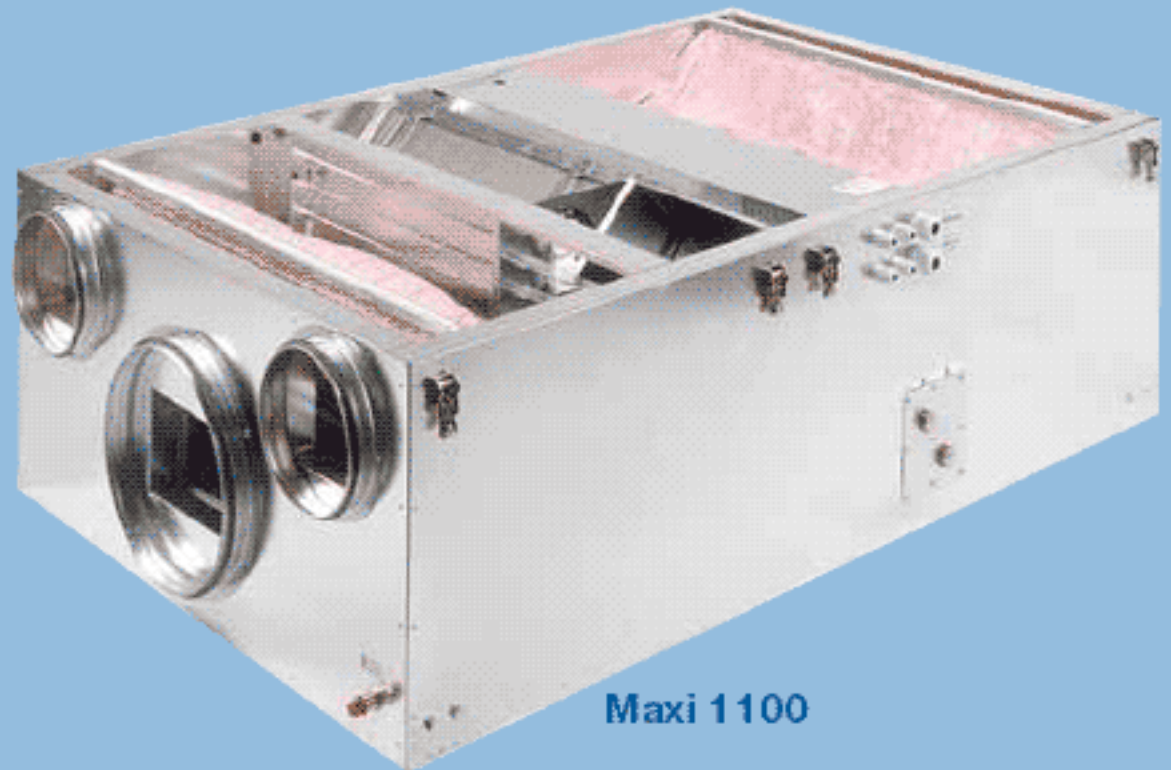
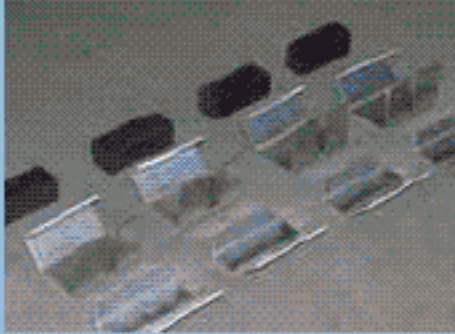


# Воздухообрабатывающие агрегаты Maxi

## Принадлежности



Maxi 1100

**Maxi - серия высокопроизводительных воздухообрабатывающих агрегатов с рекуперацией тепла, предназначенных для установки в административно-торговых и учебных помещениях (школах, детских садах, магазинах, офисах и т.п.). Агрегаты укомплектованы системой управления и готовы к эксплуатации. Все модели данной серии отличаются малой высотой корпуса.**

### Это лучший выбор!

Агрегаты запрограммированы и протестированы на заводе-изготовителе и полностью готовы к монтажу. Подсоедините агрегат к системе воздуховодов, при необходимости подсоедините внешние компоненты, подключите кабель электропитания, настройте таймер, задайте скорость вентилятора - и все! Агрегат готов к эксплуатации.

Это лучший выбор!

### Удобство монтажа

Агрегаты серии Maxi прекрасно подходят для установки в помещениях разных типов - школах, детских садах и т.п. Благодаря уникальной конструкции, включающей два подсоединительных отверстия для каналов наружного и удаляемого воздуха, а также малой высоте корпуса агрегаты очень компактны, что существенно облегчает их монтаж. Агрегаты Maxi 1100, 1500 и 2000 EL с электрическим воздухонагревателем могут быть установлены в подвесном потолке при помощи комплекта для подвешивания агрегата его сервисные панели снабжены разъемными петлями. При разъединении петли панели раскрываются в стороны, как распашные дверцы. Для исключения передачи вибраций на конструкцию здания и снижения уровня шума при напольном монтаже агрегат следует установить на резиновые виброизолирующие опоры VDM.

