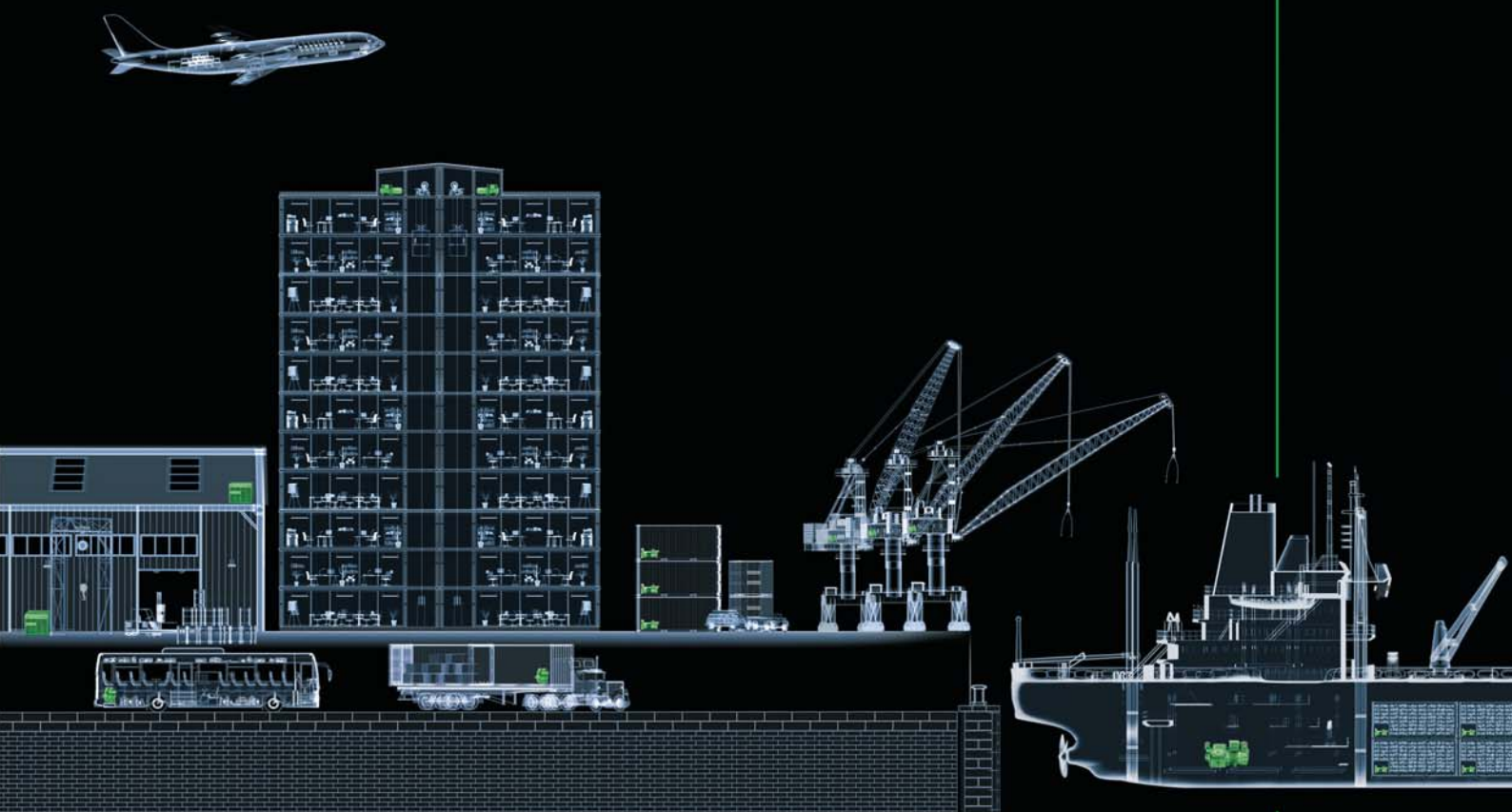


# Холодильная Техника

## 11.2013

### Kholodilnaya Tekhnika



Сердце свежести. Оно бьется в каждом нашем изделии. И в каждом нашем сотруднике. Результат очевиден – это широчайший спектр продукции, лидирующее качество и всеобъемлющий сервис. BITZER дает Вам больше, чем просто компрессоры. Мы даем Вам слово: мы сделаем все, чтобы Вы могли положиться на нас и на наши изделия. Охлаждаете ли Вы продукты, кондиционируете ли воздух в помещении, замораживаете плазму крови или поддерживаете технологический температурный режим, с BITZER Вы уверенно держите под контролем каждый процесс в сфере холодильной техники и кондиционирования. Узнайте больше о нашей продукции, посетив сайт [www.bitzer.de](http://www.bitzer.de)



