

## SÄHKÖKEMIALLINEN VEDENKÄSITTELY

**LUOTETTAVA JA YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN RATKAISU LÄMMITYS- JA JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMIEN KORROOSIOSUOJAUKSEEN JA VEDEN PUHDISTAMISEEN ILMAN LISÄTTÄVIÄ KEMIKAALEJA.**

### SULJETTUJEN VESIKIERTOJEN KORROOSIO

Lämmitysjärjestelmä toimii parhaiten, kun järjestelmän vesi on kirkasta. Kun vesi on ruskeaa tai mustaa silloin järjestelmässä on mahdollisesti korroosio, joka heikentää järjestelmän toimintaa ja nostaa lämmityskustannuksia

Suljettujen vesikiertojen korroosio on mahdollista vain, kun vesi sisältää liuennutta happea. Jos lisäksi veden pH on alhainen ja sähkönjohtavuus korkea, korroosio nopeutuu.

### ELECTORIN KÄYTTÖKOhteET

#### Korroosiosuojaus:

- Vesikiertoisissa lämmitysjärjestelmissä
- Vesikiertoisissa jäähdytysjärjestelmissä
- Prosessivesijärjestelmissä

#### Käyttökohteet:

- Pientalot
- Kerrostalot
- Toimisto- ja liikerakennukset
- Teollisuus
- Muut kiinteistöt

### ELECTORIN TOIMINTAPERIAATE

Elector -reaktiosäiliö toteuttaa sähkökemiallisen vedenkäsittelyn, jossa korkealaatuinen magnesiumanodi sitoo veteen liuennutta happea ja aikaansaa pH-arvon stabiloitumisen. Järjestelmän vesi puhdistuu ja samalla veden sähkönjohtavuus alenee. Tuloksena on korroosiota paremmin estävä veden laatu, ja järjestelmä toimii kuten alun perin suunniteltu.

### ELECTORIN HYÖDYT

- Poistaa jatkuvasti veteen liuennutta happea, ilmaa ja muita kaasuja
- Stabiloi veden pH:n tasolle 8,5-10
- Poistaa sakkaa ja muita epäpuhtauksia
- Parantaa järjestelmien lämmönsiirtokykyä
- Vähentää huollon tarvetta
- Ei ulkopuolisen energian tarvetta
- EI LISÄTTÄVIÄ KEMIKAALEJA!

### ELECTOR -KORROOSIOSUOJAN VALINTA

Valinta perustuu järjestelmän vesitilavuuteen, joka voidaan myös arvioida lämmitystehon perusteella.

Tuote nro	Malli	Järjestelmän vesitilavuus Max *)	Läpivirtaus max m <sup>3</sup> /h **)	Kokonaiskorkeus mm	Leveys mm	Asennustapa	Vapaa tila yläpuolella vähintään mm	Yhteet Tulo/lähtö
14010	elector XS5	0,8 m <sup>3</sup>	2,4	500	170	Seinä	200	1 "
14040	elector S10-B	1,5 m <sup>3</sup>	0,12	655	233	Seinä	250	1¼ "
14050	elector M25	5 m <sup>3</sup>	0,3	880	370	Seinä/lattia	400	1 "
14060	elector L60	10 m <sup>3</sup>	0,6	1050	370	Seinä/lattia	400	1 "
14070	elector XL130	30 m <sup>3</sup>	1,2	1180	495	Lattia	500	1 "
14080	elector XL+300	80 m <sup>3</sup>	3	1837	750	Lattia	-	1¼ "
14090	elector XL+500	150 m <sup>3</sup> ***)	6	1877	850	Lattia	-	1½ "

\*) Vesitilavuuden arviointi lämmitystehon perusteella: Lattialämmitys ~18,5 l/kW. Patterilämmitys ~12l/kW. Vanhoissa järjestelmissä n. 20% korkeammat arvot. Jäähdytysjärjestelmissä vastaavasti ~5-7 l/kW.

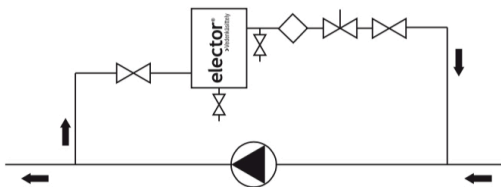
\*\*) Tehdasasetus sivuvirtaukseen. XS5 läpivirtausarvo. \*\*\*) Suuremmat laitteet saatavissa erikoistilauksena.

Reaktiosäiliöt valmistetaan ruostumattomasta teräksestä. Käyttöpaine on 10 bar ja testauspaine 13 bar. Käyttölämpötila on max 90 °C. Laitteita on saatavissa erikoistilauksesta vaativampaan käyttöön.

