

EFFECTA SYSTEMPRINCIPER

- Vägledande och rådgivande

Effectas systemprinciper är framtagna som vägledning för hur våra produkter kan kombineras till effektiva och driftsäkra energisystem. De bygger på lång erfarenhet av installationer i både villor och fastigheter samt beprövade lösningar från verkliga projekt.

Systemprinciperna visar typiska uppbyggnader och funktioner, men varje anläggning är unik och bör anpassas efter aktuella förutsättningar, energibehov och befintligt system.

Den slutliga utformningen ska alltid projekteras och dimensioneras enligt gällande normer och i samråd med installatör eller projektör.

Innehållsförteckning

Systemprincip 1 & 2

Air-IQ tillsammans med Store-IQ, shuntat / oshuntat.

Systemprincip 3 & 4

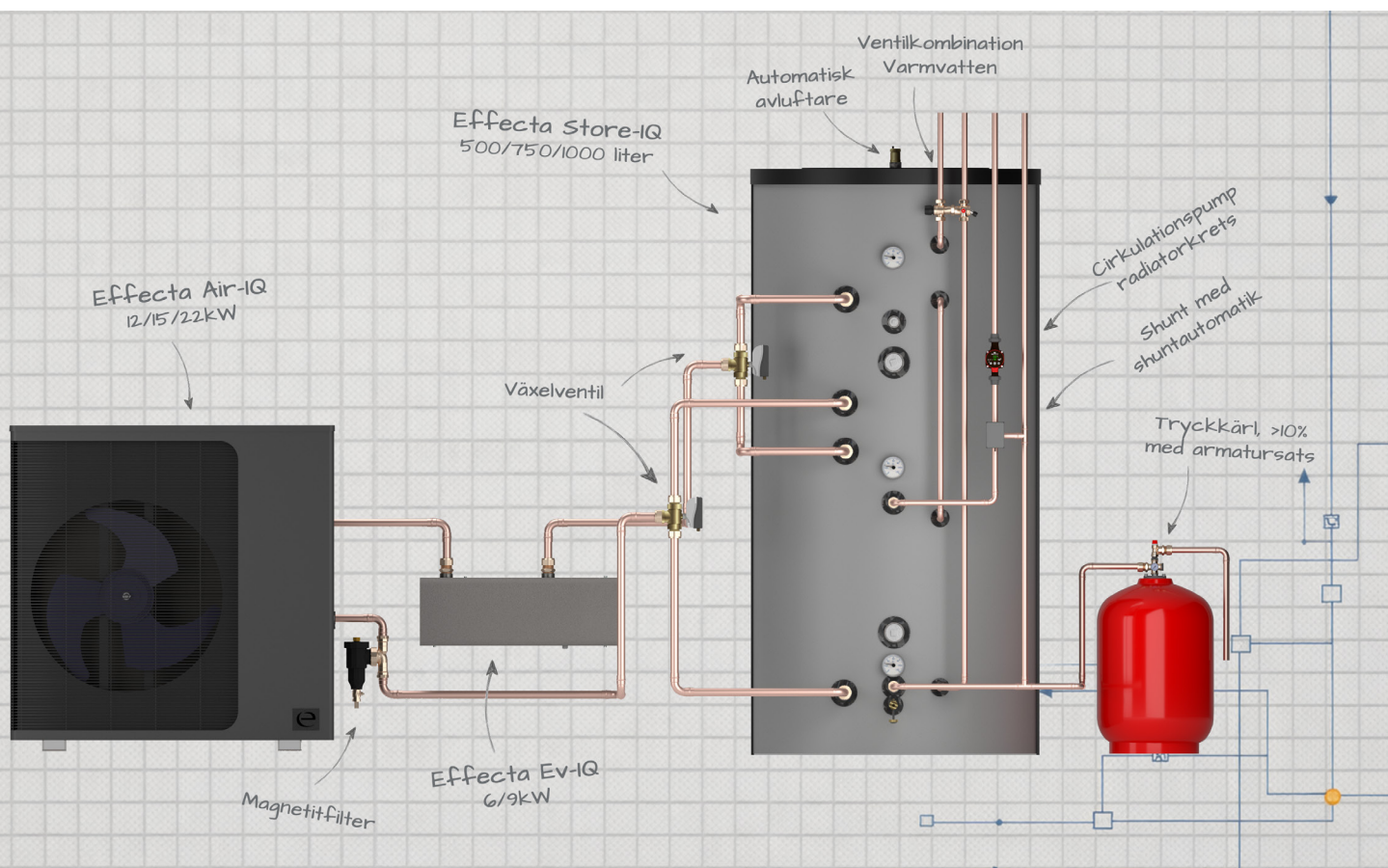
Air-IQ tillsammans med BVU och BVP, shuntat / oshuntat.

Systemprincip 5 & 6

Air-IQ dockad mot vedsystem, avancerad inkoppling och förenklad inkoppling.

Systemprincip 7 & 8

Air-IQ dockad mot exempelvis pelletspanna, avancerad och förenklad inkoppling.



SYSTEMPRINCIP 1

- Effecta Air-IQ, Store-IQ, EV-IQ, shuntat system

- Hybridsystem
- Hydraulisk separation
- Elprisoptimering

Systemfunktion

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i Effecta Store-IQ. Ackumulatortanken är optimerad för drift med värmepump och arbetar i två steg. I den nedre delen sker flytande kondensering för värmesystemet, medan den övre delen används för varmvattenproduktion.

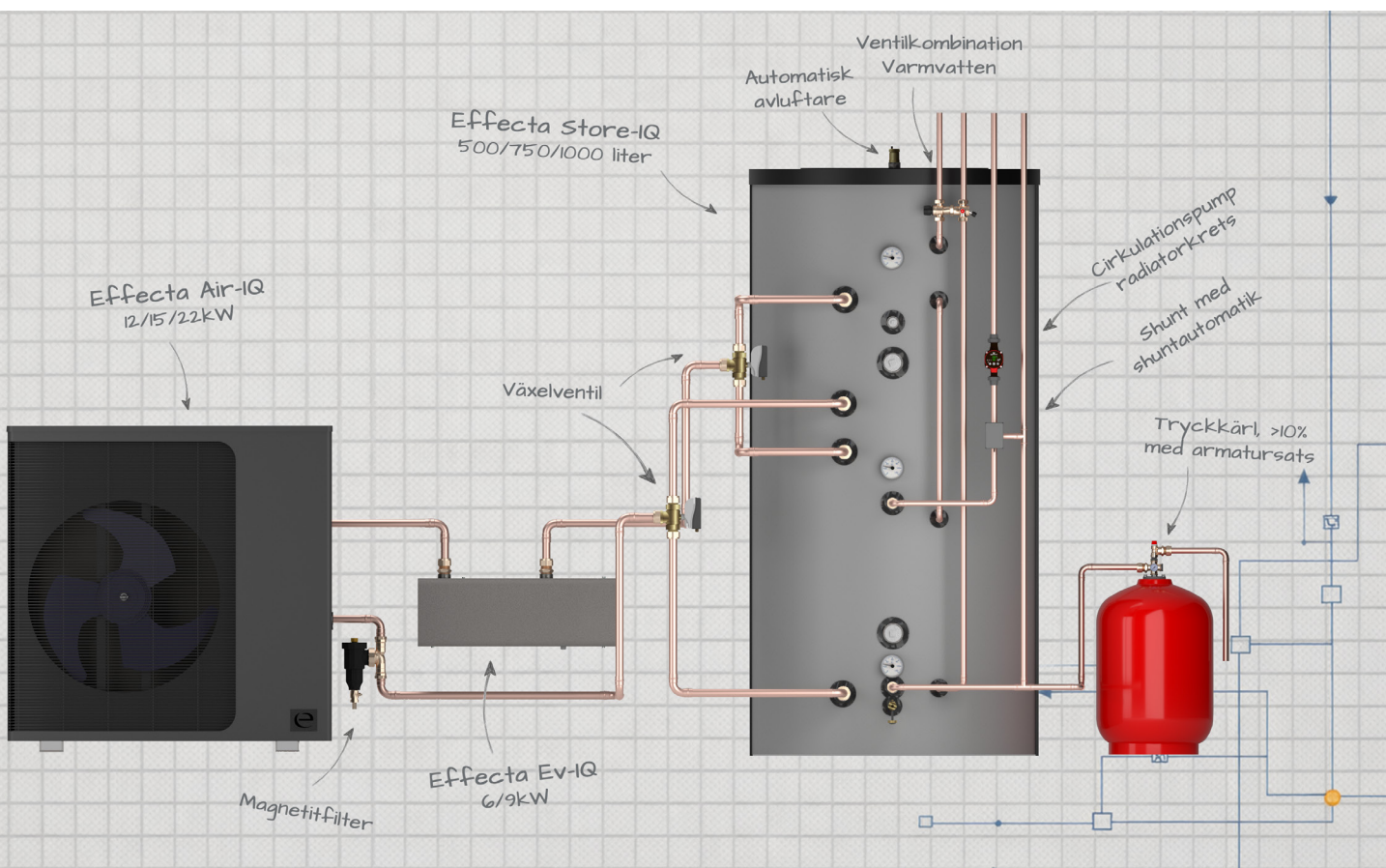
Effecta EV-IQ kan vid behov tillföra spetsvärme för både värme och varmvatten.

Systemet möjliggör lagring av solöverskott samt elprisoptimering via Hub-IQ för en kostnadseffektiv drift.

Store-IQ kan integreras med flera energikällor, vilket ger ett robust och flexibelt system.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12 / 15 / 22 kW
- Effecta Store-IQ 500 / 750 / 1000
- Effecta EV-IQ 6 / 9 kW
- Växventil
- Tryckkärl (>10 % av systemvolym)
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Shuntventil
- Shuntautomatik med utgivare
- Magnetfilter
- Ventilkombination varmvatten



Systemprincip 1

Effecta Air-IQ, Store-IQ, EV-IQ

Shuntat system

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten via växelventiler till Store-IQ.

Värmen kan styras med antingen flytande kondensering eller fast kondensering från värmepumpens styrning.

