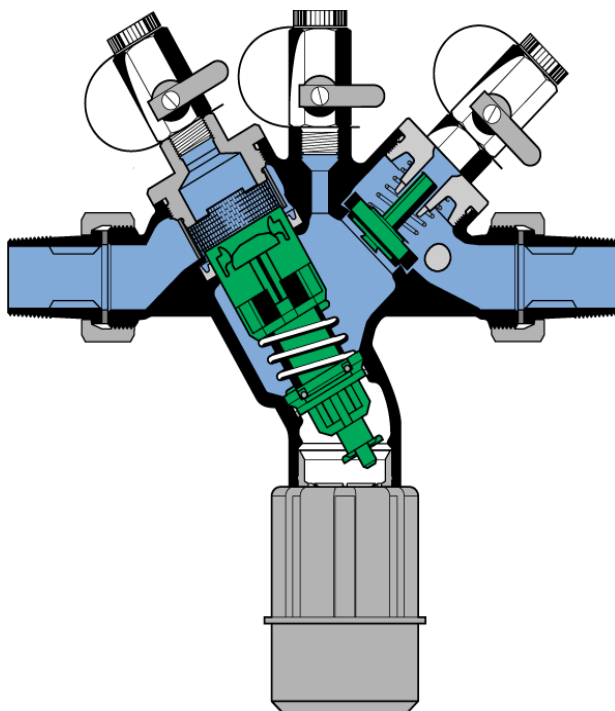
Mahdollinen turvalaite (2):

Takaisinvirtauksen estin koestettavissa olevalla, säädetyllä painealueella (perhe B, tyyppi A) -> takaisinvirtauksen estin BA

