

Fast/flytande kondensering mot ackumulatortank

Detta inkopplingsalternativet passar bäst för inkoppling till en ackumulatortank som är utrustad med dubbla spiraler för varmvattenproduktion och en bivalent shunt för värmeuttag från två nivåer i tanken. Elpatroner bör vara placerade högt i tanken så att utrymmet i nedre delen av tanken kan laddas med mindre varmt vatten från värmepumpen.

Systemet kan användas för fast eller flytande kondensering.

Vid fast kondensering jobbar värmepumpen mot en önskad förinställd BÖR temperatur som avkänns av "sensor TC" vilken skall vara placerad i nedre delen av tanken. När önskad BÖR temperatur är uppnådd stannar värmepumpen.

Vid flytande kondensering jobbar värmepumpen mot en förinställd utetemperaturkurva vilket innebär att värmepumpen producerar den mängd värme som huset kräver vid en viss utetemperatur. I nedre delen av tanken är "sensor TC" placerad för att känna av om utetemperaturkurvas BÖR värde är uppnått. Om temperaturen i huset blir för hög på grund av t.ex. solinstrålning eller eldning i en kamin kan den inställda kurvtemperaturen skjutas nedåt med hjälp av "sensor TR". För att detta skall fungera måste "sensor TR" vara aktiverad och placerad på lämpligt ställe i huset. Kurvan skall aktiveras och ställas in för aktuell hustyp och värmebehov.

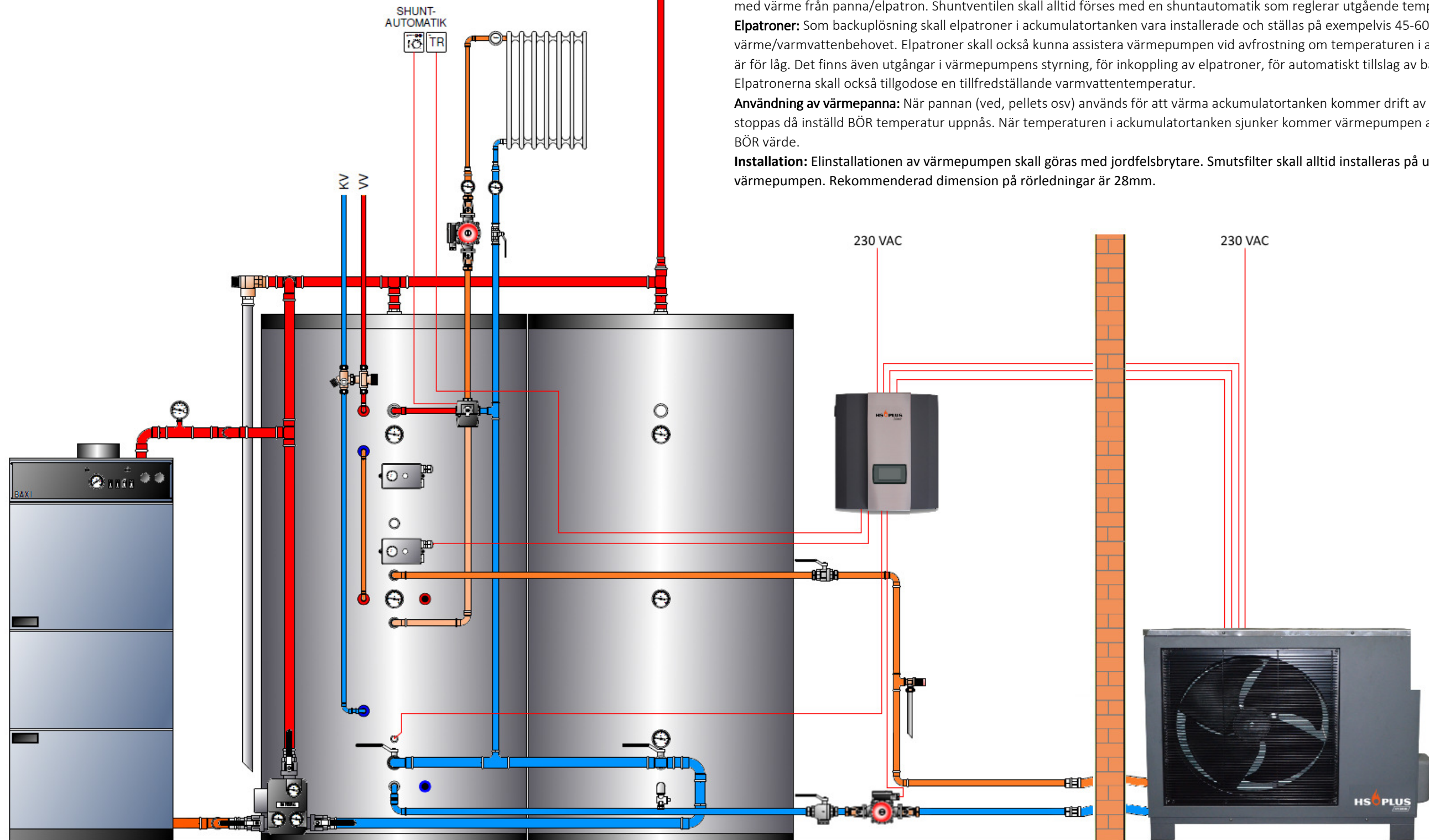
Varmvatten: I den lågt placerade spiralen förvärms varmvattnet och kan, vid behov, "spetsas" med värme från panna/elpatron i den högt placerade spiralen i övre delen av tanken.

