

Fullständigt korrosionsskydd utan kemikalier!

Elysator Trio 10, 15 och 25



Tredubbel säkerhet

- **Bortledning av gas**
(avskiljning av luftbubblor)
- **Anodskydd**
(Elysator-system mot rost)
- **Magnetflödesfilter**
(Elysator-system mot rost)

**ALLA MODELLER
ÄR I ROSTFRITT STÅL**

Problem i värmesystem

Luft och gas i anläggningen

- Plaströr som inte är gastäta
- Undertryck i pumpar
- Defekta expansionskärl
- Strömningsljud

Rost och frätskador

- Skador på kärl
- Läckande radiatorer
- Defekt spridare
- Vattenskador

Igensatta värmeledningar

- Kalla rum
- Energiförluster
- Pumpsador

Rost, igensättningar och inträngande gas är problem som måste bekämpas i alla uppvärmningsanläggningar.

Frätskador orsakar hål i radiatorerna, vilket leder till vattenskador. Även värmepannan kan skadas och måste då bytas ut i förtid. Om de tunna golvrören sätts igen av korrosionspartiklar krävs en omfattande rengöring. Ventilerna blir då defekta och värmemätarna visar felaktiga värden.

Vad är anledningen till detta?

Äldre golvvärmerör, ventiler, pumpar, ventilatorer eller defekta expansionsfat som inte är gastäta. Luft tränger in i systemet. Luft innehåller syre som orsakar korrosion. Ett lågt pH-värde (surt) eller en förhöjd elektrisk ledningsförmåga förstärker rostangreppet och igensättningen.

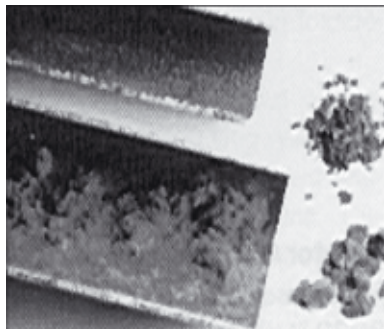
Dåliga vattenvärden kan förekomma i alla värmeanläggningar eftersom kvaliteten sällan övervakas. Surt vatten förekommer i särskilt stor utsträckning när det finns avlagringar (slam) i systemet.

Vilka tekniska möjligheter har vi?

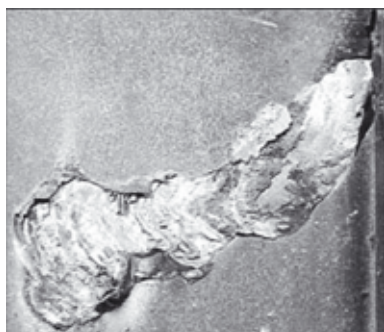
Moderna anläggningar konstrueras för att vara så gastäta som möjligt. De är dock mycket känsligare för korrosion. Förr tillverkades värmepannor och radiatorer av tjockt gutjärn – numera tillverkas de av stålplåt. Med tiden förlorar kemiska syrebinderande medel sin effekt och de blir till och med aggressiva. Slamsamlare och utrustning för bortledning av gas används också. De kan dock inte höja ett lågt pH-värde, vilket innebär att korrosion fortfarande kan uppstå. För att säkerställa ett ordentligt korrosionsskydd måste husägaren kombinera flera metoder. Detta innebär att budgeten belastas såväl av kostnaderna för de enskilda apparaterna, men också av kostnader för installationsarbete och underhållskostnader.