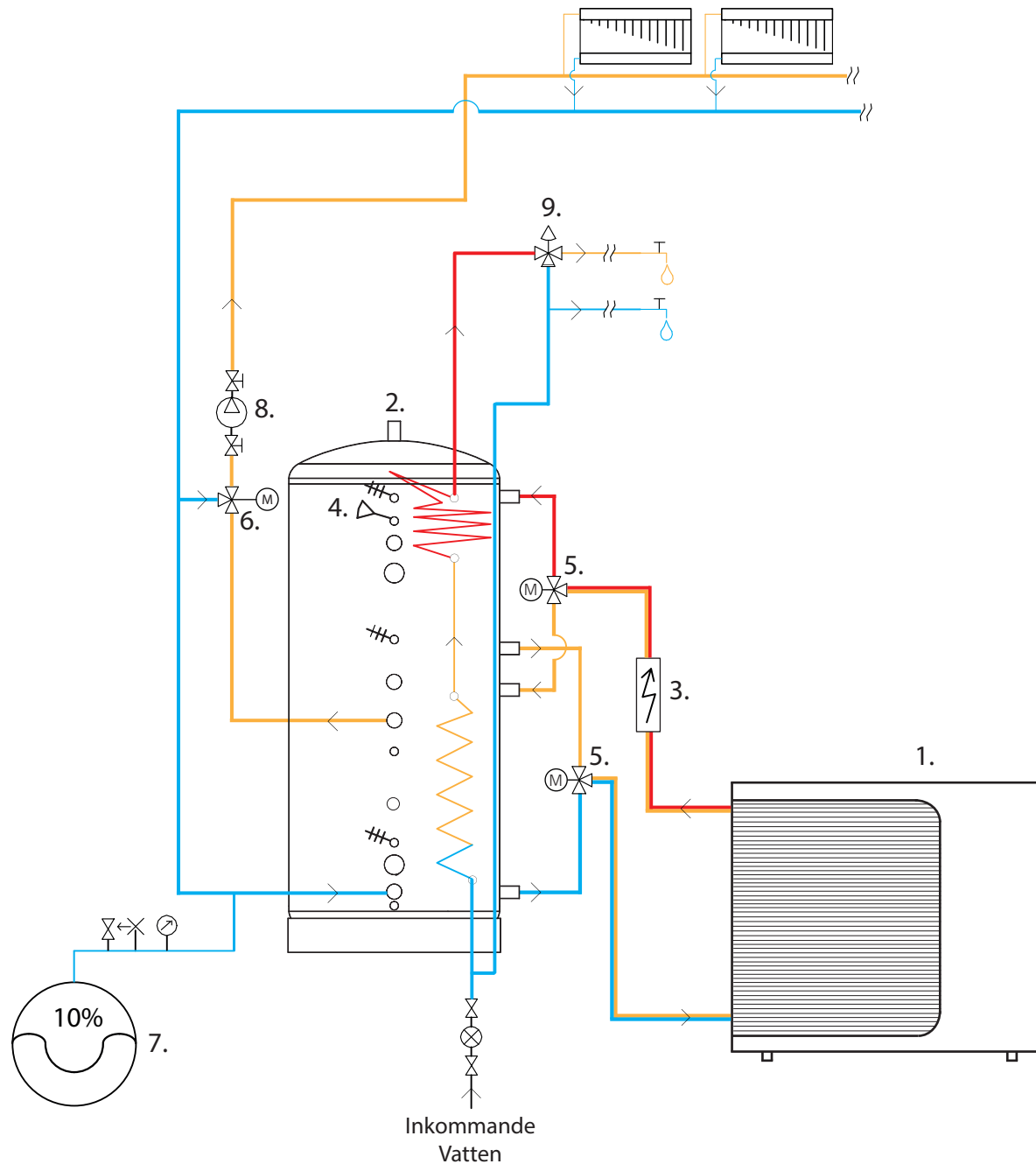
Shuntventil kontrollerar värmen ut till värmekrets.

Elprisoptimering möjlig.
Solöverskottslagring möjlig.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta Store-IQ 500/750/1000 liter
- 3. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 4. Givare varmvattenproduktion
- 5. Växelventiler
- 6. Shuntventil
- 7. Shuntautomatik med utegivare
- 8. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 9. Cirkulationspump radiator-krets
- Magnetfilter *
- 9. Ventil-kombination varmvatten

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.



SYSTEMPRINCIP 2

- Effecta Air-IQ, Store-IQ, EV-IQ, oshuntat system

- Stor volym
- Hydraulisk separation
- Stabil drift

Systemfunktion

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i Effecta Store-IQ. Ackumulatortanken är optimerad för drift med värmepump och arbetar i två steg. I den nedre delen sker flytande kondensering för värmesystemet, medan den övre delen används för varmvattenproduktion.

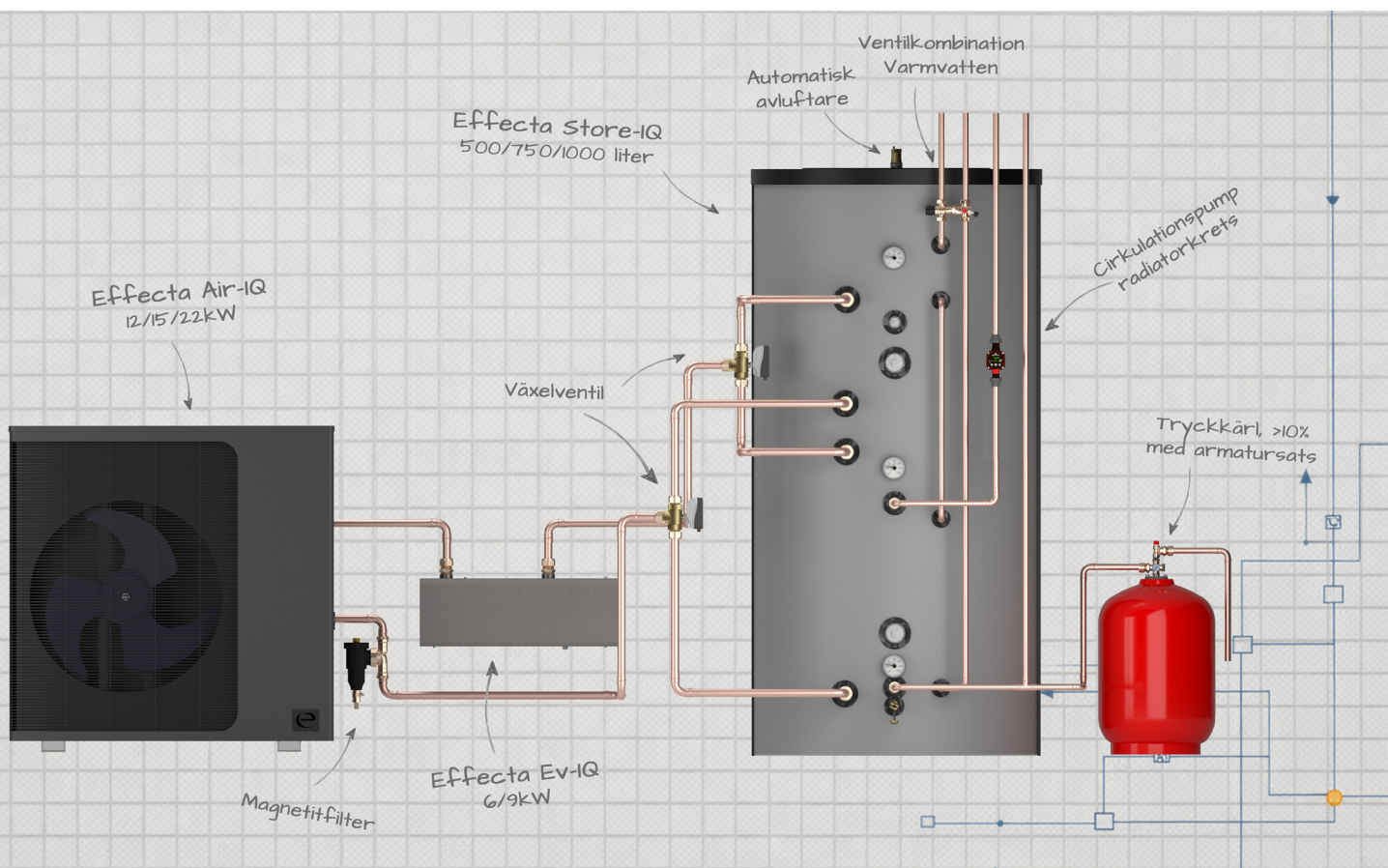
Effecta EV-IQ kan vid behov tillföra spetsvärme för både värme och varmvatten.

Solöverskottslagring eller elprisoptimering rekommenderas inte i denna systemprincip eftersom shuntventil saknas. En förhöjd temperatur går då direkt ut i värmekretsen.

Fördelen med denna systemprincip är något högre verkningsgrad genom drift utan shunt samt en enklare installation med färre komponenter och lägre kostnad.

Huvudkomponenter:

Effecta Air-IQ 12 / 15 / 22 kW
Effecta Store-IQ 500 / 750 / 1000
Effecta EV-IQ 6 / 9 kW
Växventil
Tryckkärl (>10 % av systemvolym)
Cirkulationspump radiatorkrets
Magnetitfilter
Ventilkombination varmvatten



Systemprincip 2

Effecta Air-IQ, Store-IQ, EV-IQ

Oshuntat system

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten via växelventiler till Store-IQ.

