

## Бланк подбора увлажнителей воздуха Carel

Уважаемые господа!

Компания «ТЕРМОКОМ-Инжиниринг» предлагает Вам поставку увлажнителей воздуха Carel. Данное оборудование мы выбираем на основании Ваших технических требований, которые просим передать согласно ниже приведенной форме.

Контактная информация			
Организация	Телефон		
Контактное лицо	Факс		
Адрес	E-mail		
Объект	Дата		
1. Исходные данные для подбора увлажнителей			
1.1 Тип увлажнителя	Изотермический (паровой)		
	Адиабатический (форсуночные, ультразвуковые)		
1.2 Способ распределения влаги	В помещение		
	В воздуховод		
1.3 Размеры помещения (Длина x Ширина x Высота)		м	
1.4 Внутренние факторы, влияющие на параметры среды в помещении (количество людей, источники влагопоглощения т.д.). Если есть кондиционеры или другие воздухоохладители – указать количество сливаемой влаги, кг/ч.			
1.5 Существует ли система принудительной вентиляции	Да		Приток
	Нет		Вытяжка
1.6 Расход приточного воздуха в зимний период	м <sup>3</sup> /ч		
1.7 Расход вытяжного воздуха	м <sup>3</sup> /ч		
2. Распределение влаги в помещении			
2.1 Температура воздуха в помещении до увлажнения	°С		
2.2 Влажность воздуха в помещении до увлажнения	%		
2.3 Температура воздуха в помещении после увлажнения	°С		
2.4 Влажность воздуха в помещении после увлажнения	%		
2.5 Возможное поступление наружного воздуха (инfiltrация, открытие окон и дверей)			
3. Распределение влаги в воздуховод			
3.1 Температура воздуха в воздуховоде до увлажнения	°С		
3.2 Влажность воздуха в воздуховоде до увлажнения	%		
3.3 Температура воздуха в воздуховоде после увлажнения	°С		
3.4 Влажность воздуха в воздуховоде после увлажнения	%		
3.5 Габаритные размеры секции увлажнения (Ш x В)	мм		
4. Монтаж измерительного датчика влажности			
4.1 В помещение			
4.2 В вытяжной воздуховод (регулирование влажности по вытяжному воздуху)			
4.3 В приточный воздуховод (регулирование влажности в приточном воздуховоде)			

## Бланк подбора увлажнителей воздуха Carel

### 5. Параметры питающей воды

5.1 Водопроводная

5.2 Деминерализованная

Требования к воде см. Приложение.

6. Ниже укажите дополнительные сведения, необходимые для подбора оборудования

Заполненный бланк подбора направьте Вашему менеджеру или на почту [info@termocom.ru](mailto:info@termocom.ru). Мы обязательно свяжемся с Вами!



## Бланк подбора увлажнителей воздуха Carel

### Приложение.

Требуемые характеристики питающей воды

Увлажнители с погружными электродами (UE)					
Параметры питательной воды	Единица измерения	Обычная вода		Вода с пониженным содержанием солей	
		мин.	макс.	мин.	макс.
Показатель кислотности (pH)		7	8,5	7	8,5
Удельная проводимость, при 20 °С (QR, 20 °С)	µS/см	350	1250	75	300
Общее количество твердых веществ в воде (CR)	мг/л	(1)	(1)	(1)	(1)
Сухой остаток при 180°С (R180)	мг/л	(1)	(1)	(1)	(1)
Общая жесткость (TH)	мг/л CaCO <sub>3</sub>	100 (2)	400	50 (2)	150
Временная жесткость	мг/л CaCO <sub>3</sub>	60 (3)	300	30 (3)	100
Железо + марганец	мг/л Fe+Mn	-	0,2	-	0,2
Хлорид	ppm Cl	-	30	-	20
Диоксид кремния	мг/л SiO <sub>2</sub>	-	20	-	20
Остаточный хлор	мг/л Cl <sup>-</sup>	-	0,2	-	0,2
Сульфат кальция	мг/л CaSO <sub>4</sub>	-	100	-	60
Металлические примеси	мг/л	0	0	0	0
Растворители, разбавители, детергенты, смазочные вещества	мг/л	0	0	0	0

