



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

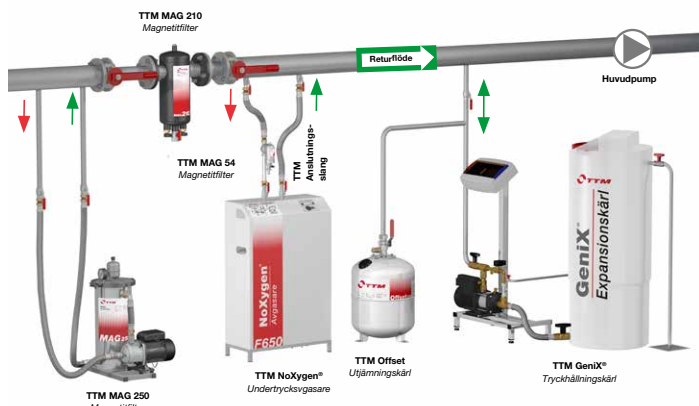
TTM NoXygen® avlägsnar bundna och fria gaser i värme-, återvinning- eller kylsystem genom att sänka systemtrycket ner till -0,9 bar. Bundna gaser i systemvätskan frigörs vid kraftigt trycksänkning och bildar fria gasbubblor, som sedan kan ventileras bort. Avgasning sker helt oberoende av befintligt systemtryck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

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

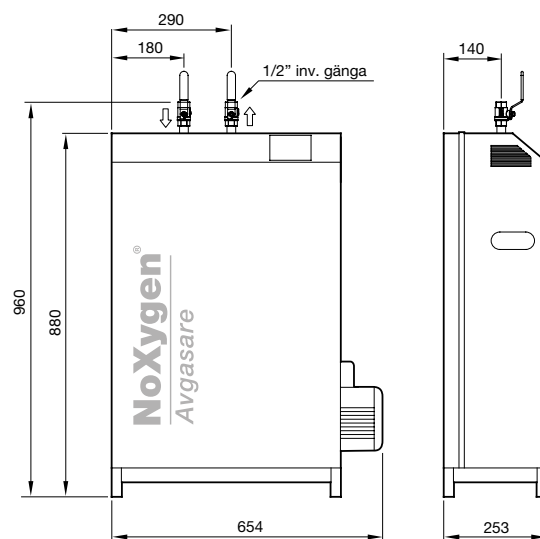
- TTM Offset är ett utjämningskärl som motverkar att pumpexpansions-system slår till och från och skapar oljud i fastighetens system.

RSK: 553 90 45

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.