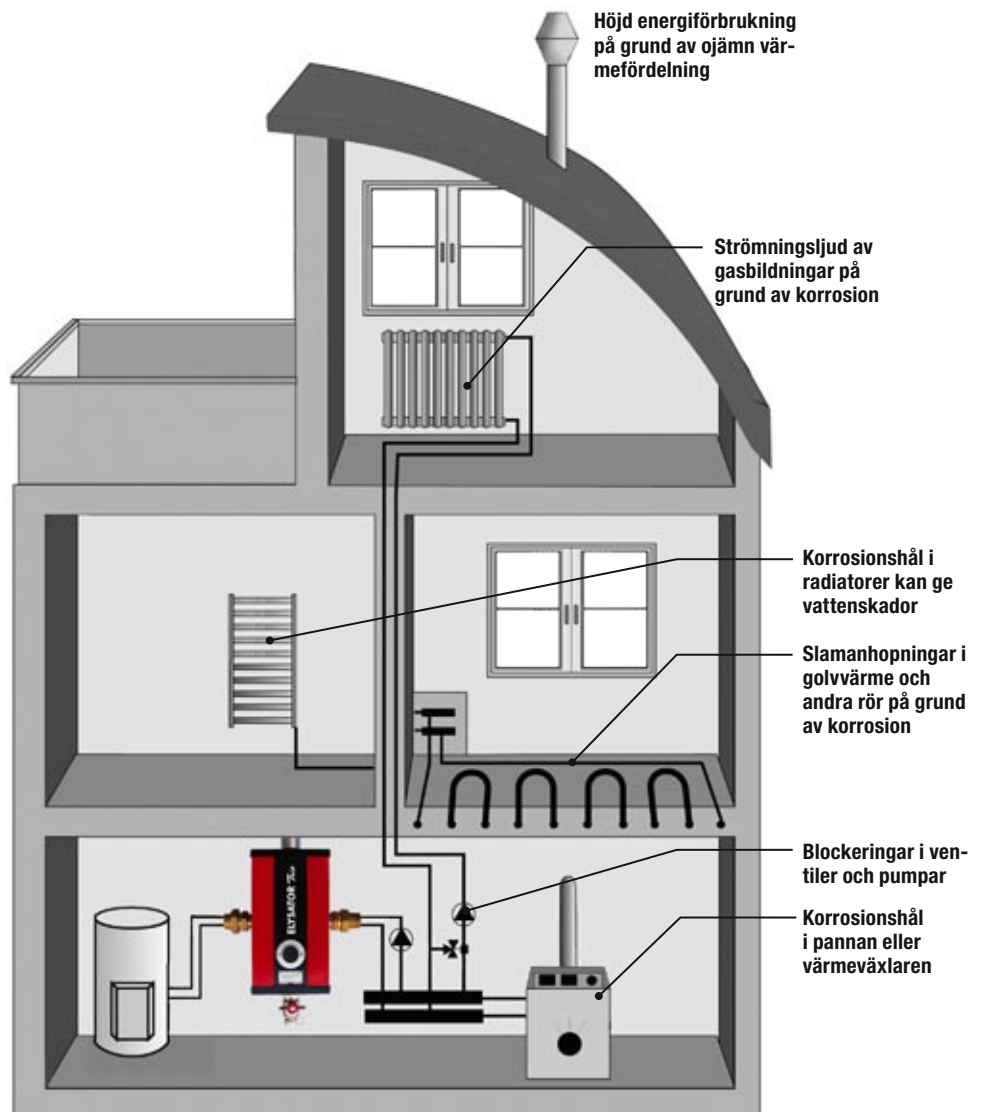
Förfalkning i radiatorer



Korrosionsprodukter Rost (Fe_2O_3)
Magnetit (Fe_3O_4)



Korrosionshål i en panna. Förekommer också i värmeväxlare.



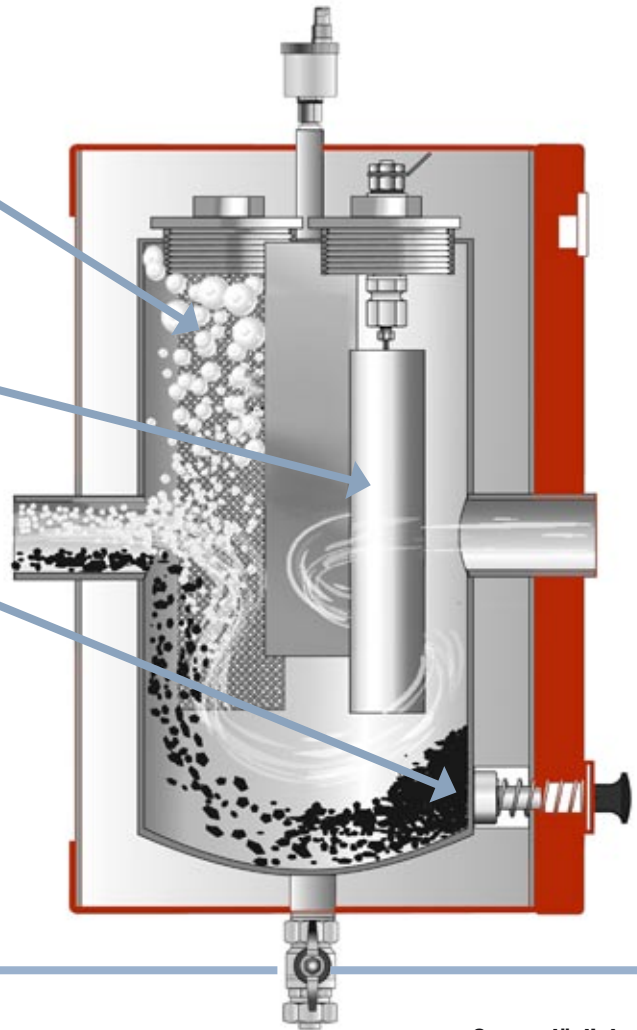
Riktig vattenbehandling ger 2 - 3% vinst på energikostnaden

