



Enkel att installera,
driftsätta och styra

Sänker
driftskostnaderna

Ökar energieffektiviteten
i värme- och kylsystem

TTM NoXygen® F650

Avlägsnar skadliga gaser i systemvätska ner till -10 °C

TTM NoXygen® F650 ingår i en serie helautomatiska och lättinstallerade undertrycksavgasare för behandling av vätskor i kyl- och värmesystem och kan anslutas för styrning, reglering och övervakning via Modbus RTU. TTM NoXygen® F650 är avsedd för system med minusgrader. Energiförluster, korrosion och ljudproblem förorsakas framför allt av för hög gashalt i systemvätskan.

TTM NoXygen® håller systemet fritt från aggressiva gaser, förebygger och förhindrar gasrelaterade problem som annars medför att systemvätskans förmåga att hämta och avge energi försämras.

TTM NoXygen® kan installeras i befintliga och nya system och är speciellt konstruerad för storkök, isanläggningar, komfortkyla, kommersiell kyla och liknande.

TTM NoXygen® är miljöbedömd.

Installationsfördelar:

- Enkel att installera, driftsätta och styra
- Snabbavgasningsfunktion
- Kan installeras i både små och stora system.

Driftsfördelar:

- Sänker driftskostnaderna
- Förhindrar korrosion på systemkomponenter
- Man slipper lufta radiatorer
- Ökar energieffektiviteten i värme- och kylsystem
- Minimerar ljudproblem i värme- och kylsystem
- Stabil och enkel injustering
- Avlägsnar systemvätskans innehåll av gaser
- Förhindrar nedbrytning av köldbärarvätskor.
- Kan kopplas upp till BMS med MODBUS RTU via RS485 eller med summalarm via potentialfri växlande kontakt.



NoXygen®
Avgasare

TTM Energiprodukter AB

Slöjdaregatan 1, 393 66 Kalmar | Tel. 0480-41 77 40

info@ttmenergi.se | www.ttmenergi.se

Funktion

TTM NoXygen® avlägsnar bundna och fria gaser i värme-, återvinning- eller kylsystem genom att sänka systemtrycket ner till -0,9 bar. Bundna gaser i systemvätskan frigörs vid kraftigt trycksänkning och bildar fria gasbubblor, som sedan kan ventileras bort. Avgasning sker helt oberoende av befintligt systemtryck eller medietemperatur.

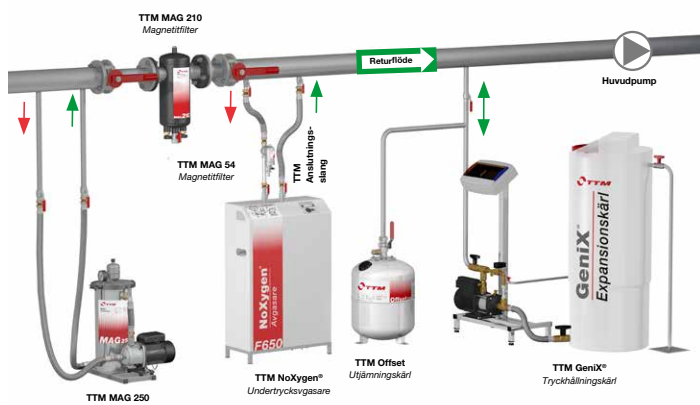
När TTM NoXygen® installeras för första gången startar enheten automatiskt i snabbavgasningsläge. Det innebär att TTM NoXygen® snabbt sänker gashalten i systemet för att sedan, när gaserna avlägsnats, övergå till underhållsavgasning.

TTM NoXygen® F650

Undertrycksavgasaren är avsedd för permanent installation för att långsiktigt hålla systemet fritt från fria och bundna gaser. Avslutas processen kommer gashalten i systemet successivt att öka, eftersom inga vätskesystem är helt diffusionstäta. Behöver systemet någon gång tömmas på systemvätska, avgasas den nya systemvätskan effektivt genom enhetens snabbavgasningsläge.