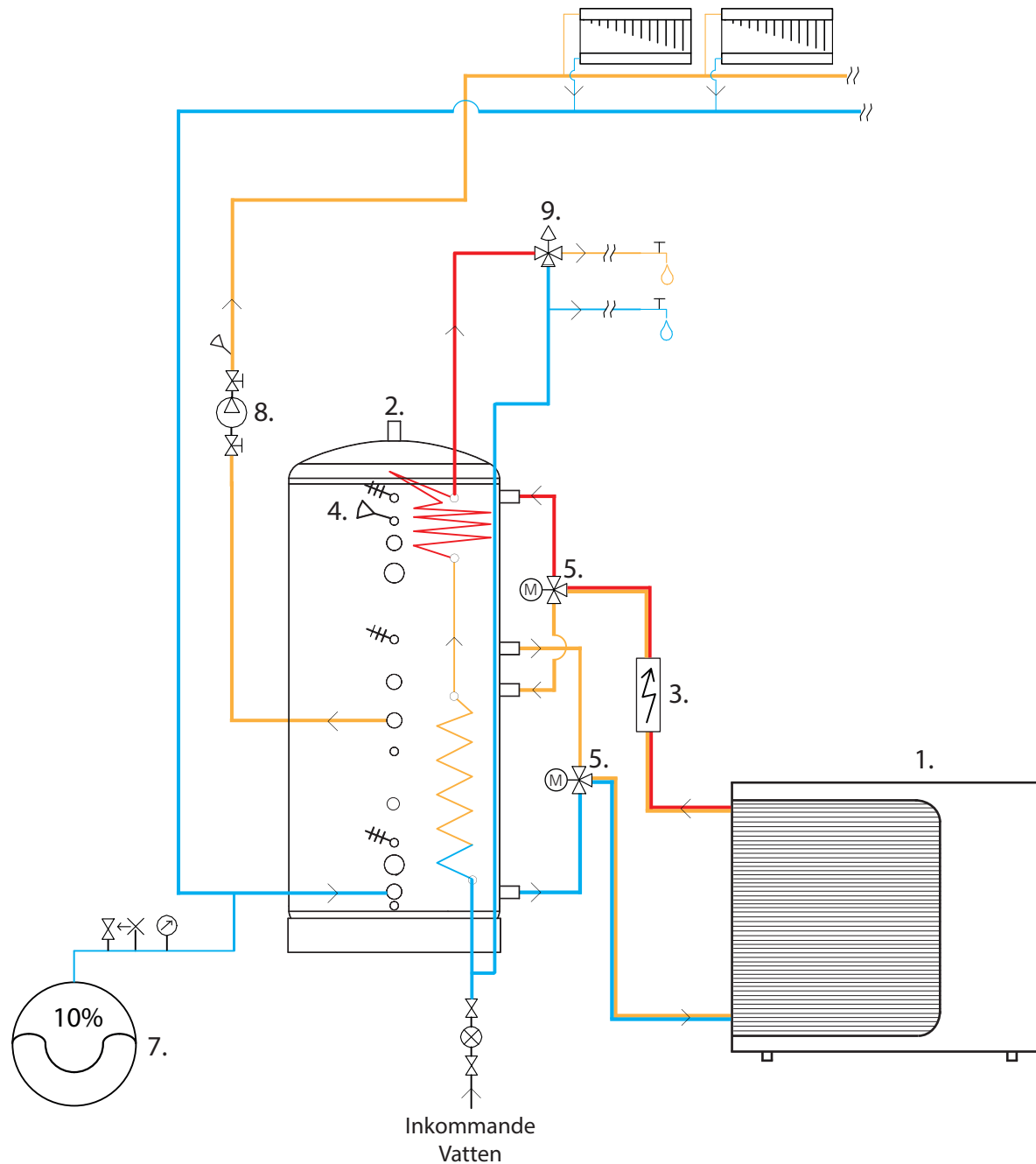
Värmen kan styras med antingen flytande kondensering eller fast kondensering från värmepumpens styrning.

Elprisoptimering ej möjlig i oshuntat system.
Solöverskottslagring ej möjlig i oshuntat system.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta Store-IQ 500/750/1000 liter
- 3. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 4. Givare varmvattenproduktion
- 5. Växelventiler
- 7. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 8. Cirkulationspump radiatorcirkret
- Magnetfilter *
- 9. Ventilkomination varmvatten

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.



SYSTEMPRINCIP 3

- Effecta Air-IQ, BVU, BVP, EV-IQ, shuntat system

- Elprisoptimering
- Hydraulisk separation
- Smidig installation

Systemfunktion:

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i separata behållare. Värmen laddas via Effecta BVU som fungerar som utjämningskärl samt hydraulisk avskiljare.

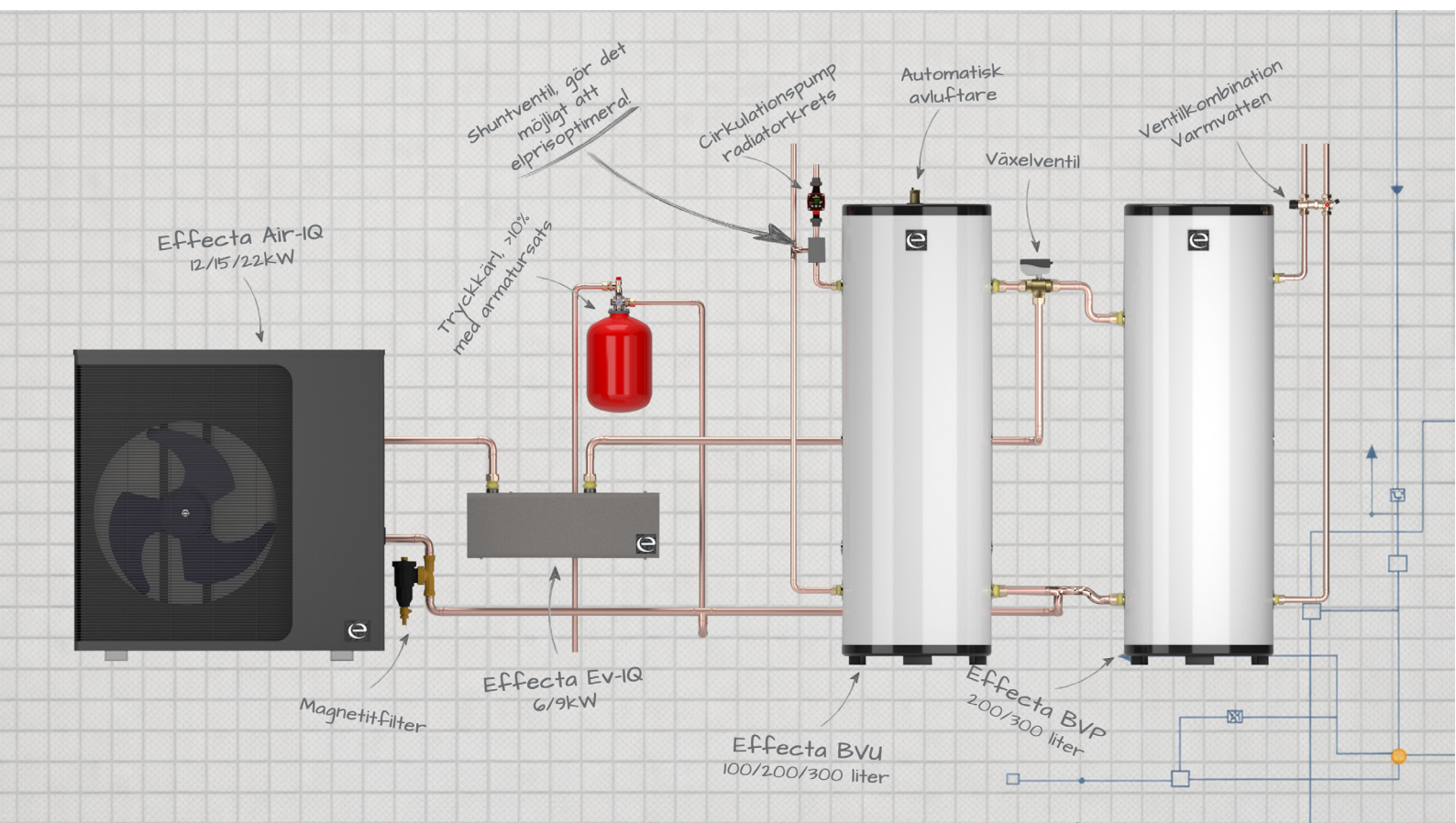
Varmvatten lagras i Effecta BVP. Värmepumpen väljer driftsläge efter behov och växlar mellan BVU och BVP via växelventil.

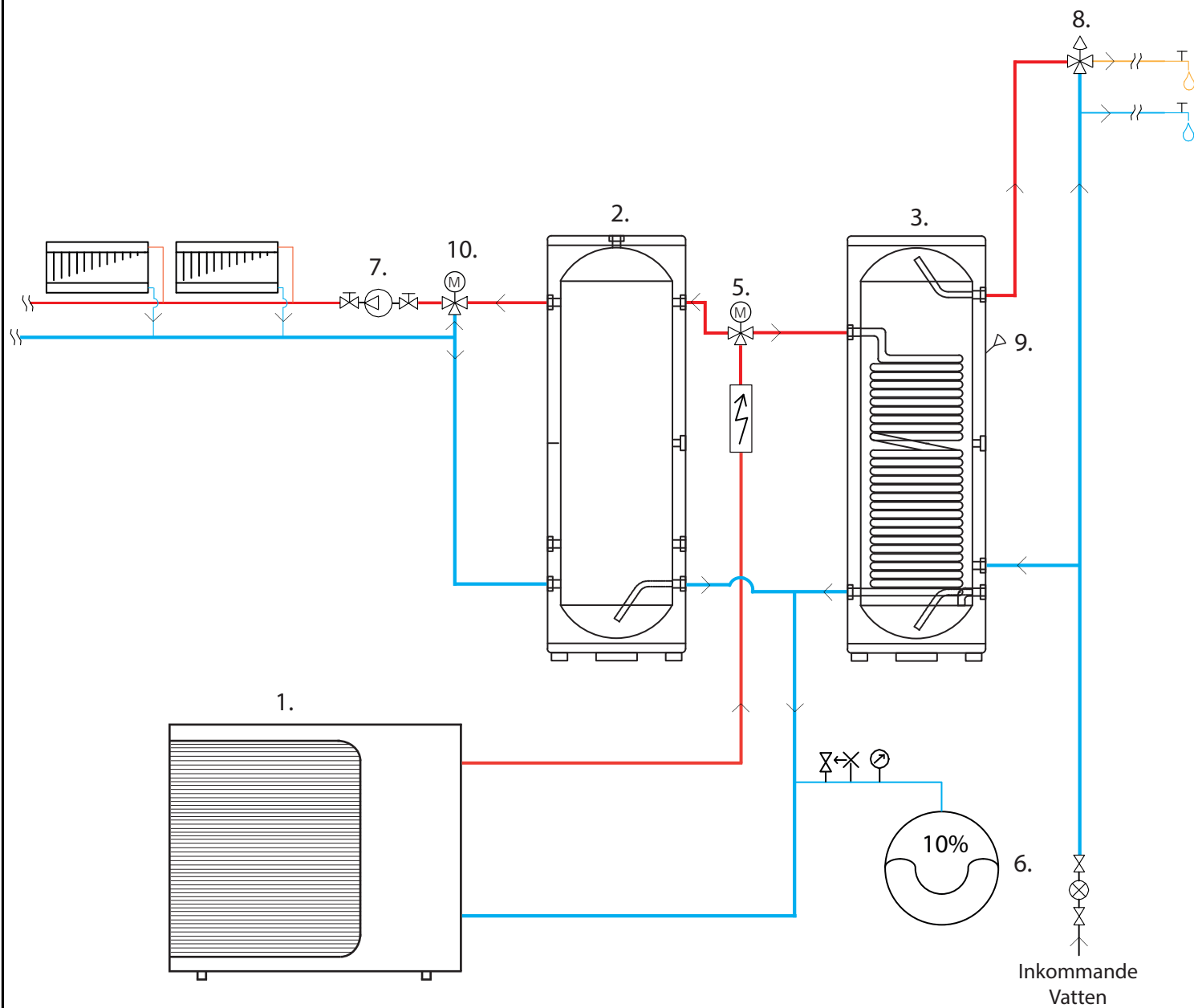
Effecta EV-IQ ansluts mellan värmepump och växelventil och möjliggör elspets för både värme och varmvatten.

