

## Dockningsprincip 1

### Effecta Air-IQ till Effecta Store-IQ

- Flera bivalenta shuntgrupper

#### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplad mot Effecta Store-IQ ackumulatortank i två zoner via växelventiler. I exemplet finns tre shuntar för värmekretsar, antalet kretsar ej begränsning för systemet.

#### Uppvärmning av ackumulatortank:

Nedre delen av ackumulatortanken värms med flytande kondensering och den temperatur som framledning till värmekrets kräver.

Övre delen av ackumulatortanken värms med fast kondensering till ett inställt värde för varmvattenproduktion. Vi rekommenderar 55-70 grader. Värmepumpens kontroll av växelventilerna styr produktionen av värme eller varmvatten.

#### Uttag ur ackumulatortank:

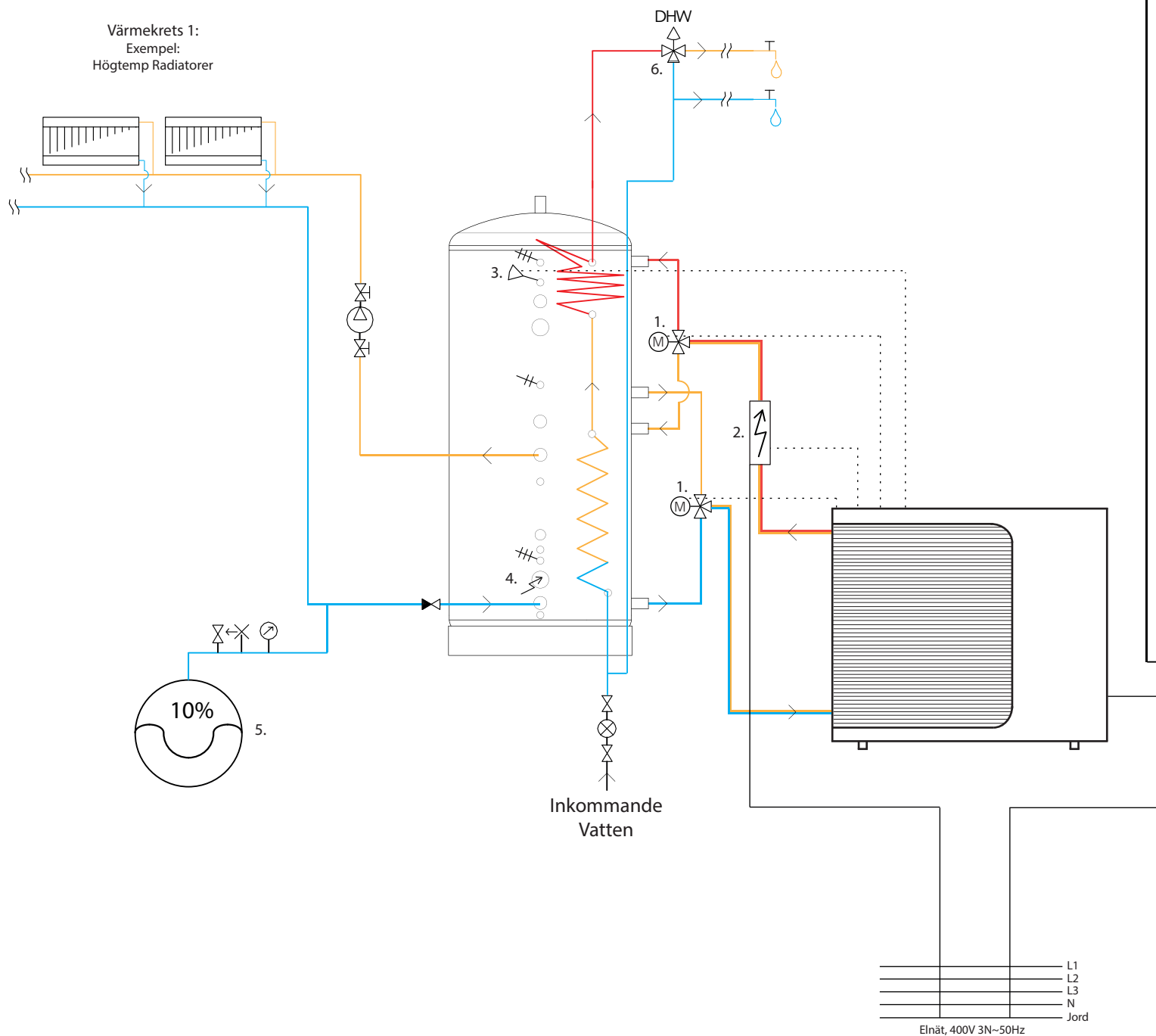
I principskissen är bivalenta shuntar inritade. Dessa kan ta värmen i två steg, primär och sekundär.

