



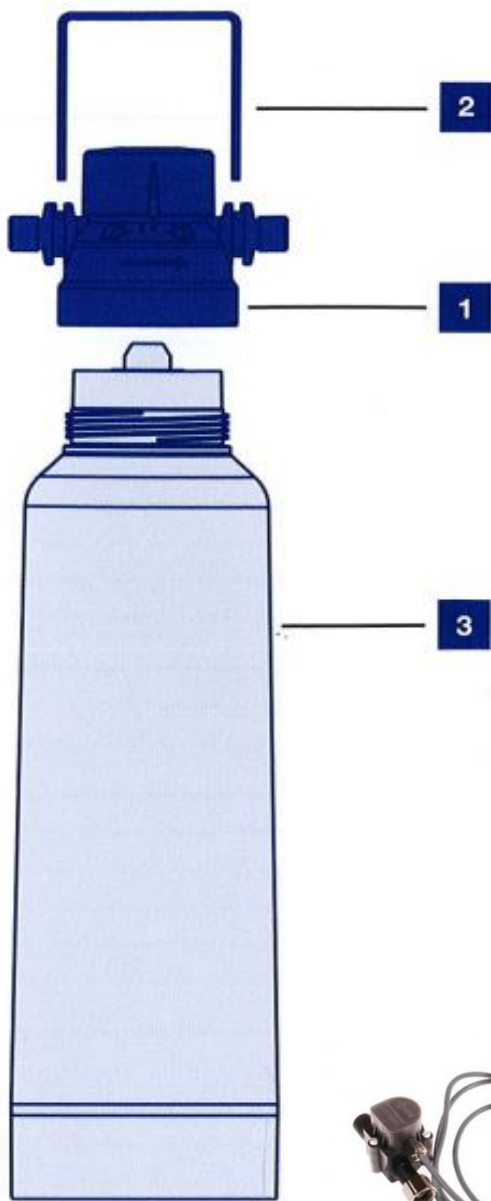
BWT
BESTDEMIN

SUODATINJÄRJESTELMÄ VEDEN OPTIMOINTIIN ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

Suodatinjärjestelmä veden optimoimiseksi |

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	1
1. Toimituksen sisältö.....	3
2. Tekniset tiedot	3
3. Vaarat	4
4. Käyttö- ja turvallisuusohjeet	4
5. Asennuksen ehdot	5
6. Suodattimen toimintaperiaate	5
7. Suodattimen asentaminen	5
7.1 Suodatinpään ja -patruunan asentaminen	6
7.2 bestflushin huuhteluventtiilin asentaminen (optio).....	7
7.3 Johtokykylampun asentaminen (optio)	7
8. Takuu	8
9. Käyttäjän velvoitteet	8
10. Suodattimen kapasiteetin määrittäminen	9