Utloppet från Effecta BVU regleras via shuntventil. Systemet kan därför även användas för elprisoptimering med Effecta Hub-IQ.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta BVU 100/200/300 liter
- Effecta BVP 200/300 liter
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Växelventil
- Shuntventil 3-vägs
- Shuntautomatik utegivare
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetitfilter
- Ventilkomination varmvatten





Systemprincip 3

Effecta Air-IQ, BVU, BVP, EV-IQ

Shuntat system

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i separata behållare. Värmen laddas via Effecta BVU som fungerar som utjämningskärl samt hydraulisk avskiljare.

Effecta BVP lagrar varmvatten.

Till Effecta BVU installeras shuntventil med utegivarstyrning som reglerar uttemperatur till radiatorkrets. Tack vare shuntventilen kan systemet användas för elprisoptimering via Effecta Hub-IQ.

Värmen kan styras med antingen flytande kondensering eller fast kondensering från värmepumpens styrning.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta BVU 100/200/300 liter
- 3. Effecta BVP 200/300 liter
- 4. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 5. Växelventil
- 6. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 7. Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter *
- 8. Ventilkomination varmvatten
- 9. Givare varmvattenproduktion
- 10. 3-väggshunt med shuntautomatik

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.

SYSTEMPRINCIP 4

- Effecta Air-IQ, BVU, BVP, EV-IQ, oshuntat system

- Smidig installation
- Hydraulisk separation
- Smart baspaket

Systemfunktion:

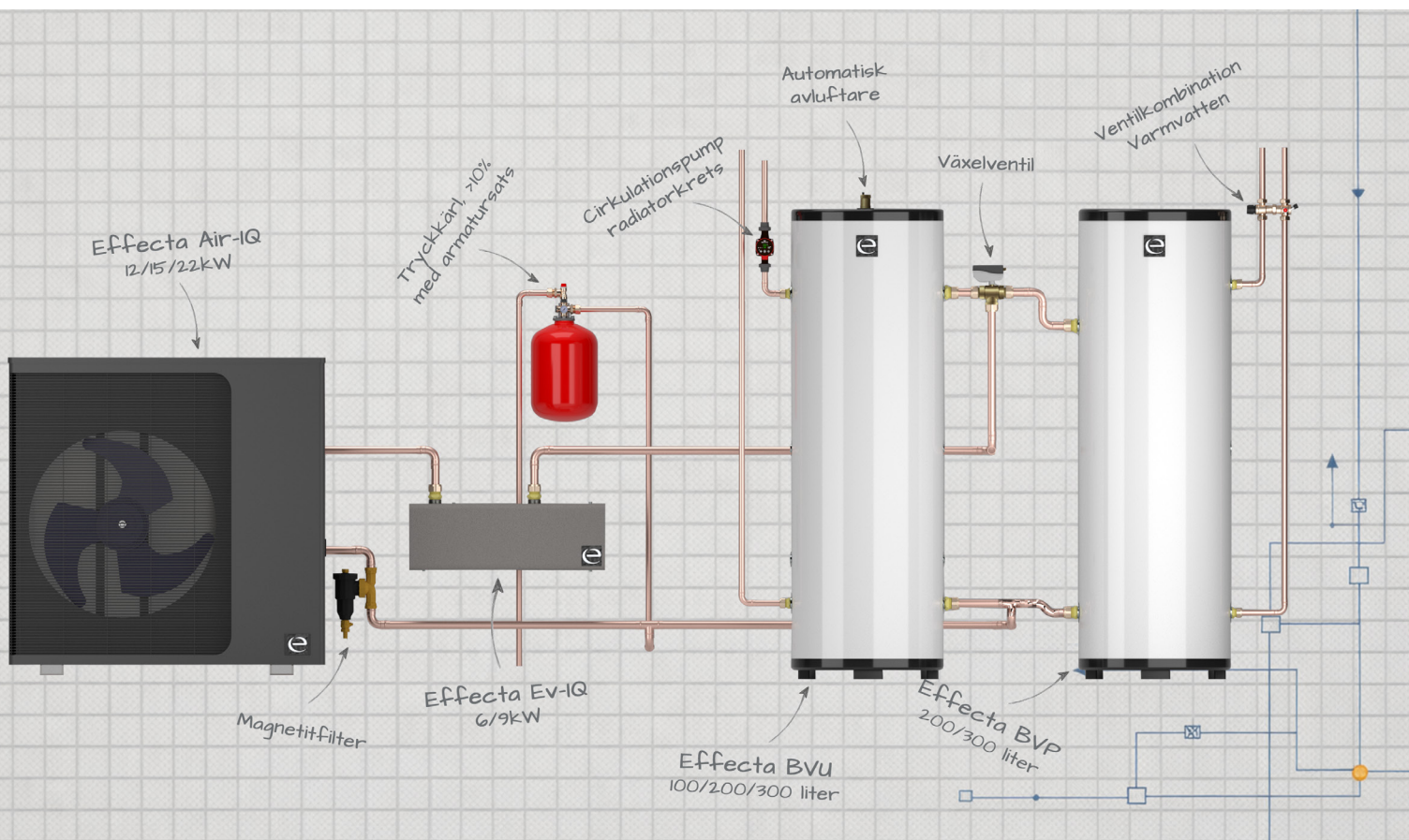
Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i separata behållare. Värmen laddas via Effecta BVU som fungerar som utjämningskärl samt hydraulisk avskiljare.

Varmvatten lagras i Effecta BVP. Värmepumpen väljer driftsläge efter behov och växlar mellan BVU och BVP via växelventil.

Effecta EV-IQ ansluts mellan värmepump och växelventil och möjliggör elspets för både värme och varmvatten.

Huvudkomponenter:

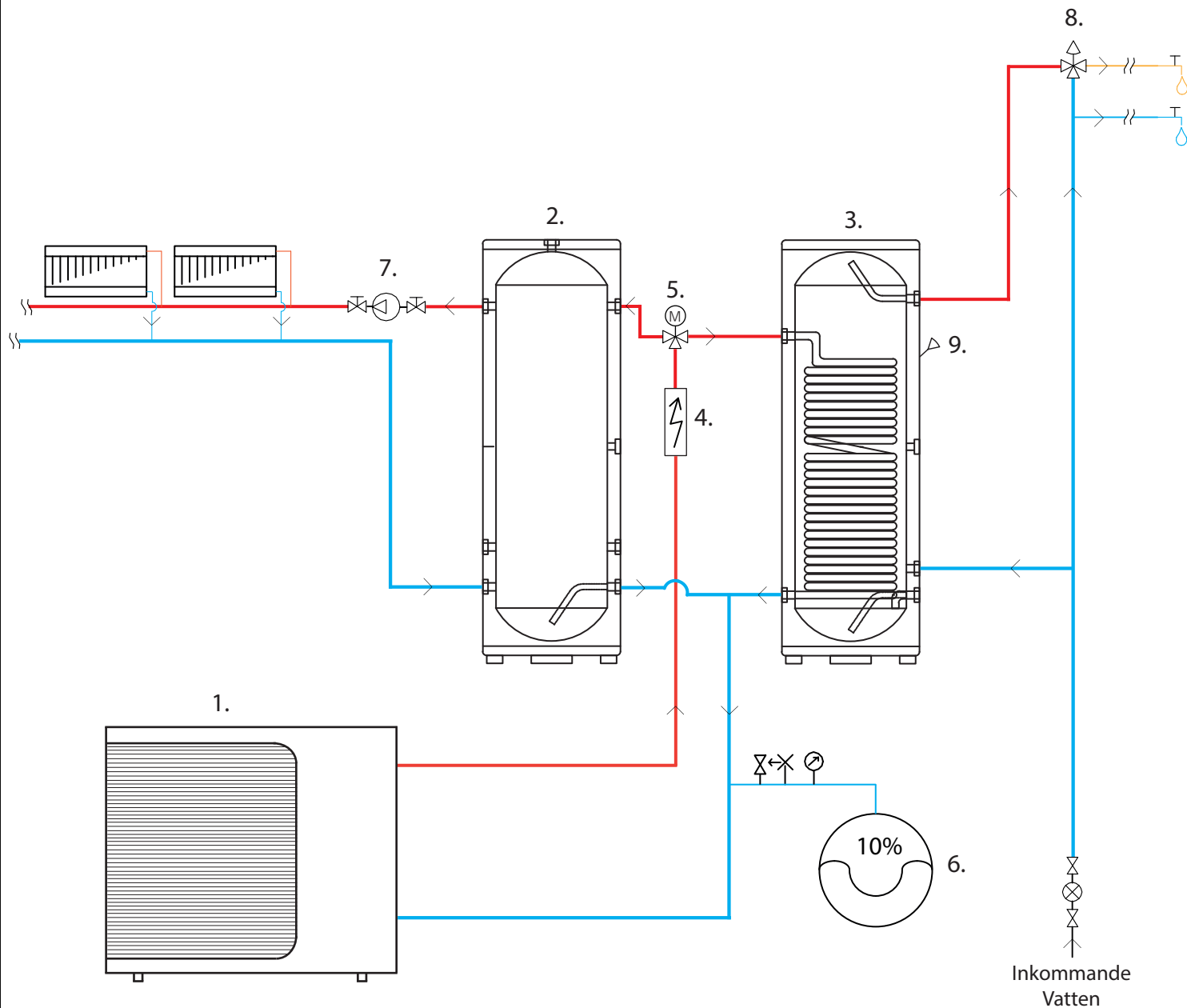
- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta BVU 100/200/300 liter
- Effecta BVP 200/300 liter
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Växelventil
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiator-krets
- Magnetfilter
- Ventil-kombination varmvatten



Effecta Energy Solutions AB
V:a Rågdalsvägen 21
SE-434 99 Kungsbacka

Tel +46 (0) 300 223 20
info@effecta.se
www.effecta.se

effecta



Systemprincip 4

Effecta Air-IQ, BVU, BVP, EV-IQ

Oshuntat system

Effecta Air-IQ producerar värme och varmvatten i separata behållare. Värmen laddas via Effecta BVU som fungerar som utjämningskärl samt hydraulisk avskiljare.