Elysator Trio med tredubbel säkerhet är lösningen på problem i värmesystem

1. Bortledning av gas
(avskiljning av luftbubblor)

2. Anodskydd
(Elysator-system mot rost)

3. Magnetflödesfilter
(Elysator-system mot rost)

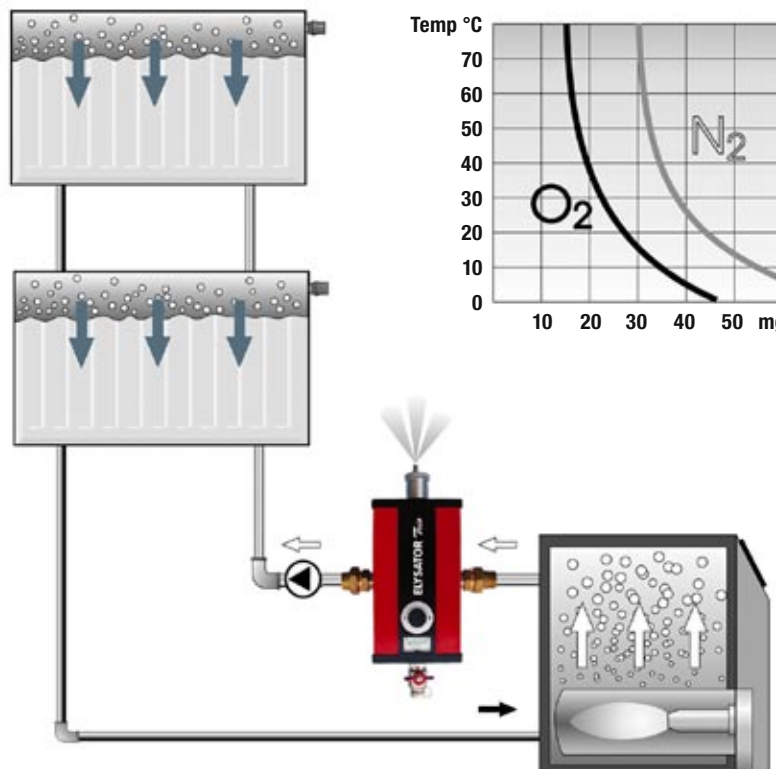
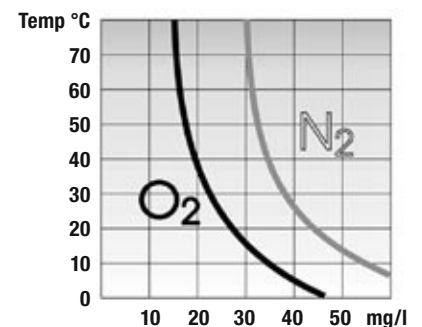


1. Bortledning av gas

Ikallt vatten löser gaser upp sig som sedan blir fria igen när vattnet värms upp. Under denna process bildas små gasbubblor som även går att se i ett glas mineralvatten (kallas bl.a. Henrys lag om absorption). I ett värmesystem kyls vattnet i radiatorer och värmeledningar. Där "andas det in" gaser som sedan avges när vattnet värmts upp i värme pannan. Tyvärr leds mikroluftbubblorna med i cirkulationen eftersom deras lyftkraft är mindre än flöde hastigheten. Vanliga ventilatorer kan enbart avlägsna stillastående och större luftsamlingar. För att mikroluftbubblor ska kunna avlägsnas krävs ett specialfilter. De små bubblorna måste hållas tillbaka och förenas med varandra. Det är nämligen enbart stora bubblor som har tillräcklig lyftkraft för att kunna stiga till en stilleståndszon, där de sedan kan avlägsnas ur systemet med en automatisk anordning. Om gas leds bort från varmvattnet efter uppvärmningen i värme pannan, får vattnet absorptionsförmåga och kan återigen lösa upp gas.

