



**Helppo asennus,
käyttöönotto ja ohjaus**

**Ominaisuutena
automaattinen veden
uudelleentäyttö**

**Lisää energiatehokkuutta
lämmitys- ja
jäähdytysjärjestelmässä**

TTM NoXygen® M650

Poistaa haitalliset kaasut ja täyttää lämmitysjärjestelmän uudelleen

TTM NoXygen® M650 kuuluu sarjaan täysin automaattisia ja helposti asennettavia alipaineilmanpoistimia nesteiden käsittelyyn lämmitys- ja mukavuusjäähdytysjärjestelmissä, joissa ei ole jäätymisenestoaineita. Energiahäviöt, korroosio ja meluongelmat johtuvat pääasiassa järjestelmänesteen liian suuresta kaasupitoisuudesta.

TTM NoXygen® M650 uudelleentäyttää järjestelmän määrättyyn järjestelmäpaineeseen sitä mukaa kun haitalliset kaasut poistuvat. Veden uudelleentäytölle on säädettävä täytettävän määrän rajoitus, samoin täyttökerroille. Täytetyn veden määrä ja täyttökertojen määrä voidaan lukea näytöltä. Laite antaa hälytysignaalin, kun asetettu enimmäisarvo ylittyy.

TTM NoXygen® pitää järjestelmän puhtana aggressiivisista kaasuista ja torjuu ja ehkäisee kaasuihin liittyviä ongelmia, jotka heikentävät järjestelmänesteen kykyä kerätä ja luovuttaa energiaa.

TTM NoXygen® voidaan asentaa sekä jo olemassa oleviin että uusiin järjestelmiin.

TTM NoXygen® on ympäristöarvioitu.

Asennukseen sisältyviä etuja:

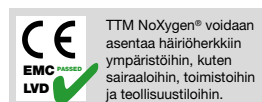
- Nopea asentaa ja ottaa käyttöön
- Valvoo järjestelmään lisättävän veden määrää
- Automaattinen järjestelmänesteen täyttö
- Nopean kaasunpoiston toiminto

Käyttöön sisältyviä etuja:

- Alentaa käyttökustannuksia
- Vähentää ruostehyökkäyksiä
- Lämpöpatterien tuuletusta ei tarvita
- Lisää lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien energiatehokkuutta
- Minimoi meluongelmat lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä
- Vakaa ja helppo lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmän säätö
- Poistaa liuenneet kaasut järjestelmänestestä
- Estää jäätymisenestoaineiden hajoamisen.

Tuotenro: L550509561

LVI: 416 35 02



TTM NoXygen® voidaan asentaa häiriöherkkiin ympäristöihin, kuten sairaaloihin, toimistoihin ja teollisuustiloihin.

NoXygen®
Degasser

OY TEKNOCALOR AB

Sinikellonkuja 4, 01300 Vantaa | Puh. 010 820 1100

teknocalor@teknocalor.fi | www.teknocalor.fi

Ilman ja kaasun poistamiseksi järjestelmänesteestä, riippumatta järjestelmäpaineesta ja lämpötilasta lämmöntalteenotto- tai jäähdytysjärjestelmissä, tarvitaan voimakas alipaine. TTM NoXygen® aikaansaa painehävion, jopa -0,9 baaria, jolloin sitoutuneita ja vapaita kaasuja vapautuu järjestelmänesteestä ympäristöön.

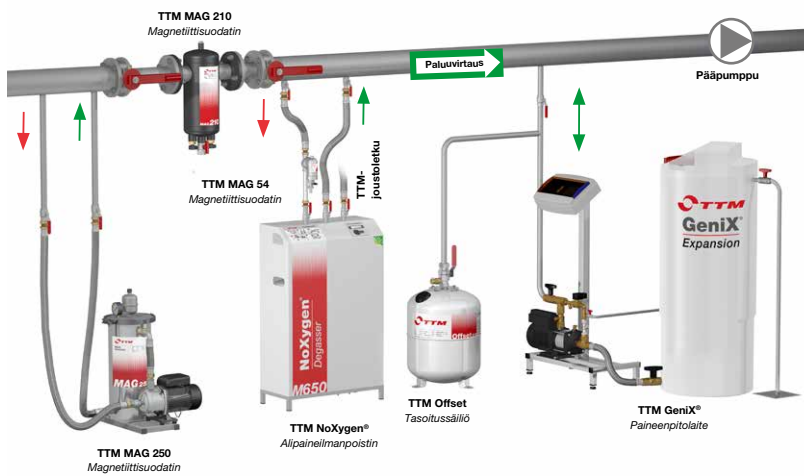
TTM NoXygen® M650:ssä on automaattinen vedentäyttö, joka kompensoi kaasunpoistossa tapahtuvan tilavuuden vähenemisen. Lisäveden täydennys tapahtuu automaattisesti, kun paine laitteistossa laskee asetetun arvon alapuolelle. Turvatoimenpiteenä TTM NoXygen® lähettää hälytysignaalin, kun täyttöveden ja/tai -kertojen määrä ylittyy. Jos järjestelmä joskus on tyhjennettävä järjestelmänesteestä, uudesta järjestelmänesteestä poistetaan kaasut tehokkaasti nopealla kaasunpoistolla.

