

Het onmogelijke gecombineerd: comfortkoeling, topkoeling en vloerverwarming in één systeem



1. Doel

Dit document legt uit hoe je **vloerverwarming/-koeling, Jaga Strada Hybrid** en/of **Jaga Briza** combineert in één woning en op welke wijze de Danfoss Icon2™ regeling hiervoor wordt ingezet.

Focus:

Juiste watertemperaturen, juiste instellingen, voorkomen van condensatie en optimale temperatuurregeling per vertrek.



Briza, FCU Fan Coil Unit,
voor LT + Light- & Deep Cooling



Strada Hybrid, Ventilator gedreven
convector, voor LT + Light Cooling

2. Eén Woning, meerdere watertemperaturen: De uitdaging van gemengde afgiftesystemen

In luxe woningen zien we steeds vaker een mix van afgiftesystemen die ieder op hun eigen manier bijdragen aan comfort: vloerverwarming voor een rustige basiswarmte, radiatoren voor snelle bijverwarming, convectoren voor dynamiek en fan coils voor koeling of topkoeling.

Elk van deze systemen verschilt op belangrijke punten: ze presteren optimaal bij verschillende watertemperaturen en reageren bovendien verschillend snel op veranderingen in de ruimtetemperatuur.

Waarom willen bewoners dit dan toch?

Huiseigenaren willen:

- In de woonkamer de rustige, gelijkmatige warmte van een warme vloer
- In werkkamer, thuisgym, home cinema of de thuisbar snelle warmte
- In de slaapkamers verkoeling zonder dat dit je rust verstoort
- Dat alles het liefst stil, efficiënt en automatisch geregeld

	 Floorheating Traag	 Radiator Gemiddeld	 Convactor Jaga Strada Hybrid Snel	 Fan coil Jaga Briza Zeer snel
 Heating	<45°C	50-80°C	35-75°C	35-75°C
 Light cooling	>16°C	ongeschikt	>16°C	>16°C
 Deep cooling	ongeschikt	ongeschikt	ongeschikt	>7°C

3. Waarom een vloersensor én ruimtesensor kiezen?

Uitleg

De combinatie van vloersensor én ruimtesensor is noodzakelijk wanneer vloerverwarming wordt gecombineerd met snelle systemen, zoals Jaga Strada Hybrid of Briza, in dezelfde ruimte.

Gebruik de DUAL-modus van de Danfoss Icon2™-regeling zodat de vloertemperatuur bewaakt wordt en de ruimtetemperatuur apart geregeld kan worden met de snelle convectoren of fan coils.

Kies een modus

CO – Comfortmodus

- Regelt op ruimtetemperatuur en begrenst vloertemperatuur
- Vloertemperatuur begrensd op max. en min. temperatuur
- Toepassing: Vloerverwarming en -koeling

FL – Floormodus

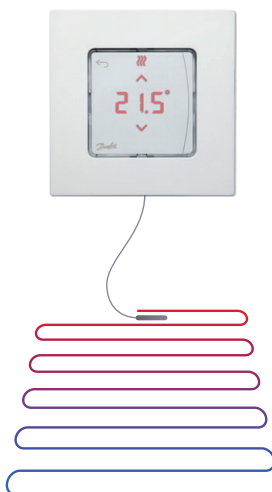
- Regelt alleen op vloertemperatuur
- Toepassing: Vloerverwarming badkamer

DU – Dualmodus

- Vaste vloertemperatuur = basiswarmte
- Snelle systemen = ruimtetemperatuurregeling
- Bij koelen: vloer uit, alleen snelle systemen actief
- Toepassing: Vloerverwarming/-koeling + Strada Hybrid/Briza samen in één vertrek

Kies een thermostaat met vloersensor

Bedrade thermostaat – inbouw of opbouw



Icon2™ inbouw
Artikelnr: 088U2125

Icon2™ opbouw
Artikelnr: 088U2128

Optionele vloersensor
Artikelnr: 088U1110

Draadloze thermostaat



De infraroodsensor registreert de vloertemperatuur voor een bijzonder nauwkeurige regeling.