Elysator trio använder alltså temperaturskillnaden i cirkulationen som en "pump", för att avlägsna luft och gas från anläggningen. Det innebär att luftansamlingar kan lösas upp och avlägsnas till och med från systemets högsta punkter. Detta kan ske kontinuerligt, effektivt och utan behov av extern kraft. Strömningss ljud och luftansamlingar försvinner, pumparna skonas och korrosion förebyggs. Filterinsatsen är tillverkad av rostfritt stål och är därmed praktiskt taget slitagefri.

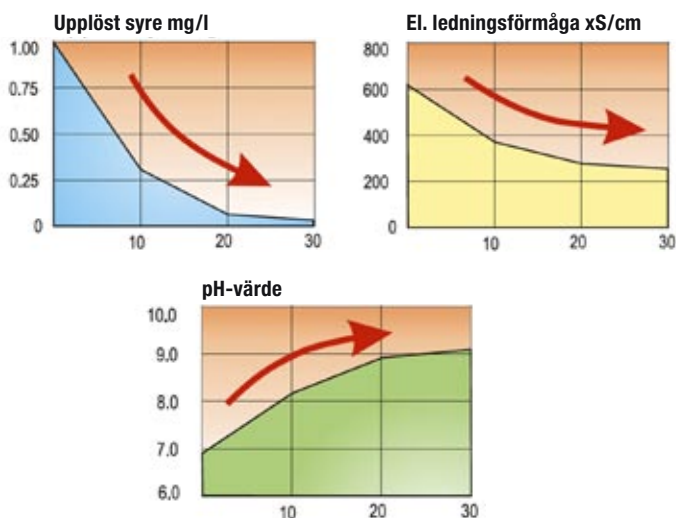
Gasers löslighet i vatten (vid 2 bar)



2. Anodskydd

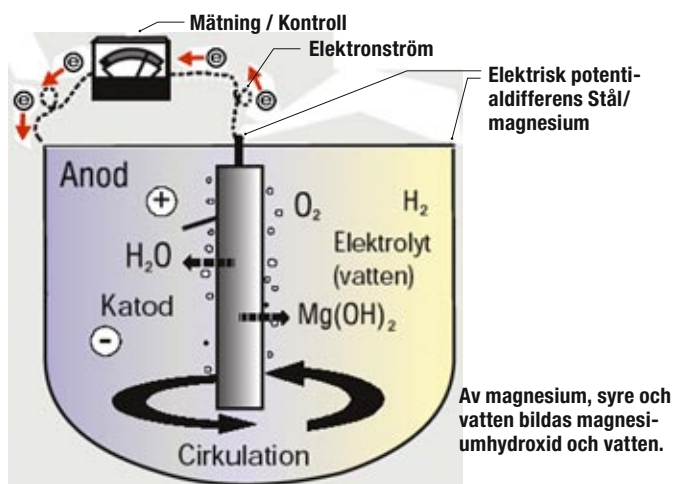
Aggressivt varmvatten innehåller upplöst syre och har god elektrisk ledningsförmåga samt lågt pH-värde (surt). Vid vattenkonditionering med Elysator-metoden korrigeras dock alla dessa faktorer med resultat som kan mätas upp och bevisas. Reaktionsbehållaren hos Elysator trio är försedd med en galvanisk anod av högre magnesium. Genom en galvanisk ström tvingas syret att binda sig till den galvaniska anoden. Då uppstår magnesiumhydroxid – ett effektivt medel för syrebindning. En positiv sideffekt är att halten av syrebundna salter sjunker, vilket skapar en kraftigare elektrisk ledningsförmåga.

Elysator trio producerar alltså saltfattigt, alkaliskt vatten med minimal syrekonzentration. Detta sker på ett miljövänligt sätt



utan kemikalier och utan extern kraft. Processen sker i enlighet med gällande normer för att moderna metallkomponenter ska nå avsedd livslängd. Den elektrokemiska processen i Elysator är självreglerande med avseende på vattnets aggressivitet och kan kontrolleras via en effektindikator. Om elektroden är förbrukad efter 3–6 år, kan den snabbt bytas ut med några enkla handgrepp. Reaktionsbehållaren är tillverkad av rostfritt material, vilket gör den praktiskt taget slitagefri. Elysator-metoden är marknadsledande inom denna typ av vattenkonditionering.

