

SPIRAALELEMENT & WARMTAPWATERDOORSTROMING

1. Inleiding

Het spiraalelement vormt het centrale onderdeel van de bovengrondse warmtapwateropwekking binnen de DH2-Energy WKO-keten.

Het element zorgt voor directe doorstroming van warm tapwater zonder wachttijd, zonder boilerproblemen en zonder temperatuurfluctuaties.

Het spiraalelement is een verplicht ketenonderdeel en mag niet worden vervangen door alternatieve systemen.

2. Doel van het spiraalelement

Het spiraalelement zorgt voor:

- directe warmtapwaterproductie
- constante temperatuur zonder pieken
- geen stilstaand water
- geen legionellisecrisis
- geen boileropwarming
- geen wachttijd bij douchen
- directe comfortzone in badkamer

Het systeem werkt volledig op doorstroming en heeft geen boiler nodig.

3. Opbouw van het spiraalelement

Materiaal

- hoogwaardig warmtegeleidende buis
- corrosiebestendig
- geschikt voor hoge druk
- geschikt voor hoge temperatuur
- volledig doorstromend ontwerp

Spiraalkonstruktie

- meervoudige windingen
- constante diameter
- optimale warmteoverdracht
- geen dode zones

- geen stilstand

Aansluitingen

prefab-geïntegreerde koppelingendirecte aansluiting op warmtepomp retourleiding
geïntegreerd
sensoren voor temperatuur en flow

4. Doorstroomprincipe warmtapwater

Het spiraalelement werkt volgens het direct-doorstroomprincipe:

koud water komt binnen

water stroomt door de spiraal spiraal wordt thermisch gevoed door WKO-warmte

water bereikt direct de gewenste temperatuur

water verlaat het systeem zonder stilstand

Er is geen boiler, geen opslag en geen wachttijd.

5. Waarom het systeem geen boiler nodig heeft

Een boiler heeft:

stilstaand water

opwarmtijd

temperatuurverlies

risico op legionella

piekbelasting

inefficiënte opwarming

Het spiraalelement heeft:

directe doorstroming

constante temperatuur

geen stilstand

geen opwarmtijd

geen risicozones

geen piekbelasting

Daarom is een boiler niet toegestaan binnen de DH2-Energy-keten.

6. Comfortzone in de badkamer

Het spiraalelement garandeert:

directe warmwatertoevoerconstante temperatuur

geen koude start

geen temperatuurdip

geen drukverlies

geen wachttijd

De comfortzone is een vast ketenonderdeel en moet altijd worden toegepast.

7. Thermische koppeling met de WKO

Het spiraalelement is thermisch gekoppeld aan:

de WKO-warmtebuffer

de retourleiding

de warmtepomp

de interne thermische mantel

Hierdoor blijft de temperatuur:

stabiel

constant

voorspelbaar

efficiënt

8. Installatieregels

Verplicht:

prefab-geïntegreerde aansluitingen een boorwerk op locatiespiraal moet horizontaal worden geplaatst

sensoren moeten bereikbaar blijven

retourleiding moet thermisch geïsoleerd zijn

Verboden:

alternatieve spiraalvormen

boilerinstallaties

menging met andere systemen

stilstand zones

externe koppelingen buiten prefab-specificatie

9. Validatiecriteria

Het spiraalelement wordt goedgekeurd als:

doorstroming constant is

temperatuur binnen tolerantie blijft
geen stilstand optreedt
alle sensoren correct functioneren

prefab-aansluitingen intact zijn
geen drukverlies optreedt
comfortzone direct actief is