

Uppgiftslämnaren reserverar sig för eventuella fel i produktinformationen eller felaktigt registrerade uppgifter och förbehåller sig rätten att korrigera och/eller komplettera produktinformation utan föregående avisering

1

GRUNDDATA

Varubeskrivning

Avgasare för avgasning av vätskor i värme- och kylsystem

Övriga upplysningar

Klassificeringar

ETIM >	
BK04 >	-24101 - Klimatanläggningar -20098 - Värme tillbehör
BSAB >	-PSF.1412 - Undertrycksavgasare
UNSPSC >	

Leverantörsuppgifter

Företagsnamn

TTM Energiprodukter AB

Organisationsnummer

5566509286

Adress

Slöjdaregatan 5

Hemsida

www.ttmenergi.se

Miljökontaktperson

Namn

Anders Meyer

Telefon

0480-41 77 50

E-post

anders.meyer@ttmenergi.se

2

HÅLLBARHETSARBETE

Företagets certifiering

- ISO 9001
- ISO 14001

INNEHÅLLSDEKLARATION

Kemisk produkt	Nej
Innehåller produkten elektronik	Ja
Omfattas varan av RoHS-direktivet	Ja
Varans vikt	28,5 - 29,5 kg

Vara / Delkomponenter

Koncentrationen har beräknats på komponentnivå

Elektronik - av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
---------------------------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------	------------------

Avstängningsventil - av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Mässing CW617N (CuZn40Pb2) Pb ≤2,5%		Övrigt, metaller		0%	

Pump - 44,7% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Gråjärn Gjutjärn EN-GJL-250	46%	11097-15-7		20,562%	
Aluminiumlegering EN AC-46100, Pb 0,25%	20%	Övrigt, metaller		8,94%	
Rostfritt stål, EN 1.4301, Bedömning på legeringsnivå (SS2333, AISI 304, 304S31, SFS725, X5CrNi18-10, X5CrNi18-9)	18%	12597-68-1---1-4301	Saknas	8,046%	
Koppar	9%	7440-50-8	231-159-6	4,023%	
Noryl	3,5%			1,5645%	
Komposit, ospecificerad	2%	Övrigt, polymer		0,894%	
EPDM	0,7%	Övrigt, polymer		0,3129%	
Mässing CW614N (CuZn39Pb3), Pb ≤3,5%	0,4%	Övrigt, metaller		0,1788%	
Poly(thiophenylene), PPS, Poly(phenylene sulfide), polyphenylene sulfure	0,4%	9016-75-5		0,1788%	

Vakuumsör - 14,6% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
---------------------------------------	---------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------	------------------

Rostfritt stål EN 1.4301, Bedömning på legeringsnivå (SS2333, SS 2332, A2, AISI 304, X5CrNi18-9, BS 304S31, 08KH18N10, SFS 725)	100%	12597-68-1---1- 4301	Saknas	14,6%	
--	------	-------------------------	--------	-------	--

Kåpa - 10,65% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Aluminiumlegering EN AW-6060 Al, Cu 0,1%, Si Fe Mn Mg Cr Zn Ti	100%	Övrigt, metaller		10,65%	

Stativ - 6,85% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Polyvinylklorid, PVC, Ethene, chloro-, homopolymer	13%	9002-86-2		0,8905%	
Aluminiumlegering EN AW-6060 Al, Cu 0,1%, Si Fe Mn Mg Cr Zn Ti	87%	Övrigt, metaller		5,9595%	

Injusteringsventil - 1,73% - 1,91% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Mässing CW724R* (CuZn21Si3P) Pb ≤ 0,1% , Ni ≤ 0,2% (*=4MS B,C)	91% - 98%	Övrigt, metaller		1,5743 - 1,8718%	
Polyamid 6,6	1,4% - 8%	32131-17-2	Saknas	0,02422 - 0,1528%	
ABS plast	0,2% - 1%	9003-56-9		0,00346 - 0,0191%	
EPDM	0,1% - 0,2%	Övrigt, polymer		0,00173 - 0,00382%	
Rostfritt stål EN 1.4300, Bedömning på legeringsnivå (SS 2331, SUS 302, 58A, S30200, AISI 302, DIN: X 12 CrNi 18 8)	0,04% - 0,2%	Övrigt, metaller		0,000692 - 0,00382%	

Dropplåt - 6,65% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Rostfritt stål EN 1.4301, Bedömning på legeringsnivå (SS2333, SS 2332, A2, AISI 304, X5CrNi18-9, BS 304S31, 08KH18N10, SFS 725)	100%	12597-68-1---1- 4301	Saknas	6,65%	

Rörledning - 3,99% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Rostfritt stål EN 1.4301, Bedömning på legeringsnivå (SS2333, SS 2332, A2, AISI 304, X5CrNi18-9, BS 304S31, 08KH18N10, SFS 725)	100%	12597-68-1---1- 4301	Saknas	3,99%	

Kraftkabel - 1,2% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Syntetgummi	42%	Övrigt, polymer		0,504%	
Koppar	39%	7440-50-8	231-159-6	0,468%	
EPDM	19%	Övrigt, polymer		0,228%	

Avluftare - 1,91% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Rostfritt stål EN 1.4301, Bedömning på legeringsnivå (SS2333, SS 2332, A2, AISI 304, X5CrNi18-9, BS 304S31, 08KH18N10, SFS 725)	100%	12597-68-1---1-4301	Saknas	1,91%	

Styrssystem - 1,7% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Kretskort	38%			0,646%	Se bifogat RoHs-dokument, RoHs kretskort.
Låda	46%	ABS-plast	9003-56-9	0,782%	Se bifogat RoHs dokument, RoHs låda. ABS-plasten har beteckning FR500A
Display	9%	Övrigt, elektronik		0,153%	Se bifogat RoHs-dokument, RoHs display.
Tangentbord	7%	Övrigt, elektronik		0,119%	Se bifogat RoHs-dokument, RoHs tangentbord.

