ОБЪЕМ ВОЗДУХА
AIR VOLUME
(м³/ч) (м³/м²)

ИМЕЮЩИЕСЯ РАЗМЕРЫ
УСТРОЙСТВ
AVAILABLE SIZES OF UNITS

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ
ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ (кВт)
RENEWABLE ENERGY SOURCE (kW)

700 ÷
3 200

3

нагрев / heating
8,6 - 31*

охлаждение / cooling
5 - 20,2**

* Для параметров: наружная температура 32°C, относительная влажность 50%; температура внутри 24°C, относительная влажность 50%

** Для параметров: наружная температура -5°C, относительная влажность 40%; температура внутри 20°C, относительная влажность 50%

For parameters: Outdoor temperature 32°C, RH 50%; indoor temperature 24°C, RH 50%

For parameters: Outdoor temperature -5°C, RH 40%; indoor temperature 20°C, RH 50%
МСКТ·HX, НРХ

Компактные установки для обработки воздуха с тепловым насосом
Compact air handling units with heat pump
Компактные установки для обработки воздуха МСКТ-NX, HPX представляют собой автономные устройства с заводской проводкой, не требующие никаких вспомогательных систем, подходящие для подвески под потолок. Они поставляются в 2 исполнениях:

- **МСКТ-NX**: системы подачи и вытяжки с рекуперацией тепла (холод) на теплообменнике с перекрестным потоком и воздушным напряжителем
- **МСКТ-HPX**: системы подачи и вытяжки с рекуперацией тепла (холод) на теплообменнике с перекрестным потоком и системе теплового насоса

Воздух подвергается следующим процессам фильтрации (G1), рекуперации тепла (холод) на пластинчатом теплообменнике с перекрестным потоком, рекуперации с использованием теплового насоса, с функцией нагрева хлорной и функцией охлаждения летом. Установка оснащена системой управления и готова к монтажу.

- система двойной рекуперации тепла: теплообменник с перекрестным потоком и теплового насоса
- модуль охлаждения в сборе в режиме теплового насоса (HPX)
- электрический канал с тепловым насосом NGE или водные каналы с тепловым насосом NGS (дополнительные элементы)
- свободная конфигурация вентиляционных отверстий – имеется 16 комбинаций
- 3 размера

**Вид сверху / Top view**

**Конструкция корпуса / Casing design**

- корпус каркаса изготовлен из профиля из анодированного алюминия
- пластиковые углы
- изоляционные панели изготовлены из оцинкованной листовой стали и невоспламеняющихся стекловаты толщиной 50 мм
- ковпаки с ручками установлены с зажимами
- на корпусе установлены подвесные захваты

**ENG**

Compact air handling units МСКТ-NX, HPX are standalone, factory wired units, which do not require any auxiliary systems, suitable for suspension under the ceiling, available in 2 executions:

- **МСКТ-NX**: supply and exhaust system with heat (cold) recovery, on cross-flow heat exchanger and water heater
- **МСКТ-HPX**: supply and exhaust system with heat (cold) recuperation, on cross-flow heat exchanger and heat pump system

Air is subjected to following processes: filtration (G1), heat (cold) recuperation on plate cross-flow heat-exchanger, recovery using heat pump, with heating function in winter and cooling function in summer. The unit is equipped with control system and is ready for installation.

