

## **AKTUALNOŚCI**

- 4 Czynniki naturalne
- 10 Świat
- 12 Nowości i wydarzenia

## **WARTO WIEDZIEĆ**

- 20 LEGAL HFC 4 LIFE.  
Zagrożenia związane z obrotem czynnikami chłodniczymi pochodzącymi z przemytu  
Iwona BOMBIK

## **WENTYLACJA**

- 24 Podstawy zagadnień akustyki dla systemów wentylacyjnych.  
Zasady doboru i analizy obliczeń z wykorzystaniem programów wspomagających  
projektowanie  
Marcin WYSZOMIERSKI

## CHŁODNICTWO

- 30 Eurovent Certification. Wpływ wydajności dry-coolera na wydajność układu z agregatem chłodniczym  
Hanns Christoph RAUSER, Stefano FILIPPINI
- 33 Embraco serii FMF. Sprężarki z R290 o zmiennych obrotach – oszczędność energii w meblach INSU Gelato na poziomie 20%
- 34 Kontrola parametrów pracy urządzeń oraz instalacji chłodniczych i ich znaczenie w eksploatacji  
Krzysztof KAISER, Magdalena LEMANCZYK
- 41 PRZEGLĄD – Sterowniki i regulatory urządzeń

## KLIMATYZACJA

- 44 Wyparne wieże chłodnicze – zastosowanie w układach komfortu i chłodzenia przemysłowego – rozmowa z ekspertami
- 47 PRZEGLĄD – Wieże chłodnicze, chłodnie wyparne
- 50 Tworzenie zrównoważonej przyszłości z Daikin. System klimatyzacji Daikin VRV5 na czynnik R32  
Dorota ZAKRZEWSKA
- 52 Elektronika SA Klimatyzacja prezentuje. Systemy VRF Mitsubishi Heavy Industries
- 56 Systemy VRF Gree nowej generacji z odzyskiem ciepła  
Rafał PIGUŁA
- 60 Maksymalizacja komfortu użytkownika: ulepszanie rozwiązań HVAC dzięki sztucznej inteligencji
- 62 City Multi – wybitne jednostki. System klimatyzacji City Multi R32 firmy Mitsubishi Electric  
Mateusz PRUS

- 65 Systemy klimatyzacji VRF firmy Panasonic  
Maciej GÓRALSKI
- 68 Haier przedstawia systemy klimatyzacji MRV 5-H. Wydajna praca w trudnych warunkach atmosferycznych – nawet jako jedyne źródło ogrzewania  
Dominik NAZOREK
- 70 System klimatyzacji DVM S2 firmy Samsung  
Marcin JAWORSKI
- 72 Systemy VRF z najnowszą technologią Midea V8  
Michał STAWIARSKI
- 74 Układy hybrydowe VRF-GHP. Gaz i energią elektryczną – czy to się opłaca i jaki jest sens stosowania układów hybrydowych?  
Paweł SROCZYŃSKI

KUP WYDANIE

Rok XXVII Nr 11-12/2023 (289)

Cena 22,50 zł (w tym 9% VAT) INDEK 380746

Akustyka  
w instalacjach  
HVAC

Kontrola parametrów  
pracy instalacji i ich znaczenie  
w eksploatacji

Wieże chłodnicze  
w układach kaskadów  
i chłodzenia przemysłowego

Nowe  
rozwiązania  
w technologii VRF

# & Chłodnictwo & Klimatyzacja