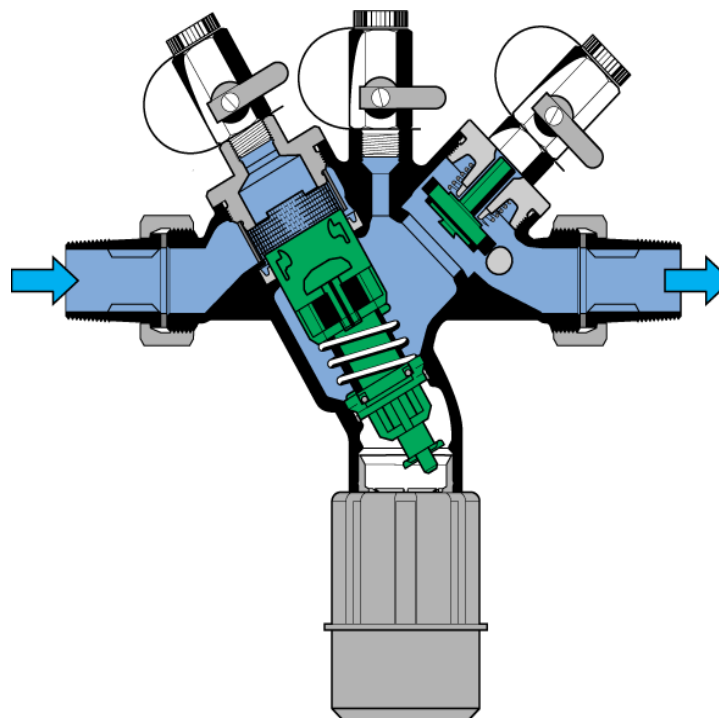


BA295

Ei läpivirtausta

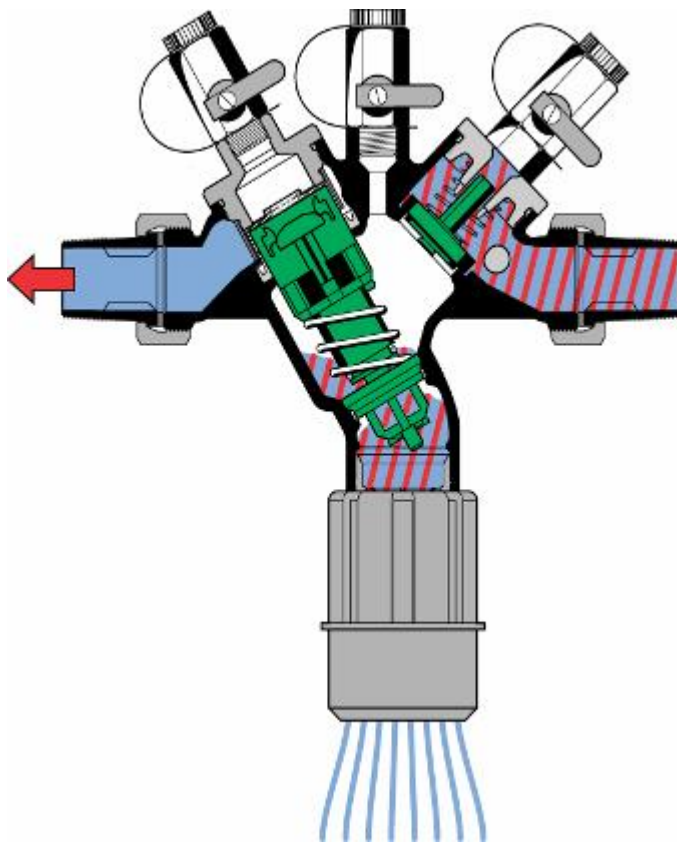


Läpivirtaus

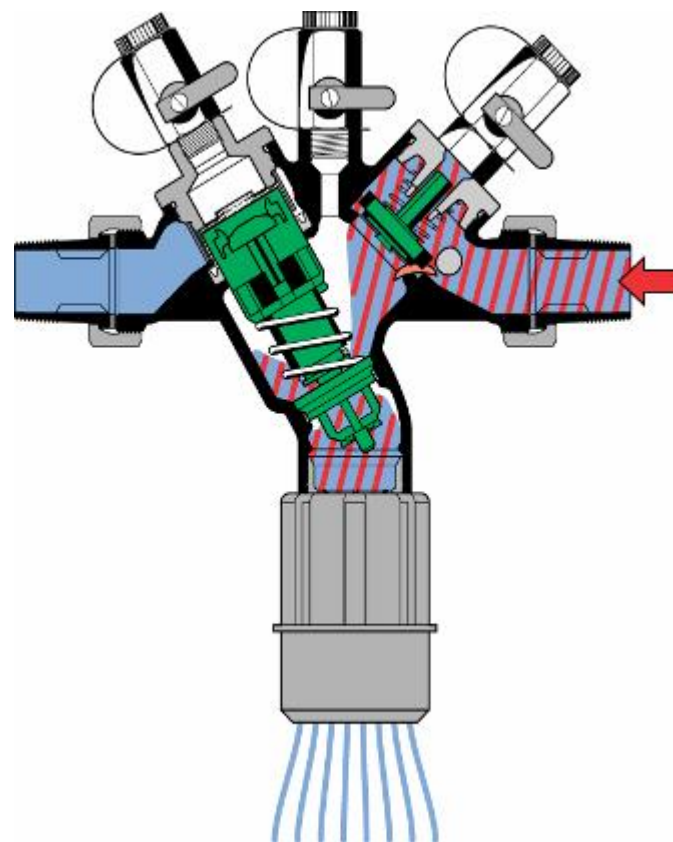


BA295

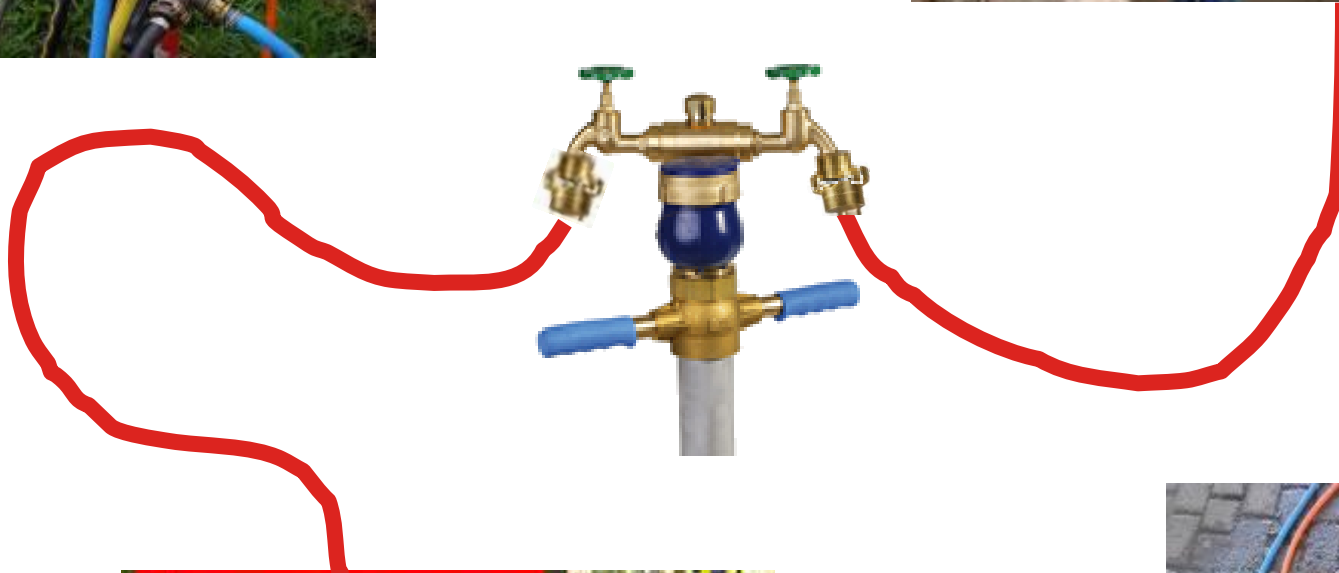
Sulkutoiminto



Kolmoisturva



Tuntematon riski



