

## **AKTUALNOŚCI**

- 4 R744
- 8 R290
- 10 ŚWIAT
- 14 Nowości i wydarzenia

## **WARTO WIEDZIEĆ**

- 18 Raport Eurovent Market Intelligence. Rynek HVAC&R w regionie EMEA w 2018 roku
- 22 Biznes w HVAC. Umowa o współpracy  
Piotr NIEWIADOMSKI
- 26 Szkolenia z dofinansowaniem  
Andrzej CHMAJ

## **ROZMOWA Z...**

- 29 Sanhua Green Tech Line – rozmowa z Adamem DŁUŻNIEWSKIM, Wholesale Market Manager EMEA w firmie SANHUA
- 30 Rozwój klimatyzacyjnych agregatów skraplających – rozmowa z Michałem ZALEWSKIM, Kierownikiem Sekcji Szkoleń KLIMA-THERM

## CHŁODNICTWO

- 32 Transkrytyczne i podkrytyczne układy chłodnicze pracujące w oparciu o czynnik R744  
Krzysztof DUTKOWSKI, Magdalena ORŁOWSKA, Robert MATYSKO, Tobias BARGSTEN, Felix FLOHR
- 36 Konstrukcje systemów chłodniczych z R744. Przykłady ich konfiguracji, doboru komponentów i kontroli pracy  
Robert GREJCZ
- 40 Systemy chłodnicze i mroźnicze z czynnikiem roboczym CO<sub>2</sub> w przemyśle i logistyce  
Grzegorz GRZELKA
- 43 System Whaterloop. Pętla wodna w chłodnictwie  
Bartosz NOWACKI
- 50 OPTIMUM – nowa ecolinia rozwiązań dla chłodnictwa komercyjnego  
Adam HORCZAK
- 52 PRZEGLĄD – Sprężarki dla chłodnictwa i klimatyzacji
- 56 Środki transportu chłodniczego – klasyfikacja i wymagania  
Leszek BEDNARCZYK, Dorota NIEDOJADŁO, Bogdan SZCZEPAŃSKI

## KLIMATYZACJA

- 60 Pompy ciepła LG w służbie ekonomii i ekologii THERMA V typu Split hydro box  
Jakub LEJMAN
- 64 Swegon WISE – kompletna platforma do zarządzania klimatem wewnętrznym w budynku
- 66 Sorpcyjne układy chłodzenia. Cz. 6. Ceny energii elektrycznej a koszt wytworzenia chłodu przy pomocy różnych technologii chłodniczych  
Marcin MALICKI
- 72 PRZEGLĄD – Agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem
- 77 Nowe kryteria oceny agregatów wody lodowej