kuva 1



kuva 3



kuva 4



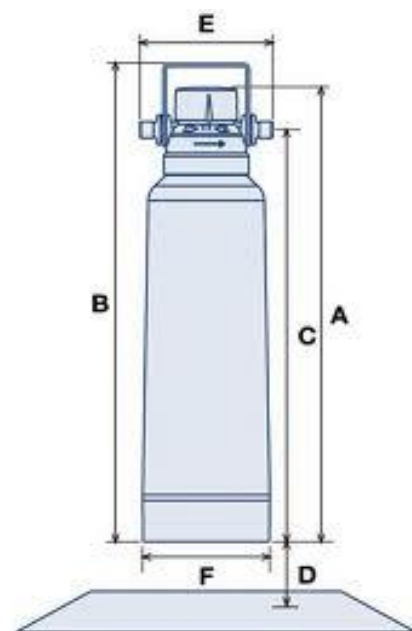
4



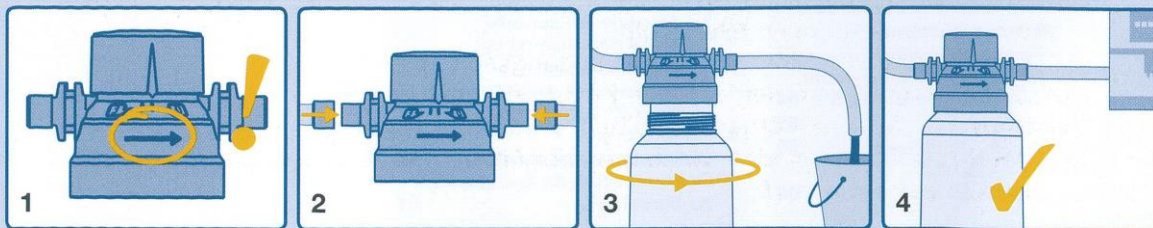
6



7



kuva 2



1-4: Uuden suodatinjärjestelmän ensiasennus

3-4: Suodatinpatruunan vaihto

- 1 Tarkista veden virtaussuunta (ota huomioon suodatinpäähän merkityt nuolet)
- 2 Liitä sisään- ja ulostuloletkut
- 3 Kierrä suodatinpatruuna suodatinpäähän suodattimen kostuttamiseksi
- 4 Kierrä suodatinpatruuna irti suodatinpästä ja liitä ulostuloletku laitteeseen; kierrä suodatinpatruuna suodatinpäähän; suodatin on nyt käyttövalmis

1. Toimituksen sisältö

1.1 bestdemin asennussarja

bestdemin asennussarja koostuu seuraavista osista (ks. kuva 1)

1. Suodatinpää ulkokierteellä (Aquastop-vedenpysäytin ja takaiskuventtiili on asennettu suodatinpähän)
2. Seinäkiinnike (kiinnitystarvikkeet eivät sisälly toimitukseen)
3. Suodatinpatruuna (bestdemin XL)
4. Asennus- ja käyttöohjeet

1.2 lisätarvikkeet

5. Asennussarja kiinnitysletkuilla
6. bestflush huuhteluhana
7. Aquameter vesimittari LCD-näytöllä

2. Tekniset tiedot

bestdemin malli		XL
Liitin (sisääntulo/ulostulo)		3/8"
Nominaali virtaus	L/h	180
Painehäviö, 180 L/h	bar	0,80
Keskimääräinen kapasiteetti johtokyvyn ollessa 20 µS/cm	L	4 300*
Keskimääräinen kapasiteetti johtokyvyn ollessa 200 µS/cm	L	1 094*
Keskimääräinen kapasiteetti johtokyvyn ollessa 500 µS/cm	L	590*
Partikkelisuodatin	µm	20
Käyttö-/ työpaine	bar	2 - 8
Sisääntuloveden paine	bar	> 1,2
Veden lämpötila, min./max.	°C	+ 4 / + 30
Ympäröivä lämpötila käytettäessä, min./max.	°C	+ 4 / + 30
Lämpötila varastoinnin tai kuljetuksen aikana, min./max.	°C	- 20 / + 40
Kokonaiskorkeus ilman seinäkiinnikettä (A)	mm	500
Kokonaiskorkeus seinäkiinnikkeellä (B)	mm	530
Korkeus kiinnityspisteeseen (C)	mm	450
Vaadittava käyttöetäisyys lattiasta (D)	mm	65
Asennusleveys (E)	mm	125
Suodatinpatruuna Ø (F)	mm	145
Suodattimen paino, kuiva/märkä (noin)	kg	4/6
Asennus- ja käyttöasento		pysty- tai vaaka-asento

* max. 12 kuukautta

Kirjaimet A-F koskien laitteiston korkeutta ja leveyttä löytyvät kuvasta 2.

3. Vaarat

BWT:n water+more tuoteominaisuuksissa on huomioitu maksimaalinen laiteturvallisuus, ominaisuus joka on avainasemassa yrityksessämme. Kaikista varotoimenpiteistä huolimatta voi jokainen laite aiheuttaa potentiaalisen vaaran, etenkin mikäli laitetta käytetään väärin. Tästä syystä ja turvallisuutesi vuoksi olemme koonneet tälle sivulle ”Käyttö- ja turvallisuusohjeet”. Tutustu ohjeisiin ja seuraa niitä huolellisesti. Näin vältät onnettomuudet ja omaisuusvahingot.