Icon2™ draadloos
met vloersensor
Artikelnr: 088U2122

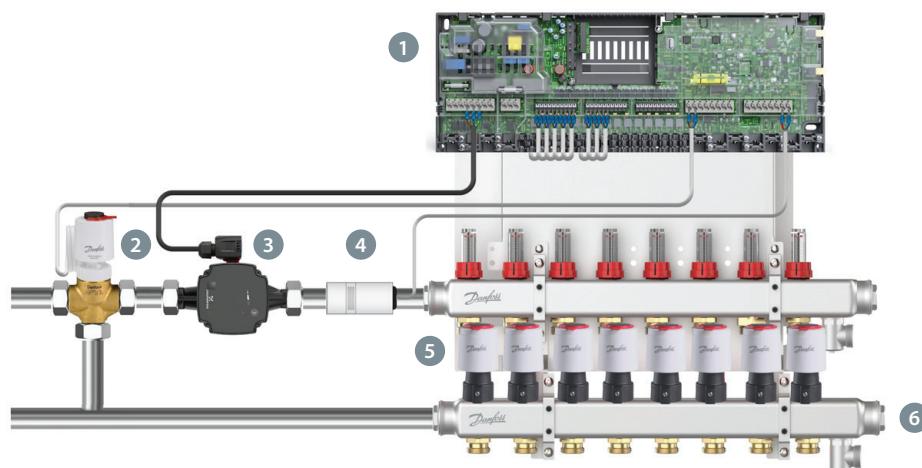
Icon2™ draadloos
zonder vloersensor
Artikelnr: 088U2121

4. Altijd de juiste vloertemperatuur, ongeacht het systeem

Werking

Snelle systemen zoals convectoren of fan coils hebben vaak hoge watertemperaturen nodig om goed te verwarmen. Bij deep cooling kan het water juist heel koud zijn. Een vloersysteem kan daar niet veilig op werken. Zonder mengregeling kan de vloer te heet worden bij verwarmen of ontstaat condens bij koelen. De mengregeling mixt daarom altijd een veilige temperatuur voor de vloer.

Tijdens het verwarmen bepaalt het systeem zelf hoe warm het water moet zijn. Een sensor op de aanvoerbuis meet deze temperatuur. Bij koelen wordt een vaste watertemperatuur ingesteld, meestal niet lager dan 16 °C om condens te voorkomen.