**ELECTORIN ASENNUS**

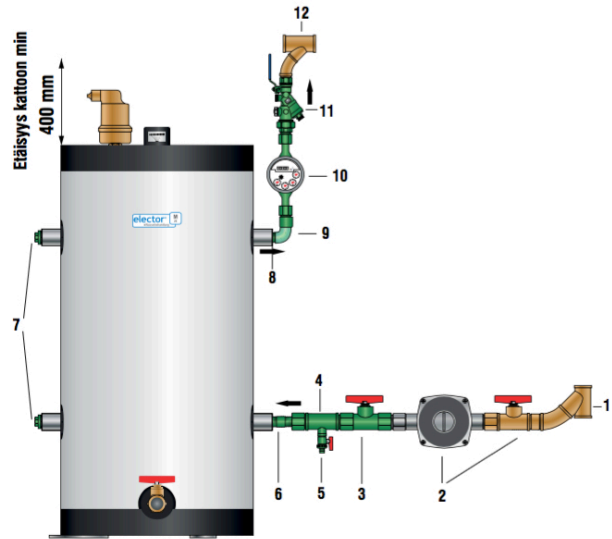
**ASENNUS SIVUVIRTAUKSEEN**

Elector asennetaan yleisimmin sivuvirtaukseen (bypass). Reaktiosäiliön läpi virtaavan veden määrä säädetään automaattisella säätöventtiilillä, joka asetetaan tehtaalla nimellisarvoonsa vastaamaan noin 2-3% virtauksesta. Asennus voidaan tehdä järjestelmien meno- tai paluupiiriin, kunhan otetaan huomioon, että laitteen läpi saadaan riittävä virtaus. Varmimmin tämä tapahtuu ottamalla syöttö electoriin kiertovesipumpun jälkeen ja vastaavasti paluu laitteesta pumpun imupuolelle alla esitetyn mukaisesti.



Tarvittaessa kierron varmistamiseksi voidaan myös asentaa syöttöpumppu kuten oheisessa kuvassa 1. Asennuspaikkaa valittaessa tulee ottaa huomioon vapaa huoltotila laitteen yläpuolella magnesiumanodin tarkastamista ja vaihtamista varten. Elector XS5 ja S10 on tarkoitettu vain seinäasennuksiin, M25 ja L60 joko seinä- tai lattia-asennuksiin sekä suurimmat mallit vain lattia-asennuksiin.

ASENNUS LÄPIVIRTAUKSEEN. Elector XS5 ja S10 voidaan asentaa myös läpivirtaukseen.



Kuva 1: elector M25 asennus sivuvirtaukseen.

<p><b>Asennuspaikalla tarvittavat asennustarvikkeet:</b></p> <p>(1) Putkikulma tai T-haara 1" yhteellä                  (2) Tarvittaessa 1" syöttöpumppu (ei nopeussäädetty) varustettuna palloventtiilillä                  (12) Putkikulma tai T-haara 3/4" yhteellä</p>	<p><b>Laitetoimitukseen kuuluvat asennustarvikkeet:</b></p> <p>(3) Palloventtiili 1"                  (4) T-haara 1" x1/2"x1"                  (5) Tyhjennyshana 1/2"                  (6) Kaksoisnippa 1"                  (7) Sulkukappaleet 1"                  (8) Supistuskappale 1"x3/4"                  (9) Kulmapala 3/4"                  (10) Vesimittari 3/4"                  (11) Säätöventtiili automaattisella läpivirtauksen säädöllä</p>
--	--

**VDI 2035 MUKAINEN VEDEN LAATU**

Kun halutaan pyrkiä mm. VDI 2035 -standardin suositusten mukaiseen veden laatuun suljetuissa vesikiertoissa esimerkiksi laitetoimittajien takuuehtojen täyttämiseksi, tarjoaa Elector -tuotevalikoima ratkaisuja eri tarpeisiin ja käyttökohteisiin kuten suodatinlaitteet veden esikäsittelyyn, ioninvaihtohartsit ja suolanpoistopatruunat. VDI 2035 -standardin mukainen täyttövesi ja elector korroosiosuoja takaavat suljettujen vesikiertojärjestelmien pitkäaikaisen tehokkaan toiminnan.

**MAAHANTUOJA: Pirkanmaan Vedenkäsittely Oy**  
 Sellukatu 5, 33400 Tampere  
**Puh.:** +358 44 367 6623  
**Email:** [hannu@pirkanmaanvedenkasittely.fi](mailto:hannu@pirkanmaanvedenkasittely.fi)  
**Internet:** [www.elector.fi](http://www.elector.fi)