4. Käyttö- ja turvallisuusohjeet

Vain ammattitaitoinen ja pätevä henkilöstö saa asentaa, käyttää ja huoltaa BWT:n water+more suodatinjärjestelmää.

BWT:n water+more suodatinjärjestelmän oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi tulee noudattaa tämän asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeen ohjeita.

Ostaja on veloitettu noudattamaan asennus- ja käyttöohjeita täsmälleen, huomioimaan varoitukset sekä käyttämään laitetta ainoastaan laitevalmistajan ilmoittamaan käyttötarkoitukseen. BWT:n water+more suodatusjärjestelmän asennuksessa ja käytössä tulee noudattaa laitteen mukana tullut asennus- ja käyttöohjetta täsmälleen. BWT ei vastaa ensi- tai toissijaisista vahingoista jotka johtuvat sopimattomasta tai vääränlaisesta asennuksesta, sopimattomasta käytöstä tai väärinkäytöstä

Suodatinjärjestelmän tulovetenä saa käyttää ainoastaan kylmää, juomaveden laadun omaavaa vettä. Mikäli tuloveden mikrobiologinen laatu on epävarma, ei tulovettä tule käyttää ilman asianmukaista desinfiointia. Mikäli vesihuollon viranomainen tai toiminnanharjoittaja antaa määräyksen keittää hanavesi ennen käyttöä, esim. mikrobikontaminaation vuoksi, koskee tämä toimenpide myös suodatettua vettä. Kun viranomaiset ilmoittavat ettei veden keittäminen enää ole tarpeellista, on suodatinpatruuna vaihdettava ja järjestelmä, mukaan lukien liitännät ja letkut, puhdistettava huolellisesti. Tietyille ihmisryhmille, kuten vauvoille ja immuunivajeisille ihmisille, on suositeltavaa keittää hanavesi ennen käyttöä. Tämä koskee myös suodatettua vettä.

Hopean on todistettu ehkäisevän tehokkaaksi taudinaiheuttajien kasvua. Siksi BWT:n bestdemin suodatin sisältää pieniä määriä hopeaa suojaamaan mikrobiologista kasvua vastaan. Tästä johtuen veteen saattaa tulla pieniä määriä hopeaa. Hopeapitoisuudet ovat harmittomia ja jäävät alle Maailman terveysjärjestön (WHO) suositusten.

Mikäli laite on käyttämättömänä 2-3 päivää, tulee suodatinjärjestelmä huuhdella vähintään 2 litralla vettä ennen käyttöä. Vältä pitkäaikaisia käyttökatoja. Laitteen oltua pois päältä 4 viikkoa tai kauemmin tulee suodatinpatruuna vaihtaa uuteen. Huomioi että suodatinpatruuna tulee vaihtaa viimeistään 12 kuukauden kuluttua (jäljellä olevasta kapasiteetistä huolimatta). Suodatinpää tulee vaihtaa 5 vuoden kuluttua asennuksesta (käyttöikä).



kuva 5

Asennuspäivämäärä

Ennen suodatinpanoksen asennusta merkitse asennusajankohta ja vaihtopäivämäärä (viimeistään 12 kuukauden kuluttua) suodatinpanoksen asennusetikettiin (ks. kuva 5)