Elektrokemisk reaktion på galvaniska noden



3. Magnetflödesfilter

För att inte avlagringar ska sätta igen värmeledningarna och bidra till frätskador, måste slammet filtreras ur värmeanläggningen. Vanliga slamsamlare fungerar enligt tyngdkraftsprincipen vid fullt flöde. Småpartiklar fångas då inte upp. Det nya magnetflödesfiltret i Elysator trio filtrerar dessutom aktivt med hjälp av en mycket kraftfull permanentmagnet. Apparaten utnyttjar korrosionspartiklarnas magnetism.

En unik egenskap hos Elysator trio är att magneten är placerad på utsidan och att den har en enorm dragningskraft på 200 Newton. Det innebär att avledningen av slam kan ske utan avbrott i uppvärmningsprocessen. När magneten dras tillbaka frigörs korrosionspartiklarna och de kan enkelt avlägsnas via slamkranen.

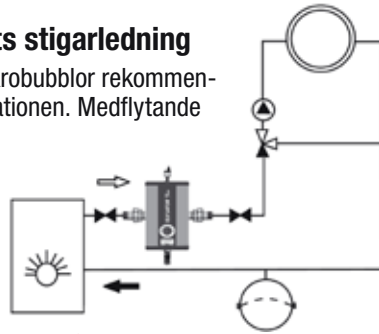
Apparaten måste inte öppnas och magneten måste inte demonteras. Denna tekniskt eleganta lösning hos Elysator trio var en av de största utmaningarna för konstruktörerna. De var tvungna att konstruera hela filtret av rostfritt stål eftersom normalt stål skulle ha avskärmat magnetfältet. Den högteknologiska magnet som används består också av en legering av sällsynt gods (NdFeB) och har en imponerande dragkraft på 22 kg, trots att den inte är större än ett mynt! Det innebär att Elysator trio även klarar de minsta slampartiklarna!



Rätt Installation

Inbyggning i huvudflödets stigarledning

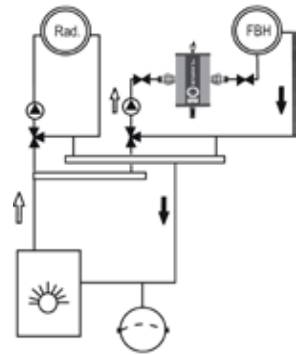
För maximal avskiljning av mikrobubblor rekommenderas inbyggning i huvudcirkulationen. Medflytande partiklar får god avskiljning och uppslamning.



✓ Avgasning ✓ Anodskydd ✓ Magnetflödesfilter

Inbyggning i systemdel (grupp)

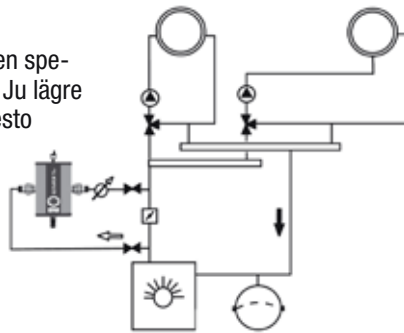
Om källan till hög syrehalt är känd, t.ex. vid golvvärme, kan TRIO också monteras i just denna grupp.



✓ Avgasning ✓ Anodskydd ✓ Magnetflödesfilter

Inbyggning i by-pass

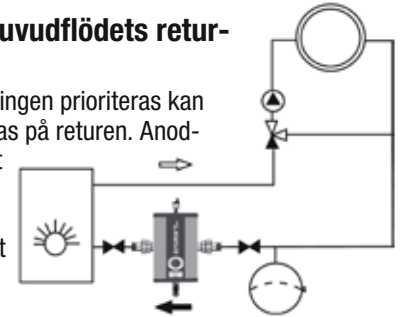
Vid montage i by-pass skall en speciell flödesmätare monteras. Ju lägre delflöde genom Elysatorn, desto sämre avgasning och slamningsfiltrering. Vid flöden understigande 2 liter/min är anodfunktionen inte längre verksam.