Effecta BVP lagrar varmvatten.

Värmen kan styras med antingen flytande kondensering eller fast kondensering från värmepumpens styrning.

Elprisoptimering ej möjlig i oshuntat system.
Solöverskottslagring ej möjlig i oshuntat system.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta BVU 100/200/300 liter
- 3. Effecta BVP 200/300 liter
- 4. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 5. Växelventil
- 6. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 7. Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter *
- 8. Ventilkomination varmvatten
- 9. Givare varmvattenproduktion

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.

SYSTEMPRINCIP 5

- Effecta Air-IQ, EV-IQ på befintlig Effecta vedanläggning

- Flytande kondensering
- Värme + varmvatten
- Helautomatisk växling

Systemfunktion:

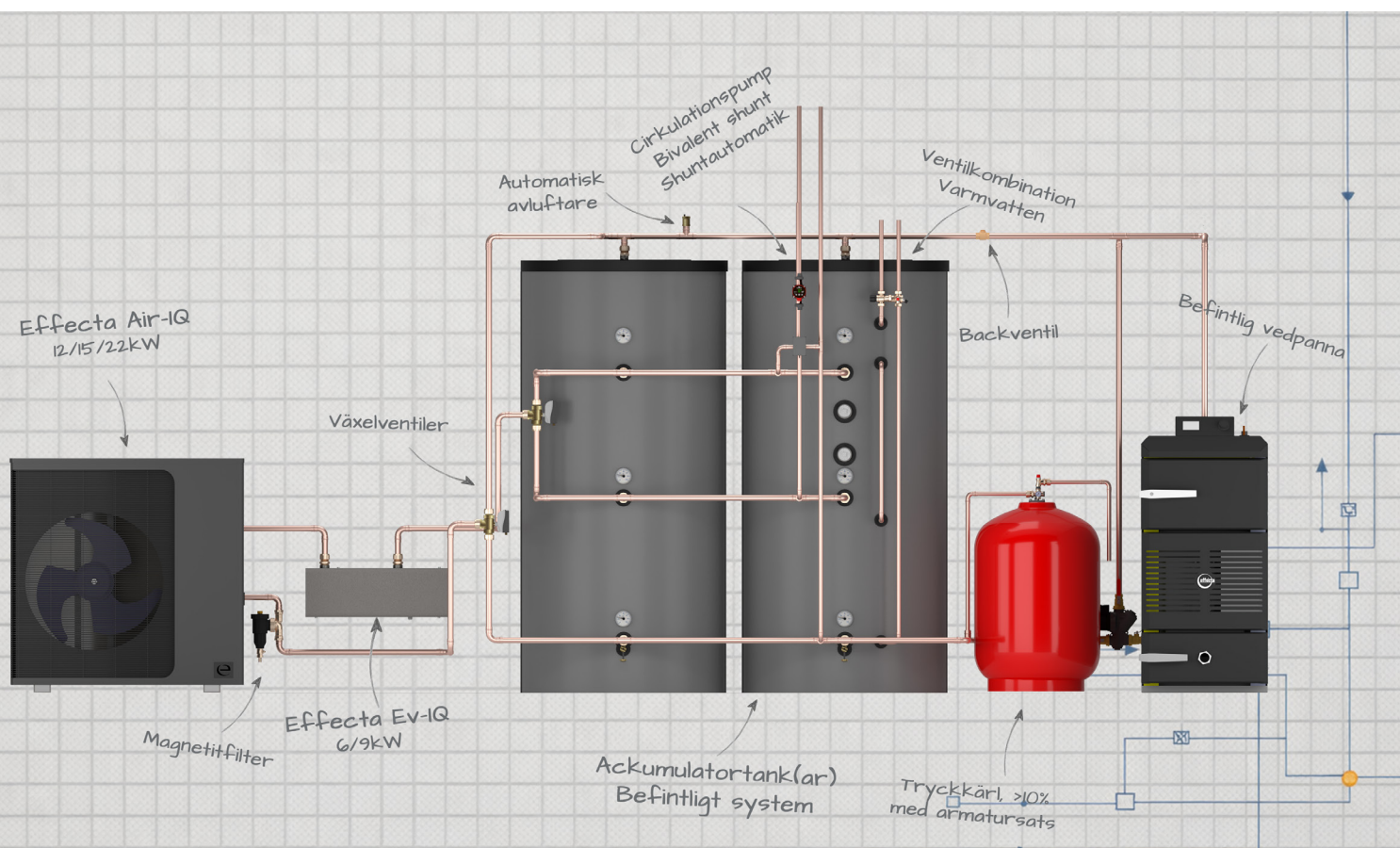
Befintlig vedanläggning kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 5 är främst anpassad för Effectas vedsystem och installationer uppbyggda enligt våra principskisser.

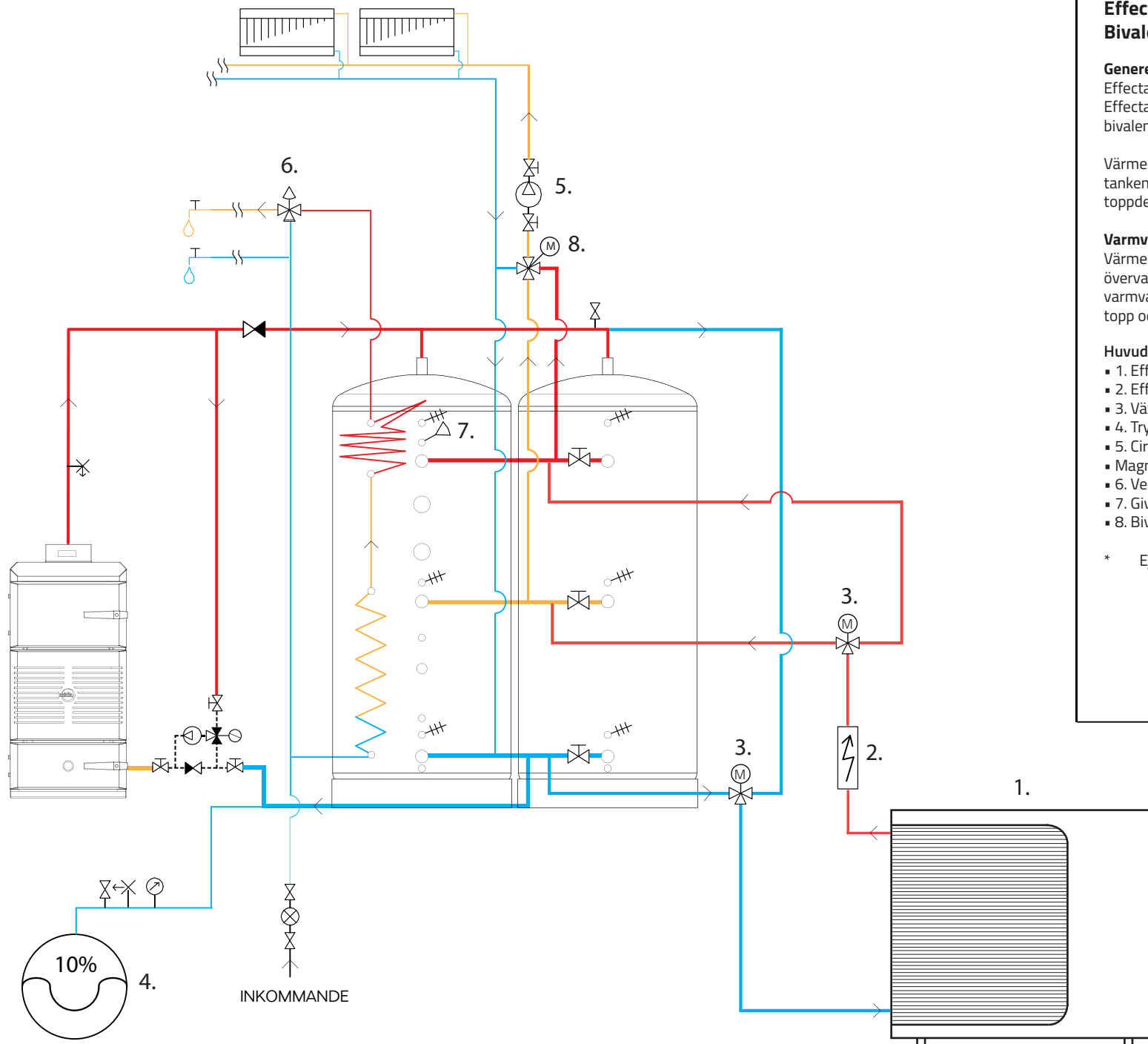
Värmepumpen dockas så att den kan producera både värme och varmvatten direkt i ackumulatortanken. Produktionen sker i två steg där en högre temperatur byggs upp i toppen och en lägre temperatur i botten med hjälp av flytande kondensering.

