



TTM SHUNTOPAC® Växlarshunt UX 20-200

Drift- och skötselanvisningar

TTM Shuntopac® växlarshuntar för värme eller kyla används i anläggningar där olika medier, tryck och temperaturer i primär- och sekundärkretsar ska hållas hydrauliskt åtskilda. Bland specifika applikationer kan nämnas anläggningar för markvärme.

TTM Shuntopac® växlarshuntar finns med anslutningsdimensioner från DN 20 till och med DN 200 och levereras med varje krets och växlare dimensionerad för aktuellt flöde.

Shuntgruppen kan utrustas med ett flertal komponenter av valfritt fabrikat och i ett flertal shuntkopplingar.

Växlaren är servicevänligt monterad framtill på shuntgruppen, som i övrigt är utförd enligt beskrivning för varje enskild shuntgrupp. TTM Shuntopac® UX 20–200 är CE-märkt i överensstämmelse med tillverkardeklaration 2B enligt maskindirektivet samt miljöbedömd.

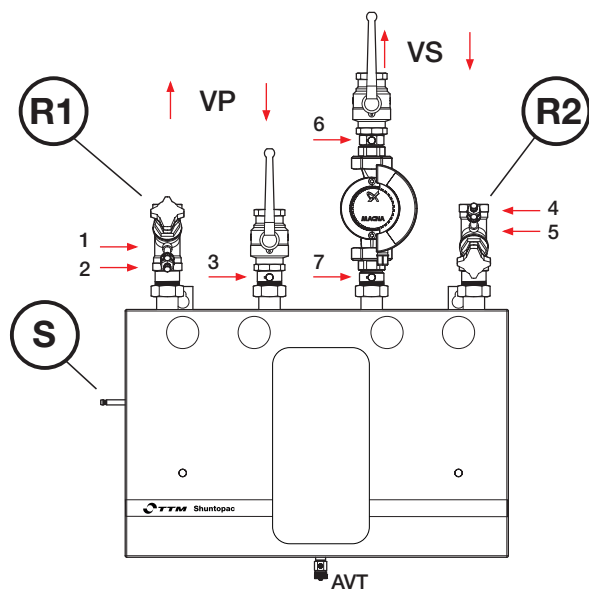
Objekt:

Entreprenad:

Anläggning:

Hus/del:

INJUSTERING



Primärsidan - VP

- Öppna styrventilen **S** för flöde från primärsidan.
- Mät tryckfallet mellan mätpunkterna **1 - 2** på injusteringsventilen **R1**. Avläs flödet i diagram eller direkt på instrument för aktuell ventil.
- Vid behov, justera flödet med pumpens kapacitetsreglering och/eller på injusteringsventilen.
- Tillgängligt differenstryck för shuntgruppens primärsida erhålls mellan **1 - 3**.

Sekundärsidan - VS

- Stäng styrventilen **S** för flöde från primärsidan.
- Mät tryckfallet mellan punkterna **4 - 5** på injusteringsventilen **R2**. Avläs flödet i diagram eller direkt på instrumentet för aktuell ventil.
- Vid behov, justera flödet med injusteringsventilen eller via huvudpumpen. Kontrollera att styrventilen har ett lämpligt kvs-värde.
- Tryckfallet i anslutet objekts sekundärsida erhålls genom mätning av differenstrycket mellan **4 - 6**.
- Pumpens uppfordringshöjd erhålls mellan **6 - 7**.

PUMPAR

För att säkerställa god värmeöverföring i ventilationsbatterier och radiatorsystem samt för att undvika frysning är en cirkulationspump inbyggd i varje TTM Shuntopac®. Cirkulationspumpen är en viktig komponent i anläggningen och kräver kontinuerlig tillsyn.

- Cirkulationspumpen får EJ, oavsett konstruktion, köras utan att rörsystemet är fyllt med vatten.
- Cirkulationspumpar, speciellt med våt motor, är känsliga för smuts. Se därför till att rörsystemet är rensolat före igångkörning.
- Se till att cirkulationspump med 3-fasmotor elansluts så att rotationsriktningen blir korrekt.
- Observera att cirkulationspumpar kan vara försedda med kapacitetsreglering på flera olika sätt.