#### Varmvatten:

Varmvatten produceras genom två extra långa kopparslingor (11.4 m /st. totalt 22.8m.) Ena slingan ligger utdragen i nedre delen av tanken och förvärmer varmvattnet. Den andra slingan ligger i toppen av tanken och slutvärmer varmvattnet i den högtempererade delen.

#### Systemkomponenter:

- 1.) Växelventil (3-vägs) styrs av värmepump. Växlar mellan värmeproduktion och varmvatten.
- 2.) El-patron för spetsvärme, start/stopp styrs av värmepump.
- 3.) Givare för varmvattenproduktion
- 4.) El-patron för nöddrift, egen termostat inbyggd.
- 5.) Tryckkärl
- 6.) Ventilombination / blandningsventil varmvatten.



## Dockningsprincip 2

### Effecta Air-IQ till Effecta Store-IQ

- En oshuntad värmekrets

#### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplad mot Effecta Store-IQ ackumulatortank i två zoner via växelventiler. I exemplet finns en värmekrets som är oshuntad.

#### Uppvärmning av ackumulatortank:

Nedre delen av ackumulatortanken värms med flytande kondensering och den temperatur som framledning till värmekrets kräver.

Övre delen av ackumulatortanken värms med fast kondensering till ett inställt värde för varmvattenproduktion. Vi rekommenderar 55-70 grader. Värmepumpens kontroll av växelventilerna styr produktionen av värme eller varmvatten.

#### Uttag ur ackumulatortank:

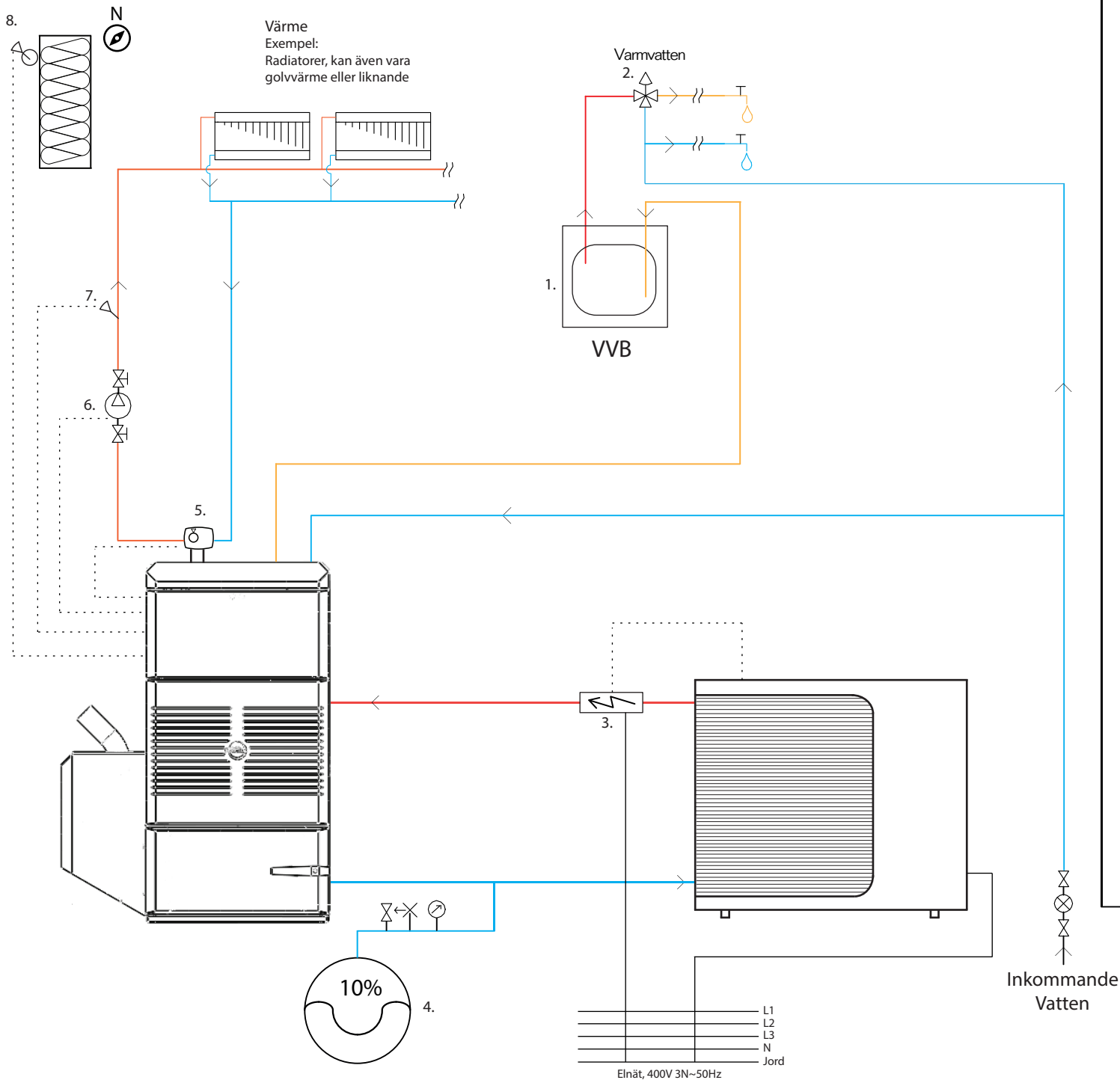
Värme tas direkt ur ackumulatortankens nedre del utan shuntning.