5. Asennuksen ehdot

- Seuraa asennusohjeita, yleisiä suosituksia, yleisiä hygieniä säädöksiä sekä teknisiä tietoja.
- Suodattimeen johdettavan, raakavetenä käytetyn veden tulee täyttää juomavedelle asetetut paikalliset ja kansalliset vaatimukset ja raja-arvot.
- Valitse suodattimen asennuspaikka niin että suodatin on helposti asennettavissa kylmävesiputkeen.
- Suodatinpäähän on sisäänrakennettuna Aquastop-vedenpysäytin sekä takaiskuventtiili.
- Asennuspaikan tulee sijaita suojattuna pakkaselta sekä suoralta auringonvalolta. Kemikaalit, liuottimet tai höyryt eivät saa päästä suoraan kosketukseen suodattimen kanssa.
- Mikäli vesiputkelle tehdään huoltotöitä, tulee bestdemin veden optimointijärjestelmä kytkeä irti vesilähteestä. Vesijohto tulee huuhtoa huolellisesti ennen kuin suodatin kytketään uudestaan vesilähteeseen.



HUOMIO!

bestdeminin käyttöpaine ei saa ylittää 8 baria. Jos nimellispaine ylittää tämän arvon, on paineenalentaja asennettava tuloveden ja suodatinjärjestelmän väliin. Sisääntulopaine asetetaan tällöin 4 bariin.

Sisääntulopaineen tulee olla vähintään 1,2 baria jotta suodatin toimii moitteettomasti.

Painepeikkejä tulee välttää. Jos sellaisia esiintyy, ei painepeikin ja tyhjäkäyntipaineen yhteenlaskettu paine saa ylittää 8 barin nimellispainetta. Positiivinen painepeikki ei saa ylittää 2 baria ja negatiivinen paineshokki ei saa tippua alle 50 % virtauksen asettumispaineesta (ks. DIN 1988 osa 2.2.4). Sulje suodatinjärjestelmän sisäännoton sulkuventtiili mikäli laitteen käytössä on pidempi-aikainen katkos (viikonloppu, loma tai vastaava). Huomioi DIN 1988 sekä paikalliset ja kansalliset säädökset sekä määräykset liitännästä sekä käyttöä koskien. Suositeltu asennus- ja käyttöasento on pystyasento; myös vaakatasoinen asennus ja käyttö on mahdollinen. Uutta suodatinjärjestelmää tai vaihtopanosta asennettaessa tulee toimituksen kaikki osat tarkastaa mahdollisten puuttuvien tai kuljetuksessa vioittuneiden osien varalta. Puuttuvat tai vioittuneet osat tulee korvata uusilla. Mikäli tässä ohjeessa mainittuja ehtoja ei huomioida tai noudateta, ei laitteen teknistä toimivuutta voida taata.

6. Suodattimen toimintaperiaate

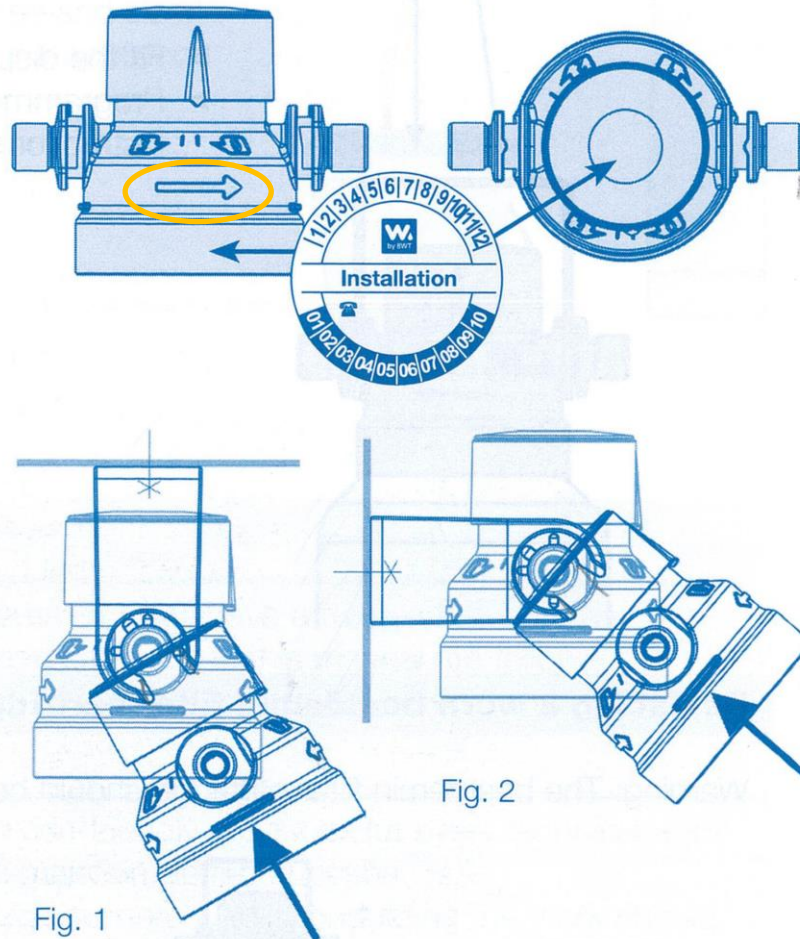
bestdemin on vedenkäsittelyjärjestelmä, joka on kehitetty juomaveden demineralisointiin eli suolojen poistoon. Suodatettua vettä voidaan käyttää esimerkiksi akkuvetenä.

