

## Driftsättning Termostatventiler

Eftersom Termostatventiler och i synnerhet Eclipse är flödesbegränsande ventiler, för god funktion och minskad energiomsättning i fastigheter, så är det risk för att luft blir kvar i systemet om ventilerna förinställs innan man lyckats spola ut all luft.

### Därför rekommendes följande:

- Förinställ inte Termostatventilerna direkt.**  
Behåll leveransinställningen (=max flöde), när ventilen/radiatorerna monteras.
- Fyll upp systemet och använd vakuumavgasare**, om systemet kräver det map. installationens höjd och systemtemperatur. (Ex.  $T_{\text{tillopp}} = 55^{\circ}\text{C}$  ger att vakuumavgasare behövs vid installationshöjd > 9 m. Kontakta oss för råd om andra systemhöjder eller temperaturer.)
- Se till att systemet är korrekt statiskt trycksatt** enligt EN 12 828.  
(Kontakta oss gärna om du vill veta mer.)
- Påfyllnadsvatten kan innehålla ca 2 – 10% luft, vilket måste tas omhand.**  
Låt därför systemet gå i ca. 1-2 veckor med hög pumphöjd, ostrypa stamventiler och icke monterade termostater för att få medryckning av gas i rören upp till höjdpunkterna. Det är även en fördel om värmen kan vara på i panna eller undercentral. Avlufta ett flertal gånger manuellt eller med automatavluftare samt fyll på nytt vatten allt eftersom för att bibehålla rätt statiskt tryck
- Förinställ Termostatventilerna enligt beräkning för t.ex. 10 kPa i tryckfall.**  
Eclipseventiler förinställs enligt tabell nedan.
- Justera in STAD-ventilerna i stammarna för lägsta tryckfall med t.ex. TA-Diagnostic injusteringsmetod.**  
Vid Eclipseventiler väljs istället inställning för önskat flöde och 3 kPa i tryckfall. Kan inte rätt flöde uppnås beror det antingen på att termostatventilerna inte ställts in korrekt eller att luft samlats i dem. En åtgärd som kan hjälpa är att öppna/stänga STAD och avstängningsventil snabbt ett flertal gånger.
- Pumpoptimering utförs genom att varva ner pumpen** ända tills flödet i summaventilen eller indexkretsens STAD inte underskrider designflödet. Pumphöjden,  $\Delta H$ , bör minimeras beroende på flöde, för att undvika risk för oljud i vissa delar av systemet. Vanliga Termostatventiler klarar max ca 20 kPa och Eclipseventiler klarar upp emot 35-40 kPa, beroende på flöde.
- Kontrollera och dokumentera alla STAD-ventilernas flöde** efter pumpoptimeringen.
- Vid pumpoptimeringen säkerställs att ventilerna har t.ex.  $\geq 10$  kPa i tillgängligt tryck i alla driftsituationer. Rekommenderad styrsekvens för pump: Konstant tryck.
- Montera på termostaterna.**



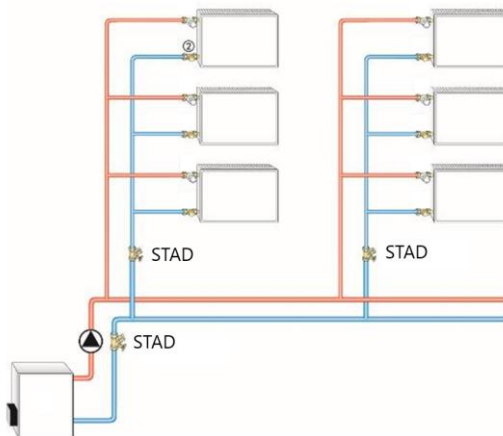
### Exempel:

30 l/h önskas: Inställning 4. Säkerställ att det tillgängliga trycket  $\geq 10$  kPa.

60 l/h önskas: Inställning 9. Säkerställ att det tillgängliga trycket  $\geq 10$  kPa.

140 l/h önskas: Inställning 14. Säkerställ att det tillgängliga trycket  $\geq 20$  kPa

$q_{\text{design}}$ [l/h]	$\Delta p_V^*$		
	10 kPa	15 kPa	20 kPa
	Inställning		
10	1	1	1
20	3	3	2
30	4	4	3
40	6	5	4
50	7	6	5
60	9	7	6
70	10	8	7
80	12	9	8
90	13	11	9
100	14	12	10
110	15	13	11
120		14	12
130		15	13
140			14
150			15



Engineering  
GREAT  
Solutions

IMI PNEUMATEX

IMI TA

IMI HEIMEIER

\*)  $\Delta p_V$  = Min. differenstryck

# Ett hållbart och energieffektivt system är fritt från gas och smuts

Luft och smuts är WS-systemets värsta fiender. De orsakar problem som korrosion, oljud, igensatta ventiler och försämrad värmedistribution, vilket leder till sämre komfort, högre energikostnader och förkortar systemets livslängd.

Fakta  
**Nr 11**  
ENERGY INSIGHTS

**Korrosion och avlagringar i rören ökar pumpens elanvändning med upp till 35 % (\*) under det första året ett värme- eller kylsystem är i drift.**

## Våra rekommendationer för avgasning och smutsavskiljning

1. Montera, i god tid innan ventilyttet, en effektiv smutsavskiljare, typ Zeparo Cyclone, med god smutsavskiljning vid ökat flöde. Tidsåtgång 1-2veckor.



2. När radiator- /terminalventiler bytts ut låter ni dem stå fullt öppna. Detta eftersom injusterat flöde oftast gör att hastigheten i rören understiger de hastigheter som ger medryckning av luft från luftfickor mm. Framförallt gäller detta dynamiska ventiler såsom Eclipse, TA-Modulator och Compact-P.

3. Säkerställ att systemet har ett stabilt och korrekt statiskt tryck. Använd expansionskärl av god kvalitet med en bälgkonstruktion av butylgummi för minsta möjliga diffusion av luft. Typ Statico, Compresso eller Transfero. Vid pumpkärl; använd inte kärl där vattnet är i kontakt med luften, sk. öppen vattenspegel. Vattnet skall vara inneslutet i en butylgummibälg. Alla tryck skall säkerställas att dom följer Europeanorm EN 12 828.

*Tidsåtgång för punkt 2-3 varierar beroende på systemvolym, temperatur mm. Men räkna med ca 1 vecka.*



4. Låt en effektiv vakuumavgasare, typ Vento V Connect, Vento EcoEfficient eller Transfero TV Connect, avgasa systemet innan injusteringsarbetet startar.



Vento EcoEfficient