✓ Avgasning ✓ Anodskydd ✓ Magnetflödesfilter

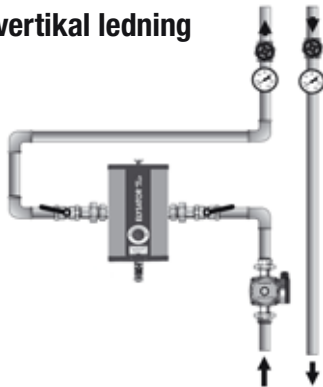
Inbyggning i huvudflödets returledning

Om slamuppsamlingen prioriteras kan Elysatorn monteras på returen. Anodfunktionen är fullt fungerande, men gasavskiljningen fungerar praktiskt taget inte.

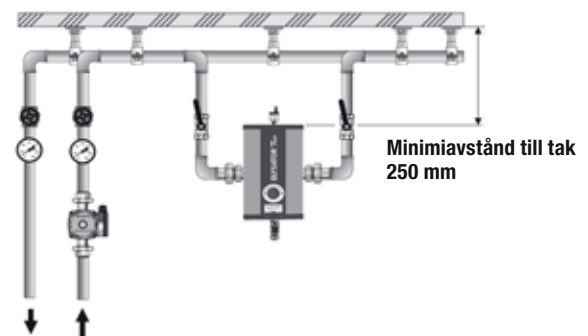


☐ Avgasning ✓ Anodskydd ✓ Magnetflödesfilter

Montage i vertikal ledning

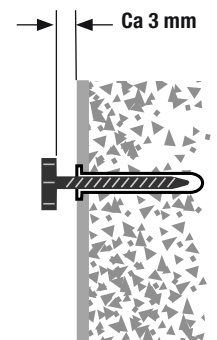


Montage i horisontell ledning

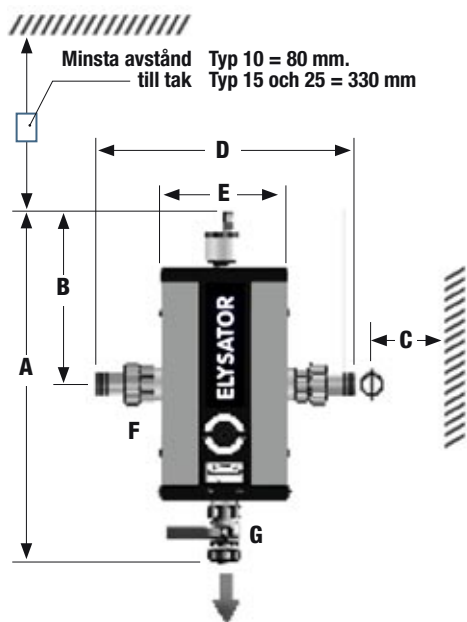


Väggupphängning

Borra hål i väggen för pluggen. Sätt i pluggen. Skruva fast skruven i väggen så långt in att utrymmet mellan bultskalle och vägg är ca 3 mm. Häng upp Elysatorn i det trekantiga hålet. Plugg och skruv med bultskalle medföljer.



Mått och data



Elysator Trio Typ 10, 15, 25

Elysator Trio Typ	Trio 10	Trio 15	Trio 25
Mått i mm			
A Totalhöjd	420	580	750
B Från topp till anslutning	210	290	290
C Från anslutning till vägg	72	107,5	107,5
D Bredd inkl anslutningar	260	360	360
E Bredd och djup	145	225	225
F Anslutningar Ingång / Utgång	1"	1 1/2"	1 1/2"
G Tömningsöppning	3/4"	3/4"	3/4"
Anslutningar	1"	1 1/2"	1 1/2"

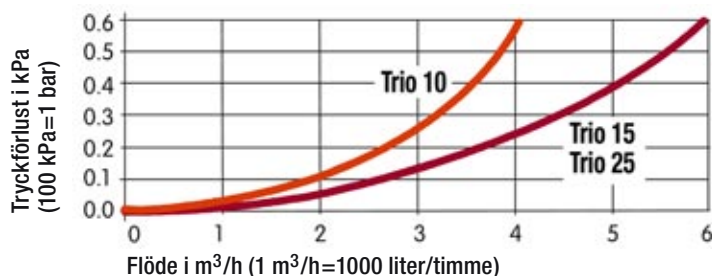
Tekniska data

Kärmaterial: Rostfritt stål Inox CrNiMo 1.4401.