7. Suodattimen asentaminen

TÄRKEÄÄ:

- bestdemin suodatinpanoksen saa asentaa ainoastaan oikein asennettuun, alkuperäiseen BWT suodatinpäähän.
- Älä käytä liiallista voimaa, sillä se mitätöi tuotteen takuun.
- Irrota loppulaitteen pistoke seinästä (kytke irti verkkovirrasta).
- Ota huomioon laitteen tekniset tiedot (osio 2) sekä käyttö- ja turvallisuusohjeet (osio 4).
- Mikäli tuotetta on säilytetty alle 0 °C lämpötilassa, tulee sitä säilyttää pakkauksessa asennuslämpötilassa vähintään 24 tunnin ajan ennen käsittelyä ja toimenpiteitä.

kuva 6



7.1 Suodatinpään ja -patruunan asentaminen

bestdemin suodatinpään asentaminen

- Ota suodatinpää ja seinäkiinnike pois pakkauksesta ja tarkista että osat eivät ole vioittuneet.
 - Irrota seinäkiinnike suodatinpäästä ja kiinnitä sopivaan kohtaan Ø 5 mm ruuveilla (eivät sisälly toimitukseen).
 - Mikäli toimitus sisältää asennusetiketin, merkitse siihen asennusajankohta (kuukausi/vuosi) ja kiinnitä etiketti suodatinpäähän (ks. kuva 4).
 - Aseta suodatinpää seinäkiinnikkeeseen (ks. kuva 6, fig.1 ja 2).
 - Ota huomioon oikea virtaussuunta (ks. kuva 6, oranssi ympyrä).
 - Kiinnitä sisään- ja ulostuloletkut (ks. kuvat 3 ja 4, mikäli asennussarjaan kuuluu myös bestflush-huuhteluhana, ks. osio 7.2) suodatinpäähän.
 - Liitä suodatinjärjestelmän ulostuloletku laitteeseen tai astiaan.
 - Sulje vedensyöttö (raakavesi).
 - Liitä raakavesiputkeen kiinnitetty sisäänottoletku suodattimen sisääntulon sulkuventtiiliin.
 - Avaa sisääntulon sulkuventtiili ja tarkasta, ettei järjestelmä vuoda.
- a) Järjestelmän ei tulisi vuotaa vettä, vaikka bestdemin suodatinpatruunaa ei olisi kiinnitetty suodatinpäähän. Tarkista tarvittaessa asennus!
- b) Suodatinpää ei missään tapauksessa saa jäädä verkostopaineeseen pitkittyneeksi ajaksi, ilman että suodatinpatruuna on kiinnitettynä.
- Ohisyöttöasetuksella ei ole vaikutusta bestdemin suodatinpatruunan moitteettomaan toimintaan. Tästä syystä suosittelemme asettamaan suodatinpään ohisyöttöasetuksen kohtaan "0".

bestdemin suodatinpatruunan asentaminen

- Poista suodatinpatruuna suojakalvosta ja tarkasta että tuote ei ole vaurioitunut.
- Poista patruunan suojakorkki.
- Ennen suodatinpanoksen asennusta merkitse asennusajankohta ja vaihtopäivämäärä (viimeistään 12 kuukauden kuluttua) suodatinpanoksen asennusetikettiin (ks. osio 4).
- Asenna suodatinpatruuna suodatinpähän kääntämällä patruunaa vastapäivään.