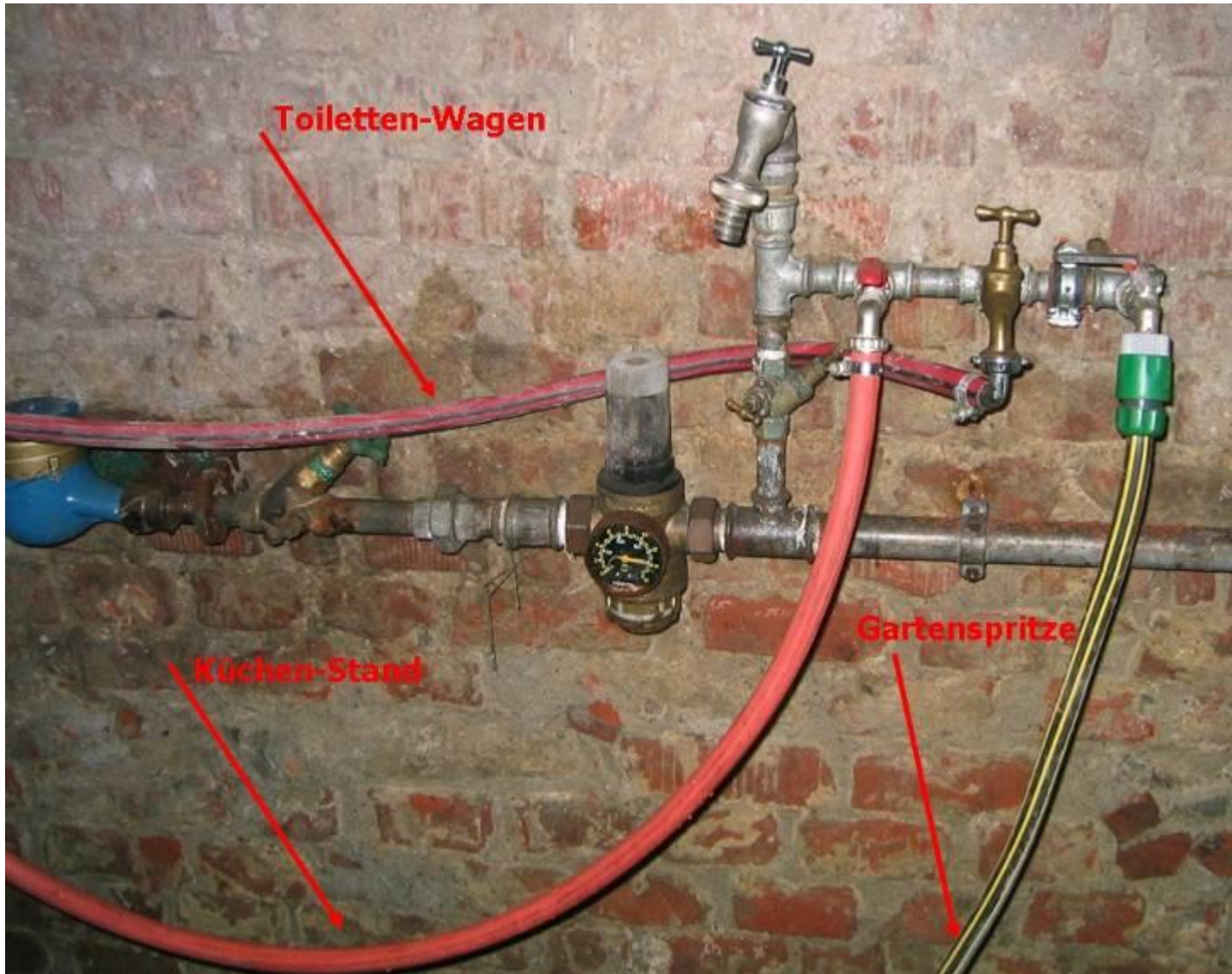
Takaisinvirtauksen estin <BA>

Honeywell



Takaisinvirtauksen estin <BA>

Honeywell



BA295-1 1/2C vesipostien turvaamiseen

Honeywell

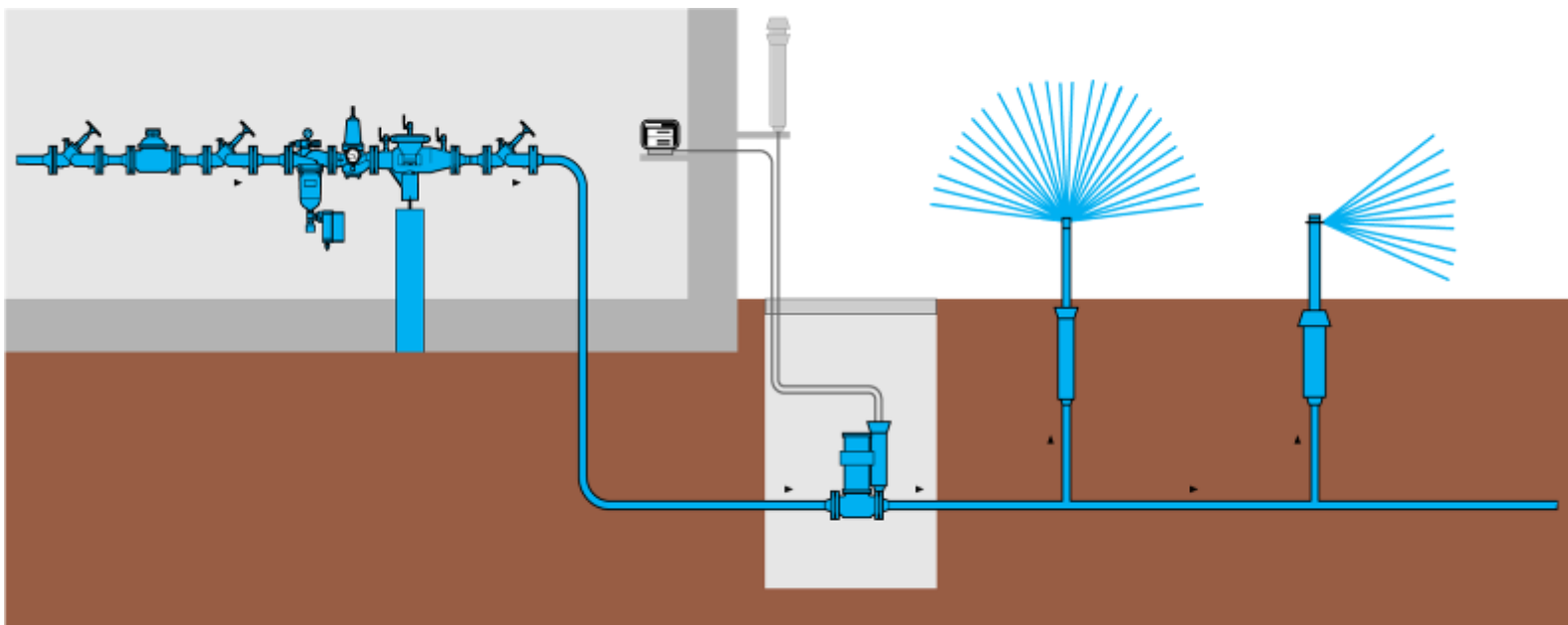


Maanalaiset kastelujärjestelmät

