



## **ГРД-М градирня вентиляторная пластиковая**



Форма корпуса и конструкция градирни обеспечивают хорошую аэродинамику внутри градирни и позволяют использовать двигатель вентилятора меньшей мощности.

Противоточная конструкция максимально увеличивает эффективность теплообмена воды с воздухом и позволяет уменьшить габаритные размеры.

В холодный период, при работе с выключенным вентилятором, форма корпуса обеспечивает движение естественных конвективных потоков воздуха, вызванных разницей плотностей воздуха, обеспечивая эффективную работу градирни.

Корпус градирни изготовлен из стеклопластика. Градирня имеет полугиперболическую цилиндрическую форму и противоточную конструкцию с осевым вентилятором, расположенным горизонтально в верхней части градирни там же, где и выпуск воздуха. Цилиндрическая форма снижает необходимость учета направления преобладающего ветра в месте установки градирни. Полугиперболическая форма и противоточная конструкция значительно увеличивают естественные конвективные потоки воздуха, вызванные разницей плотностей воздуха, что увеличивает естественное охлаждение и позволяет снизить мощность двигателя.

Воздухозаборная сетка предусмотрена для предотвращения попадания посторонних предметов в резервуар для воды и сконструирована так, чтобы минимизировать потери воды, не создавая при этом большого сопротивления по воздуху. Второй вариант воздухозаборного устройства – жалюзи. Они специально разработаны для экстремально холодных погодных условий, чтобы обеспечить градирне возможность работать должным образом при низких температурах.

### ***Технические характеристики***

Модель градирни	Расход охлаждаемой воды*, м <sup>3</sup> /час	Тепловой поток**, кВт	Габаритные размеры, мм
ГРД-2М	2,3	14	Н 1318; D 750
ГРД-4М	3,9	23	Н 1318; D 750
ГРД-6М	6,2	36	Н 1563; D 860
ГРД-8М	7,8	45	Н 1563; D 860
ГРД-12М	11,7	68	Н 1773; D 1165
ГРД-16М	15,6	90	Н 1773; D 1165
ГРД-20М	19,5	113	Н 1795; D 1440
ГРД-24М	23,4	136	Н 1795; D 1440
ГРД-32М	31,2	181	Н 1775; D 1560
ГРД-40М	39	226	Н 1845; D 1800
ГРД-45М	46,8	271	Н 1845; D 1800
ГРД-50М	54,6	317	Н 2140; D 1900
ГРД-65М	62,4	362	Н 1980; D 2140
ГРД-78М	78	452	Н 2365; D 2410
ГРД-100М	97,5	565	Н 2330; D 2730
ГРД-115М	117	679	Н 2465; D 3050
ГРД-135М	136,5	792	Н 2465; D 3050
ГРД-150М	156	905	Н 2450; D 3280
ГРД-175М	175,5	1018	Н 2450; D 3280
ГРД-195М	195	1131	Н 2740; D 3760
ГРД-235М	234	1357	Н 2835; D 4160
ГРД-275М	273	1583	Н 3370; D 4600
ГРД-320М	312	1809	Н 3375; D 4600



ГРД-390М	390	2262	H 4264; D 4870
ГРД-460М	468	2714	H 3990; D 5580
ГРД-550М	546	3166	H 4200; D 6550
ГРД-630М	624	3619	H 4200; D 6550
ГРД-780М	780	4523	H 4935; D 6550
ГРД-1000М	975	5654	H 5315; D 7600
ГРД-1200М	1170	26785	H 5605; D 8430

\*минимальный допустимый расход воды в градирне:

- при положительной температуре воздуха 50% от номинального расхода;
- при отрицательной температуре воздуха 75% от номинального расхода.

\*\*при температуре смоченного термометра 27°C, охлаждении воды в градирне на 5°C (с 37°C до 32°C) и повышении температуры воды в технологическом оборудовании с 32°C до 37°C.

