

TILLVALSUTRUSTNING**TEMPERATUR**

Skall shunten klara högre temperaturer än 100°C eller lägre än 2°C måste det anges eftersom det påverkar förbindningar och isolering.

TRYCK

Om man önskar högre tryckklass än PN10 bör man kontakta oss för val av lämpligt material.

RÖRMATERIAL

Önskas shunten tillverkad i annat material än St35.8 anges det i klartext. T.ex. Rostfritt SS2333/2343.

YTFÖRSTÄRKNING

Behöver man förstärkt ytskydd på pumphus, kapslingar etc. anger man det i klartext. T.ex. Metalife, sprutförzinkning etc.

ISOLERSKÅP

Vill man ha isolerskåpet utfört på annat sätt eller i annat material går även det bra. Shuntarna kan även levereras utan isolerskåpet. Kylisolerade shuntar levereras då med armaflexisoleringen naken. Värmeshuntar utan isolerskåp levereras oisolerade.

TERMOMETRAR

Som tillval kan man få andra typer av termometrar. Detta anges separat. T.ex. Sprittertermometrar alt. Digital-termometrar. Anges i klartext.

STYRVENTILER

Förutom att fabrikat och modell på styrventil är valfritt kan man få shuntarna med dubbla styrventiler. Detta är fördelaktigt när stort reglerområde önskas alternativt om shunten skall klara framtida flödesökning utan att byggas om.

PUMPAR

Pumparna är placerade utanför isolerskåpet vilket ger full frihet både vad det gäller fabrikat och modell. Pumparna kan även fås utrustade med varvtalsstyrning och/eller differenstryckmätare. Vill man ej ha pumpen placerad på shunten kan den levereras med separat pumppelare. Anges i klartext.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Utöver de användningsområden som presenteras i detta häfte kan shuntarna nyttjas i många andra typer av system. T.ex. behöver inte combishuntar enbart användas till ventilation utan kan även användas till fönsterapparater, processmaskiner mm.

BERÄKNING AV TRYCKFALL

När man valt shuntgrupp och vill beräkna tryckfallet använder man den hydrauliska grundformeln samt kapacitetstabellerna. Beror på typ av shuntgrupp kan styrventilen monteras antingen i sekundär- eller primärkretsen. I de så kallade Sverigeshuntarna typ S är styrventilen monterad primärt. Pannshuntarna typ P (även kallade Norgekoppel) har styrventilen placerad i sekundärkretsen.

Kapacitetstabellerna visar tre alternativ.

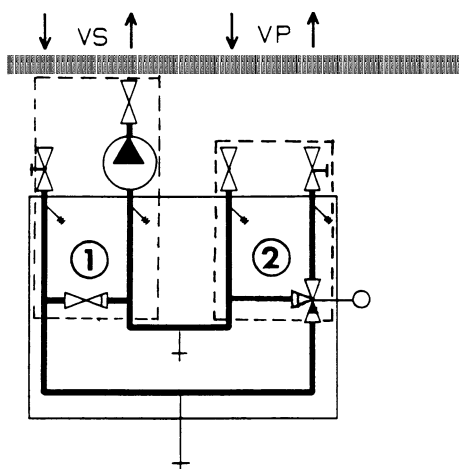
1. RK+RV+BV
2. RK+RV
3. RK

1. Anger kapaciteten i kretsen med backventil.
2. Anger kapaciteten i den krets där styrventilen är placerad. Dock måste tryckfallet i styrventilen beräknas separat.
3. Anger kapaciteten i rörsystemet exklusive armatur.

Kapaciteten kv anger det flöde i m³/h som passerar kretsen vid ett drivtryck av 1.0 bar d.v.s. 100 kPa. I allmänhet är drivtrycket väsentligt mindre. För att beräkna det aktuella tryckfallet användes den hydrauliska grundformeln:

$$q = kv \times \sqrt{DP}$$

m³/h m³/h bar



RING GÄRNA FÖR DIMENSIONERINGSHJÄLP

Exempel:

1 st SRU-3-50/1,7 l/s. 1 st styrventil med kv 16,0. SRU har styrventilen i primärkretsen.

Tryckfallet blir då:

Primärkretsen RK+RV har kapaciteten 30,1 enligt tabell sid.13.

Hydrauliska grundformeln ger:

$$1,7 \times 3,6 = 30,1 \times \sqrt{DP}$$

DP= 0,041 bar eller 4,1 kPa.

Till detta skall tryckfallet i styrventilen adderas $1,7 \times 3,6 = 16,0 \times \sqrt{DP}$
DP= 0,146 bar eller 14,6 kPa.

Tryckfallet i kretsen blir då:

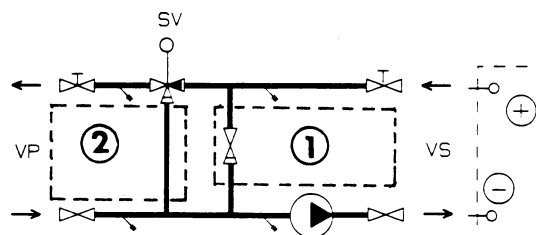
$$14,6 + 4,1 = 18,7 \text{ kPa}$$

På motsvarande sätt beräknas tryckfallet i sekundärkretsen, som i detta fall innehåller backventilen. (RK+RV+BV). Enligt tabellen är kv = 29,7 m³/h. Tryckfallet blir då:

$$1,7 \times 3,6 = 29,7 \times \sqrt{DP}$$

DP = 0,042 bar eller 4,2 kPa.

För grupper med värmeväxlare tillkommer tryckfallet i växlaren, detta skall adderas till respektive krets. Tryckfallet är max. 20 kPa för kretsen med det största flödet. Till kretsen med det lägre flödet adderas ett tryckfall som är reducerat till motsvarande flödesminskningen.



PRINCIPSCHEMA

1. RK+RV+BV
2. RK+RV

RK=Rörkoppel RV=Reglerventil BV=Backventil