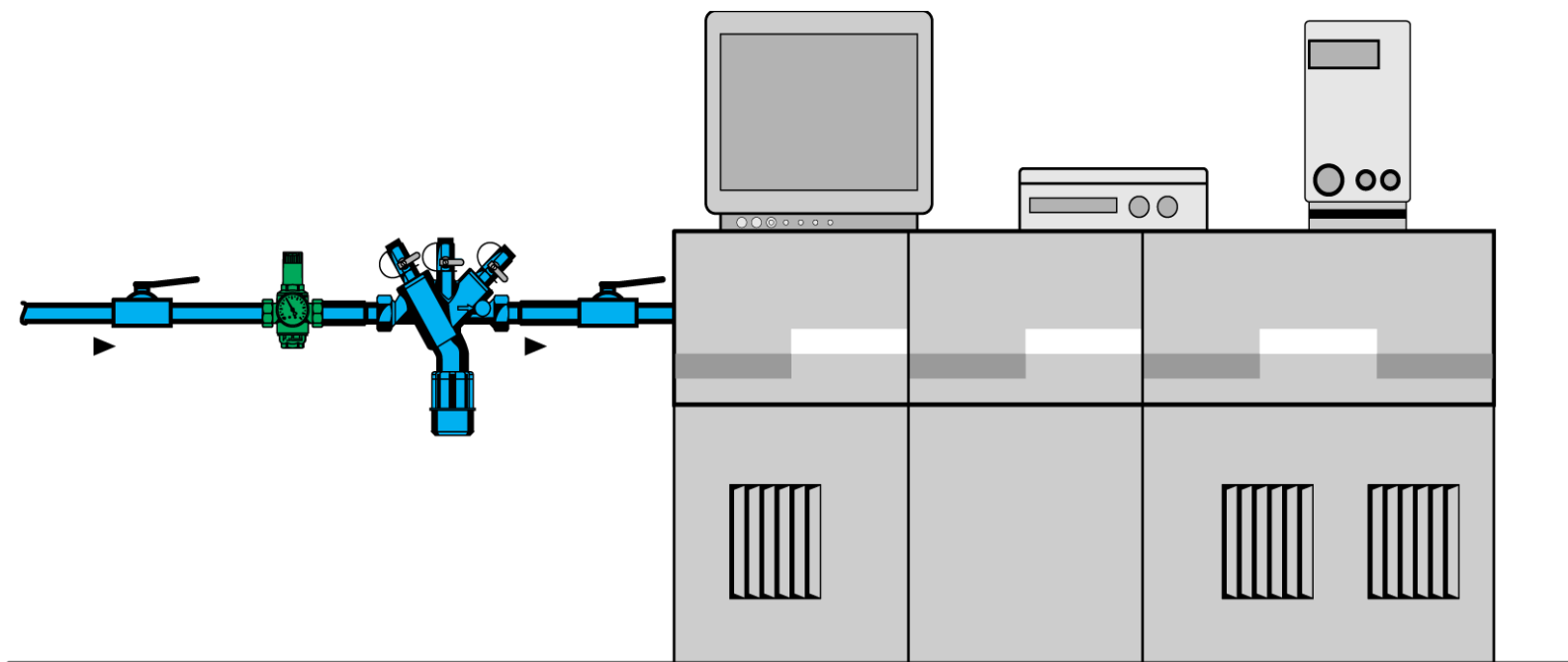
Equipments	Category	Authorised level units
Tap with spray at hand basin, sink, shower, bath; excluding toilet, bidet	5	Protection units appropriate to Category 2 and EB, ED, HC
Bath with inlet below the edge of the tub ^b	5	Protection units appropriate to Category 3
Draw-off tap for hose connection ^{a,b}	5	Protection units appropriate to Category 3
Lawn irrigation system - buried system ^b	5	Protection units appropriate to Category 4

^a Used for washing, cleaning or garden watering.