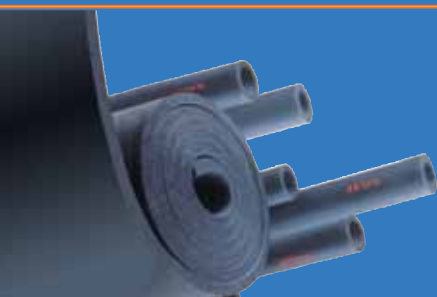
DAS HERZ DER FRISCHE



# ФРИГОСТАР



ПРОДАЖА КОМПЛЕКТУЮЩИХ,  
ГОТОВЫХ АГРЕГАТОВ  
И ТЕПЛООБМЕННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ  
ПРОМЫШЛЕННОГО  
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



**FRIGA-BOHN**

*Danfoss*

**FRIGOTEC®**



**Copeland**

**eliwell**



**Küba Green Line**  
Aircoolers



**K-FLEX**

**ABB**

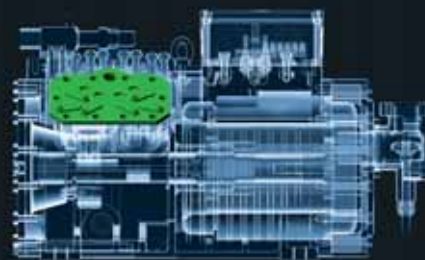


**fischer**  
BEFESTIGUNGSSYSTEME

**Центральный склад:**  
Московская область,  
г. Люберцы, ул. Волковская, д. 63  
тел.: (495) 640-05-25  
(498) 602-70-90

**Филиалы:**  
г. Санкт-Петербург,  
пр. Александровской фермы, д. 29, лит. А  
тел./факс: (812) 643-66-31

г. Краснодар,  
ул. Раппилевская, д. 321/1, офис 7  
тел./факс: (861) 225-33-38  
(861) 215-66-96  
(861) 215-66-97



**80 ЛЕТ  
BITZER**



**БЛАГОДАРЮ, ЧТО ВЫ ВМЕСТЕ  
С НАМИ ДЕЛАЕТЕ ЛУЧШЕ  
ЖИЗНИ МИЛЛИОНОВ ЛЮДЕЙ.**

В честь 80-летия компании BITZER, и в благодарность всем, кто делает свой выбор в пользу самых надежных и эффективных компрессоров, мы объявляем об акции 80/80. 80 владельцев холодильных компрессоров BITZER, произведенных в 2014 году, получают 80 памятных подарков, среди которых поездки на предприятие BITZER GmbH, Германия десяти представителей конечных пользователей нашей продукции. Призы будут разыграны в конце 2014 года по серийным номерам компрессоров.

Просто купите BITZER, дайте нам знать, и празднуйте вместе с нами! Подробно об условиях акции читайте на [www.bitzer.ru](http://www.bitzer.ru)



**DAS HERZ DER FRISCHE**

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1912 г. Москва

Выходил под названиями:

1912 – 1917 – “ХОЛОДИЛЬНОЕ ДЕЛО”

1923 – 1924 – “Холодильное и боевое дело”

1925 – 1927 – “Холодильное дело”

1928 – 1929 – “Скоропортящиеся продукты и холодильное дело”

1930 – 1936 – “Холодильное дело”

1937 – 1940 – “Холодильная промышленность”

с 1941 – “ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА”

# Холодильная Техника

11 • 2013 Kholodilnaya Tekhnika

**УЧРЕДИТЕЛЬ — ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
«ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

при поддержке

**Международной академии холода**

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Л.Д.Акимова

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

А.М.Архаров	В.В.Румянцев
А.В.Бараненко	В.И.Смыслов
Г.А.Белозеров	И.Я.Сухомлинов
О.В.Большаков	О.М.Таганцев
В.А.Выгодин	Н.В.Товарас
Л.В.Галимова	Н.В.Фадеев
И.М.Калнинь	И.Г.Хисамеев
И.А.Рогов	О.Б.Цветков

Зам. главного редактора **Е.В.Плуталова**

Компьютерная верстка и дизайн **Н.А.Ляхова**

Корректор **Т.Т.Талдыкина**

Ответственность за достоверность рекламы  
несут рекламодатели.

Рукописи не возвращаются.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

107045, Москва, Уланский пер.,

д. 21, стр. 2, оф. 1

Тел.: (495) 607-2396, 607-2426, 607-1145

Тел./факс: (495) 607-2066

E-mail: [holodteh@ropnet.ru](mailto:holodteh@ropnet.ru)

[ht.info@ropnet.ru](mailto:ht.info@ropnet.ru)

<http://www.holodteh.ru>

Формат 60x88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Офсетная печать.