- double heat recuperation system: cross-flow heat exchanger and heat pump
- complete cooling module in heat pump mode (HPX)
- electric NGE or water NGS duct pre-heaters (optional elements)
- free configuration of ventilation openings – 16 combinations available
- 3 sizes
• два панельных фильтра класса G4
• пластикатовый теплообменник с перекрестным потоком
• два осесимметричных вентилятора с прямым приводом
• топливный насос в сборе, типа воздуховод-вода (NPX)
• вторичный водяной нагреватель (NHK)
• соединительная головка конденсата из теплообменника с перекрестным потоком и охладителя
• система управления и электропитания в сборе с контроллером и распределенным устройством питания (RZ3) (глава III – система управления, стр. 83)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### AIR FLOW RANGE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Модель</th>
<th>Мощность</th>
<th>КПД ГРУД</th>
<th>Мощность</th>
<th>Потребляемая мощность компрессора (мокрый)</th>
<th>Потребляемая мощность компрессора (ночной)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NPX</td>
<td>kW</td>
<td>%</td>
<td>kW</td>
<td>kW</td>
<td>kW</td>
</tr>
<tr>
<td>700</td>
<td>2.3</td>
<td>84.5</td>
<td>2.0</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>2.6</td>
<td>84.5</td>
<td>2.2</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1500</td>
<td>2.9</td>
<td>84.5</td>
<td>2.5</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>3.1</td>
<td>84.5</td>
<td>2.8</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2500</td>
<td>3.4</td>
<td>84.5</td>
<td>3.0</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>3000</td>
<td>3.7</td>
<td>84.5</td>
<td>3.3</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### AIR FLOW RANGE

- 700 m³/ч
- 3200 m³/ч

<table>
<thead>
<tr>
<th>Модель</th>
<th>Мощность</th>
<th>КПД ГРУД</th>
<th>Мощность</th>
<th>Потребляемая мощность компрессора (мокрый)</th>
<th>Потребляемая мощность компрессора (ночной)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NPX</td>
<td>kW</td>
<td>%</td>
<td>kW</td>
<td>kW</td>
<td>kW</td>
</tr>
<tr>
<td>700</td>
<td>2.3</td>
<td>84.5</td>
<td>2.0</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1000</td>
<td>2.6</td>
<td>84.5</td>
<td>2.2</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1500</td>
<td>2.9</td>
<td>84.5</td>
<td>2.5</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2000</td>
<td>3.1</td>
<td>84.5</td>
<td>2.8</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2500</td>
<td>3.4</td>
<td>84.5</td>
<td>3.0</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>3000</td>
<td>3.7</td>
<td>84.5</td>
<td>3.3</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### ВИД СВЕРХУ / TOP VIEW

- Размеры: ширина 1420 мм, высота 1420 мм
- Вес: 1560 кг

#### ВИД СНИЗУ / BOTTOM VIEW

- Размеры: ширина 1420 мм, высота 1420 мм
- Вес: 1560 кг

#### ФИЛЬТР / FILTER

- Размеры: ширина 1420 мм, высота 1420 мм
- Вес: 1560 кг
Дополнительные принадлежности

**ACCESSORIES**

**NGE**

**NGE**

Для обеспечения стабильной работы тепло­вого насоса при низкой температуре воздуха рекомендуется устанавливать предварительный нагреватель на патрубке всасывания свежего воздуха.

- **NGE** — канальный электрический нагреватель выполняется в форме прямоугольного вентиляционного канала с фланцами на обоих концах. Система отопления с защищенным терmostатом устанавливается внутри такого канала.

### Тип нагревателя

<table>
<thead>
<tr>
<th>Тип</th>
<th>Параметры</th>
<th>Мощность</th>
<th>Вес</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NGE-1</td>
<td>390 [мм]</td>
<td>350 [мм]</td>
<td>4,5 [кВт]</td>
</tr>
<tr>
<td>NGE-2</td>
<td>465 [мм]</td>
<td>450 [мм]</td>
<td>9,0 [кВт]</td>
</tr>
<tr>
<td>NGE-3</td>
<td>560 [мм]</td>
<td>500 [мм]</td>
<td>13,5 [кВт]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Электрические соединения согласно соответствующей схеме в главе «Автоматизация»

**NGS**

**NGS**

- **NGS** — канальный нагреватель воды

### Тип нагревателя

<table>
<thead>
<tr>
<th>Тип нагревателя</th>
<th>Параметры</th>
<th>Мощность</th>
<th>Вес</th>
</tr>
</thead>
</table>

Внимание

Единственным источником подачи тепла в помещение в установке МСКТ-ПХ является тепло, произведенное в двигателе компрессора. Для обеспечения стабильной работы тепло­вого насоса при крайне низкой температуре воздуха рекомендуется устанавливать электрический предварительный нагреватель NGE или водяной предварительный нагреватель NGS на патрубке всасывания свежего воздуха.