Ett högeffektivt system som automatiskt växlar mellan vedeldning och värmepump beroende på behov.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Växelventil
- Shuntventil 4-vägs
- Shuntautomatik utegivare
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetitfilter
- Ventilkombination varmvatten
- Backventil





Systemprincip 5

Effecta Air-IQ, EV-IQ

Bivalent shuntat system

Generellt:

Effecta Air-IQ kopplas mot befintligt vedsystem från Effecta. Notera att vedsystemet i skissen är installerat med bivalent shuntventil enligt våra systemskisser.

Värmepumpen arbetar med flytande kondensering mot tankens nedre del och fast kondensering för varmvatten i toppdelen av ackumulatortanken.

Varmvatten:

Värmepumpen använder sin givare för varmvatten för att övervaka toppdelen av ackumulatortanken. Vid behov av varmvatten växlar växelventiler till ackumulatortankens topp och producerar varmvatten.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 3. Växelventiler
- 4. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 5. Cirkulationspump radiator krets
- Magnetfilter *
- 6. Ventilkomination varmvatten
- 7. Givare varmvattenproduktion
- 8. Bivalent shunt med shuntautomatik

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.

 EFFECTA ENERGY SOLUTIONS AB
 Västra Rågdalavägen 21 - 434 99 kungälv
 Tel: 0300-22320
 E-post: info@effecta.se - www.effecta.se

Effecta Air-IQ mot befintligt Effecta vedsystem.

OBS! Detta är en systemprincip. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer

SYSTEMPRINCIP 6

- Effecta Air-IQ, EV-IQ på befintlig vedanläggning

- Flytande kondensering
- Värme
- Helautomatisk växling

Systemfunktion:

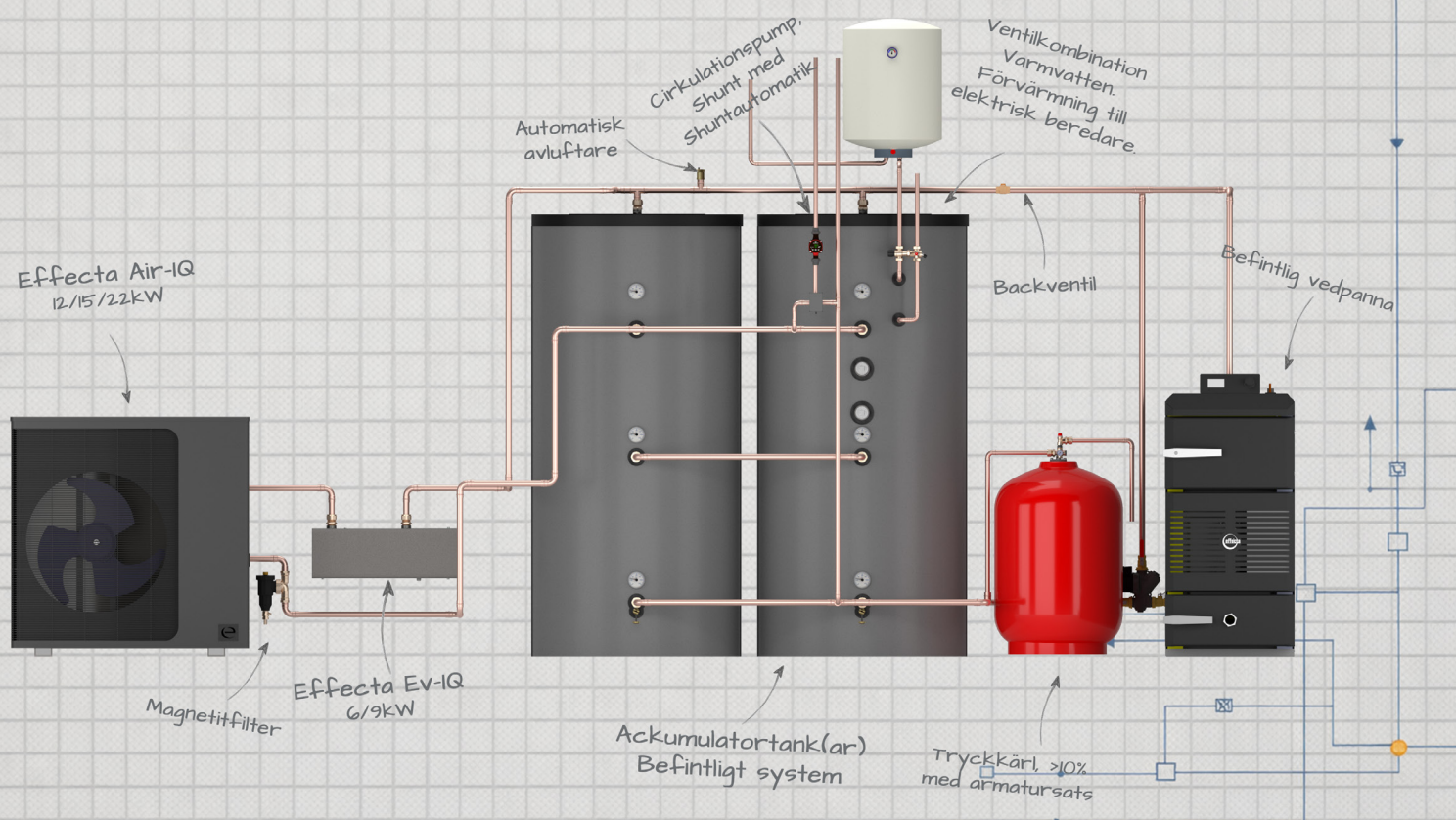
Befintlig vedanläggning kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 6 är anpassad för de flesta befintliga vedsystem, oavsett fabrikat. Värmepumpen kan värma ackumulatortank(ar) med fast eller flytande kondensering.

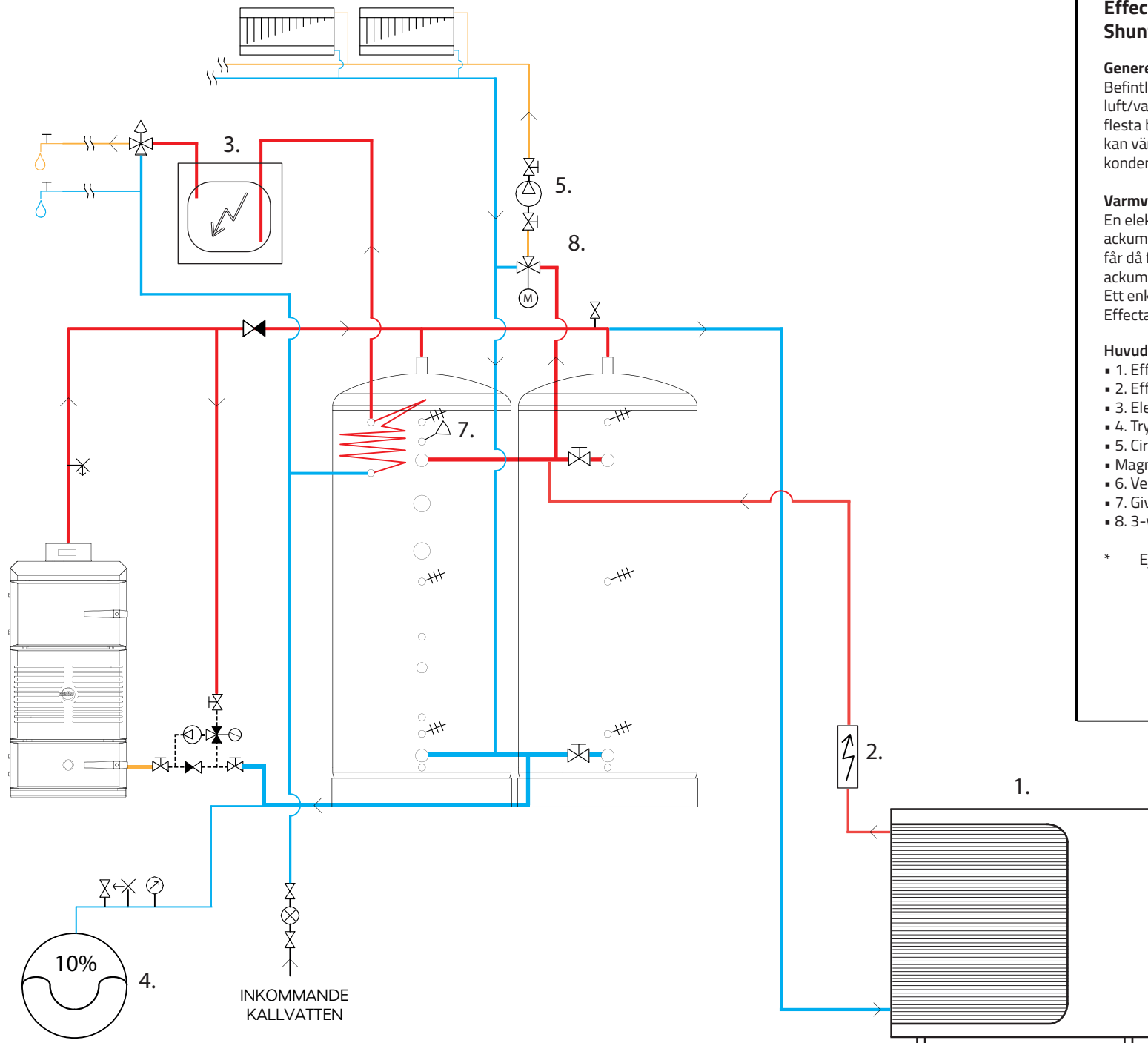
En elektrisk varmvattenberedare installeras i serie med ackumulatortankens varmvatten. Den elektriska beredaren får då förvämt varmvatten från ackumulatortanken.

Ett enkelt och helautomatiskt sätt att ansluta Effecta Air-IQ till befintliga vedsystem.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Växelventil
- Shuntventil 3-vägs
- Shuntautomatik utegivare eller rumsgivare
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter
- Ventilkomination varmvatten
- Backventil
- Elektrisk varmvattenberedare





Systemprincip 6

Effecta Air-IQ, EV-IQ

Shuntat system förenklad inkoppling

Generellt:

Befintlig vedanläggning kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 6 är anpassad för de flesta befintliga vedsystem, oavsett fabrikat. Värmepumpen kan värma ackumulatortank(ar) med fast eller flytande kondensering.