Armaturer/Bussningar - 1,39% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Mässing CW602N, Pb 1,7-2,8%, As 0,02-0,15%, Ni <0,3% (CuZn36Pb2As)	100%	Övrigt, metaller		1,39%	

Kraftkabel - 1,2% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Syntetgummi	42%	Övrigt, polymer		0,504%	
Koppar	39%	7440-50-8	231-159-6	0,468%	
EPDM synonym Ethylene-ethylidenenorbornene-propylene terpolymer	19%	25038-36-2	Saknas	0,228%	

Styrkabel - 0,46% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Koppar	54,5%	7440-50-8	231-159-6	0,2507%	
Eten-vinylacetat kopolymer synonym EVA	11,2%	24937-78-8	Saknas	0,05152%	
1-Butene, polymer with	6,72%	25087-34-7	Saknas	0,030912%	

ethene					
Kalciumkarbonat (krita, limestone, kalksten)	6,72%	1317-65-3	215-279-6	0,030912%	
Aluminiumhydroxid	4,9%	21645-51-2	244-492-7	0,02254%	
Benzenepropanoic acid, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxy-, 2,2-bis[[3-[3,5-bis(1,1-dimethylethyl)-4-hydroxyphenyl]-1-oxopropoxy]methyl]-1,3-propanediyl ester	4,9%	6683-19-8	229-722-6	0,02254%	
Dekandisyra, bis(2,2,6,6-tetrametyl-4-piperidinyl)ester	4,9%	52829-07-9	258-207-9	0,02254%	
Magnesiumhydroxid	4,48%	1309-42-8	215-170-3	0,020608%	
Carbonic acid, magnesium salt (1:1)	1,12%	546-93-0	208-915-9	0,005152%	

Rörklammer/gummifötter - 0,9% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
EPDM synonym Ethylene-ethylidenenorbornene-propylene terpolymer	50%	25038-36-2	Saknas	0,45%	
Rostfritt stål, EN 1.4401, Bedömning på legeringsnivå, 10-13% Ni (A4, AISI 316, DIN X5CrNiMo17-12-2, X5CrNiMo18.10, 316S31, SS 2347, SUS316, 08KH16N11M3, S31600)	50%	12597-68-1---1-4401	Saknas	0,45%	

Del av materialinnehållet som är deklarerat

99,9% - 100,35%

Särskilt farliga ämnen

Följande ämnen finns med på kandidatförteckningen i en koncentration och som överstiger 0,1 vikts-%:

Namn	CAS-nr	EG-nr	Vikt % i produkt
Bly	7439-92-1	231-100-4	Inget angivet

Utgåva av kandidatförteckningen som har använts

2019-07-06

Nanomaterial

Innehåller produkten tillsatt nanomaterial, som är medvetet tillsatta för att uppnå en viss funktion?: Nej

Tillsatt högflourerade ämnen (PFAS)

Innehåller produkten tillsatt högflourerade ämnen (PFAS), som är aktivt tillsatta för att uppnå en specifik funktion?: Nej

Begränsningslistan

Innehåller varan/produkten, eller någon av dess delkomponenter, ämnen som gör att produkten inte uppfyller villkoren i Begränsningslistan (Reach Bilaga XVII)?: Vet ej

POPs-förordningen

Innehåller varan (eller någon av dess delkomponenter) ämnen som finns i POPs-förordningen?: Vet ej

Övrigt

Ämnen är redovisade ned till 0,01% viktprocent enligt iBVDs redovisningskrav. Eventuell avvikelser från redovisningskraven redovisas nedan

4

RÅVAROR

Återvunnet material

Innehåller varan återvunnet material: Nej

Träråvara

Träråvara ingår i varan: Nej

5

MILJÖPÅVERKAN

Finns en miljövarudeklaration framtagen enligt EN15804 eller ISO14025 för varan

Nej

Finns annan miljövarudeklaration

Nej

6

DISTRIBUTION

Beskrivning av emballagehantering för distribution av varan

Levereras i wellpappkartong

7

BYGGSCKEDET**Ställer varan särskilda krav vid lagring?**

Ja

Förvaras inomhus

Temperaturen får ej understiga 0 C

Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?

Nej

8

BRUKSSKEDET**Finns skötselanvisningar/skötselråd?**

Ja

Finns en energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (2017/1369/EU) för varan?

Ej relevant

9

RIVNING**Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?**

Nej

10

AVFALLSHANTERING**Omfattas den levererade varan av förordningen (2014:1075) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter när den blir avfall?**

Nej

Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Återvinning är möjlig för pump, stativ, frontkåpa, rörklammer/gummifötter,

Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Materialåtervinning är möjlig för pumpplåt, armaturer/bussningar, rörledningar, vakuumrör, dropplåt, avluftare. Pump och styrenhet ska lämnas in som elavfall på insamlingsplats för elektronikavfall alternativt återsändas till tillverkaren.

Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?

Ja

Energiåtervinning är möjlig för rörklammer/gummifötter och styrsystemet.

Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?

Nej

När den levererade varan blir avfall, klassas den då som farligt avfall?

Nej

Avfallskod (EWC) för den levererade varan

160214

RSK-nummer	Eget Artikel-nr	GTIN
484 26 29	509554	7331521509554

Produktdatablad Noxygen-C650-PB.pdf

PrestandadeklARATION

Säkerhetsblad

RoHS-intyg

MiljövarudeklARATION

Skötselanvisning TTM_Noxygen_C650-Mont_-DoS_2022-02.pdf

Övriga bifogade dokument

-Noxygen_C650_CE_2022.pdf



TTM NoXygen[®] C650

MONTAGEANVISNING • DRIFT- OCH SKÖTSELINSTRUKTION

Innehållsförteckning

Allmänt

Funktionsprincip	2
Allmänna säkerhetsanvisningar	3

Montering

Elanslutning	4
Tekniska data	4

Display

Användning av displayknappar	5
Fabriksåterställning	5

Drift

Manövrering och åtgärder före driftsättning	6
---	---

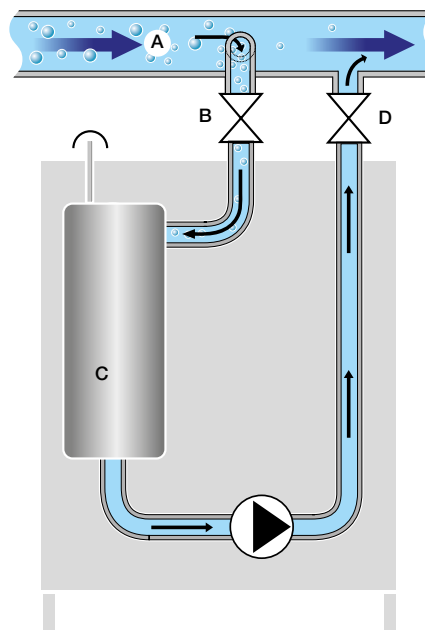
Rengöring av silkorg

Tillbehör	7
-----------------	---

Felsökning

.....	8
-------	---

Funktionsprincip



- A. Huvudledning (retur)
- B. Tillopp med avstängningsventil
- C. Behandlingskammare
- D. Retur med avstängningsventil

Vid leverans

Anvisning: Kontrollera direkt efter mottagandet att leveransen är fullständig och att inget är skadat.

Anmäl eventuella transportskador omedelbart.



Allmänna säkerhetsanvisningar

■ TTM NoXygen® är framtagen för stationär drift, det vill säga inte för mobil anläggningsdrift. Den fastlagda garantitiden gäller bara vid max 10 000 avgasningsintervaller om året.

Monteringen måste ske enligt nationella föreskrifter. Montering måste ske av fackmän och särskild utbildad personal. Uppgifter om tillverkare, tillverkningsår, tillverkningsnummer och teknisk data finns att läsa på dataskylten som finns på TTM NoXygen®.

Vidta åtgärder för temperatur- och trycksäkring i anläggningen så att de angivna, tillåtna max och minimala driftparametrarna inte över- eller underskrids. TTM NoXygen® får bara användas som i system som innehåller **giftfritt** vatten.

Före underhållsarbeten skall stickproppen dras ut eller arbetsbrytaren slås av.

VIKTIGT!

Anläggning där expansionskärl och förtryckta expansionskärl används

Vid drift av TTM NoXygen® måste det finnas en ledig expansionsvolym i systemet om 6 liter. Saknas detta kommer trycket i anläggningen att öka och anläggningens säkerhetsventil kan släppa ut vätska för att reducera trycket. Om detta inträffar har anläggningens expansionskärl förmodligen fel förtryck eller för liten ledig expansionsvolym och behöver bytas mot ett större expansionskärl.

Tumregel: Förtrycket ska vara 70% av systemtrycket.

NOTERA: Säkerhetsventilens öppningstryck bör vara 30 % över systemtrycket.

Anläggning där tryckhållningssystem med kompressor alt pumpar används

System med tryckhållningskärl/kompressorkärl som expansion kan börja arbeta intermittent med avgasaren, dvs. expansionskärlet tömmer och fyller efter TTM NoXygen®:s cykler. Man bör då montera ett utjämningskärl på 30-50 liter i anslutning till pumpexpansionen. (Se bild nedan). Anledningen till att detta inträffar är att börvärdet mellan öppning och magnetventil och pumpens tillslag är för snävt.

Kontrollera då systemtryck och systemhöjd så att rätt systemtryck är inställt och ge därefter börvärdet en större spännvidd.

Systemtryck och påfyllning av systemvätska

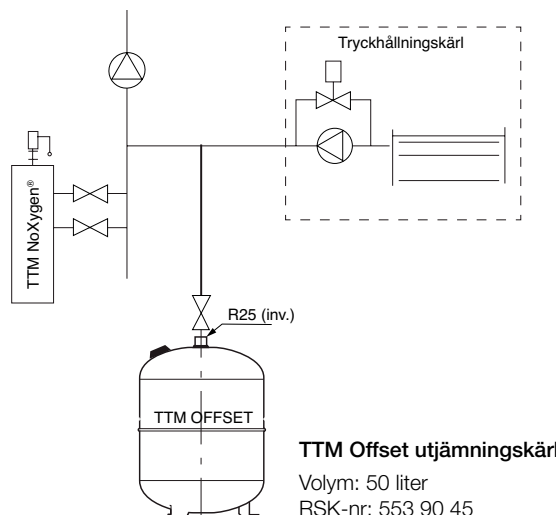
Då gaser avlägsnas från systemvätskan minskar den i volym och anläggningens systemtryck minskar. Därför är det viktigt att övervaka systemtrycket och vid behov fylla på mer systemvätska. Vid högt gasinnehåll och snabbavgasningsläge kan anläggningens systemtryck sjunka mycket snabbt. En första kontroll rekommenderas därför redan efter ett dygns drift.