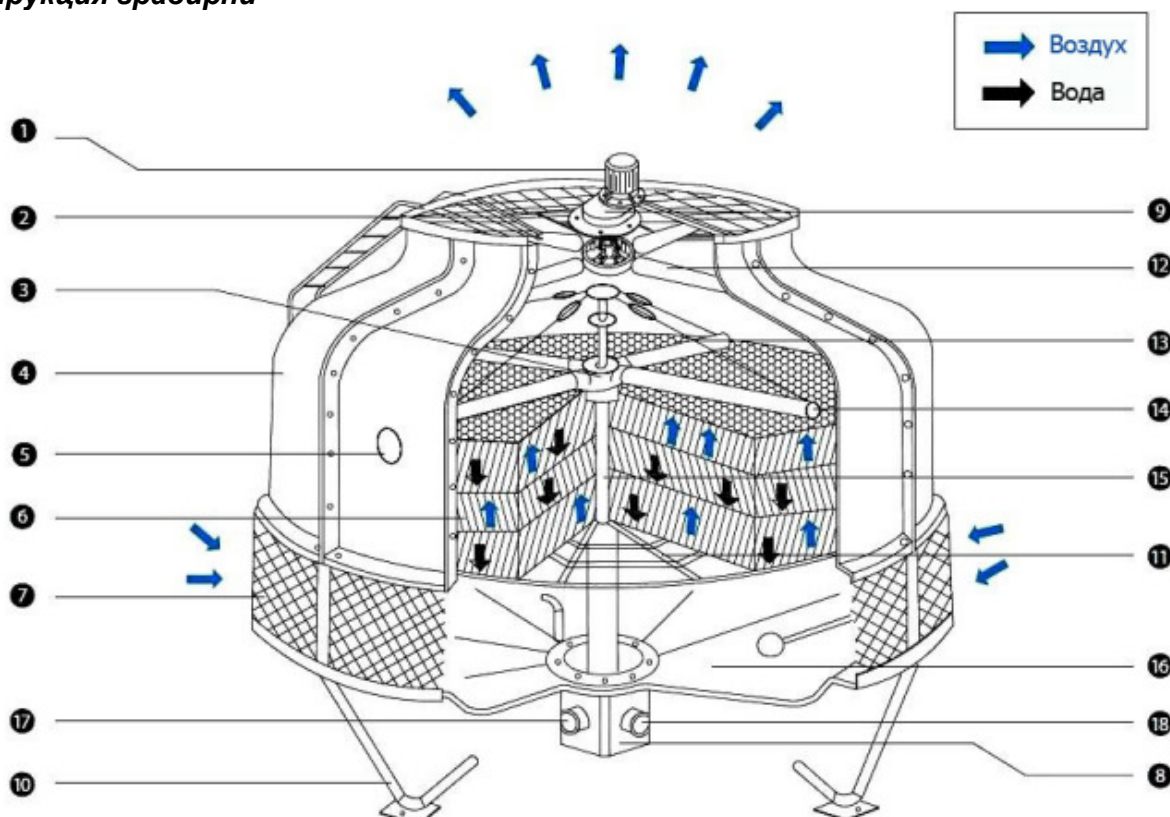
Для расчета характеристик градирен при других температурах смоченного термометра и других разностях температур входа-выхода воды, обращайтесь к нашим специалистам.

### Условия эксплуатации:

- Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69
  - Предельные рабочие температуры воздуха от +45°C до -50°C;
  - Относительная влажность воздуха в наиболее теплый и влажный период 80% при 20°C;
  - Содержание пыли в воздухе не более 0,01г/м<sup>3</sup>;
  - Присутствие в воздухе липких и волокнистых веществ не допускается;
  - Тип атмосферы II промышленная (содержание сернистого газа от 20 до 250 мг/м<sup>2</sup>сут., или 0,025 до 0,31 мг/м<sup>3</sup>; хлориды менее 0,3 мг/м<sup>2</sup>сут.)
- Загрязнение охлаждаемой воды должно находиться в пределах обычных величин, характерных для технической воды оборотных циклов, показатель рН=6-8. Предельная температура подаваемой на охлаждение воды непосредственно в градирню 60°C. Для охлаждения воды с температурой выше 60°C следует использовать двухконтурную схему.

Примечание: Использование градирен для охлаждения сильно загрязненных (в том числе, маслами), подкисленных и щелочных вод должно быть согласовано с предприятием-изготовителем.

### Конструкция градирни





№	Наименование	Материал	№	Наименование	Материал
1	Двигатель		10	Опора градирни	Стеклопластик (ГРД-2М~235М)
2	Опора двигателя	Горячеоцинкованная сталь			Горячеоц. сталь (ГРД-275М~1200М)
3	Оросительная головка	АБС - пластик/ Алюминиевый сплав	11	Опора оросителя	Горячеоцинкованная сталь
4	Корпус	Стеклопластик	12	Вентилятор	АБС - пластик/ Стекло- пластик/ Алюм. сплав
5	Смотровое отверстие	ПВХ	13	Натяжное устройство	Горячеоцинкованная сталь
6	Ороситель	ПВХ	14	Распределительные трубы	ПВХ
7	Воздухозаборная сетка	ПВХ	15	Напорная труба	ПВХ
8	Сливной поддон (ГРД-175М~1200М)	Стеклопластик	16	Резервуар для воды	Стеклопластик
9	Прямой привод (ГРД-2М~150М)		17	Входной патрубок	Стеклопластик/ Алюм. сплав
	Редуктор (ГРД-175М~1200М)		18	Выходной патрубок	Стеклопластик/ Алюм. сплав