### Общие сведения

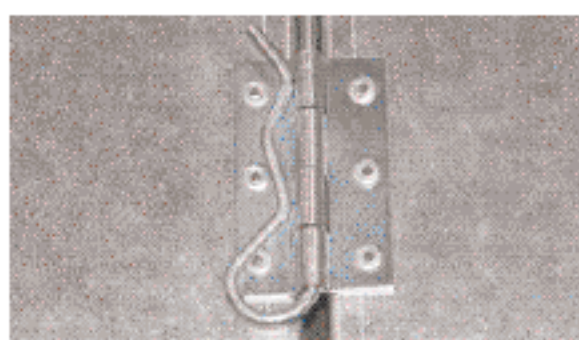
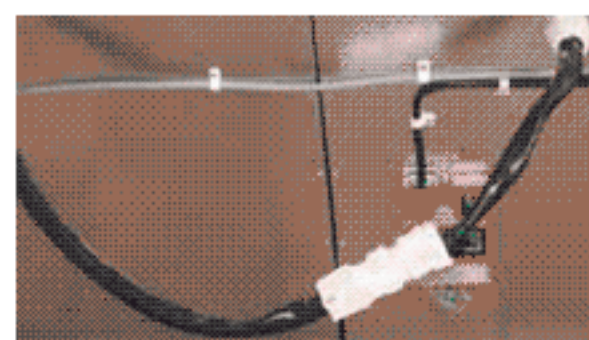
Агрегаты Maxi поставляются в пластиковой упаковке на поддоне. Все внутренние подключения выполнены на заводе-изготовителе. Контроллер запрограммирован и протестирован на заводе-изготовителе. Кабели внешних компонентов (клапана наружного воздуха и т. д.), а также привод вентиля воздухонагревателя подключаются к клеммной колодке, расположенной в соединительной коробке.

### Точность измерений и регулирования

Точность измерений для датчика температуры приточного воздуха составляет  $\pm 0,4$  К. Точность регулирования температуры также составляет  $\pm 0,4$  К.

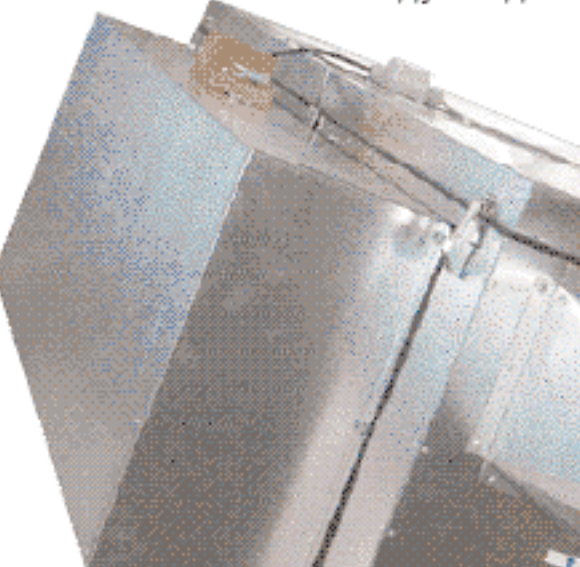
### Корпус агрегата

Корпус изготовлен из оцинкованных стальных листов, со звукоизоляцией в виде слоя минеральной ваты 50 мм.



Большие сервисные дверцы облегчают осмотр и техническое обслуживание агрегатов. Пульт управления подключается к агрегату с помощью кабеля длиной 10 м (входит в комплект поставки).

*Maxi с байпасным воздуховодом*



Для облегчения транспортировки и удобства складирования на строительной площадке агрегаты Maxi типоразмеров 1500 и 2000 поставляются в виде двух секций. В качестве третьей секции может поставляться байпасный воздуховод. При сборке агрегата цепи управления соединяются быстрозажимными разъемами, расположенными на секциях.

### Вентиляторы

Агрегаты Maxi оборудованы радиальными вентиляторами с непосредственным приводом электродвигателя с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Вентилятор обеспечивает оптимальные рабочие характеристики: расход воздуха, уровень шума и КПД. 2-х ступенчатое регулирование скорости вентилятора осуществляется с помощью встроенного трансформатора.

### Водяной воздушонагреватель

Водяной воздушонагреватель расположен перед приточным вентилятором. Конструкция воздушонагревателя обеспечивает простое подключение трубопровода горячей воды с длинной стороны корпуса агрегата. Теплообменник воздушонагревателя выполнен из труб с алюминиевым оребрением, расположенных в корпусе из оцинкованной листовой стали. Рекомендуется устанавливать воздуховыпускной клапан снаружи агрегата на водяной линии.

Теплообменник оснащен накладным датчиком температуры для защиты от замораживания.