**ENG**

To ensure stable operation of heat pump at low air temperatures we recommend that pre-heater is installed on fresh air suction stub pipe.

- **NGE** — duct electrical heater executed in the form of rectangular ventilation duct, flanged on both ends. The heating system with protection thermostat is installed inside such duct.

**NGS**

- **NGS** — duct water heater

### Схема

Электрическая схема с релейными элементами. Схема в автоматизации главе.

**ATTENTION**

The only source of heat supply to premises in the unit МСКТ-ПХ is the heat produced at the compressor engine. To ensure stable operation of heat pump at very low air temperatures we recommend that electric pre-heater NGE or water pre-heater NGS is installed on fresh air suction stub pipe.
спосо́б кодиро́вания
encoding method

МСК

ИСПОЛНЕНИЕ
S (стандартное)
Н (тюпичное)
P (для бассейна)
T (подвесное)
Н-Т (подвесное/тюпичное)
Н-НРХ (подвесное/тюпичное)
T-НХ (подвесное)
MRH (модуль рециркуляции)

WIELKOŚĆ
01 - 11
WIELE: 01-11

исполнение
L - левый
R - правый

EXECUTION
S (standard)
H (hygiene)
P (pool)
T (suspended)
H (suspended hygiene)
THRX (suspended)
T-HX (suspended)
MRH (recirculation module)

В устройствах подачи и вытяжки подача и вытяжка обозначается отдельными кодами.
In the case of supply and exhaust units separate code marking of supply and exhaust.

пример / example:

МСК S06150100R-PFWHWCVF

Устройство МСК: S – стандартное исполнение; размер 06; направление потока воздуха 15 000 м³/ч; свободное давление 1 000
MCK unit: S - standard execution; size 06; air flow range 15 000 m³/h; external pressure 1 000Pa; right execution
<table>
<thead>
<tr>
<th>Code</th>
<th>Description</th>
<th>English Translation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PF</td>
<td>фильтр предварительной очистки</td>
<td>primary filter</td>
</tr>
<tr>
<td>HS</td>
<td>увлажнитель</td>
<td>humidifier</td>
</tr>
<tr>
<td>SF</td>
<td>фильтр вторичной очистки</td>
<td>secondary filter</td>
</tr>
<tr>
<td>RR</td>
<td>вращающийся регенератор</td>
<td>rotary regenerator</td>
</tr>
<tr>
<td>EF</td>
<td>электростатический фильтр</td>
<td>electrostatic filter</td>
</tr>
<tr>
<td>PR CPR</td>
<td>пластинчатый рекуператор тепла с перекрестным потоком</td>
<td>plate cross-flow heat recuperator</td>
</tr>
<tr>
<td>VF</td>
<td>вентилятор</td>
<td>fan</td>
</tr>
<tr>
<td>MX</td>
<td>смесительная секция</td>
<td>mixing section</td>
</tr>
<tr>
<td>WC</td>
<td>водяной охладитель</td>
<td>water cooler</td>
</tr>
<tr>
<td>RG</td>
<td>система вторичной циркуляции гликоля</td>
<td>run-around glycol system</td>
</tr>
<tr>
<td>DX</td>
<td>охладитель с непосредственным охлаждением</td>
<td>direct expansion cooler</td>
</tr>
<tr>
<td>CM HPM</td>
<td>модуль охлаждения / модуль теплового насоса</td>
<td>cooling module / heat pump module</td>
</tr>
<tr>
<td>WH</td>
<td>водяной нагреватель</td>
<td>water heater</td>
</tr>
<tr>
<td>GS</td>
<td>газовый модуль</td>
<td>gas module</td>
</tr>
<tr>
<td>EH</td>
<td>электрический нагреватель</td>
<td>electrical heater</td>
</tr>
<tr>
<td>ES</td>
<td>пустая секция</td>
<td>empty section</td>
</tr>
<tr>
<td>SL</td>
<td>шумопоглотитель</td>
<td>silencer</td>
</tr>
<tr>
<td>CS</td>
<td>система управления</td>
<td>control system</td>
</tr>
</tbody>
</table>