7.2 bestflushin huuhteluventtiilin asentaminen (optio)

- Lue läpi bestflushin käyttöohjeet.
- Kiinnitä bestflush suoraan suodatinpähän ulostulopuolelle (suodatetun veden puolelle); ota huomioon oikea virtaussuunta.
- Kiinnitä ulostuloletku bustflushin ulostuloon.
- Tarkista ettei järjestelmässä ole vuotoja.



7.3 Johtokykylampun asentaminen (optio)

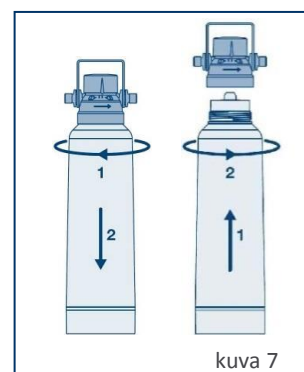
- Kiinnitä toimituksen mukana tullut T-haara suoraan suodatinpään/bestflushin ulostuloon; ota huomioon oikea virtaussuunta. Tarkimman mittaustuloksen saamiseksi tulee veden virrata anturin yli.
- Kiinnitä johtokykymittari T-haaraan.
- Kytke johtokykymittarin mukana toimitettu muuntaja pistokkeeseen.
- Aseta raja-arvo suodatetulle vedelle kääntämällä nuoli osoittamaan haluttua lukemaa; mittaustasoksi voi asettaa 1,5; 2; 5; 10; 20; 100 tai 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Esimerkiksi akkuvedelle suositellaan raja-arvoa 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
 - Vihreä valo: suodatetun veden johtokyky on alle raja-arvon
 - Punainen valo: suodatetun veden johtokyky ylittää raja-arvon



bestdemin suodatinpatruunan vaihtaminen kapasiteetin ehdyttyä

Huomio: Suodatinpatruuna on vaihdettava viimeistään 12 kuukautta käyttöönoton jälkeen.

- Irrota suodatinpatruuna suodatinpäästä myötapäivään kiertämällä (ks. kuva 7)
- Toimenpidettä voi helpottaa kiertämällä suodatinpäästä 90° seinäkiinnikkeessä.
- Käytetyn suodatinpatruunan voi hävittää energijakeen mukana.
- Poista suodatinpatruuna suojakalvosta ja tarkasta että tuote ei ole vaurioitunut.
- Poista patruunan suojakorkki.
- Ennen suodatinpanoksen asennusta merkitse asennusajankohta ja vaihtopäivämäärä (viimeistään 12 kuukauden kuluttua) suodatinpanoksen asennusetikettiin (ks. osio 4).
- Asenna suodatinpatruuna suodatinpähän kääntämällä patruunaa vastapäivään.



bestdemin vedenoptimointijärjestelmässä oleva ilma tulee poistaa ennen suodattimen käyttöönottoa. Asennuksesta riippuen, tämän voi tehdä usealla tavalla:

Huuhtelu laitteen kautta

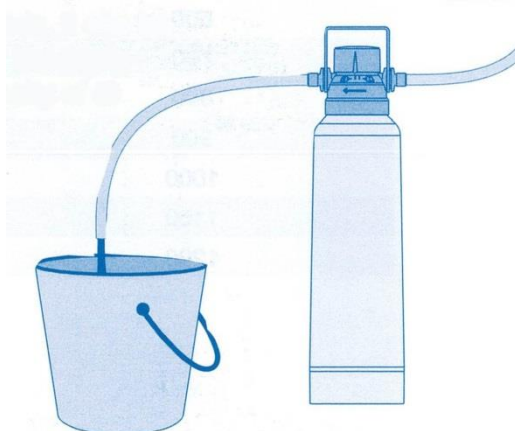
Mikäli laitteella (esim. kahviautomaatilla), joka käyttää suodattimesta tulevaa vettä, on suodatinpatruunoiden käyttöönotto toiminto, voidaan suodatinjärjestelmä tyhjentää/huuhtoa laitteen kautta. Noudata laitteen käyttöohjeita.