Systemtryck

Systemtryck = systemets höjd (m) + 5 m.

Exempel

Systemets höjd = 5m + 5m => 1 bar systemtryck



TTM Offset utjämningskärl

Volym: 50 liter

RSK-nr: 553 90 45

Montering

Röranslutning

TTM NoXygen® är försedd med anslutning med 1/2" invändig rörgånga. Anslutning görs med stålomspunnen slang på systemets returledning före pump och växlare.

Anslutning mot systemet ska alltid ske på rörens ovansida om inte TTM MAG 76 filter monteras före TTM NoXygen® på inkommande ledning. Ledningens avstick till avgasaren skall förses med avstängningsventiler. Avståndet mellan anslutningspunkter ska vara minst 300 mm. (Fig. 1 och 2).

Droppskål

Droppskålen 1/2"-anslutning ansluts till golvbrunnen (Fig. 3)

Golvmontage

Justera ställskruvarna på TTM NoXygen®:s fötter så att den står vågrätt. (Fig. 4).

Elanslutning

TTM NoXygen® ansluts med stickpropp till jordat uttag 1-230 V, 50 Hz. Alternativt fast jordad anslutning med arbetsbrytare. Elanläggningen bör vara försedd med jordfelsbrytare.

Anslutning till extern övervakning (DUC)

TTM NoXygen® är försedd med en inbyggd potentialfri växlande kontakt för driftindikering (Fig. 5). Kopplingsplinten är monterad utvändigt på TTM NoXygen®:s högra sida och driftindikeringen kopplas in i utgångarna **A** och **C** för NC (Normalt stängd vid drift) och i **B** och **C** för NO (Normalt öppen vid drift). Driftindikering ges när TTM NoXygen® är i driftläge (grön lampa lyser) på styrpanelen.

Tekniska data

RSK.....	484 26 29
Systemtryck standard, totalt tryck i anslutningspunkten, max.	5 bar
Tillåten drifttemperatur.....	0 – 70 °C
Omgivningstemperatur	0 – 40 °C
Tillåtna vätskor:	Vatten och avjoniserat vatten Propylen-/etylenglykol max 10 vol% Etanol* mindre än 30 vol%
Tryckklass.....	PN10
Kapacitet, behandlad vätska.....	135 l/h
Anslutningsdimension.....	DN15
Eldata	1~230 V, 50 Hz, stickpropp
Yttre säkring	10 A
Märkeffekt	0,75 kW
Märkström.....	5 A
Skyddsklass	IP44
Larmutgång, max. belastning	24 V, 1,0 A
Ljudnivå.....	61 dB
Vikt.....	29 kg

*) Vid avgasning av Etanol, se till att lokalen är väl ventilerad.



TTM NoXygen® är miljöbedömd.

TTM Energiprodukter AB

Slöjdaregatan 1 | 393 66 Kalmar | Tel. 0480-41 77 40 | info@ttmenergi.se | www.ttmenergi.se
För senaste uppdateringar se www.ttmenergi.se

Fig. 1

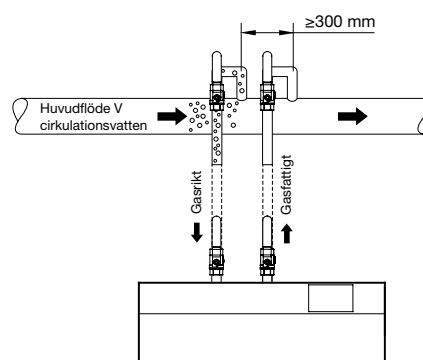


Fig. 2

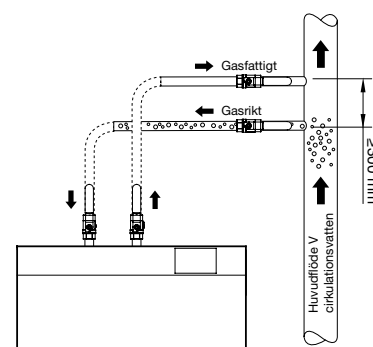


Fig. 3

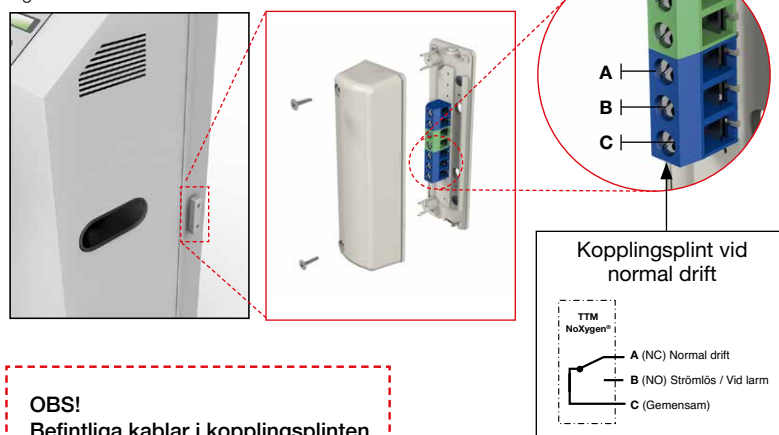


Fig. 4



Justera ställskruvarna vid golvmontage.

