

УДК 621.63(075)
ББК 31.766я73
Г15

Рецензенты:

П. А. Лисин, д-р техн. наук, профессор (ОмГАУ);
В. И. Сологаев, д-р техн. наук, профессор (СибАДИ)

Галдин, В. Д.

Г15 Вентиляторы : учеб. пособие / В. Д. Галдин, Г. Г. Кустиков, М. А. Таран ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2016. – 100 с. : ил.

ISBN 978-5-8149-2203-8

Рассмотрены конструкции и принципы работы радиальных и осевых вентиляторов. Приведены примеры построения аэродинамических характеристик вентилятора и сети. Описана совместная работа вентиляторов в сети.

Предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры, обучающихся по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», при выполнении практических работ, курсового проектирования и самостоятельной работы по дисциплинам «Тепломеханическое и вспомогательное оборудование предприятий» и «Отопление, вентиляция, кондиционирование».

УДК 621.63(075)
ББК 31. 766я73

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2203-8

© ОмГТУ, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВЕНТИЛЯТОРАХ	5
1.1. РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ	7
1.2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ РАБОТУ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ.....	8
1.3. ЭЛЕМЕНТЫ АЭРОДИНАМИКИ РАДИАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА	12
2. ТИПЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ.....	18
2.1. ОСНОВНЫЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ	18
2.2. АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ	21
2.3. РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ	23
2.4. ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ.....	37
2.5. КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ.....	48
2.6. КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ	52
2.7. ДИАМЕТРАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ	58
2.8. ШУМО- и ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ.....	60
3. РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ В СЕТИ И МЕТОДИКА ИХ ПОДБОРА	62
3.1. СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ В СЕТИ	62
3.2. ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕНТИЛЯТОРА И СЕТИ	65
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	83
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	98