### Электрический воздушонагреватель

Электрический воздушонагреватель

установлен перед вентилятором. Нагревательные элементы выполнены из нержавеющей стали. Воздухонагреватель оснащен защитой от перегрева как с ручным, так и с автоматическим возвратом в рабочее состояние. Электрический воздушонагреватель поддерживает комфортную температуру приточного воздуха даже при низкой температуре наружного воздуха (см. стр. 15). Мощность электрического воздушонагревателя зависит от температуры приточного воздуха, заданной с пульта управления, и регулируется с помощью тиристорного регулятора Pulser. Таким образом, обеспечивается плавное регулирование температуры обработанного воздуха.

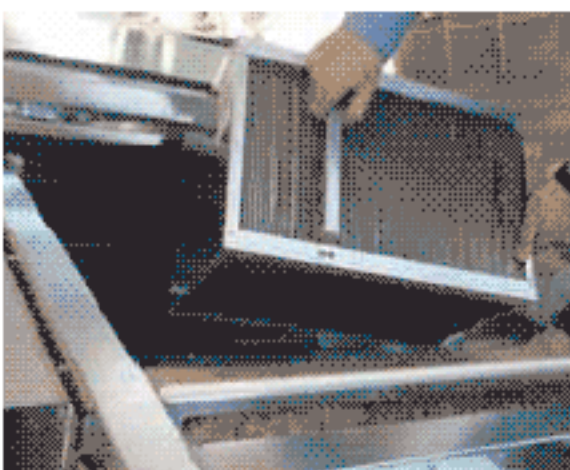
### Воздухоохладитель

Агрегат можно укомплектовать секцией водяного воздухоохладителя, оснатив его водяным клапаном с электроприводом, либо воздухоохладителем непосредственного охлаждения. Управление воздухоохладителем осуществляется с помощью аналоговых сигналов от контроллера агрегата.

### Воздушные фильтры

Агрегаты Maxi в стандартной комплектации поставляются с карманными фильтрами класса EU7. Фильтры класса EU3 или EU5 поставляются по отдельному заказу. Фильтр устанавливается перед теплообменником, вентилятором и воздушонагревателем. Начальное аэродинамическое сопротивление фильтров Maxi 1100 составляет 90 Па, Maxi 1500 - 100 Па, Maxi 2000 - 140 Па. Конечное аэродинамическое сопротивление фильтров всех моделей составляет 200-220 Па.

### Теплообменник



Агрегаты Maxi комплектуются теплообменником с пластинами из гофрированного алюминия. Специальная форма пластин обеспечивает возникновение турбулентности между ними, что повышает эффективность теплопередачи. Турбулентность

позволяет избежать скопления пыли и не снижает скорость воздушного потока. Конструкция пластин позволяет задействовать максимально возможную площадь теплообменной поверхности. Эффективность теплообменника при сбалансированных воздушных потоках приточного и удаляемого воздуха достигает 70 %.

### Оттаивание теплообменника

При необходимости оттаивания, в агрегатах Maxi без байпасного воздуховода приточный вентилятор отключается и затем автоматически включается через заданные промежутки времени.

### Байпасный воздуховод

Агрегат Maxi 1100 снабжен встроенным байпасным воздуховодом. Для агрегатов Maxi 1500 и 2000 байпасный воздуховод поставляется в качестве дополнительной принадлежности.

В модели MAXI 1100 при обмерзании теплообменника приточный воздух поступает через байпасный воздуховод, минуя теплообменник.

Байпасный воздуховод снабжен воздушным клапаном с электроприводом. Во время оттаивания приточный вентилятор вращается на малой скорости.

В теплое время года, когда потребность в утилизации теплоты отсутствует, приточный воздух поступает через байпасный воздуховод, минуя теплообменник.