Fig. 5



NC: A + C (normalt sluten) vid drift
NO: B + C (normalt öppen) vid drift

Display

Användning av displayknappar

Knapp ENTER används för att:

- starta och stoppa TTM NoXygen® (Starta? eller Stoppa? visas på displayen).
- bekräfta inställt börvärde (inställning av börvärde, se under PILAR nedan).
- gå tillbaka till startsida på displayen. Om Starta? eller Stoppa? står på displayen när man vill återgå till meny, tryck på någon pilknapp.

PILAR

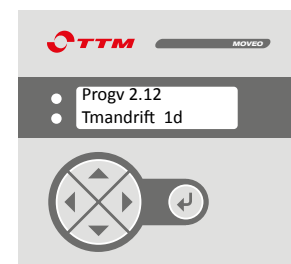
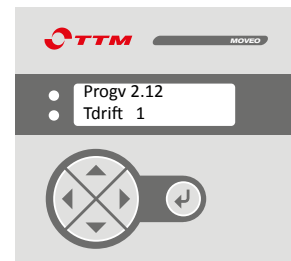
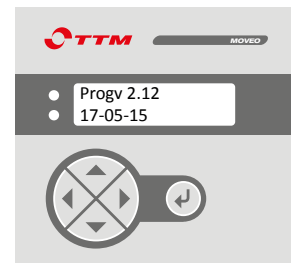
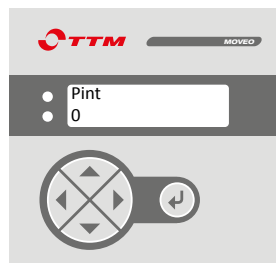
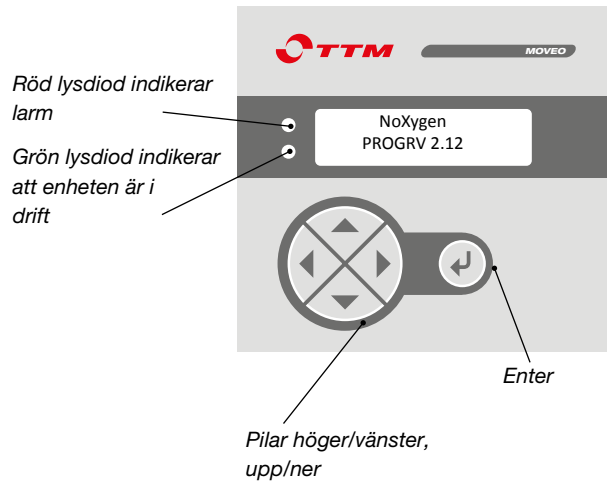
- pil upp/ner trycks samtidigt för att komma till meny för inställning av börvärde (Settings på displayen).
- Tryck pil höger eller vänster tills det värde som ska ändras visas på menyn.
- Tryck pil upp/ner samtidigt igen och ställ in börvärde med pil upp eller ner (värde som ska ändras blinkar på displayen).
- Bekräfta med ENTER.

Förklaring till texter på displayen:

Datum	Inställning av datum <i>åå-mm-dd</i> .
Klocka	Inställning av klockslag <i>tt-mm-ss</i> .
Tstart	Vilken tid ska TTM NoXygen® starta i underhållsavgasning.
Tdrift	Hur många timmar ska TTM NoXygen® gå i underhållsavgasning.
Dagar kvar	Hur lång tid är det kvar till underhållsavgasning.
Tmandrift	Hur många månader ska TTM NoXygen® köra innan den växlar till underhållsavgasning.

Fabriksåterställning:

- Drag ur kontakten. Vid strömlöst läge tryck på pil vänster och pil ner samtidigt som kontakten återansluts.
- Håll kvar till "OFF NOW" visas på displayen.
- Släpp pilarna och drag ur kontakten igen.
- Återanslut TTM NoXygen® igen med kontakten.
- TTM NoXygen® är nu fabriksinställd.



- | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| 1. Meny för inställning av börvärde: | | upp/ner samtidigt |
| 2. Sök värde som ska ändras: | | |
| 3. Meny för ändring av börvärde: | | upp/ner samtidigt |
| 4. Ställ in nytt börvärde: | | upp eller ner |
| 5. Lås börvärde: | | 2x för att komma till huvudmeny |

Manövrering och åtgärder före driftsättning

1. Anslut tillopp och retur och öppna avstängningsventilerna.
2. Anslut stickpropp.

Drift

1. Starta TTM NoXygen®.

Tryck Enter 2 ggr så startas TTM NoXygen®. Grön diod tänds på panelen. TTM NoXygen® är nu startad men eftersom den arbetar i cykler så startas den med en paus på 45 sekunder innan pumpens startar. Om inga andra inställningar görs kommer TTM NoXygen® gå i snabbavgasningsläge under 1 månad för att därefter automatiskt gå över i Underhållsavgasning och gå en timma om dagen med start kl 13.00. (Bild 3)