TTM NoXygen® käynnistyy uudelleenasetettaessa aina nopean kaasunpoiston tilassa. Laite on asennettava pysyvästi, ja se käy huoltokaasunpoistotilassa, jotta järjestelmä pysyy tasapainossa pitkällä aikavälillä. Kunnostus- tai huoltotöissä, joissa järjestelmä tyhjennetään nesteestä, TTM NoXygen® voi palauttaa nesteen nopeasti käynnistymällä nopean kaasunpoiston tilassa.

Jos järjestelmänestettä on esim. 5 m³, kaasun poistaminen siitä vie n. 2 viikkoa, jos järjestelmä on jo aiemmin ilmattu ja hyvässä kunnossa. Glykolijärjestelmissä kaasunpoisto kestää jopa 4 kertaa kauemmin kuin vesijärjestelmissä. TTM NoXygen® soveltuu järjestelmätilavuuksille, jotka ovat välillä 1 m³ ja 50 m³. Jos järjestelmän tilavuus on yli 50 m³ tai jos halutaan nopeampaa kaasunpoistoa, TTM NoXygen® voidaan asentaa toisen TTM NoXygen®-laitteen perään kokoonpanolinjan paluuvirtaukseen.

Valinnainen

TTM NoXygen® M650



TTM-joustoletku

- Butyylisti* valmistettu joustava ja teräsvahvistettu liitäntäletku, jossa on pyörivät mutterit molemmissa päissä. Toimitetaan pakettina, joka sisältää 3 kpl 1,5 metrin letkuja ja 6 kpl 1/2 tuuman liitäntänapoja tiivisteineen.

* (≤ 0,32 mg/(m² · d) at 40°C)

Tuotenro: L550517726

LVI: 140 74 10

TTM MAG 54

- Magnetiitinpoistin hiukkassuodattimella
- Tuotenro: L550514428**
LVI: 392 65 00

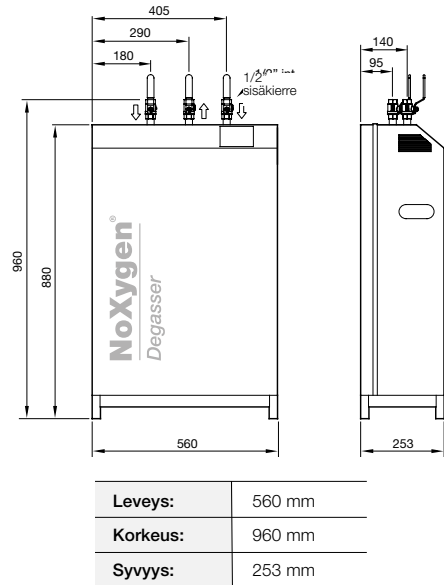
TTM MAG 76

- Magnetiitinpoistin hiukkassuodattimella
- Tuotenro: L550506188**
LVI: 392 65 01

Tekniset tiedot

TTM NoXygen® M650

Min - max järjestelmäpaine liitäntäkohdassa	+0,8 – +5,0 baaria
Keskilämpötila	0 – +70 °C
Ympäristön lämpötila	0 – +40 °C
Kapasiteetti, kaasuton neste	vähint. 135 l/h
Tyhjiökapasiteetti kaasunpoiston aikana	-0,9:ään asti
Paineluokka	PN 10
Sallitut liitäntäkoko	Vesi ilman kemiallisia lisäaineita
Liitäntäkoko	DN15
Sähkö tiedot	1~230 V, 50 Hz
Nimellisteho	0,75 kW
Jännite	1~230 V, 50 Hz, pistotulppa
Nimellisvirta	5,0 A
Energiankulutus	37 kWh / vuosi *
Viestintäprotokolla	Modbus RTU (RS485)
Suojausluokka	IP44
Äänenpainetaso	61 dB
Paino	29 kg
Tuotenro	L550509561
LVI	416 35 02



*) Käyttö 30 päivän nopealla kaasunpoistolla johtaa 102 kWh:n energiankulutukseen ensimmäisen vuoden aikana.