Huuhtelu bestflush huuhteluventtiilin kautta

BWT suosittelee bestflush huuhteluventtiilin asentamista suodatinpatruunan ulostuloon, sillä se helpottaa suodattimen huuhtelua. Tutustu bestflushin asennukseen osiossa 7.2 sekä tutustu huuhteluventtiilin käyttöohjeisiin. Huuhtele bestdemin suodatinjärjestelmää kunnes ulos tuleva, suodatettu vesi on kuplatonta ja kirkasta (asetä huuhteluventtiilin letkun alle vähintään 4 litran suuruinen säiliö).

Huuhtelu veden ulostuloletkun kautta

Mikäli laitteen tyhjennys ei ole mahdollista edellä mainituilla menetelmillä, voi suodatinjärjestelmän huuhtoa suodatetun veden ulostuloletkun kautta. Sulje (raakaveden) vedensyöttö. Irrota suodattimen ulostuloletkun loppulaitteesta. Asetä letkun pää säiliöön, jonka tilavuus on vähintään 4 litraa, varmista ettei letku pääse pois säiliöstä. Avaa (raakaveden) vedensyöttö ja huuhtele bestdemin suodatinjärjestelmää kunnes ulos tuleva, suodatettu vesi on kuplatonta ja kirkasta. Sulje (raakaveden) vedensyöttö ja kiinnitä tämän jälkeen ulostuloletku loppulaitteeseen. Avaa (raakaveden) vedensyöttö.



8. Takuu

BWT:n bestdemin vedenoptimointijärjestelmällä on 2 vuoden takuu. Takuu on voimassa ainoastaan kun tätä käyttö- ja asennusohjetta on noudatettu.

9. Käyttäjän velvoitteet

Olet ostanut pitkäikäisen ja huoltoystävällisen tuotteen. Jokainen tekninen laite vaatii kuitenkin säännöllisiä huoltotoimenpiteitä toimiakseen moitteettomasti.

Juomavesi on elintarvike. On itsestään selvää, että suodatinjärjestelmää tulee käsitellä hygieenisesti.

Tarkista vuotojen varalta: päivittäin

Vaihda suodatinpatruuna: viimeistään 12 kuukauden kuluttua (jäljellä olevasta kapasiteetistä huolimatta)

Vaihda suodatinpää: 5-10 vuoden jälkeen

Vaihda paineletku: 5 vuoden jälkeen

DIN 1988 mukaisesti kuluvat osat tulee vaihtaa ammattitaitoisen henkilön toimesta (jälleenmyyjä tai huoltoliike). Huollolle ei ole tarvetta mikäli suodatinpanokset vaihdetaan säännöllisesti.

10. Suodattimen kapasiteetin määrittäminen

Seuraavassa taulukossa kerrotaan tyypilliset suodatinkapasiteetit veden johtokyvyn perusteella. BWT suosittelee, että suodatinpatruuna vaihdetaan 6 kuukauden välein, mutta patruuna tulee vaihtaa viimeistään 12 kuukauden kuluttua asennuksesta.

Johtokyky ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Suodattimen kapasiteetti (L)
20	4300
200	1094
300	872
400	715
500	590
600	494
700	410
800	337
900	272
1 000	215
1 100	163
1 200	115



HOH Separtec



BWT Separtec Oy
Varpeenkatu 28
21200 Raisio
puh +358 2 4367 300
fax +358 2 4367 355
www.bwtwater.fi