Varmvatten:

En elektrisk varmvattenberedare installeras i serie med ackumulatortankens varmvatten. Den elektriska beredaren får då förvärmt varmvatten från ackumulatortanken i de fall ackumulatortanken har varmvattenberedning. Ett enkelt, effektivt och helautomatiskt sätt att ansluta Effecta Air-IQ till befintliga vedsystem.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 3. Elektrisk varmvattenberedare
- 4. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 5. Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter *
- 6. Ventilcombination varmvatten
- 7. Givare varmvattenproduktion
- 8. 3-vägsshunt med shuntautomatik

* Ej inritat, placeras på returledning till värmepump.

 EFFECTA ENERGY SOLUTIONS AB
 Västra Rågdalevägen 21 · 434 99 kungälv
 Tel: 0300-22320
 E-post: info@effecta.se · www.effecta.se

Effecta Air-IQ mot befintligt vedsystem.

OBS! Detta är en systemprincip. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer

SYSTEMPRINCIP 7

- Effecta Air-IQ, EV-IQ, BVP till pelletspanna

- Flytande/fast kondensering
- Värme + varmvatten
- Helautomatisk växling

Systemfunktion:

Befintlig pelletspanna kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 7 är anpassad för de flesta pelletssystem där pelletspannan behålls i systemet som utjämningskärl samt spets eller alternativ värmekälla.

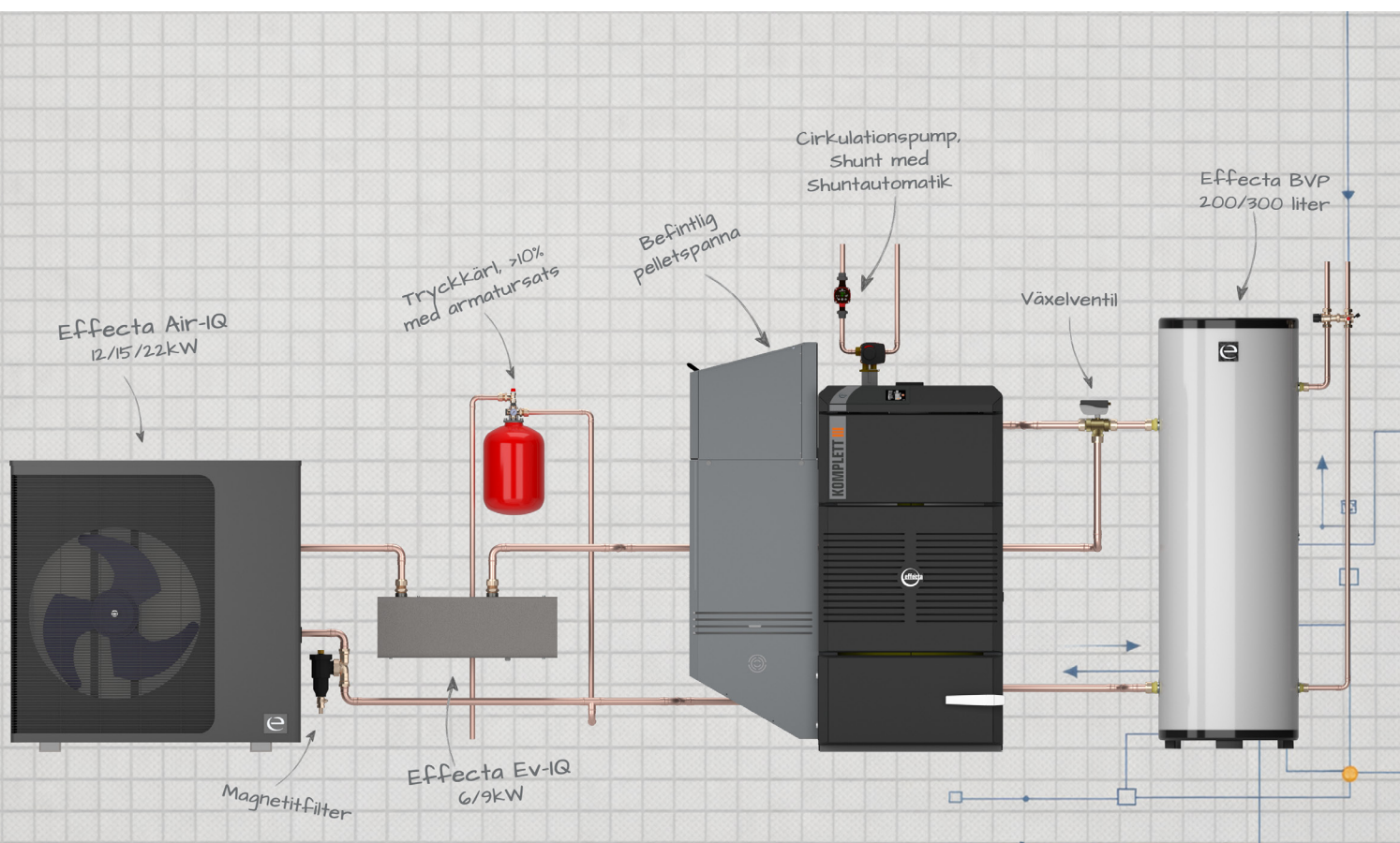
Värmepumpen kan arbeta med fast kondensering mot pelletspannan eller med flytande kondensering. Vid drift med fast kondensering krävs shuntautomatik.

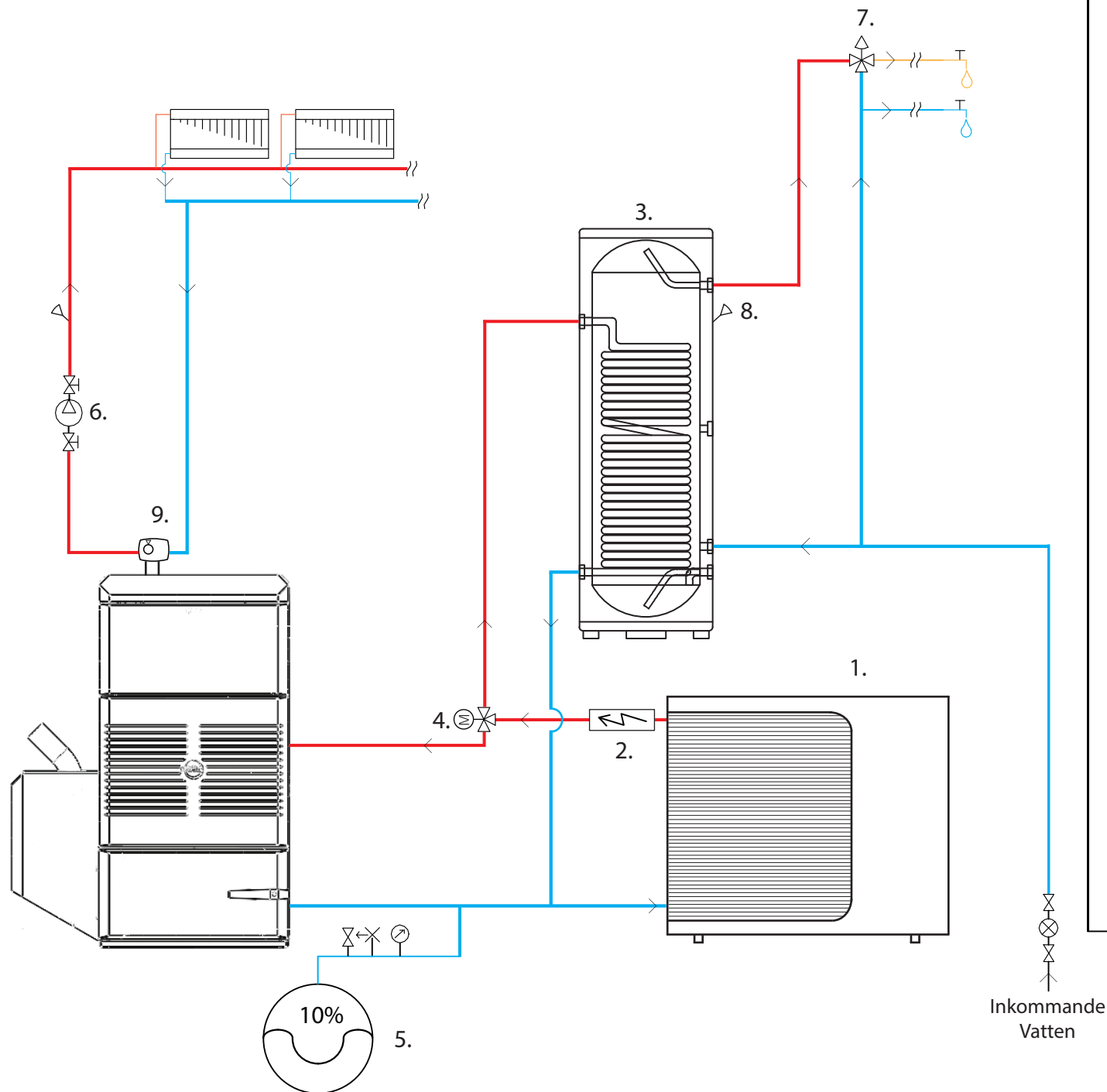
Varmvatten produceras av värmepumpen i Effecta BVP, som finns i 200 och 300 liters utförande.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Effecta BVP 200/300 liter
- Växelventil
- Shuntventil på pelletspanna
- Shuntautomatik utegivare eller rumsgivare
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter
- Ventilkomination varmvatten

Notera att flera av huvudkomponenterna ofta redan finns i systemet.





Systemprincip 7

Effecta Air-IQ, EV-IQ, BVP

Inkoppling mot pelletspanna

Befintlig pelletspanna kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 7 är anpassad för de flesta pelletsystem där pelletspannan behålls i systemet som utjämningskärl samt spets eller alternativ värmekälla. Värmepumpen kan arbeta med fast kondensering mot pelletspannan eller med flytande kondensering. Vid drift med fast kondensering krävs shuntautomatik.