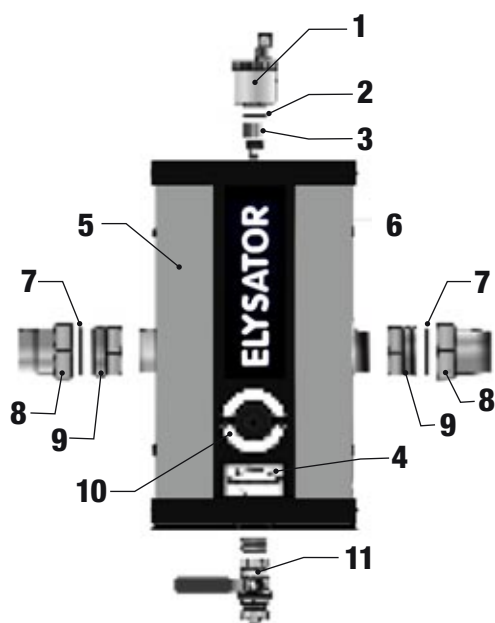
Isolering: Skummad med målad metall, CFC-fri

Systemvattenvolym	500 lit	1500 lit	3500 lit
Vattenflöde	3 m ³ /tim	5 m ³ /tim	7 m ³ /tim
Arbetsstryck	<10 bar	<10 bar	<10 bar
Max temperatur	<90°C	<90°C	<90°C

Kurva över tryckförluster



I leveransen ingår



1. Luftningsventil
2. Tätning
3. Luftningsförskruvning
4. Visarinstrument
5. Stålhölje
6. Elysator
7. Tätning
8. Förskruvning
9. Förskruvning
10. Permanentmagnet
11. Tömningsventil

Lovato zonreglering av värmesystem

Optimal zonreglering av värmesystemet. Samtliga zoner kan regleras oberoende av varandra, enligt specifika temperatur- och tidprogram.

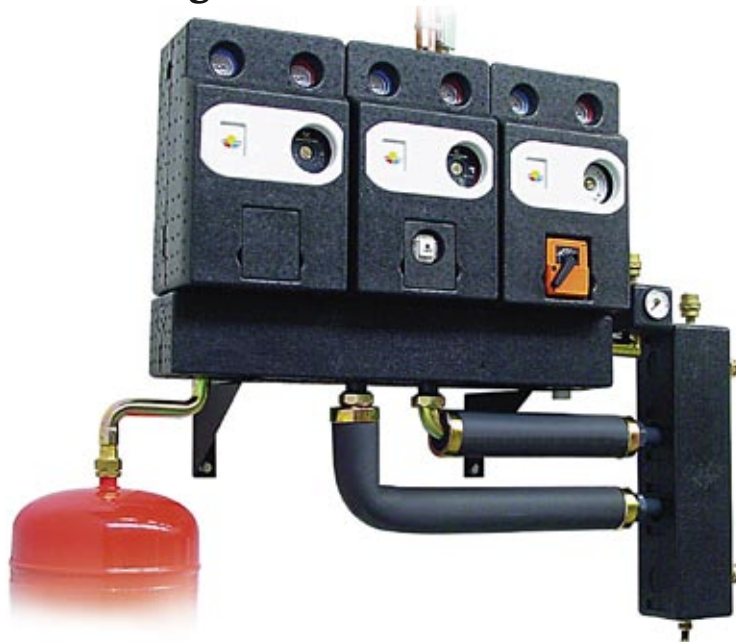
Fullständigt sortiment (DN 20, DN 25, DN 32, DN 40). Möjlighet att driva

systemet vid såväl hög som låg temperaturnivå. Samtliga komponenter är isolerade.

Funktionell och estetiskt genomtänkt utformning.

Låg underhållskostnad!

Snabb installation!



Kontakta oss så skickar vi en trycksak om Lovato zonreglering.

Tel: 08-732 86 45

E-post: info@impreva.se

G A R A N T I !

Om ingen påvisbar förändring skett efter 6 månader har köparen rätt att häva köpet.

Ett kemiskt vattenprov lägst nivå 3 utfört av laboratorium skall tas av köparen på den aktuella anläggningen före driftsättning av Elysator.

Impreva kan på begäran utföra provtagningen.

Anoden har 3 års garanti.

ELYSATOR 

Besök vår webb-plats!
www.impreva.se

IMPREVA KB

Postadress
Rörvägen 2, 914 41 Rundvik

Besöksadress
Rörvägen 2, Rundvik (Nordmaling)

Telefon
08-732 86 45

Telefax
08-732 48 44

Mobil
0703-100 001

E-post
info@impreva.se

Webb-plats
www.impreva.se