Det tar ca 2 veckor att avgasa 5 m³ systemvätska om systemet tidigare är avluftat och i gott skick. TTM NoXygen® passar systemvolymerna från 1 m³ till 50 m³. I systemvolymerna över 50 m³ eller där snabbare avgasning är önskvärd, kan TTM NoXygen® monteras i serie.

Tillval



TTM NoXygen® F650

TTM MAG 76

- Magnetfälla med partikelfilter som fångar upp magnetit med en magnetstav och avlägsnar smuts med ett 250 microns partikelfilter. **RSK: 564 13 87**

TTM MAG 54

- Magnetfälla med partikelfilter som fångar upp magnetit med en magnetstav och avlägsnar smuts med ett 300 microns partikelfilter. **RSK: 558 45 19**

TTM Anslutnings slang

- Flexibel stålomspunnen anslutnings slang av butyl* med lekande mutter i bägge ändar. Levereras som paket med 2 st 1,5 m slangar och 4 st anslutningsnipplar 1/2". Packningar ingår.

Art.nr: 517726

* $\leq 0,32 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ vid 40°C

TTM Offset 600

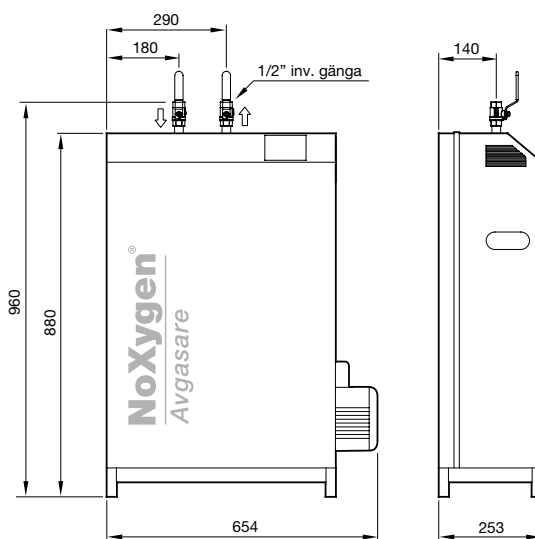
- TTM Offset är ett utjämningskärl som motverkar att pumpexpansions-system slår till och från och skapar oljud i fastighetens system.

RSK: 553 80 19

Tekniska data

TTM NoXygen® F650

Artikelnummer	509547	515982
RSK	484 26 30	503 40 13
Min. – Max. systemtryck i anslutningspunkt	+0,8 – +5,0 bar	
Medietemperatur	-10 – +70 °C	
Omgivningstemperatur	0 – +40 °C	
Kapacitet, avgasad vätska	min. 126 l/h	
Vacuumkapacitet under avgasning	ner till -0,9	
Tryckklass	PN 10	
Tillåtna vätskor	Vatten och avjoniserat vatten Propylen-/etylenglykol max 50 vol% Etanol ¹ mindre än 30 vol% Saltlösning Temper T10, T20, T30, T40 Kilfrost GEO max 35 vol % Kalciumklorid max 25%	
Anslutningsdimension	DN15	
Eldata	1~230 V, 50 Hz	
Yttre säkring	10 A	
Märkeffekt	0,75 kW	
Spänning	1~230 V, 50 Hz, stickpropp	
Märkström	5,0 A	
Energiförbrukning	37 kWh/år ²	
Anslutning till DUC	Potentialfri växlande kontakt	Modbus RTU (RS485)
Max belastning	24 V, 1,0 A	
Skyddsklass	IP44	
Ljudnivå	61 dB	
Vikt	30 kg	



Bredd:	654 mm
Höjd:	960 mm
Djup:	253 mm

¹) Vid avgasning med etanol tillsä tillse att lokalerna är väl ventilerade.

²) Drift med 30 dagars snabbavgasning ger en energiförbrukning på 102 kWh under första året.