#### Varmvatten:

Varmvatten produceras genom två extra långa kopparslingor (11.4 m /st. totalt 22.8m.) Ena slingan ligger utdragen i nedre delen av tanken och förvärmer varmvattnet. Den andra slingan ligger i toppen av tanken och slutvärmer varmvattnet i den högttempererade delen.

#### Systemkomponenter:

- 1.) Växelventil (3-vägs) styrs av värmepump. Växlar mellan värmeproduktion och varmvatten.
- 2.) El-patron för spetsvärme, start/stopp styrs av värmepump.
- 3.) Givare för varmvattenproduktion
- 4.) El-patron för nöddrift, egen termostat inbyggd.
- 5.) Tryckkärl
- 6.) Ventilkomboation / blandningsventil varmvatten.



### Dockningsprincip 3

#### Effecta Air-IQ till pelletspanna/fastbränslepanna - Flytande eller fast kondensering

##### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplas mot befintlig panna. Fungerar exempelvis för: Effecta Komplet 1/II/III, Effecta Pellets 220/222 eller pannor av andra fabrikat som styr värme via shuntventil samt har produktion av varmvatten inbyggd i pannan.

##### Flytande kondensering:

Effecta Air-IQ ställs i driftläge Värme. Värmeproduktionen rekommenderas att köras mot värmekurva för högsta besparing genom flytande kondensering.

##### Varmvatten:

Värmepumpen arbetar med flytande kondensering och pannan får därför en varierande temperatur beroende på husets behov. Förvärmning av varmvatten görs via panna som sedan går in i elektrisk varmvattenberedare för spetsvärme. Elförbrukningen som krävs för spetsvärme är liten vid normal varmvattenförbrukning.

##### Komponenter:

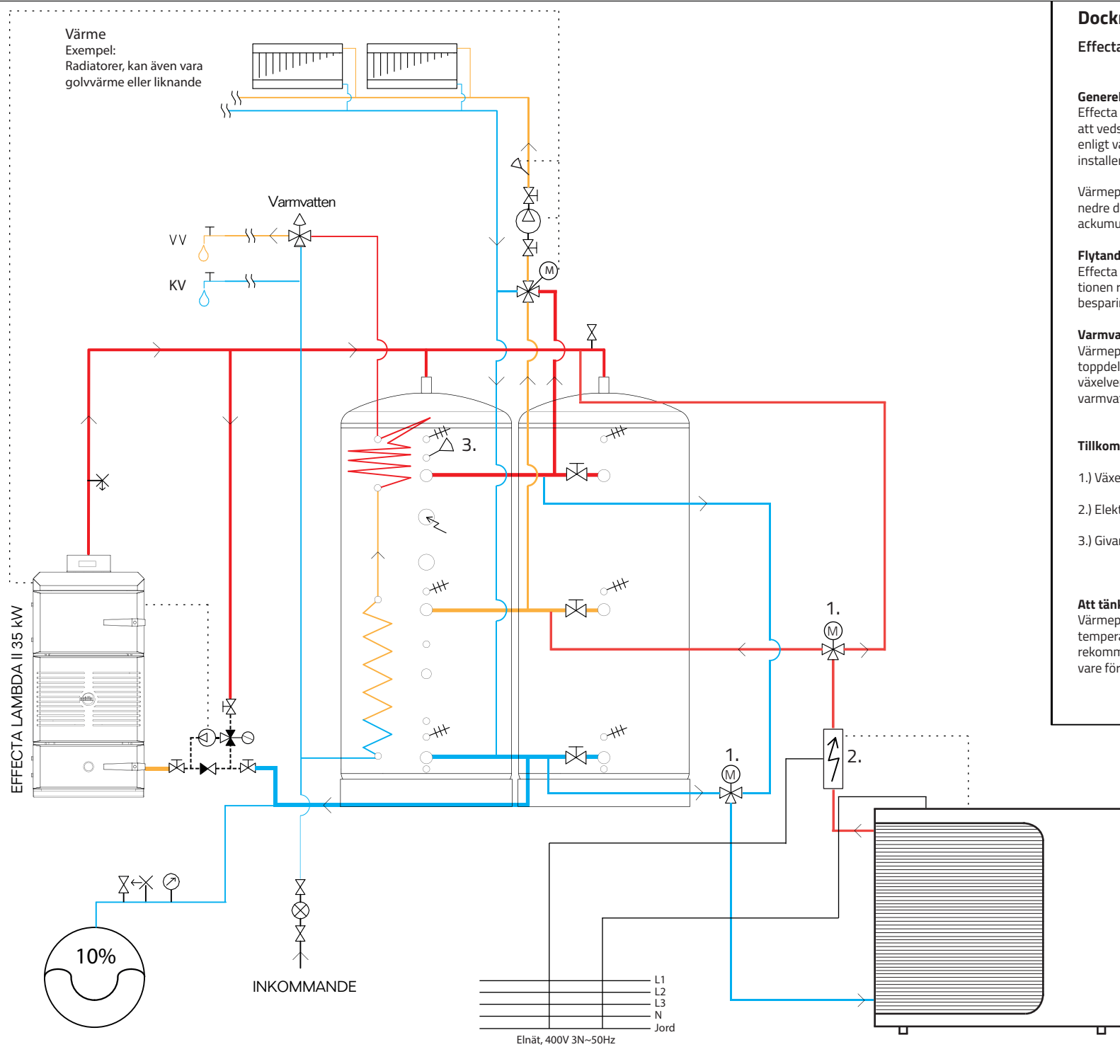
- 1.) Elektrisk varmvattenberedare får förvärrt vatten från värmepumpen via befintlig panna. Rekommenderad volym till ett normalt hushåll är cirka 50-100 liter.
- 2.) Blandningsventil för varmvatten för att undvika skällning.
- 3.) Spetsvärme el, styrs av värmepump. Se manual för aktivering.
- 4.) Tryckkärl (10% volym av systemvolymen)
- 5.) Befintlig shuntventil med styrning.
- 6.) Befintlig cirkulationspump.
- 7.) Befintlig framledningsgivare
- 8.) Befintlig utomhusgivare

##### Att tänka på:

Värmepumpens värmekurva bör ställas ett fåtal grader över den temperatur som pannans shuntventil vill släppa ifrån sig. Vi rekommenderar att shuntventilen från pannan styrs via utomhusgivare för bästa verkningsgrad.

##### Viktigt:

Beroende på den befintliga värmepannans volym och värmepumpens effekt kan ett UKV kärl behövas. En faktor som



## Dockningsprincip 4

### Effecta Air-IQ till vedsystem

- Bivalent shuntventil, flytande kondensering

#### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplas mot befintligt vedsystem från Effecta. Notera att vedsystemet i skissen är installerat med bivalent shuntventil enligt våra systemskisser. Ifall inte bivalent shunt finns bör en sådan installeras i samband med att värmepumpen installeras!

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

#### Flytande kondensering:

Effecta Air-IQ ställs i driftläge Värme + Varmvatten. Värmeproduktionen rekommenderas att köras mot värmekurva för högsta besparing genom flytande kondensering.

#### 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.

#### Tillkommande komponenter:

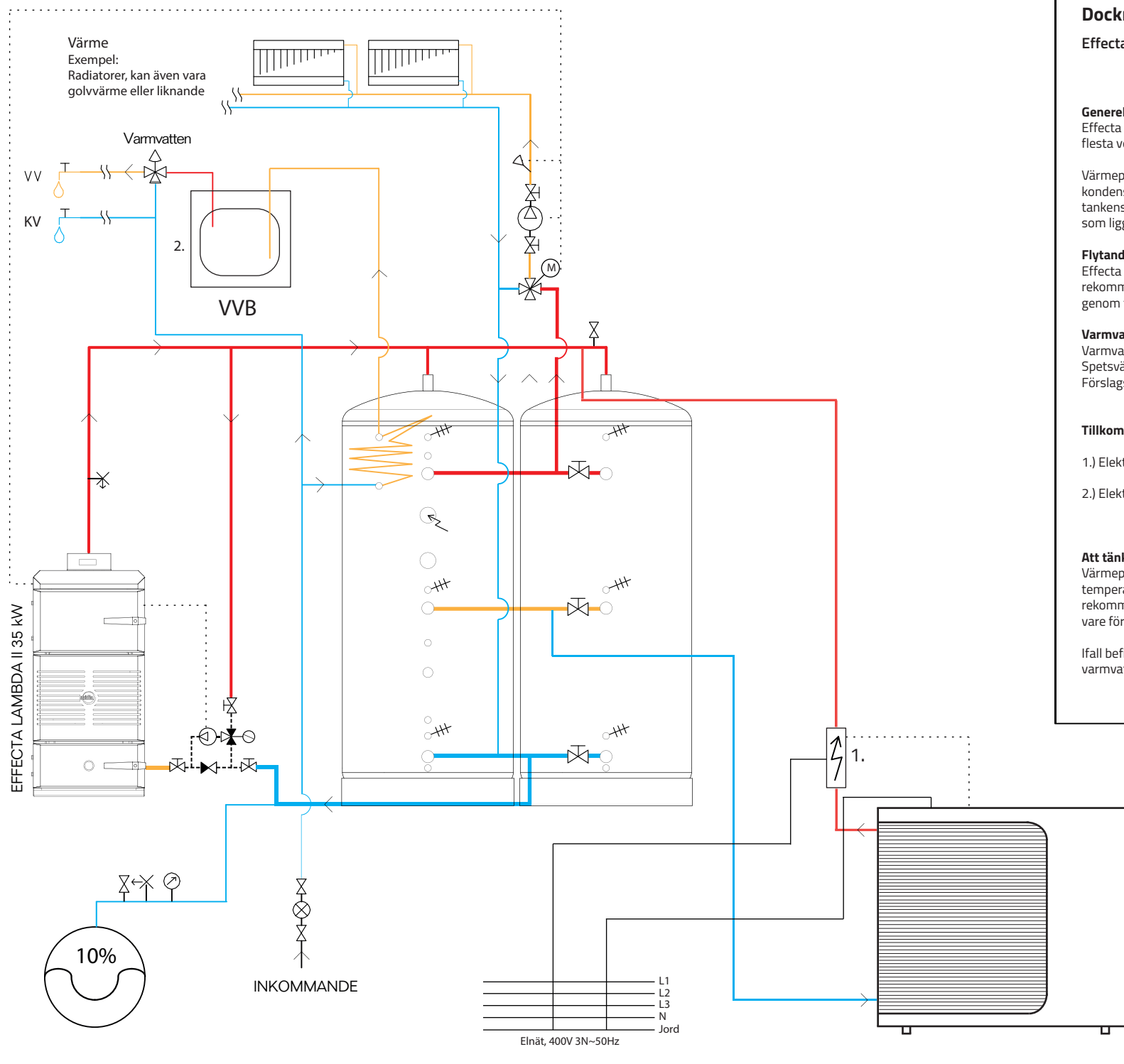
- 1.) Växelventiler för växling mellan värme och varmvatten.
- 2.) Elektrisk spetsvärme.
- 3.) Givare för varmvatten.

#### Att tänka på:

Värmepumpens värmekurva bör ställas ett fåtal grader över den temperatur som tankens shuntventil vill släppa ifrån sig. Vi rekommenderar att shuntventilen från pannan styrs via utomhusgivare för bästa verkningsgrad.

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

Principschema Effecta Air-IQ:  
- Effecta Air-IQ, 12, 15 eller 22kW  
- Effecta vedsystem  
- Växelventil



## Dockningsprincip 5

### Effecta Air-IQ till enkelt vedsystem

- 3-vägs shuntventil, flytande eller fast kondensering.

#### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplas mot befintligt vedsystem. Passar i de allra flesta vedsystem som har en vanlig 3-vägs shuntventil.

Värmepumpen kan arbeta med fast kondensering eller flytande kondensering mot ackumulatortanken. Varmvatten förväms genom tankens slingor för varmvatten till en elektrisk varmvattenberedare som ligger i serie med varmvattnet.

#### Flytande kondensering:

Effecta Air-IQ ställs i driftläge Värme. Värmeproduktionen rekommenderas att köras mot värmekurva för högsta besparing genom flytande kondensering.

#### Varmvatten:

Varmvatten förväms igenom ackumulatortankens slingor för VV. Spetsvärme hämtas sedan i en liten elektrisk varmvattenberedare. Förslagsvis 50-100 liter för ett normalt varmvattenbehov.

#### Tillkommande komponenter:

- 1.) Elektrisk spetsvärme.
- 2.) Elektrisk varmvattenberedare.

#### Att tänka på:

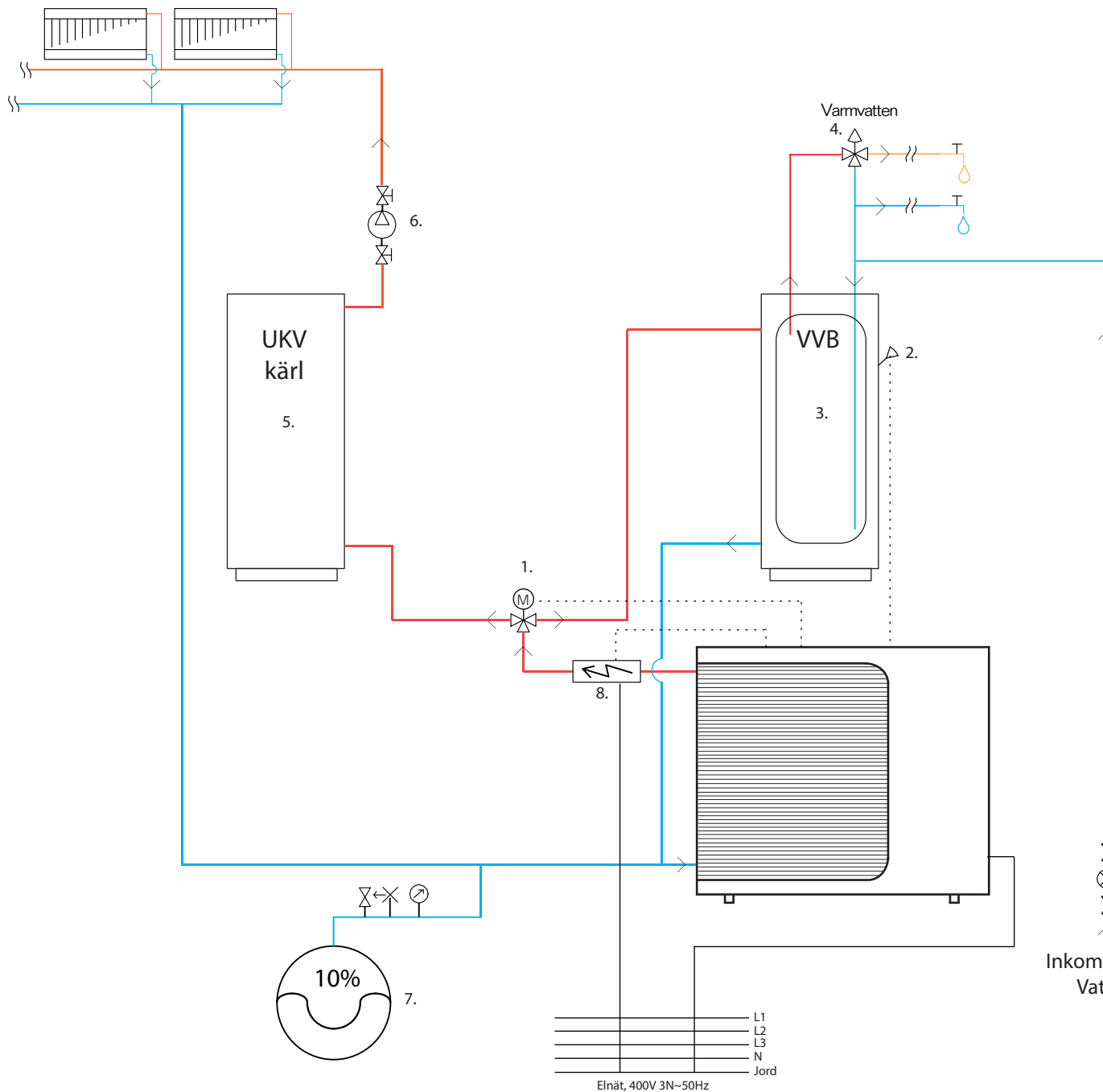
Värmepumpens värmekurva bör ställas ett fåtal grader över den temperatur som tankens shuntventil vill släppa ifrån sig. Vi rekommenderar att shuntventilen från pannan styrs via utomhusgivare för bästa verkningsgrad.

I fall befintliga ackumulatortankar inte innehåller slingor för varmvatten utan beredare måste legionella bakterier beaktas.

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

Principschema Effecta Air-IQ:  
- Effecta Air-IQ, 12, 15 eller 22kW  
- Enkelt vedsystem  
- Elektrisk varmvattenberedare

Värme  
Exempel:  
Radiatorer, kan även vara  
golvvärme eller liknande



## Dockningsprincip 6

### Effecta Air-IQ direkt mot värmekrets

- Inkoppling utan inomhusdel eller ackumulator tank. Flytande eller fast kondensering.

#### Generellt:

Effecta Air-IQ kopplad direkt mot värmesystem utan tank eller inomhusdel. UKV kär används alltid för att garantera avfrostningsmöjlighet samt tillräcklig vattenvolym för värmepumpens funktion.

#### Flytande kondensering:

Effecta Air-IQ ställs i driftläge Värme + Varmvatten. Värmeproduktionen rekommenderas att köras mot värmekurva för högsta besparing.

OBS! Vid golvvärme som värmesystem skall maxbegränsning av värmekurvan ställas!

OBS! Vid drift mot varmvattenberedare skall skydd mot legionella bakterier aktiveras.

#### Komponenter:

- 1.) Växelventil (3-vägs) styrs av värmepump. Växlar mellan värmeproduktion och varmvatten.
- 2.) Givare för varmvatten, levereras med Effecta Air-IQ. Kopplas till utomhusdelen.
- 3.) Varmvattenberedare, dubbelmantlad eller slingmodell.
- 4.) Blandningsventil för varmvatten för att undvika skällning.
- 5.) UKV kär, 20 liter / kW uteffekt på värmepumpen.
- 6.) Cirkulationspump värmekrets styrs externt.
- 7.) Tryckkär (10% volym av systemvolymen)
- 8.) Spetsvärme el, styrs av värmepump. Se manual för aktivering.

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

Principschema Effecta Air-IQ:  
- Effecta Air-IQ, 12, 15 eller 22kW  
- UKV kär  
- Varmvattenberedare