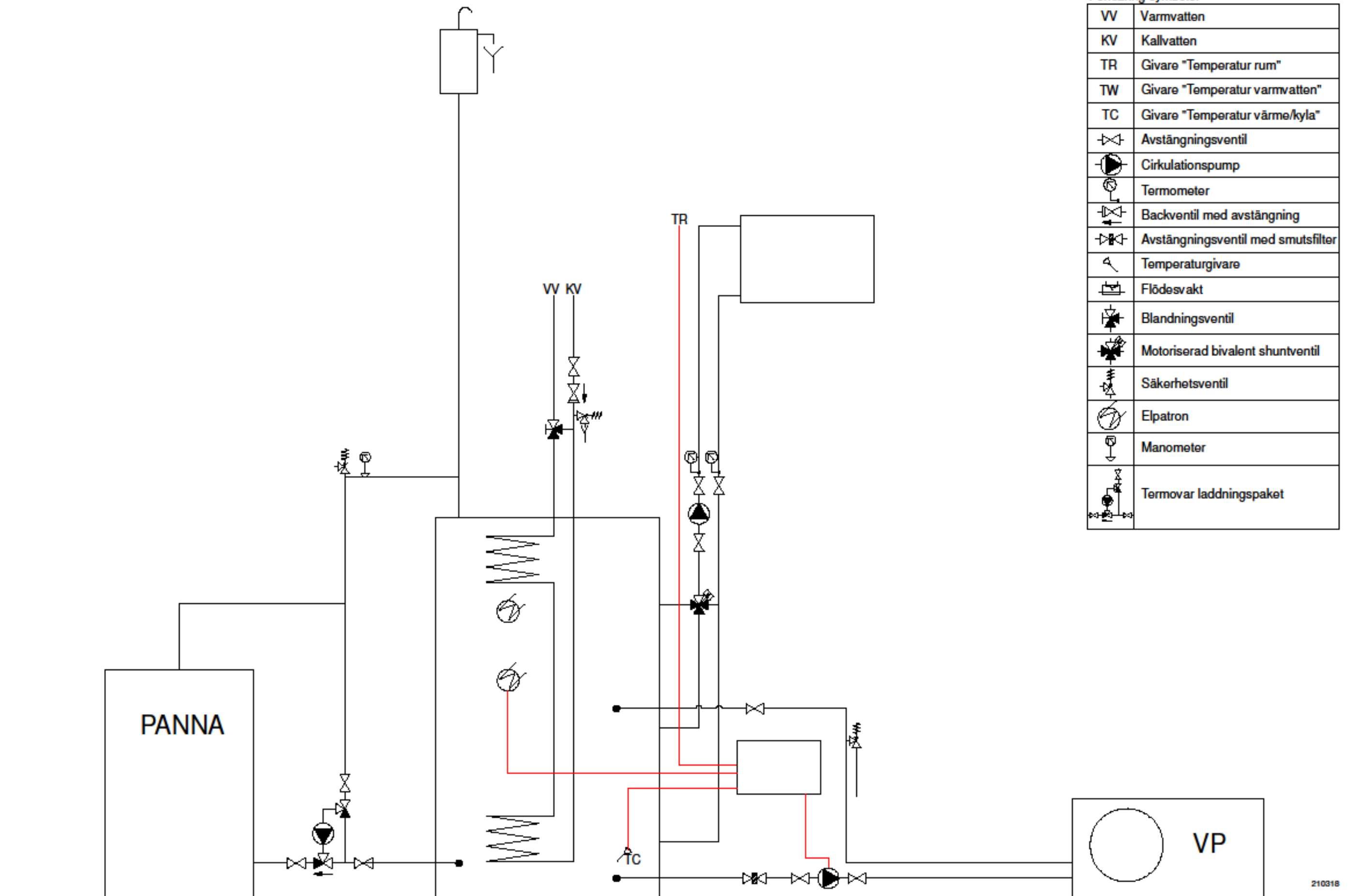
Värme: Den bivalenta shuntventilen hämtar värme från två nivåer i tanken. När värmepumpen klarar att tillgodose huset med tillräckligt varmt vatten hämtas värmen från mitten av tanken. Om värmepumpen inte klarar detta "spetsas" vattnet från den övre nivån i tanken med värme från panna/elpatron. Shuntventilen skall alltid försees med en shuntautomatik som reglerar utgående temperatur till huset.