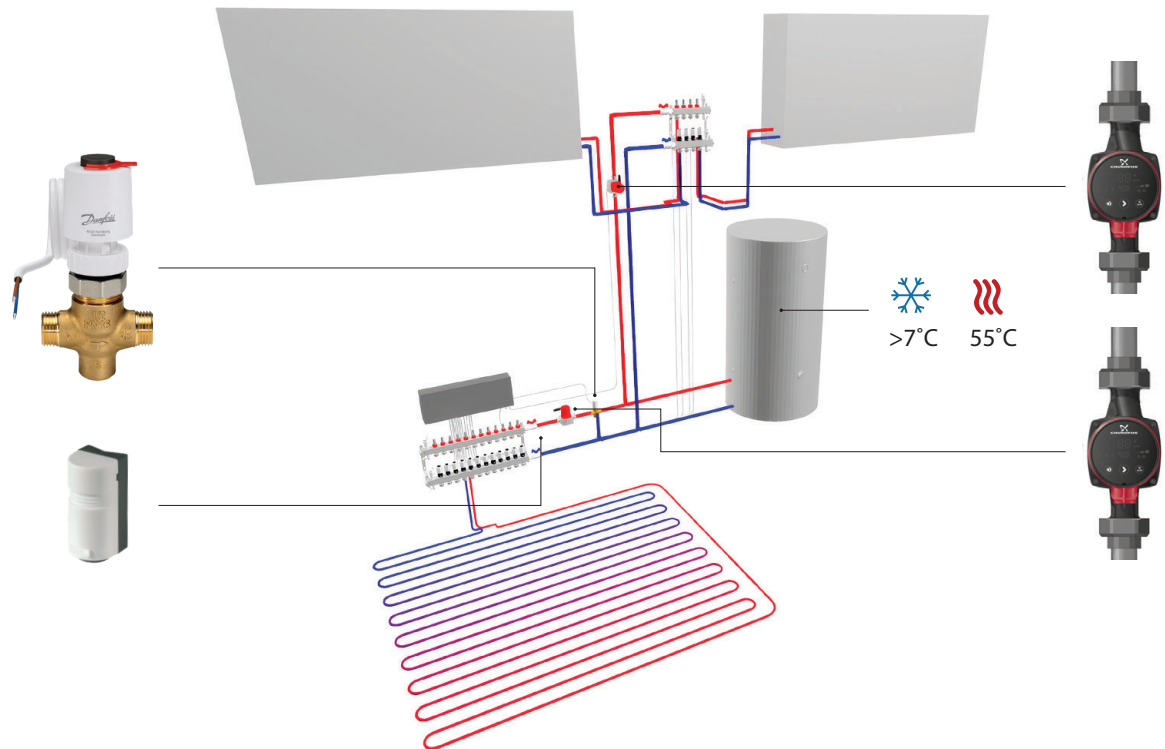


Gebruikte onderdelen

1. Advanced uitvoering Icon2™ 15 kanaals hoofdregelaar
ArtikelNr: 088U2110
2. VZL 3 mengklep met TWA-Q thermomotor
ArtikelNr: 065Z2086 + 082F1602
3. Circulatiepomp
Levering derden
4. ESM-11 aanlegsens
ArtikelNr. 087B1165
5. TWA-A Thermomotor 230V NC per groep
ArtikelNr. 088H3112
6. SSM-F RVS verdeler 2 t/m 12 groeps
ArtikelNr. 088U0652 t/m 088U0662

5. Voorbeeld uit de praktijk

Het buffervat wordt op temperatuur gehouden door de warmtepomp: in de winter tot 55 °C, in de zomer tot 7°C voor deep cooling met Jaga Briza fan coils. Deze temperaturen zijn niet veilig voor vloerverwarming. De mengregeling mixt daarom altijd de optimale en veilige aanvoertemperatuur voor de vloer, bij verwarmen én koelen. Zo wordt condens en schade aan het vloersysteem voorkomen.



Verwarmingsbedrijf

- Vloer levert stabiele basis
- Strada Hybrid/Briza brengen snelle bij warmte
- Danfoss Icon2™ bepaalt welke zones warmte vragen en stuurt groepen en ventilatoren aan

Koelbedrijf

- Vloer is uitgeschakeld (condens risico)
Briza verzorgt koeling (Deep Cooling indien beschikbaar)
- Strada Hybrid inzetbaar voor Light Cooling
- Danfoss Icon2™ bewaakt wanneer nodig de watertemperatuur



6. D07 en D09 sturingen voor Jaga Briza en Strada Hybrid

Uitleg

De D07 en D09 zijn losse modules die het toestel aansturen. Je hebt deze sturingen nodig omdat fan coils/convectoren zoals Jaga Briza of Strada niet zelfstandig kunnen bepalen wanneer ze moeten verwarmen of koelen en op welke snelheid de ventilator moet draaien. Zonder zo'n regeling gebeurt er niets of werkt het systeem inefficiënt.

Type	Functie	Kenmerk
D07	Eenvoudige aan/uit regeling	Ventilator draait op één vaste snelheid, schakelt in bij vraag naar verwarmen of koelen
D09	Automatische change-over (ACO)	Detecteert of er verwarming of koeling nodig is, schakelt automatisch, ventilator op 3 standen voor flexibel comfort



De Beverspijken 9
5221 EE 's-Hertogenbosch
T (073) 631 23 60
E info@jaga.nl



Danfoss B.V.
Fascinatio Boulevard 236
3065 WB Rotterdam
T 010 808 2222
E info@danfoss.nl