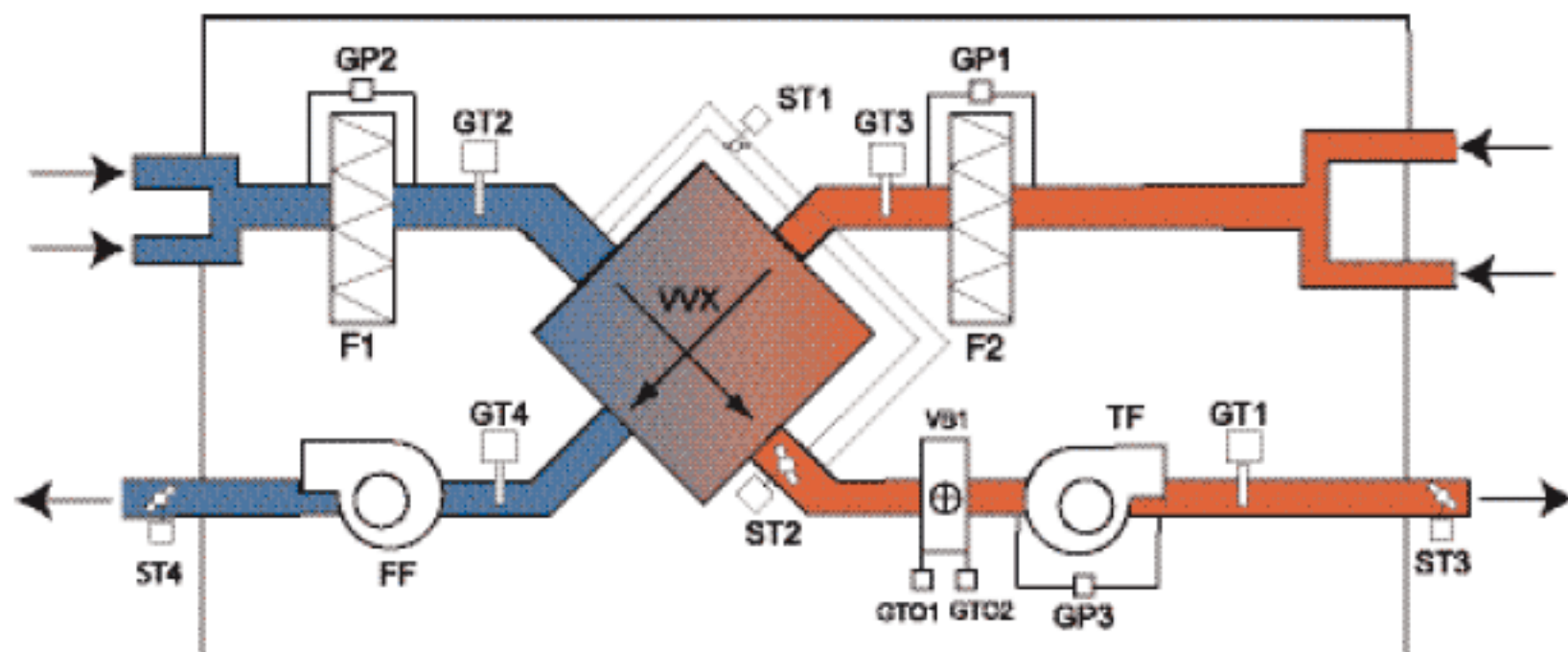
### Патрубок для отвода конденсата



Теплоутилизаторы Maxi снабжены патрубком для отвода конденсата, расположенным на торцевой стороне корпуса. При напольном монтаже к этому патрубку присоединяется труба для отвода конденсата. В агрегатах EL, устанавливаемых в подвесных потолках, патрубок для отвода конденсата расположен посередине инспекционной стороны корпуса.

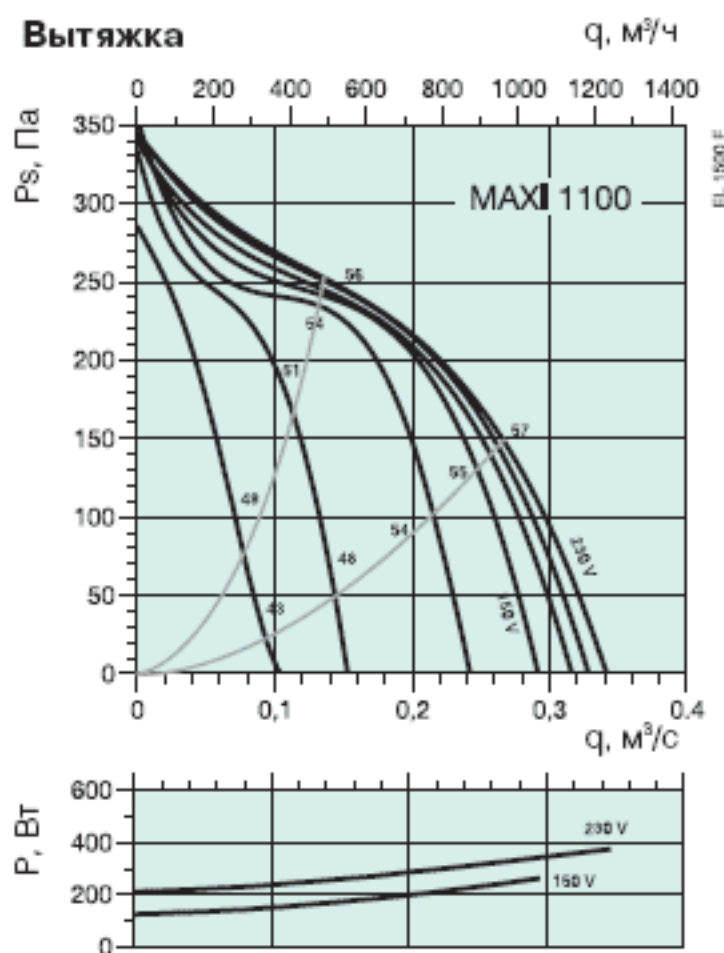
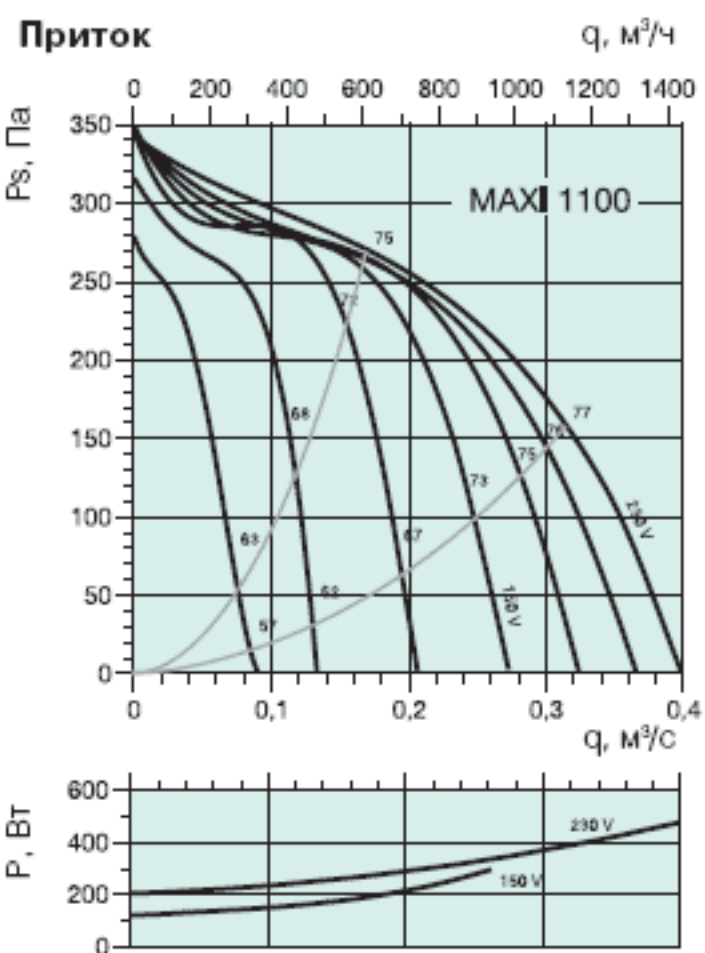
# Принципиальная схема