Elpatroner: Som backuplösning skall elpatroner i ackumulatortanken vara installerade och ställas på exempelvis 45-60°C beroende på värme/varmvattenbehovet. Elpatroner skall också kunna assistera värmepumpen vid avfrostning om temperaturen i ackumulatortanken är för låg. Det finns även utgångar i värmepumpens styrning, för inkoppling av elpatroner, för automatiskt tillslag av backup värme. Elpatronerna skall tillgodose en tillfredställande varmvattentemperatur.

Användning av värmepanna: När pannan (ved, pellets osv) används för att värma ackumulatortanken kommer drift av värmepumpen stoppas då inställd BÖR temperatur uppnås. När temperaturen i ackumulatortanken sjunker kommer värmepumpen att starta vid inställt BÖR värde.

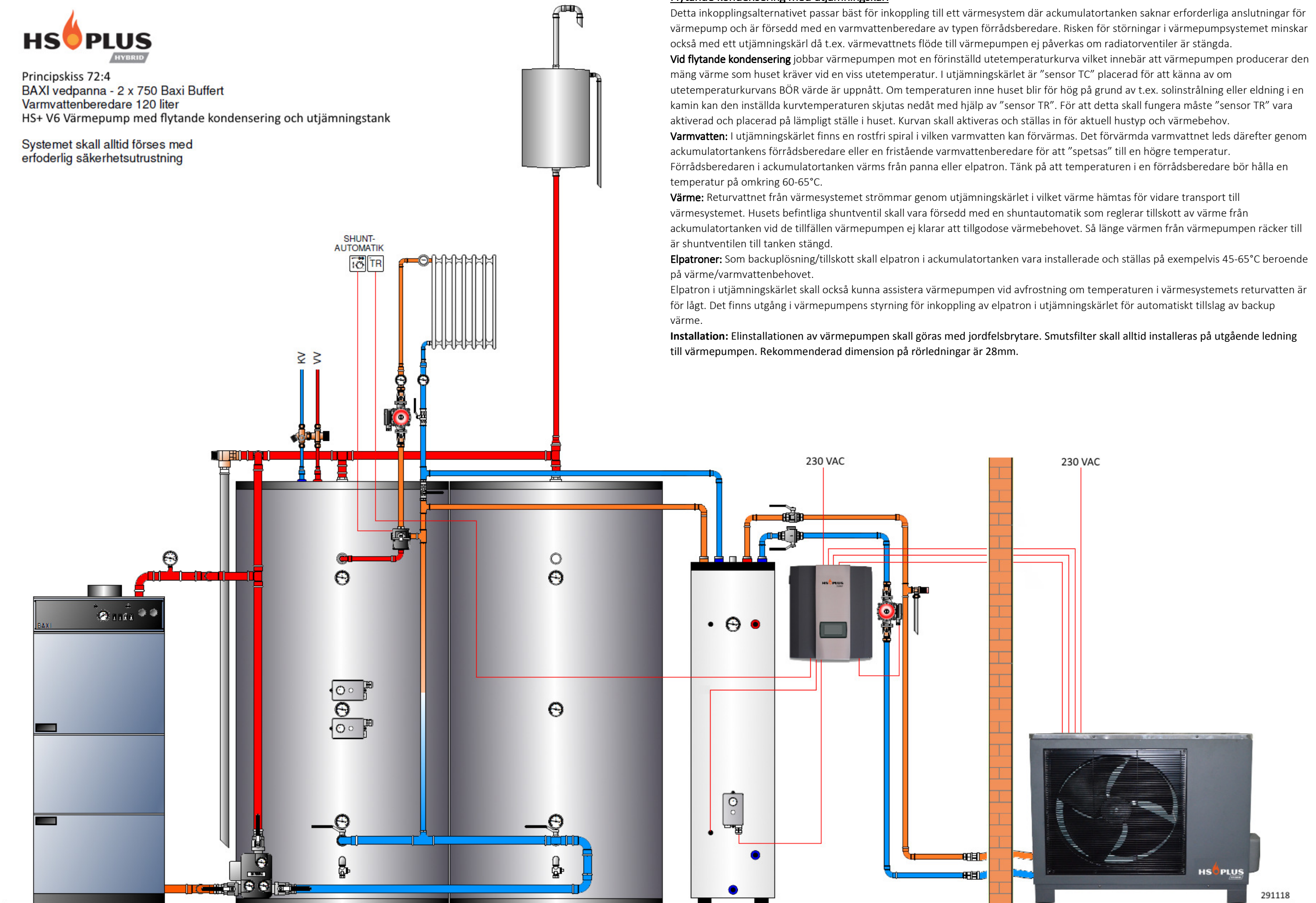
Installation: Elinstallation av värmepumpen skall göras med jordfelsbrytare. Smutsfilter skall alltid installeras på utgående ledning till värmepumpen. Rekommenderad dimension på rörledning är 28mm.