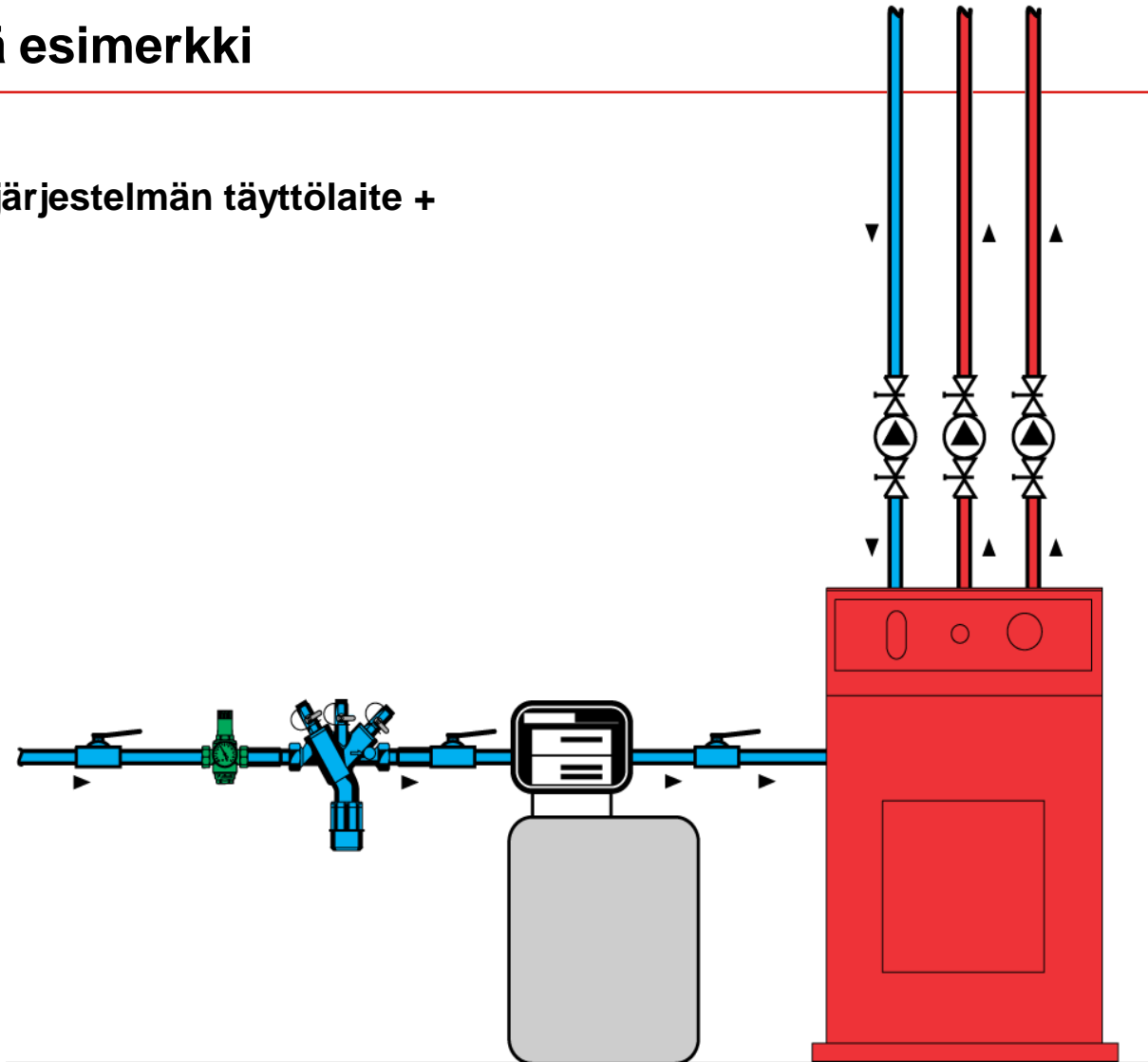
^b The installation of the protection unit must be above the maximum operational level.