ARMATUR

Avstängningsventiler

TTM Shuntopac® växlarshunt är försedd med avstängningsanordningar med koppling på samtliga röranslutningar för att underlätta vid demontering och service. Vid återmontering måste gängor och tätningssytor smörjas med olja.

Injusteringsventiler - statiska ventiler

Normalt monterade i returledningen. Med hjälp av dessa kan vattenmängden justeras och kontrolleras med ett differenstryckinstrument, se injusteringsanvisningar på föregående uppslag.

Styrventil

Monterad mellan flänsförband för enkel service och utbytbart. Ventilen är av sätestyp, där spindeln har en fram- och återgående rörelse. I sitt ändläge "stängd" tätar reglerkägeln metalliskt mot ett säte. För att undvika energiförluster, kontrollera att ventilmotorn verkligen stänger och att smuts ej har fastnat på sätet. Används 3-vägs styrventil skall ställdonet monteras innan man fyller systemet.

Växlare

Lödd växlare av valfritt fabrikat och typ. Som standard levereras fabrikat SWEP.

OBS!

För fullständiga anvisningar om drift och skötsel av cirkulationspumpar samt övriga armaturer hänvisas till respektive tillverkares dokumentation.

FELSÖKNING - Shuntgrupper för värme

För lågt flöde på primärsidan	För lågt flöde på sekundärsidan	För stort Δt mellan framledning och retur	Värmeöverföring vid stängd ventil	Temperaturen på utgående värme går ej att få lika hög som inkommande hetvatten*
Kontrollera att alla ventiler är öppna. Kontrollera att ledningar, pump, ventiler samt VVX ej är igensatta av grus, svetslagg e.dyl. Lufta systemet. Kontrollera att tillräckligt drivtryck erhålls från huvudpumpen.	Kontrollera att alla ventiler är öppna. Kontrollera att ledningar, pump, ventiler samt VVX ej är igensatta av grus, svetslagg e.dyl. Lufta systemet. Kontrollera att tillräcklig tryckuppsättning erhålls från cirkulationspumpen.	Effektuttaget större än beräknat, t ex för stor luftmängd. Flödet lägre än beräknat; kontrollera enligt injusteringsanvisning.	Kontrollera med handmanövrering att styrventilen stänger helt. Kontrollera att ventilens tätningssytor är fria från avlagringar.	a) Cirkulationspumpen går med för hög kapacitet. Returvatten från sekundärsidan blandas in via backventilledningen. Ställ in flödet enligt injusteringsanvisning. b) Flödet på primärsidan är för lågt. Justera flödet enligt injusteringsanvisning.

* I vissa anläggningar varierar temperaturerna, till exempel golvvärmslingor.

FELSÖKNING - Shuntgrupper för kyla

För lågt flöde på primärsidan	För lågt flöde på sekundärsidan	För stort Δt mellan framledning och retur	Kylöverföring vid stängd ventil	Temperaturen på utgående kyla går ej att få lika låg som inkommande kylvatten*
Kontrollera att alla ventiler är öppna. Kontrollera att ledningar, pump, ventiler samt VVX ej är igensatta av grus, svetslagg e.dyl. Lufta systemet. Kontrollera att tillräckligt drivtryck erhålls från huvudpumpen.	Kontrollera att alla ventiler är öppna. Kontrollera att ledningar, pump, ventiler samt VVX ej är igensatta av grus, svetslagg e.dyl. Lufta systemet. Kontrollera att tillräcklig tryckuppsättning erhålls från cirkulationspumpen.	Effektuttaget större än beräknat, t ex för stor luftmängd. Flödet lägre än beräknat; kontrollera enligt injusteringsanvisning.	Kontrollera med handmanövrering att styrventilen stänger helt. Kontrollera att ventilens tätningssytor är fria från avlagringar.	a) Cirkulationspumpen går med för hög kapacitet. Returvatten från sekundärsidan blandas in via backventilledningen. Ställ in flödet enligt injusteringsanvisning. b) Flödet på primärsidan är för lågt. Justera flödet enligt injusteringsanvisning.

* I vissa anläggningar varierar temperaturerna, till exempel kylbafflar.