Förklaring symboler

W	Varmvatten
KV	Kallvatten
TR	Givare "Temperatur rum"
TW	Givare "Temperatur varmvatten"
TC	Givare "Temperatur värme/kyla"
	Avstängningsventil
	Cirkulationspump
	Termometer
	Backventil med avstängning
	Avstängningsventil med smutsfilter
	Temperaturgivare
	Flödesvakt
	Blandningsventil
	Motoriserad bivalent shuntventil
	Säkerhetsventil
	Elpatron
	Manometer
	Termovar laddningspaket



Flytande kondensering med utjämningskär

Detta inkopplingsalternativet passar bäst för inkoppling till ett värmesystem där ackumulatortanken saknar erforderliga anslutningar för värmepump och är försedd med en varmvattenberedare av typen förrådsberedare. Risken för störningar i värmepumpsystemet minskar också med ett utjämningskär då t.ex. varmvattnets flöde till värmepumpen ej påverkas om radiatorventiler är stängda.

Vid flytande kondensering jobbar värmepumpen mot en förinställd utetemperaturkurva vilket innebär att värmepumpen producerar den mängd värme som huset kräver vid en viss utetemperatur. I utjämningskärlet är "sensor TC" placerad för att känna av om utetemperaturkurvans BÖR värde är uppnått. Om temperaturen inne i huset blir för hög på grund av t.ex. solinstrålning eller eldning i en kamin kan den inställda kurvtemperaturen skjutas nedåt med hjälp av "sensor TR". För att detta skall fungera måste "sensor TR" vara aktiverad och placerad på lämpligt ställe i huset. Kurvan skall aktiveras och ställas in för aktuell hustyp och värmebehov.

