

Подбор исполнения мотора для работы насоса вне помещения в различных климатических условиях.

Необходимая информация: относительная влажность и температура окружающей среды

1. Проверка климатических условий (табл. 1)

2. Выбор опции анти-конденсационного нагревания , если необходимо (табл 2)

3. Подбор мощности моторов для работы при высокой температуре внешней среды, если необходимо(табл 3)

(или -где применимо – необходимое снижение номинальной мощности, см. инструкцию)

Таблица 1.

		температура [°C]							
		20	30	40	50	60	70		
относительная влажность [%]	10								10
	15								15
	20								20
	25								25
	30								30
	35								35
	40								40
	45								45
	50								50
	55								55
	60								60
	65								65
	70								70
	75								75
	80								80
	85								85
	90								90
95								95	
100								100	

Климатические зоны:

- теплый сухой климат**: 30°C ≤ T < 60°C, 10% ≤ RH < 35%
- тропические условия**: 40°C ≤ T < 60°C, 35% ≤ RH < 75%
- условия интенсивн. тропиков**: 50°C ≤ T < 60°C, 75% ≤ RH < 90%
- только по запросу**: T ≥ 60°C, RH ≥ 90%

Таблица 2.
Обозначение опции «климатическое исполнение»

Обозначение опции «климатическое исполнение»						
	Сухой влажный климат 1)		Тропические условия		Условия интенсивные тропики	
Конденсационные отверстия 2)	серийно					
Кожух вентилятора	С защитным зонтиком					
Антиконденсационное нагревание (подключение: 1 ~ 220)	нет	есть	нет	есть	нет	есть
Обозначение	-K1	-K4	-K5	-K7	-K8	-K9

1) стандартный мотор может использоваться в диапазоне температуры и влажности для «теплого сухого климата», если устанавливается не на улице.

Если для стандартного мотора требуется антиконденсационное нагревание, применяется обозначение опции “-K10”

В любом случае нужно соблюдать указания инструкции.

2) смотрите инструкцию

Таблица 3.

Опция для температуры внешней среды t_u				
	необходимо снижение номинальной мощности		не нужно уменьшение номинальной мощности	
$t_u \leq 40^\circ\text{C}$	$P_{2,\text{max}} = 100\%$	серийно	$P_{2,\text{max}} = 100\%$	серийно
$t_u \leq 50^\circ\text{C}$	$P_{2,\text{max}} = 92\%$	серийно	$P_{2,\text{max}} = 100\%$	-T1
$t_u \leq 55^\circ\text{C}$	$P_{2,\text{max}} = 87\%$	серийно	$P_{2,\text{max}} = 100\%$	-T2
$t_u \leq 60^\circ\text{C}$	$P_{2,\text{max}} = 82\%$	серийно	$P_{2,\text{max}} = 100\%$	-T3
$t_u \leq 70^\circ\text{C}$	----		$P_{2,\text{max}} = 100\%$	-T4

Инструкция

Температура внешней среды

Все величины действительны для высоты установки до 1000 м.

При установке на большей высоте, требуется снижение номинальной мощности (примерно 3% на каждые 500 м.).

Если температура внешней среды выше $+40^\circ$, то мотор используется с мощностью меньшей, чем максимальная номинальная мощность $P_{2,\text{max}}$ [%]. Это важно при подборе насоса (ограничение характеристик!).

Пример: мотор с номинальной мощностью $P_{2,\text{max}} = 4 \text{ kW}$:

При температуре до 40°C : номинальная мощность мотора 4 kW

При температуре до 55°C : номинальная мощность должна быть снижена до $87\% \Rightarrow 0,87 \times 4 \text{ kW} = 3,48 \text{ kW}$

Анти-конденсационное нагревание

Применимо к моторам, в которых из-за климатических условий может появиться конденсат (например, при остановке мотора во влажной среде и/или если моторы подвергаются резким перепадам температур.)

Если мотор работает анти-конденсационное нагревание должно быть выключено.

«защитный зонтик» (стандартно для наружной установки)

Если мотор установлен вертикально «зонтик» рекомендуется для защиты от попадания капель воды.

Конденсационные канавки (отверстия)

Эти отверстия нужно открывать с определенным интервалом (т.к в результате работы возможно образование конденсата), его необходимо спускать (удалять).

Указанный класс защиты действителен только с закрытыми конденсационными отверстиями.

Дополнительные рекомендации

Установленный мотор должен быть защищен от попадания прямых солнечных лучей, дождя, снега, льда и пыли.

Пример подбора климатического исполнения

- относительная влажность 60%
 - температура внешней среды 60°C
 - необходимо анти-кондиционное нагревание
 - требуемая номинальная выходная мощность 100%
1. исп.табл. 1: "условие интенсивные тропики" необходимо
 2. см.табл. 2: "условие интенсивные тропики" + анти-конденсационное нагревание => опция "-K9"
 3. см.табл. 3: номинальная мощность 100% при температуре внешней среды 60°C => опция "-Т3"
- => Нужно заказывать насос с дополнительными опциями "-K9-Т3" .