Filminkehityslaite



Lämmitysjärjestelmän täyttölaite + inhibiitti



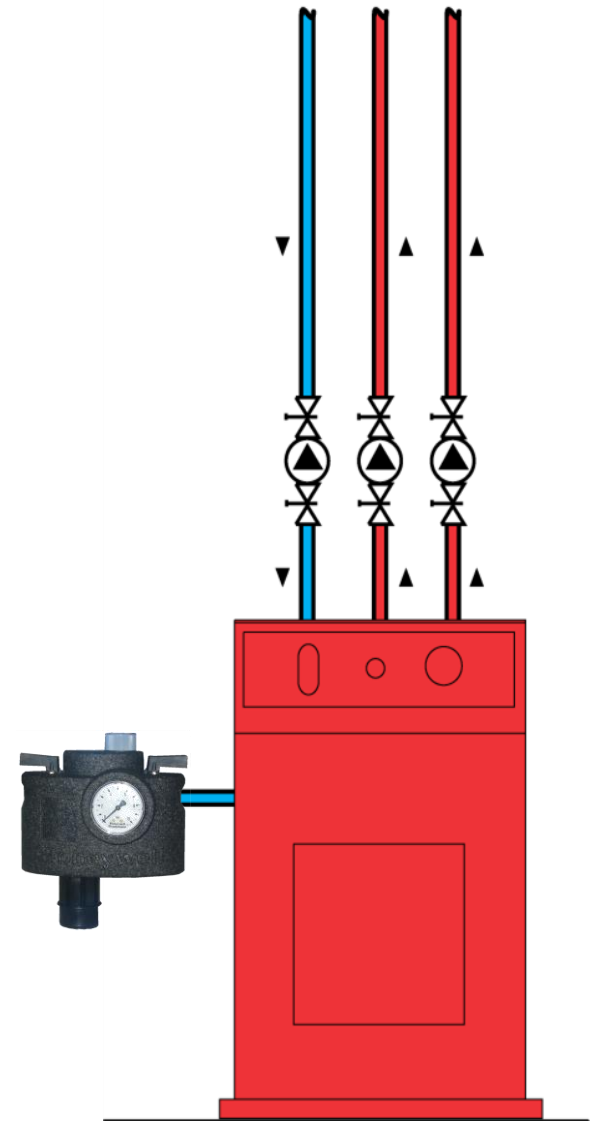
Takaisinvirtauksen estin <BA>

Honeywell

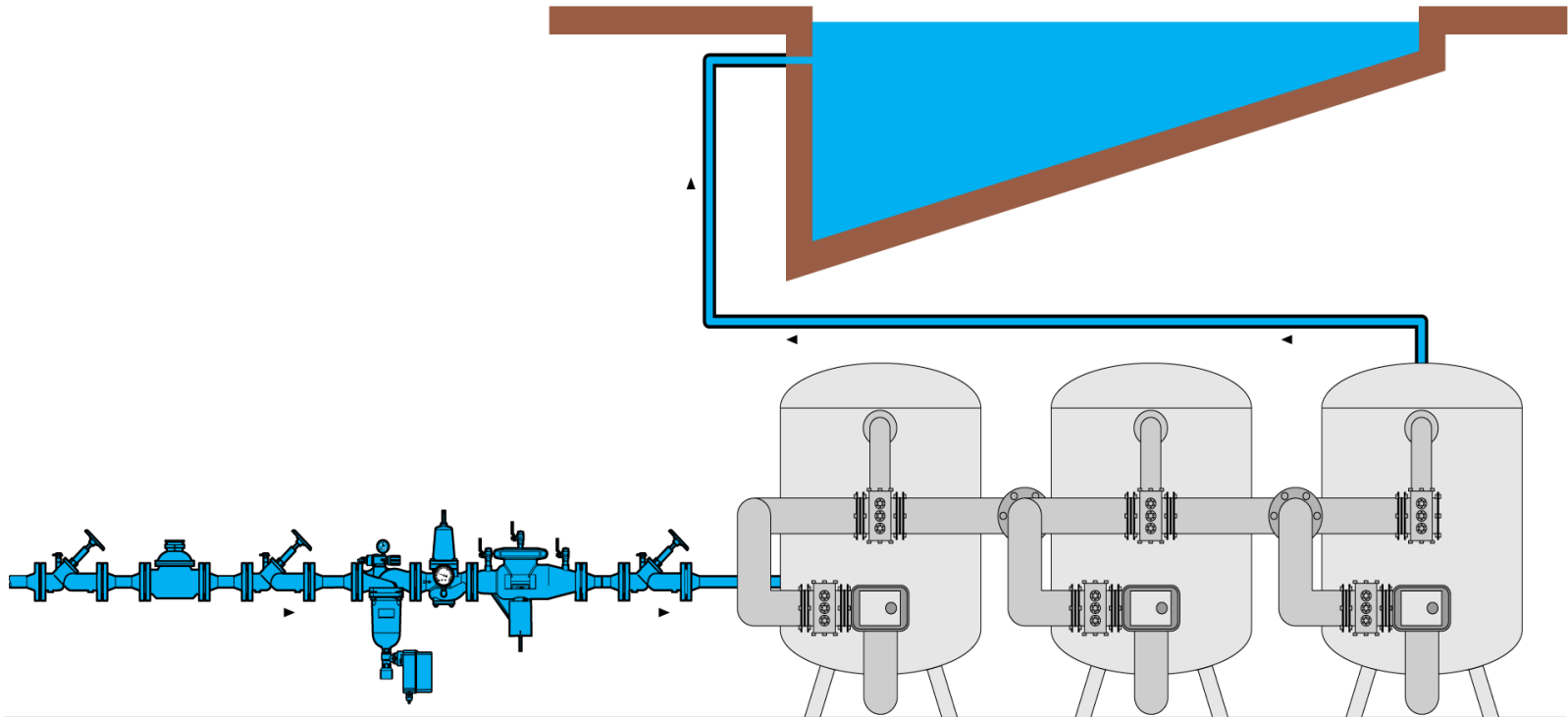


NK300

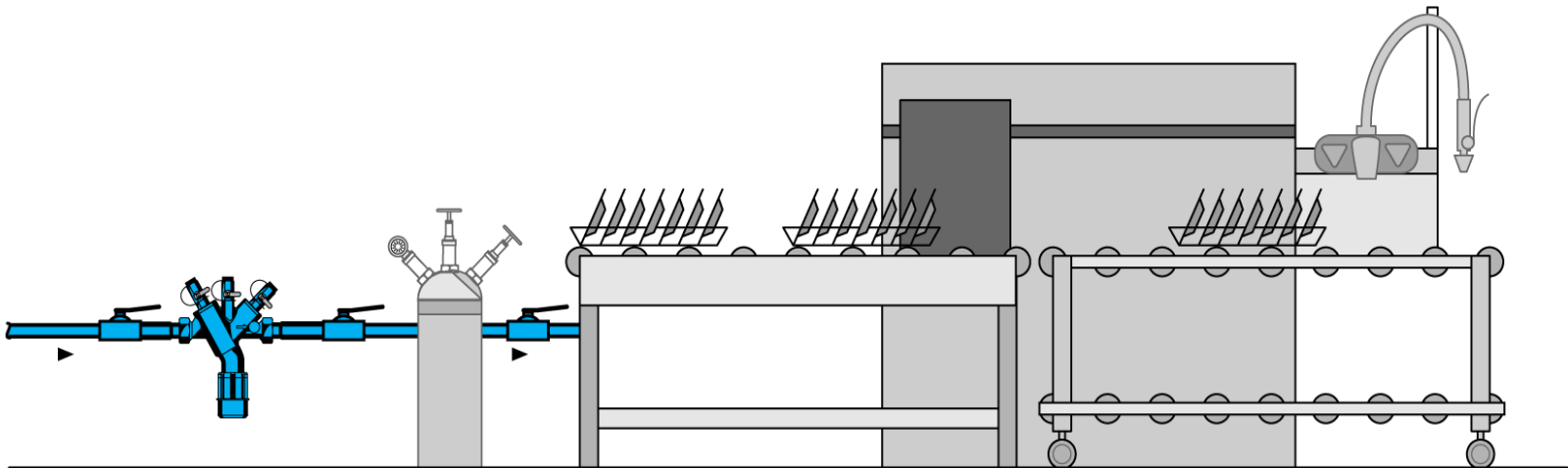
Lämmitysjärjestelmän täyttö



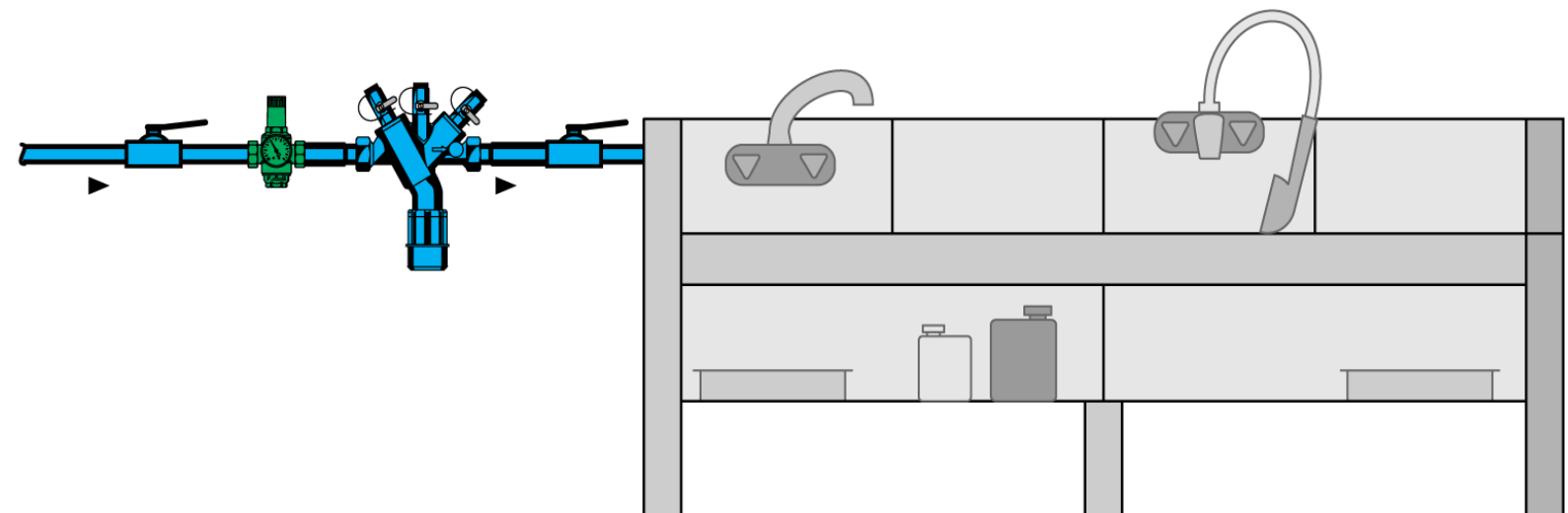
Uimahallit ja altaat joissa veden käsittely
ja desinfiointi



Teolliset astianpesukoneet



Laboratorioiden vesilaitteet



Takaisinvirtauksen estin <BA>

Honeywell

Täydellinen valikoima kokoon DN150 asti

BA195



BA295C



BA295



BA295I



BA298/I



NK300



BA295STN



NK300Soft



Honeywell

KIITOS!