Усл. печ. л. 8

ООО «Дизайн и полиграфия»



© Холодильная техника, 2013

## В НОМЕРЕ:

### ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ / ЕВРОПЕЙСКИЙ САММИТ

Международная встреча специалистов по тепловым насосам  
в Германии 4

*Шишов В.В.* Состояние и тенденции развития российского рынка  
тепловых насосов 5

### ПРОМЫШЛЕННЫЙ И ТОРГОВЫЙ ХОЛОД / ИННОВАЦИИ

**КУЛТЕК**  
Новые разработки компании COOLTECH Finland OY 8

**ЭМЕРСОН**  
*Калашников Ф.* Компрессоры ZF Summit. Начало промышленного  
производства 12

**СПС-ХОЛОД**  
Новые маломощные агрегаты АКМ-D с цифровым спиральным  
компрессором для магазинов и супермаркетов 16

**ЭКСПОХОЛОД ДАНФОСС ГЮНТНЕР**  
Холодоснабжение гипермаркетов сети «Лента» 20

*Талызин М.С., Солодкий А.А.* О «плавающем» давлении  
конденсации 27

### ХЛАДАГЕНТЫ / ЭКОЛОГИЯ

**ДЮПОН**  
*Minor B., Gerstel J.* Испытания хладагентов DR7 и DR33 с низким  
GWP, альтернативных R404A, для коммерческого холода 32

**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ / ТЕНДЕНЦИИ**  
Мировой рынок кондиционеров 36

### СКОРОМОРОЗИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

**HEINEN**  
*Хоттингер И., Бородулин А.* Масштабное решение масштабных  
задач: автоматизированный накопительный морозильник packfrost. 40

*Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Занин Д.Е.* Способы сокращения  
затрат на хладагент и электроэнергию для скороморозильной  
техники 42

### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ

Холодильное оборудование на выставке «Агропродмаш-2013» 46

### СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

*Сапожников В.Б.* Разработка стандартов по холодильной технике  
и торговому холодильному оборудованию в обеспечение  
технического регламента Таможенного союза «О безопасности  
машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) 52

*Вогман Л.П., Сибирко В.И.* Пожары на промышленных  
холодильниках и холодильных установках. Статистические  
сведения и примеры 56

Продукция, прошедшая сертификацию в НП «СЦ НАСТХОЛ»  
в октябре 2013 г. 60

### ДЛЯ ПРАКТИКОВ

*Котзаогланиан П.* Пособие для ремонтника. Сравнение  
кондиционеров и холодильных установок для торгового  
оборудования 61



### IN ISSUE:

#### HEAT PUMPS/EUROPEAN SUMMIT

International meeting of specialists on heat pumps in Germany 4

Shishov V. V. Condition and tendencies of Russian heat pumps market development 5

#### INDUSTRIAL AND COMMERCIAL REFRIGERATION/INNOVATIONS

COOLTECH  
New developments of COOLTECH Finland OY company 8

EMERSON  
Kalashnikov F. ZF Summit compressors. The beginning of industrial production 12

CPS-KHOLOD  
New low-noise AKM-D aggregates with a digital spiral compressor for shops and supermarkets 16

EXPOKHOLOD DANFOSS GÜNTNER  
Cold supply of hypermarkets of the "Lenta" shops network 20  
Talyzin M. S., Solodkiy A. A. On the "floating" condensing pressure 27

#### REFRIGERANTS/ECOLOGY

DUPONT  
Minor B., Gerstel J. Tests of low GWP refrigerants DR7 and DR33 alternative to R404A for commercial refrigeration 32

#### AIR CONDITIONING AND VENTILATION/TRENDS

World market of air conditioners 36

#### FAST FREEZING TECHNIQUE

HEINEN  
Hottinger T., Borodulin A. Scaling solution of large-scale problems: packfrost. automated storage freezer 40

Syazin I. E., Kasyanov G. I., Zanin D. E. Methods of reduction of refrigerants and electric power costs in freezers 42

#### INTERNATIONAL EXHIBITIONS

Refrigerating equipment at the "Agroprodmash-2013" exhibition 46

#### STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

Sapozhnikov V. B. Development of standards on refrigerating engineering and commercial refrigerating equipment to support technical regulations of the Customs Union "On safety of machines and equipment" (TP TC 010/2011) 52

Vogman L. P., Sibirko V. I. Fires at industrial cold stores and refrigerating installations. Statistical evidence and examples 56

Products having passed certification at NP "STs NASTKHOL" in October 2013 60

#### ASSISTANCE TO PRACTITIONERS

Kotzaoglanian P. Manual for a fettle. Comparison of conditioners and refrigerating installations for commercial equipment 61

### ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