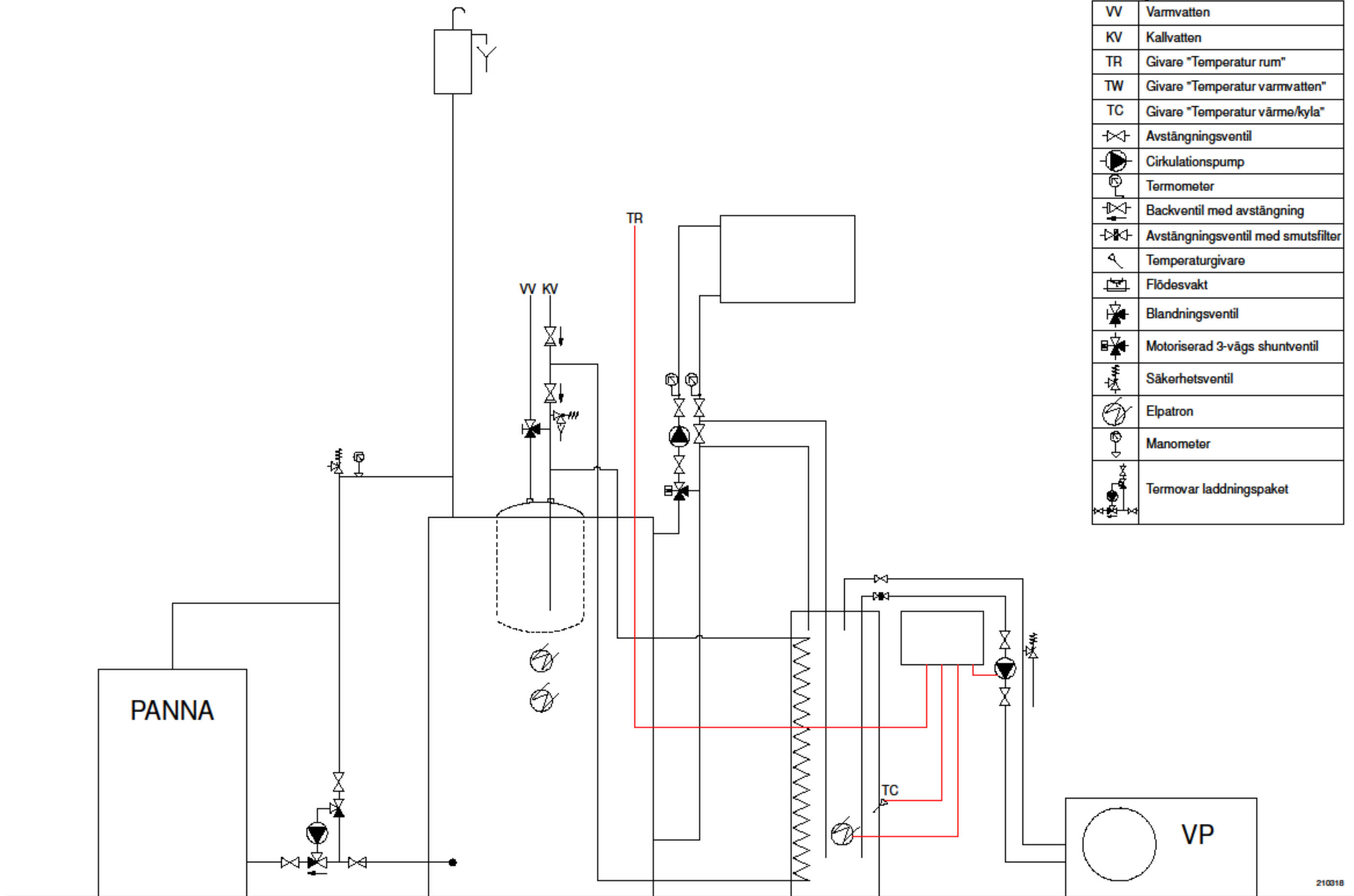
Varmvatten: I utjämningskärlet finns en rostfri spiral i vilken varmvatten kan förvärmas. Det förvärmade varmvattnet leds därefter genom ackumulatortankens förrådsberedare eller en fristående varmvattenberedare för att "spetsas" till en högre temperatur. Förrådsberedaren i ackumulatortanken värms från panna eller elpatron. Tänk på att temperaturen i en förrådsberedare bör hålla en temperatur på omkring 60-65°C.

Värme: Returvattnet från värmesystemet strömmar genom utjämningskärlet i vilket värme hämtas för vidare transport till värmesystemet. Husets befintliga shuntventil skall vara försedd med en shuntautomatik som reglerar tillskott av värme från ackumulatortanken vid de tillfällen värmepumpen ej klarar att tillgodose värmebehovet. Så länge värmen från värmepumpen räcker till är shuntventilen till tanken stängd.

Elpatroner: Som backuplösning/tillskott skall elpatron i ackumulatortanken vara installerade och ställas på exempelvis 45-65°C beroende på värme/varmvattenbehovet.

Elpatron i utjämningskärlet skall också kunna assistera värmepumpen vid avfrostning om temperaturen i värmesystemets returvatten är för lågt. Det finns utgång i värmepumpens styrning för inkoppling av elpatron i utjämningskärlet för automatiskt tillslag av backup värme.

Installation: Elinstallation av värmepumpen skall göras med jordfelsbrytare. Smutsfilter skall alltid installeras på utgående ledning till värmepumpen. Rekommenderad dimension på rörledning är 28mm.



Förklaring symboler

VV	Varmvatten
KV	Kallvatten
TR	Givare "Temperatur rum"
TW	Givare "Temperatur varmvatten"
TC	Givare "Temperatur värme/kyla"
	Avstängningsventil
	Cirkulationspump
	Termometer
	Backventil med avstängning
	Avstängningsventil med smutsfilter
	Temperaturgivare
	Flödesvakt
	Blandningsventil
	Motoriserad 3-vägs shuntventil
	Säkerhetsventil
	Elpatron
	Manometer
	Termovar laddningspaket