

Теплообмінники від фірми «Bondioli & Pavesi»

У статті наведена інформація про теплообмінники, які на світовому ринку реалізує група «Bondioli & Pavesi» (Італія). Фірма виробляє традиційні, комбіновані та великогабаритні теплообмінники в стандартному виконанні або за технічними завданнями клієнтів. «Bondioli & Pavesi» пропонує широкий типорозмірний ряд теплообмінників серії А, які використовуються для охолодження рідини в гідравлічних системах на всіх типах самохідних сільськогосподарських машин. Вона виробляє також теплообмінники серії Fan Drive, які приводяться в дію гідромотором.

Ключові слова: Bondioli & Pavesi, теплообмінники, елементна база.

Вступ. Група «Bondioli & Pavesi» виготовляє широку гаму елементної бази для різноманітної техніки, в тому числі карданні передачі, редуктори, елементи обприскувачів і гідравліки, теплообмінники та інше. Нижче наведена інформація про теплообмінники, які реалізує на світовому ринку група «Bondioli & Pavesi».

Основна частина. Компанія «Bondioli & Pavesi» спеціалізується на виготовленні теплообмінників, в тому числі крупногабаритних з високим ККД, якими обладнуються:

- сільськогосподарські машини;
- будівельні і землерийні машини;
- машини для вторинної переробки;
- дорожні машини;
- компресори;
- тракторно-навантажувальне обладнання;
- вітрові генератори;
- промислові установки і станки;

До складу групи «Bondioli & Pavesi» з 1987 року входить підприємство Fira, яке виробляє теплообмінники. Висока якість продукції досягається впровадженням передових технологій, зокрема у виробництві алюмінієвих серцевин радіаторів. Асортимент продукції включає в себе традиційні, комбіновані або крупногабаритні теплообмінники в стандартному виконанні або виготовлені за технічними завданнями клієнтів. Теплообмінники Fira широко використовуються в самохідних машинах і на стаціонарному промисловому обладнанні (рис. 1)

Теплообмінники серії А (рис. 2) використовують для охолодження рідини (рис. 3) в гідравлічних системах на всіх типах самохідних робочих



Рис. 1 – Спеціальні теплообмінники



Рис. 2 – Алюмінієві теплообмінники серії А

машин як на сільськогосподарській техніці, так і на стаціонарних промислових установках. Теплообмінники можна застосовувати для електричних приводів як постійного, так і перемінного струму. Можна придбати таку ж гаму виробів із вбудованою системою Bu Pass як у термостатичних моделях з неповертальним клапаном VNR, так і в моделях VT під тиском. Є можливість індивідуального проектування крильчаток для застосування в складних робочих умовах.

Теплоємність типорозмірного ряду теплообмінників серії А знаходиться в межах від 5,5 до 100 кВт.

Теплообмінники Fan Drive (рис. 4) являють собою інтегроване рішення для теплообмінників з вентилятором, який приводиться в дію гідромотором на основі сигналів температури, отриманих від системи, електричний блок регулює витрату масла та дозволяє змінити швидкість обертання вентилятора незалежно від обертів двигуна внутрішнього згорання, що забезпечує оптимальне управління процесом охолодження і витратою енергії.

У самохідних машинах часто необхідно поліпшувати експлуатаційні характеристики, знизити шум і зменшити шкідливі викиди. Для цього рекомендується установлювати системи розсіювання тепла з модуляцією функцій, які включають

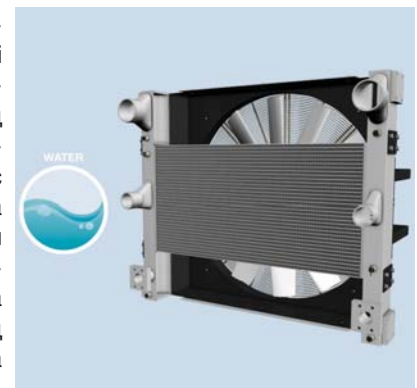


Рис. 3 – Теплообмінники серії А з радіатором охолоджуваної рідини



Рис. 4 – Теплообмінники Fan Drive

залежно від дійсних робочих потреб машини.

Привод вентилятора Fan Drive – це розумна система управління швидкістю обертання вентилятора теплообмінника. Звільнивши швидкість вентилятора від залежності режиму обертання теплового двигуна, можна запрограмувати моделі поведінки, які будуть оптимізувати теплообмін і понижувати шумність.

На основі сигналів, які надходять від датчиків або з мережі CAN (Controller Area Network), блок управління приводить в дію електричний або електрогідравлічний виконавчий механізм, який модулює швидкість вентилятора з урахуванням дійсної потреби в охолодженні. Система може бути обладнана інвертором обертання для очищення корпусу радіатора. Пропонуються моделі з електричним приводом, електрогідравлічним приводом у відкритому контурі load sensing і в закритому контурі, всі електрогідравлічні системи можна установлювати на гідромоторах чи в лінію, обидві системи відрізняються невеликими габаритними розмірами і низькою втратою навантаження завдяки тому, що обмін проходить всередині корпусу розподільника.

Висновок. Група «Bondioli & Pavesi» (Італія) виробляє широкий спектр сучасних алюмінієвих теплообмінників, які відповідають усім сучасним міжнародним вимогам та мають високий рівень надійності.

Аннотація. В статтю приведена інформація о теплообменниках, которые на мировом рынке реализует группа «Bondioli & Pavesi» (Италия). Фирма производит традиционные, комбинированные и крупногабаритные теплообменники в стандартном исполнении или по техническим заданиям клиентов. «Bondioli & Pavesi» предлагает широкий типоразмерный ряд теплообменников серии А, которые используются для охлаждения жидкости в гидравлических системах на всех типах самоходных сельскохозяйственных машин. Она производит также теплообменники серии Fan Drive, которые приводятся в действие гидромотором.

Summary. The article contains information on heat exchangers, which are sold on the world market by the group "Bondioli & Pavesi" (Italy). The company produces traditional, combined and large-sized heat exchangers in standard version or according to customer specifications. Bondioli & Pavesi offers a wide range of A series heat exchangers that are used to cool fluids in hydraulic systems on all types of self-propelled agricultural machines. It also produces Fan Drive heat exchangers, which are powered by a hydraulic motor.

Стаття надійшла до редакції 17 травня 2018 р.