Maxi 1100/1500/2000



|      |   |     |  |
|------|---|-----|--|
| FF   | Вытяжной вентилятор   | GP3 | Датчик состояния фильтра наружного воздуха   |
| TF   | Приточный вентилятор  | VWX | Датчик состояния вентилятора   |
| F1   | Фильтр наружного воздуха  | ST1 | Байпасный клапан с электроприводом (дополнительная принадлежность Maxi 1500, 2000) |
| F2   | Фильтр удаляемого воздуха   | ST2 | Воздушный клапан с электроприводом (теплообменник)                                 |
| GT1  | Датчик температуры приточного воздуха                             | ST3 | Воздушный клапан приточного воздуха с электроприводом (доп. принадлежность)        |
| GT2  | Датчик температуры наружного воздуха                              | ST4 | Воздушный клапан выбросного воздуха с электроприводом (доп. принадлежность)        |
| GT3  | Датчик температуры удаляемого воздуха                             | VBI | Электрический воздушонагреватель   |
| GT4  | Датчик температуры функции оттаивания                             |     |  |
| GTO1 | Термостат защиты от перегрева / термостат защиты от замораживания |     |  |
| GTO2 | Аварийный термостат   |     |  |
| GP1  | Датчик состояния фильтра удаляемого воздуха                       |     |  |
| GP2  | Датчик состояния фильтра наружного воздуха                        |     |  |

# Рабочие характеристики

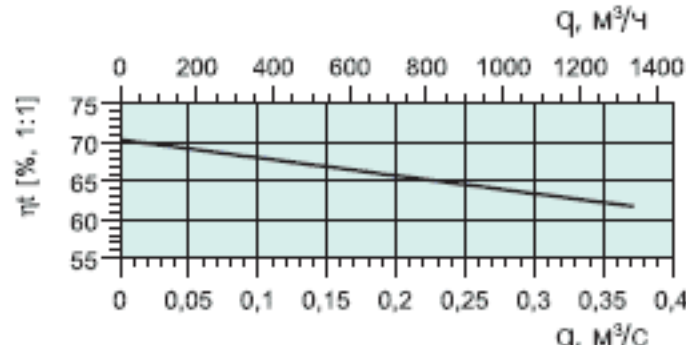


## Maxi 1100

**Приток**

|                                  |     | Октавные полосы частот, Гц |     |     |     |    |    |    |    |
|----------------------------------|-----|----------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L <sub>WA</sub> на выходе, дБ(А) | Общ | 63                         | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| Макс. 230 В                      | 75  | 63                         | 64  | 68  | 68  | 69 | 65 | 63 | 56 |
| Половинная 150 В                 | 73  | 58                         | 59  | 65  | 66  | 68 | 64 | 61 | 53 |

Условия испытаний: 230В  $q = 0.21 \text{ м}^3/\text{с}$  150В  $q = 0.26 \text{ м}^3/\text{с}$



**Вытяжка**

|                                 |     | Октавные полосы частот, Гц |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------------------------|-----|----------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L <sub>WA</sub> на входе, дБ(А) | Общ | 63                         | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| Макс. 230 В                     | 56  | 44                         | 53  | 47  | 50  | 42 | 40 | 39 | 34 |
| Половинная 150 В                | 55  | 39                         | 53  | 46  | 49  | 41 | 35 | 28 | 21 |

