

NOWY ARTYKUŁ

PUNKT ROSY W OGRZEWANIU PODŁOGOWYM

JAK BEZPIECZNIE CHŁODZIĆ DOM
BEZ RYZYKA KONDENSACJI



ZAGROŻENIE

Kondensacja pary wodnej powoduje zalanie posadzki, pleśń i zniszczenie wylewki.



BEZPIECZNA TEMPERATURA WODY



16°C – 20°C

Zasilanie musi być wyższe od punktu rosy.

KLUCZ DO SUKCESU

- ✓ Projekt i obliczenia OZC
- ✓ Automatyka Dew Point Control
- ✓ Rekuperacja / osuszanie powietrza

1. PUNKT ROSY – 3 KROKI

- 1 Zmierz temp. powietrza (T) i wilgotność (RH)
- 2 Oblicz punkt rosy (T_p) wzorem Magnus-Tetensa
- 3 Temp. podłogi $\geq T_p + 1,5^\circ\text{C}$

$$T_p = \frac{b \cdot \gamma(T, RH)}{a - \gamma(T, RH)}$$

2. BEZPIECZNE PARAMETRY

T POWIETRZA	RH	PUNKT ROSY	MIN. TEMP. PODŁOGI
24°C	40%	9,7°C	11,5°C
26°C	50%	12,9°C	14,5°C
28°C	60%	15,8°C	17,5°C
28°C	70%	19,7°C	21,2°C



MOC CHŁODNICZA (MAX)
20 – 40 W/m²

3. AUTOMATYKA OCHRONNA



MODULACJA

Zawór mieszający podnosi temp. zasilania.



ODCIĘCIE STREFY

Siłowniki zamykają pętle w strefach ryzyka.



TWARDY RESET

Higrostat wyłącza system w sytuacji awaryjnej.

4. REKUPERACJA – ZAWSZE



Bez wymiany wilgoci = ryzyko kondensacji

5. PODŁOGA POD KONTROLĄ

- ✓ Czujniki temp. i wilgotności
- ✓ Stały monitoring punktu rosy
- ✓ Reakcja zanim pojawi się kondensacja
- ✓ Komfort i bezpieczeństwo

6. NAJCZĘSTSZE BŁĘDY

- ✗ Brak kontroli wilgotności
- ✗ Zbyt niska temp. zasilania
- ✗ Brak automatyki antykondensacyjnej
- ✗ Niewłaściwa izolacja podłogi



PAMIĘTAJ

Punkt rosy to granica fizyki.
Nie da się jej oszukać.



Projektuj na podstawie obliczeń OZC



Kontroluj wilgotność i temperaturę



Chłódź bezpiecznie – bez kondensacji



PEŁNA WIEDZA
W PRAKTYCZNYM PORADNIKU
projekt-ogrzewania.pl



PROJEKT = BEZPIECZEŃSTWO

Zamów profesjonalny projekt
ogrzewania z chłodzeniem.