2. Underhållsavgasning

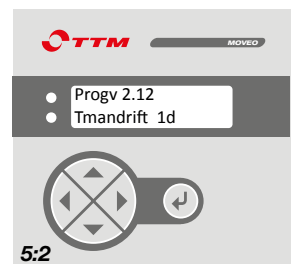
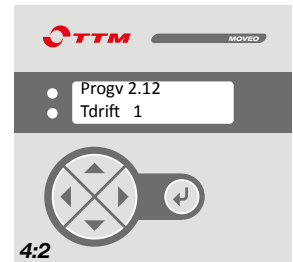
För att TTM NoXygen® ska gå i Underhållsavgasning måste Tmandrift enligt bild 5:1 vara inställd på 0 dygn annars kommer TTM NoXygen® att gå i snabbavgasningsläge under det antal dygn som är inställt för att sedan växla över till underhållsavgasning. För val av önskad start- och drifttid, tryck pil höger tills "Tstart" visas på displayen (Bild 4:1). Starttider 09.00-13.00 och 19.00 kan väljas. Drifttiden kan väljas mellan 1 och 8 timmar tillsammans med vald starttid. Tryck pil höger tills "Tdrift" visas på displayen. Ställ in hur många timmar TTM NoXygen® ska köra i underhållsavgasning. (Bild 4:1, 4:2)

3. Kontinuerlig drift

För val av önskad tid för snabbavgasningsläge tryck pil höger tills "Tmandrift" visas på displayen. Tryck sedan pil upp och ner samtidigt och ställ sedan in antal dygn (max 90 dygn) som TTM NoXygen® ska gå i snabbavgasningsläge innan den växlar över till Underhållsavgasning. (Bild 5:1, 5:2)

Underhåll:

Minst två gånger om året bör en allmän översyn göras, där funktion och täthet kontrolleras. Kontrollera att undertryck skapas vid drift.



Rengöring av inloppsventilens silkorg

Innan rengöring av inloppsventilen påbörjas säkerställ att:

1. in- och utloppsventilens handtag **A** är i stängt läge.
2. TTM NoXygen® är avstängd alt. att huvudströmmen är bruten.

Demontering av inloppsventilen

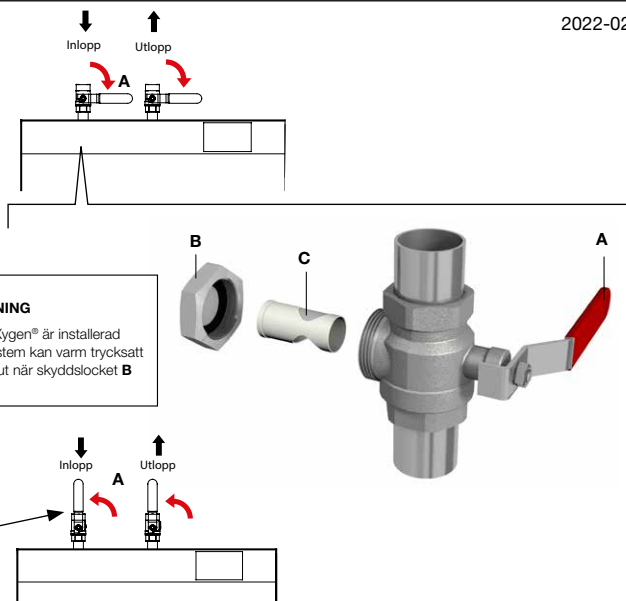
3. Lossa skyddslocket **B** på inloppsventilen med en fast nyckel. Låt packningen sitta kvar i skyddslocket.
4. Tag ur silkorgen **C** och rengör den och skyddslocket med vatten.

Montering av silkorgen

5. Sätt tillbaka silkorgen **C** i inloppsventilen. Tillse att silkorgen är helt nedsänkt och sitter jämnt med ventilkroppen.
6. Säkerställ att skyddslockets packning sitter rätt. Skruva på skyddslocket **B** på inloppsventilen med en fast nyckel.
7. Vrid in- och utloppsventilens handtag **A** till öppet läge.

! VARNING

Om TTM NoXygen® är installerad i ett värmesystem kan varm trycksatt vätska läcka ut när skyddslocket **B** skruvas av.



Tillbehör

TTM MAG 76 RSK 564 13 87

TTM MAG 76 är en effektiv magnetfälla kombinerad med partikelfilter. Enheten är främst avsedd att installeras tillsammans med avgasare TTM NoXygen®, men kan även användas i applikationer utan avgasning.

Då gashalten i en systemvätska sänks lossnar ofta magnetit och andra avlagringar från systemets innerväggar. Dessa ger förlitning på bl.a. pumpar och rörväggar och kan dessutom orsaka igensättning av systemet.

Rekommendationen är att installera TTM MAG 76 tillsammans med TTM NoXygen®. Det är extra viktigt att installera TTM MAG 76 när det är känt att det finns magnetit eller andra partiklar i systemvätskan.

TTM MAG 76 avlägsnar effektivt magnetit och andra partiklar från systemvätskan, vilket innebär:

• Mindre driftstörningar

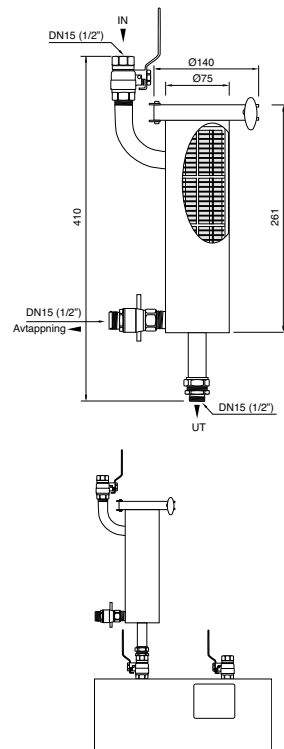
Magnetit sätter igen ventiler med mera och kan även göra att våta pumpar kärvar ihop när de är avstängda.