Varmvatten produceras av värmepumpen i Effecta BVP, som finns i 200 och 300 liters utförande

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 3. Effecta BVP 200/300 liter
- 4. Växelventil
- 5. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 6. Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter *
- 7. Ventilcombination varmvatten
- 8. Givare varmvattenproduktion
- 9. Shuntventil med shuntautomatik

SYSTEMPRINCIP 8

- Effecta Air-IQ, EV-IQ till pelletspanna

- Flytande/fast kondensering
- Värme
- Helautomatisk växling

Systemfunktion:

Befintlig pelletspanna kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 8 är anpassad för de flesta pelletssystem där pelletspannan behålls i systemet som utjämningskärl samt spets eller alternativ värmekälla.

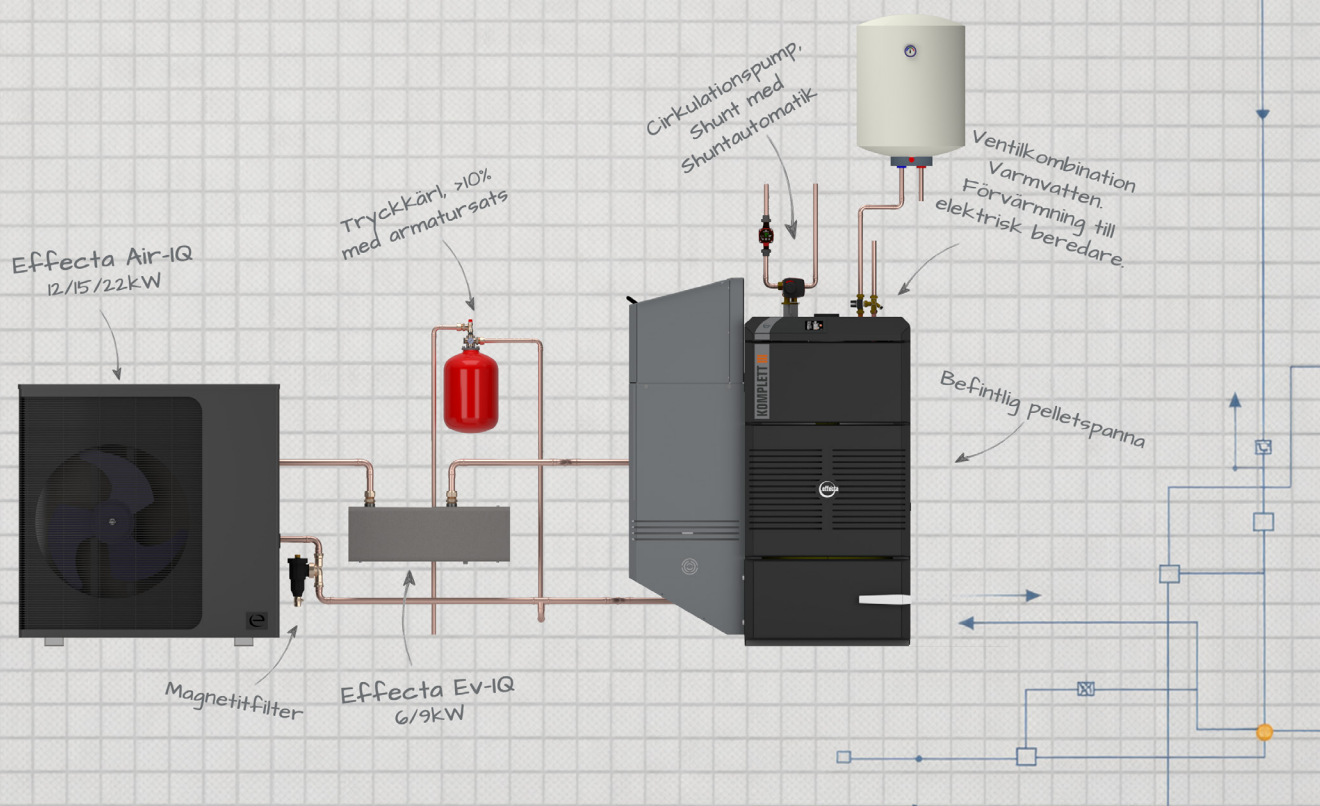
Värmepumpen kan arbeta med fast kondensering mot pelletspannan eller med flytande kondensering. Vid drift med fast kondensering krävs shuntautomatik.

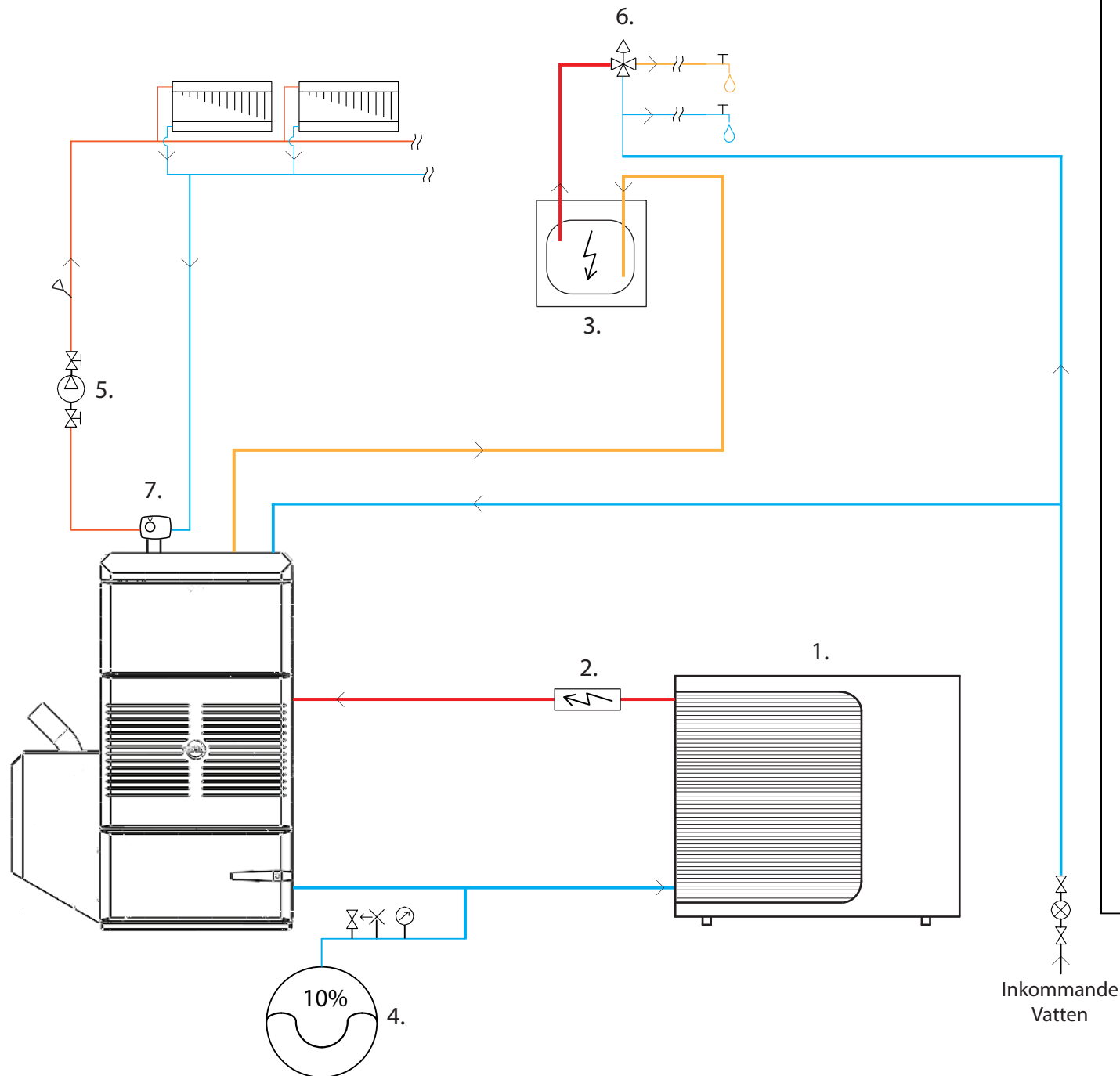
Varmvatten förvärms genom pelletspannan i de fall som pannan innehåller varmvattenproduktion. Eftervärmning av varmvatten görs i elektrisk beredare.

Huvudkomponenter:

- Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- Effecta EV-IQ 6/9kW
- Shuntventil på pelletspanna
- Shuntautomatik utegivare eller rumsgivare
- Tryckkärl >10% av systemvolym
- Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetfilter
- Ventilkomination varmvatten
- Elektrisk varmvattenberedare

Notera att flera av huvudkomponenterna ofta redan finns i systemet.





Systemprincip 8 Effecta Air-IQ, EV-IQ Inkoppling mot pelletspanna, förenklad

Befintlig pelletspanna kompletteras med Effecta Air-IQ luft/vattenvärmepump. Systemprincip 8 är anpassad för de flesta pelletssystem där pelletspannan behålls i systemet som utjämningskärl samt spets eller alternativ värmekälla. Värmepumpen kan arbeta med fast kondensering mot pelletspannan eller med flytande kondensering. Vid drift med fast kondensering krävs shuntautomatik.

Varmvatten förvärms genom pelletspannan i de fall som pannan innehåller varmvattenproduktion. Eftervärmning av varmvatten görs i elektrisk beredare.

Huvudkomponenter:

- 1. Effecta Air-IQ 12/15/22 kW
- 2. Effecta EV-IQ 6/9kW
- 3. Elektrisk varmvattenberedare
- 4. Tryckkärl >10% av systemvolym
- 5. Cirkulationspump radiatorkrets
- Magnetitfilter *
- 6. Ventilkomination varmvatten
- 7. Shuntventil med shuntautomatik

 EFFECTA ENERGY SOLUTIONS AB
Västra Rågdalsvägen 21 · 434 99 kungälv
Tel: 0300-22320
E-post: info@effecta.se · www.effecta.se

Effecta Air-IQ mot befintlig pelletspanna, basic.

OBS! Detta är en systemprincip. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer