



**Smart luft til vann  
varmepumpe  
- effektiv og rimelig**

**EcoSmart™ MK3 er en revolusjonerende luft til vann varmepumpe som gir deg svært mange fordeler med sine nyttige funksjoner, fleksibilitet og økonomiske drift.**

Varmepumpen er tilgjengelig i effektklasser helt opp til 16 kW med en utedel. Løsningen kan også parallellkoble flere enheter for bruk i alle typer bygg med stort varmebehov. **EcoSmart™ MK3** kan tilpasses ditt behov enten du skal bygge nytt, bygge på eller rehabilitere bolig, for eksempel ved utskifting av oljefyr.

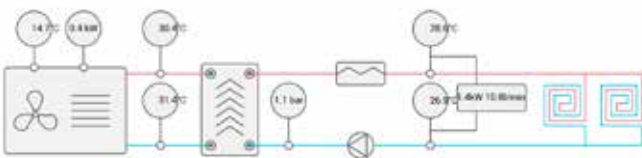
**EcoSmart™ MK3** er resultat av 15 års erfaring og grundige tester i nordisk klima kombinert med japansk kvalitet fra Fujitsu General.

### Fordeler med EcoSmart™ MK3:

- Enkel i bruk, med selvforklarende brukergrensesnitt
- Plassbesparende innedel og utedel
- Smart regulering som gir høyest SCOP
- Fremtidssikker integrasjon mot smarthus systemer via åpent grensesnitt
- Klargjort for styring av belastning når strømpris er på det laveste
- Tilkoblet internett for fjernstyring og enkel oppdatering av programvare
- Systemet har mulighet for fjerndiagnose og support fra leverandøren
- Lave drifts og vedlikeholdskostnader
- Leveres med integrerte energimålere for både avgitt energi og forbruk av strøm
- Systemet oppfylder kravene til alle støtteordninger fra Enova. Se [www.enova.no](http://www.enova.no) for mer informasjon

### Enkel i bruk

**EcoSmart™ MK3** har en svært enkel og oversiktlig meny som gir brukeren visuell fremstilling av varmeanlegget:



### Plassbesparende

**EcoSmart™ MK3** kan tilpasses både nye og eksisterende anlegg uansett utforming og tilgjengelig plass i boligen. Felles for alle som trenger luft/vann varmepumpe i bolig eller andre typer bygg, er at de har varmeavgivere i form av gulvvarme, radiatorer, viftekonvektorer og oppvarming av vann, og med Multi versjonen har man innebygget forgreining til inntil 7 varmeavgivere.

### Smart regulering som gir høyest SCOP

**EcoSmart™** programvaren lærer seg hvordan anlegget skal driftes for at systemet skal gi best mulig besparelse.

Systemet optimaliserer både COP og SCOP ved å lære seg hvordan de andre komponentene i varmeanlegget distribuerer varmen og tilpasser driften av varmepumpen deretter.

### Fremtidssikker integrasjon mot 3dje part - for eksempel smarthus systemer

Flere og flere benytter seg av ulike smarthus konsepter. Utfordringen med dette er at man er avhengige av at produsenten av varmepumpen har laget tilpasning til akkurat det smarthus systemet du som kunde velger. Fremtiden på dette ligger i åpne grensesnitt. Denne programvaren har såkalt Rest API som gjør det enkelt for smarthus leverandører å integrere denne styringen inn i sitt smarthus system.

### Utnytter lave strømpriser for optimal besparelse

Strømprisen varierer gjennom et døgn. Siden **EcoSmart™** er et åpent grensesnitt er også systemet klargjort for å kommunisere med AMS strømmålerne. Systemet kan styres til å kjøre med høyest effekt når strømprisen er lavest, noe som gir forbrukeren optimal besparelse på driften av systemet.

### Sømløst tilkoblet internett

**EcoSmart™** styres kun gjennom egen app og/eller web og er helt uten styrepanel på innedelen. **EcoSmart™** er tilknyttet internett via WiFi og kan enkelt styres og overvåkes fra mobile enheter. Dersom **EcoSmart™** ikke har internettforbindelse fungerer den som router slik at den kan styres i lokalt nettverk.

### Fjernstyring

Med en **EcoSmart™ MK3** trenger ikke brukeren å være redd for for ikke å få stilt inn de rette verdier på sitt varmeanlegg. Brukeren kan enkelt få bistand via web til å utføre fjerndiagnose, support og oppdateringer av programvare, enten fra installatør eller produsent.

### Integrerte energimålere

**EcoSmart™ MK3** er utstyrt med integrerte energimålere som gir full kontroll på varmepumpens besparelse og som oppfylder Enova's krav til støtte.

### Lave drift og vedlikeholdskostnader

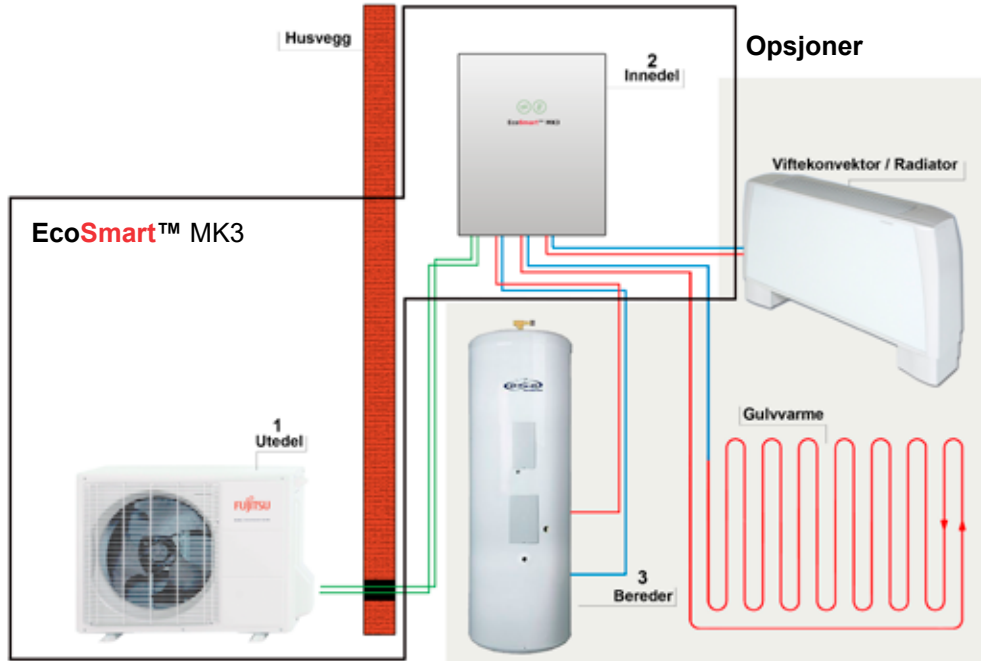
**EcoSmart™ MK3** er bygget av anerkjente og standardiserte komponenter fra verdensledende produsenter, som gir systemet lave livsløpskostnader gjennom systemets levetid. Ved slitasje på anlegget vil det være mulig å bytte til ny utedel siden programvaren som styrer anlegget har et åpent grensesnitt som gjør dette mulig.

Innedelen er bygget på en enkel og oversiktlig måte som gir mulighet til å bytte deler. Systemets komponenter er bygget med standard dimensjoner slik at det også i fremtiden vil være mulig å skaffe reservedeler.

# Smart - effektiv - rimelig

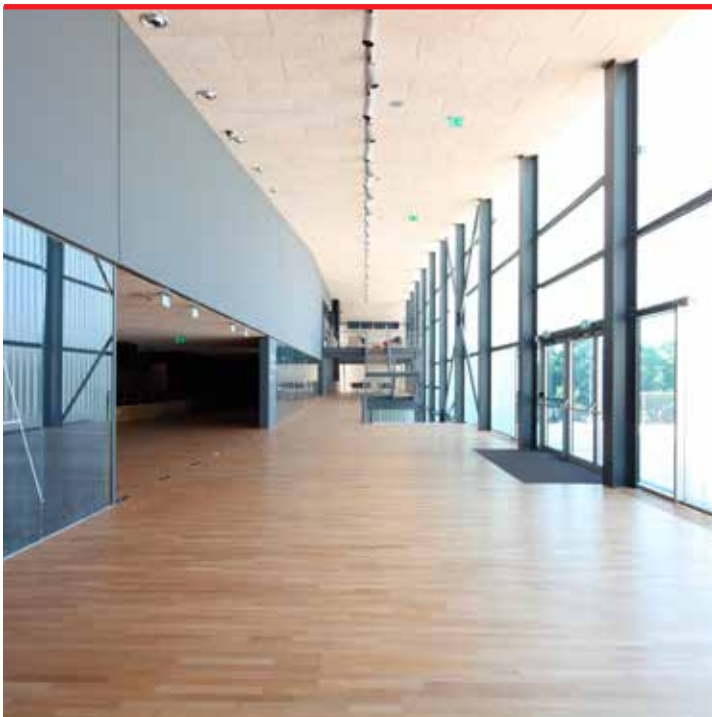
## Systemskisse:

1. Utedel
2. **EcoSmart™** MK3 Compact eller Multi innedel
3. Varmtvannsbereider med mulighet for tilkobling av ekstern varmekilde
4. Viftekonvektor / radiator
5. Gulvvarme



LØSNINGER TIL DET  
**PROFESJONELLE**  
MARKEDET

LØSNINGER TIL DET  
**PRIVATE**  
MARKEDET



# Smart - effektiv - rimelig

Modell	Comfort WOYA050LFCA kun spesialbestilling	Comfort WOYA060LFCA	Comfort WOYA080LFCA	Comfort WOYA100LFCA kun spesialbestilling	High Power WOYG112LHT	High Power WOYG140LCTA	High Power WOYK112LCTA	High Power WOYK140LCTA	High Power WOYK160LCTA	
<b>Kapasitet</b>										
Gulvvarme +7°C / +35°C *	Varmekapasitet [kW]	4,5	6,0	7,5	10,0	10,8	13,5	10,8	13,5	15,2
	Tilført effekt [kW]	1,0	1,4	1,8	2,5	2,5	3,2	2,5	3,2	3,7
	COP	4,5	4,3	4,1	4,0	4,3	4,2	4,3	4,2	4,1
Gulvvarme +2°C / +35°C *	Varmekapasitet [kW]	4,5	5,0	5,7	7,7	10,8	12,0	10,8	13,0	13,5
	Tilført effekt [kW]	1,4	1,5	1,8	2,5	3,4	3,9	3,4	4,2	4,3
	COP	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1
Gulvvarme -7°C / +35°C *	Varmekapasitet [kW]	4,1	4,6	5,7	7,4	10,4	11,5	10,4	12,2	13,5
	Tilført effekt [kW]	1,5	1,7	2,2	3,0	4,3	5,1	4,3	5,1	5,4
	COP	2,8	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,5
Radiatorvarme +7°C / +45°C *	Varmekapasitet [kW]	4,5	5,1	6,2	8,3	9,1	11,3	9,9	12,1	12,8
	Tilført effekt [kW]	1,3	1,5	1,9	2,5	2,8	3,7	3,0	3,8	4,0
	COP	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	3,3	3,2	3,2
Radiatorvarme -7°C / +45°C *	Varmekapasitet [kW]	4,1	4,5	5,1	7,4	9,2	11,4	10,0	10,7	12,3
	Tilført effekt [kW]	1,9	2,0	2,5	3,7	4,6	5,9	4,6	5,2	5,9
	COP	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0	1,9	2,2	2,1	2,1
Strømforsyning utedel	1Ø 230V, 50Hz				1Ø 230V, 50Hz		3Ø 400V, 50Hz			
Maks strømtrekk utedel [A]	11,0	12,5	17,5***	18,5***	22,0	25,0	8,5	9,5	10,5	
<b>EcoSmart™ MK3 innedel - spesifikasjoner</b>										
Modell innedel	Comfort 1 fas, 230V				High Power 1 fas, 230V		High Power 3 fas, 400V			
Utleps temperatur område [°C] **	10-55				10-60					
Strømforsyning innedel	Inne og utedel forsynes via en enkelt kurs som koples til utedel via koplingsboks med EL energi måler									
Ekspansjonskar [liter]	Leveres med tilkoplings punkt for ekspansjons kar med krane - 5L ekspansjonskar kan leveres som tillegg ved behov									
Mål innedel HxBxD [mm]	800x600x260									
Vekt [kg]	43,5					46,0				
Vann sirkulasjon min/maks [l/min]	8 / 16	11 / 22	14 / 27	18 / 36	19 / 39	24 / 49	19 / 39	24 / 49	27 / 55	
EcoSmart™ styring (se brosjyre for detaljer)	- Fremtidssikker - har grensesnitt for integrasjon mot 3dje part via REST API (feks Effekttariff/Smarhus) - Høy sikkerhet med kryptering og autentisering av bruker - Støtter fjernoppdatering av programvare - Støtter fjerndiagnostisering									
Godkjent energimåler avgitt/tilført effekt (vann/strøm)	Ja									
Utstyrt med energieffektiv sirkulasjonspumpe	Ja									
Utstyrt med magnetfilter	Ja									
Kan styre backup/spisslast elkolbe(r) i tank	Ja med intern kontaktor inntil 3~ 400V 20A (kontaktor er standard)									
Tilgjengelig med integrert samlelekk for inntil 7 kanaler	Ja (opsjon) - samlelekk kan utstyres med trådløs eller trådbunden romtermostatstyring (opsjon)									
<b>Fujitsu utedel - spesifikasjoner</b>										
Støynivå utedel ved maks belastning [dBA] Typisk 3-6dB lavere ved aktivering av silent mode ****	48	51	56	55	55	56	53	55	56	
Kjølemedierør lengde min/maks [m]	5/30	5/30	5/30	5/30	5/20	5/20	5/20	5/20	5/20	
Forhåndsfylt for kjølemedie rørlengde [m]	15									
Maks høydeforskjell mellom utedel og innedel [m]	20	20	20	20	15	15	15	15	15	
Etterfylling av kjølemedie ved rørstrekk lenger enn forhåndsfylt kjølemedie rørlengde [g/m]	25	25	25	40	50	50	50	50	50	
Fyllemengde R410A	1,10	1,10	1,40	1,80	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	
Rørdimensjoner kjølemedierør	Væskerør [mm]	6,35	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	
	Gassrør [mm]	12,70	12,70	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	
Mål utedel HxBxD [mm]	620x790x290				830x900x330		1290 x 900 x 330			
Vekt [kg]	41	41	42	90	92	92	99	99	99	
Arbeidsområde oppvarming [°C]	-20 til 35					-25 til 35				

\* Disse verdier er målt iht EN14511 standard. Ytre faktorer ved en spesifikk installasjon kan påvirke disse verdier \*\* Høyest energibesparelse på en luft/vann varmepumpe oppnås ved lavest mulig vanntemperatur  
 \*\*\* Kan konfigureres til å ikke overstige 16A \*\*\*\* Akustisk trykknivåavlesning på 1m, i åpent felt, på et reflekterende plan.  Grå kolonne: kun spesial bestilling med lengre leveringstid.