Условия испытаний: 230В  $q = 0.18 \text{ м}^3/\text{с}$  150В  $q = 0.24 \text{ м}^3/\text{с}$

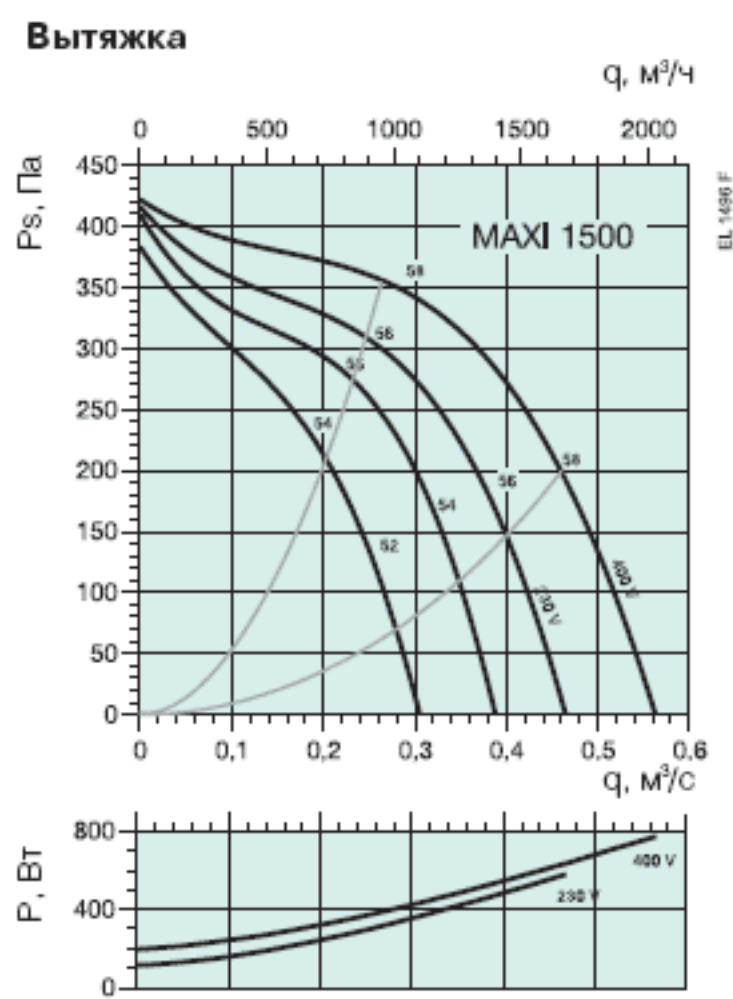
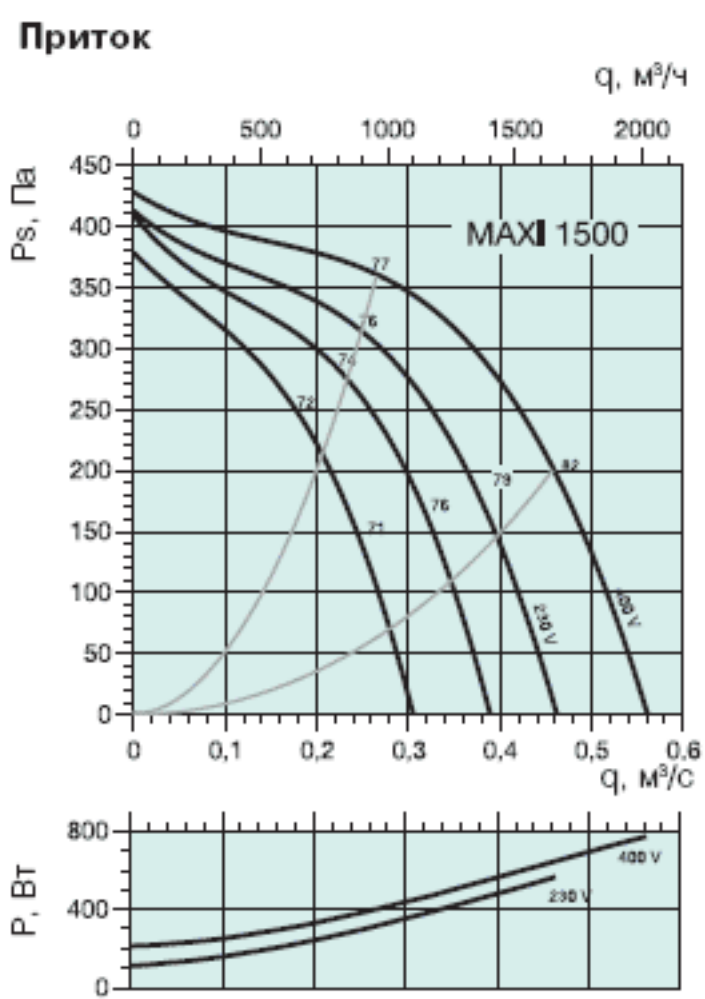
**Эффективность рекуперации**  
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50 %.