• Längre livslängd på systemet

Magnetit och andra partiklar har en slipande effekt som nöter på systemet. Magnetiten är magnetisk och dras till magnetfälten i pumpar, där den nöter på exempelvis axeltätningar, vilket ofta leder till läckage.

• Skyddar avgasaren

I system med hög förekomst av partiklar förhindrar TTM MAG 76 att avgasningsprocessen försämras på grund av igensättning av avgasaren.

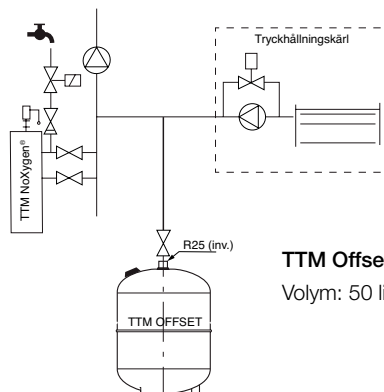


TTM Offset 510 RSK 553 90 45

TTM Offset är ett utjämningskär som används tillsammans med TTM NoXygen® i värme/kyl- och återvinningssystem som är känsliga för tryckvariationer t.ex. system med pumpexpansion.

TTM Offset motverkar att pumpexpansionssystem slår till och från och skapar oljud i fastigheternas system. Det kan även bidra till längre hållbarhet i pumpexpansionssystemen, då tillslagen inte sker lika ofta.

TTM Offset är försett med en kontrollventil som används som avstängnings- resp avtappningsventil vid kontroll och justering av förtrycket i utjämningskärlet.



TTM Offset utjämningskär

Volym: 50 liter

TTM Energiprodukter AB

Slöjdaregatan 1 | 393 66 Kalmar | Tel. 0480-41 77 40 | info@ttmenergi.se | www.ttmenergi.se
För senaste uppdateringar se www.ttmenergi.se

Felsökning

Problem	Orsak	Åtgärd
Grön diod lyser ej.	TTM NoXygen® saknar ström eller står inte i driftläge.	Kontrollera att det finns spänning till TTM NoXygen®. Kontrollera att TTM NoXygen® står i driftläge.
TTM NoXygen® startar inte.	Systemtrycket är lägre än 0,7 bar.	Höj trycksystemet till 0,8 bar.
TTM NoXygen® manöverpanel strömlös.	TTM NoXygen® saknar spänningsmatning till kontrollpanel.	Eluttaget för matning till TTM NoXygen® saknar spänning. Byt säkring till matningen av NoXygen (max 10 A)
Undertryck skapas ej i TTM NoXygen®.	Luft i pumpen. Flödet i utloppet hindras.	Lufta pumpen. Kontrollera att avställningsventilerna för in- och utlopp är öppna och att inget annat blockerar till och från-flöde till TTM NoXygen®.
	Filtret på inloppsidan är igensatt (modell med TTM MAG 76).	Kontrollera/rengör TTM MAG 76 filtret på inkommande ledning.
Önskar att återgå till TTM NoXygen®:s fabriksinställningar.	Parametrar under inställningar i manöverpanelen är felaktigt inställda.	1. Bryt strömmen till TTM NoXygen®. 2. Vid strömlöst läge tryck pil vänster och pil ner på manöverpanelen samtidigt som strömmen slås till. 3. Håll kvar pil i vänster och pil ner tills "OFF NOW" visas i displayen. 4. Släpp pilarna och bryt strömmen igen. 5. Återanslut strömmen till TTM NoXygen® igen. 6. TTM NoXygen® är nu fabriksinställd.
Anläggningens säkerhetsventil släpper ut systemvätska.	Fel på säkerhetsventil.	Kontrollera systemtrycket. Kontrollera säkerhetsventilen. (Säkerhetsventilens öppningstryck bör vara 30 % över systemtrycket). Montera ett Offset utjämningskär. Se instruktion på sidan 2.
	Det finns ingen ledig expansionsvolym i systemet.	TTM NoXygen® kräver 6 liters ledigt expansionsutrymme. Montera ett Offset utjämningskär vid tryckhållningskärlet, se instruktion på sidan 2.
Anläggningens tryckhållningskär arbetar intermittent med TTM NoXygen®.	Börvärdet mellan tillslag på magnetventil och pump är för snävt ställt på tryckhållningskärlet.	Öka börvärdet mellan magnetventilens och pumpens tillslag.
	Det finns ingen ledig expansionsvolym i systemet.	Montera Offset utjämningskär vid tryckhållningskärlet, se instruktion på sidan 2.
TTM NoXygen® går inte trots att klockan är mellan 13.00-14.00.	Felinställd tid.	För att ändra tidsinställning, se sidan 5.

NoXygen®

Avgasare



TTM NoXygen® C650

– avlägsnar skadliga gaser i systemvätska

TTM NoXygen C650 ingår i en serie helautomatiska vacuumavgasare för behandling av vätskor i kyl- och värmesystem. Energiförluster, korrosion och ljudproblem i vätskesystem förorsakas framför allt av för hög gashalt i systemvätskan.