**К окружающей среде**

|                                  |     | Октавные полосы частот, Гц |     |     |     |    |    |    |    |
|----------------------------------|-----|----------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L <sub>WA</sub> на выходе, дБ(А) | Общ | 63                         | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| Макс. 230 В                      | 54  | 45                         | 51  | 50  | 39  | 42 | 35 | 27 | 21 |
| Половинная 150 В                 | 53  | 40                         | 51  | 49  | 38  | 41 | 30 | 16 | 8  |

Условия испытаний:  
230В  $q$  прит. =  $0.21 \text{ м}^3/\text{с}$   $q$  вытяж. =  $0.18 \text{ м}^3/\text{с}$   
150В  $q$  прит. =  $0.26 \text{ м}^3/\text{с}$   $q$  вытяж. =  $0.24 \text{ м}^3/\text{с}$

**Акустические характеристики**  
В таблицах указана звуковая мощность L<sub>WA</sub>, которую не следует путать со звуковым давлением L<sub>pA</sub>.



# Maxi 1500

## Приток

### Октавные полосы частот, Гц

|                             | Tot | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ наруж.возд. дБ(A)  | 63  | 56 | 53  | 60  | 52  | 47 | 43 | 40 | 35 |
| $L_{WA}$ приточ.возд. дБ(A) | 77  | 66 | 66  | 72  | 71  | 70 | 67 | 65 | 58 |

Условия испытаний:  $q = 0.26 \text{ м}^3/\text{с}$

## Вытяжка

### Октавные полосы частот, Гц

|                              | Tot | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ удал. возд. дБ(A)   | 58  | 52 | 49  | 52  | 52  | 44 | 40 | 37 | 34 |
| $L_{WA}$ выбрас. возд. дБ(A) | 78  | 65 | 64  | 72  | 71  | 71 | 68 | 66 | 60 |

Условия испытаний:  $q = 0.30 \text{ м}^3/\text{с}$

## К окружающей среде

### Октавные полосы частот, Гц

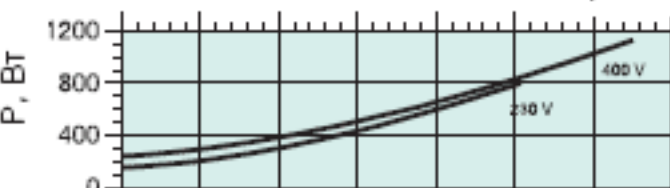
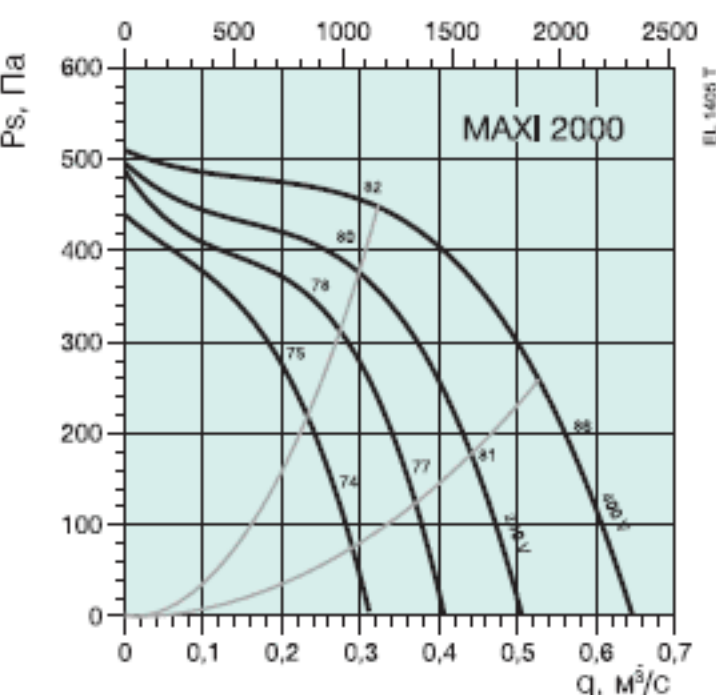
|                             | Tot | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ к окр. среде дБ(A) | 46  | 38 | 41  | 44  | 25  | 27 | 22 | 22 | 24 |

Условия испытаний:

$q$  прит.=  $0.26 \text{ м}^3/\text{с}$        $q$  вытяж. =  $0.30 \text{ м}^3/\text{с}$

## Приток

$q, \text{ м}^3/\text{ч}$



## Maxi 2000

### Приток

#### Октавные полосы частот, Гц

|                              | Общ. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------------|------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ наруж. возд. дБ(A)  | 62   | 50 | 54  | 57  | 58  | 54 | 47 | 35 | 23 |
| $L_{WA}$ приточ. возд. дБ(A) | 82   | 66 | 71  | 75  | 74  | 77 | 70 | 68 | 61 |