NoXygen förebygger och förhindrar problemen genom en effektiv och enkel metod som håller systemet fritt från gaser som är aggressiva, gaser som förstör systemvätskans förmåga att hämta och avge energi. NoXygen kan installeras i såväl befintliga som nya system.

NoXygen är miljöbedömd.

Fördelar

- Ökar energieffektiviteten i kyl-/värmesystem
- Enkel att installera och driftsätta
- Minskar ljudproblem i rörsystem
- Förhindrar nedbrytning av köldbärarvätskor
- Stabil och enkel injustering av kyl-/värmesystem
- Förhindrar korrosionsangrepp på systemkomponenter
- Förberedd för anslutning till DUC

RSK-nr: 484 26 29



Funktion

TTM NoXygen arbetar med ett delflöde som pumpas från huvudledningen och behandlas med ett starkt undertryck i NoXygen-enheten mellan -0,7 till -0,9 bar. Gaserna frigörs av den kraftiga trycksänkningen och leds slutligen ut genom en avluftningsventil. Vätskan återföres därefter till huvudledningen.

NoXygen är mycket enkel att installera, driftsätta och styra. Driften kontrolleras av en styrenhet, där man med ett fåtal knapptryckningar väljer driftsätt.

NoXygen startar alltid med manuell drift och växlar själv över till timerdrift efter en månad. Möjlighet finns att välja manuell drift 1–30 dygn innan NoXygen växlar över till timerdrift. Timerdrift går att välja med tre olika starttider: kl 09.00, 13.00 eller 19.00. I de flesta fall är en timmes drift per dygn fullt tillräckligt vid val av timerdrift för att hålla gashalten i vätskan på en låg nivå. Timerdrift kan väljas med 1–8 timmars gångtid.

Tillval

TTM MAG 76

- Magnetitfälla/partikelfilter. **RSK-nr: 564 13 87**

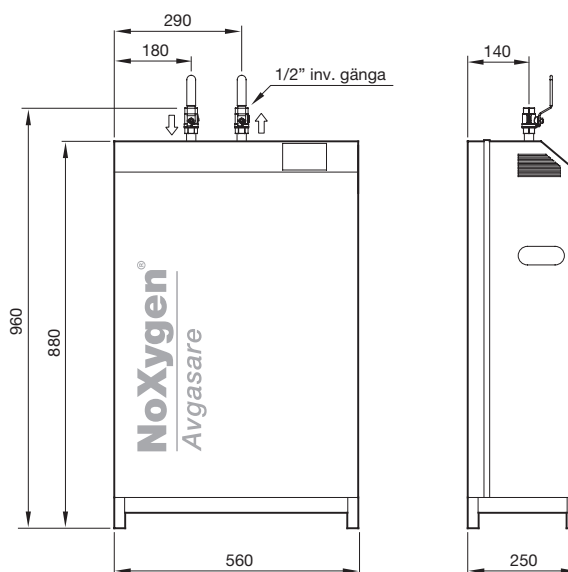
TTM Flexslang

- Flexibel stålomspunnen anslutningsslang
2 st 1,0 meter ansl DN15. **Art.nr: 505433**
2 st 1,5 meter ansl DN15. **Art.nr: 505440**

TTM Offset

- TTM Offset motverkar att pumpexpansionssystem slår till och från och skapar oljud i fastighetens system. **RSK-nr: 553 52 58**

Systemtryck standard, totalt tryck i anslutningspunkten, max.	+0,8 – +5,0 bar
Medietemperatur	0 – +70 °C
Omgivningstemperatur	0 – +40 °C
Kapacitet, avgasad vätska	min. 135 l/h
Vacuumkapacitet under avgasning	-0,7 – -0,9 bar
Tryckklass	PN 10
Tillåtna vätskor Vatten + glykol	Vatten, etylenglykol, propylen-glykol, max 30 vol. %
Anslutningsdimension	DN15 INV
Eldata Yttre säkring	1~230 V, 50 Hz 10 A
Märkeffekt Spänning Märkström	0,75 kW 1~230 V, 50 Hz 5,0 A
Skyddsklass	IP44
Ljudnivå	61 dB
Vikt	26 kg
RSK	484 26 29
Artikelnr.	509554



EG Försäkran om överensstämmelse

EU Declaration of Conformity (DoC)

Vi
We

TTM Energiprodukter AB
Slöjdaregatan 5
393 53 KALMAR
+46 480 882 20
info@ttmenergi.se

försäkrar under ansvar att denna försäkran om överensstämmelse gäller följande produkter:
declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product

Equipment: Vakuumavgasare/Vacuum degasser
Apparatus model/Product: TTM NoXygen
Type: C650

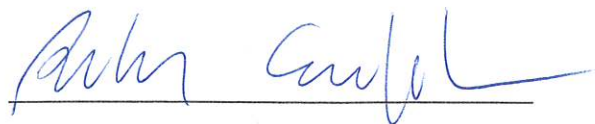
och överensstämmer med bestämmelserna i
is in conformity with the

Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU
Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Machinery Directive, Directive 2006/42/EC
Restriction of the use of certain Hazardous Substances RoHS 2011/65/EU + 2015/863

och att följande standarder och/eller tekniska specifikationer är tillämpade:
and the following harmonized standards and technical specifications have been applied

Maskinsäkerhet: EN ISO 12100:2010 - allmänna konstruktionsprinciper
LVD: EN61010-1:2010
EMC: 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-6-2:2005+C1:2005
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

Kalmar 2022-06-13
TTM Energiprodukter AB



Anton Gustafsson / Product Manager