Условия испытаний:  $q = 0.28 \text{ м}^3/\text{с}$

### Вытяжка

#### Октавные полосы частот, Гц

|                              | Общ. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|------------------------------|------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ удал. возд. дБ(A)   | 61   | 52 | 55  | 54  | 55  | 49 | 42 | 36 | 41 |
| $L_{WA}$ выброс. возд. дБ(A) | 83   | 84 | 73  | 75  | 75  | 80 | 71 | 69 | 62 |

Условия испытаний:  $q = 0.30 \text{ м}^3/\text{с}$

## К окружающей среде

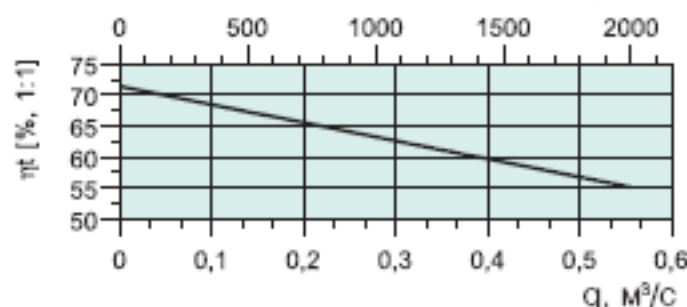
### Октавные полосы частот, Гц

|                             | Общ. | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| $L_{WA}$ к окр. среде дБ(A) | 61   | 44 | 57  | 57  | 45  | 45 | 36 | 36 | 29 |

Условия испытаний:

$q$  приток=  $0.28 \text{ м}^3/\text{с}$        $q$  вытяжка=  $0.30 \text{ м}^3/\text{с}$

$q, \text{ м}^3/\text{ч}$



## Эффективность рекуперации

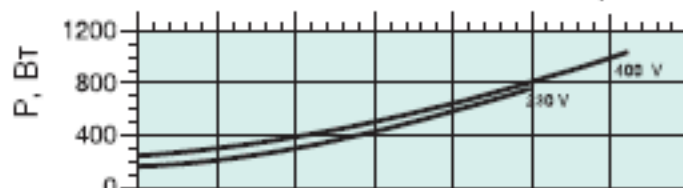
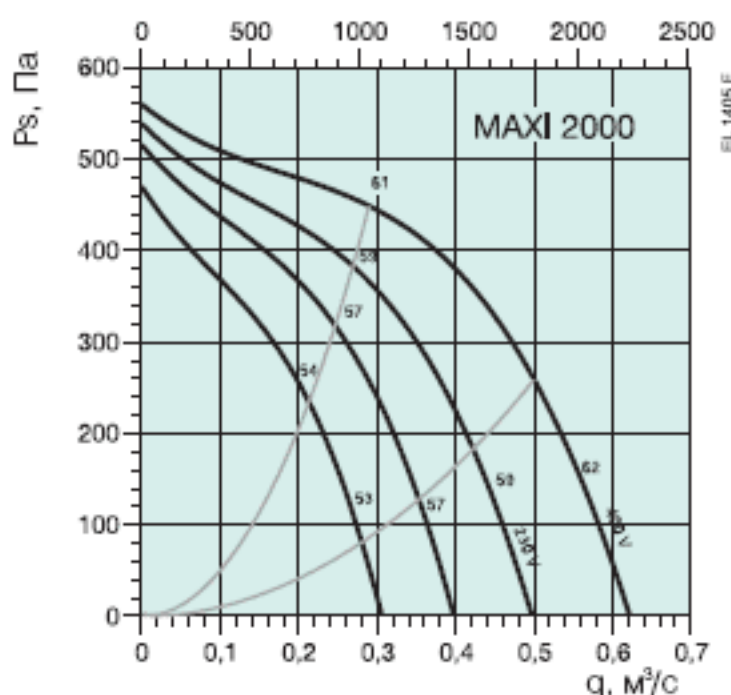
При полном расходе воздуха и относительной влажности 50 %.

## Акустические характеристики

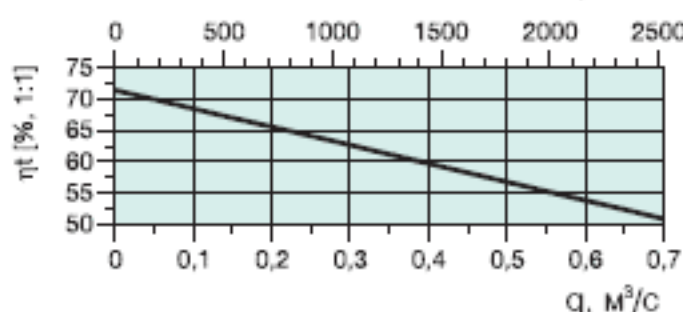
В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением  $L_{pA}$ .

## Вытяжка

$q, \text{ м}^3/\text{ч}$



$q, \text{ м}^3/\text{ч}$



## Эффективность рекуперации

При полном расходе воздуха и относительной влажности 50 %.

## Акустические характеристики

В таблицах указана звуковая мощность  $L_{WA}$ , которую не следует путать со звуковым давлением  $L_{pA}$ .