Увлажнители с электронагревателями (UR)			
		Мин.	Макс.
Удельная электропроводность при 20°С /68°fH	σ <sub>20</sub> - мкСм/см	0	1500
Общая минерализация	TDS – мг/л	(1)	(1)
Сухой остаток при 180°С/ 356°fH	TDS – мг/л	(1)	(1)
Водородный показатель	pH	6	8,5
Общая жесткость	TH– мг/л CaCO <sub>3</sub>	0 <sup>(2)</sup>	400
Временная жесткость	мг/л CaCO <sub>3</sub>	0 <sup>(3)</sup>	300
Хлориды	ppm Cl	-	50 <sup>(4)</sup>
Железо + марганец	мг/л Fe+Mn	-	0,2
Диоксид кремния	мг/л SiO <sub>2</sub>	-	20
Остаточный хлор	мг/л Cl <sup>-</sup>	-	0,2
Сульфат кальция	мг/л CaSO <sub>4</sub>	-	100
Примеси металлов	мг/л	0	0
Растворители, разбавители, моющие средства, смазочные материалы	мг/л	0	0

<sup>1</sup> Значения, зависящие от удельной электропроводности; как правило: TDS = 0,93 \* σR, 20 °С; R180 ≈ 0,65 \* σR, 20 °С;

<sup>2</sup> Содержание хлоридов (Cl<sup>-</sup>) в мг/л не менее 200 %;

<sup>3</sup> Содержание хлоридов (Cl<sup>-</sup>) в мг/л не менее 300 %;

<sup>4</sup> Может потребоваться изменить расход сливаемой воды, чтобы концентрация хлоридов (Cl<sup>-</sup>) в кипящей воде не превышала 300 мг/л;

## Бланк подбора увлажнителей воздуха Carel

Приложение.

Ультразвуковые увлажнители (UU)	
БРС	наружный диаметр 8 мм (0,32")
Диапазон температур °C (°F)	1...40 (от 33.8 до 104)
Диапазон давлений МПА (бар)	0,1...0,6 (от 1 до 6)
Удельная электропроводность при 20°C	20...80 мкСм/см
Общая жесткость	0...25 мг/л CaCO <sub>3</sub>
Временная жесткость	0...15 мг/л CaCO <sub>3</sub>
Общее количество растворенных твердых примесей (сR)	в зависимости от удельной электропроводности <sup>(*)</sup>
Сухие отложения при 180°C	в зависимости от удельной электропроводности <sup>(*)</sup>
Железо + марганец	0 мг/л Fe+Mn
Хлориды	0 до 10 ppm Cl
Диоксид кремния	0 до 1 мг/л SiO <sub>2</sub>
Ионы хлора	0 мг/л Cl
Сульфат кальция	мг/л CaSO <sub>4</sub>
Мгновенный расход (л/мин)	2

humiFog			
Рекомендуемые характеристики потребляемой воды	Единица измерения	Пределы	
		мин.	макс.
Показатель pH <sup>(**)</sup>		6.5	8.5
Уд. электропроводность при 20 °C <sup>(**)</sup> (σR, 20 °C) для стального насоса	мкС/см	0	30
Уд. электропроводность при 20 °C <sup>(**)</sup> (σR, 20 °C) для латунного насоса	мкС/см	30	50
Общая жесткость <sup>(**)</sup> (ТН)	мг/л CaCO <sub>3</sub>	0	25
Временная жесткость	мг/л CaCO <sub>3</sub>	0	15
Общее количество растворенных в воде твердых веществ (сR)	мг/л	(*)	(*)
Сухой остаток при 180° (R180°C)	мг/л	(*)	(*)
Железо + марганец	мг/л Fe+Mn	0	0
Хлориды	промилль Cl	0	10
Диоксид кремния	мг/л SiO <sub>2</sub>	0	1
Остаточный хлор	мг/л Cl-	0	0
Сульфат кальция	мг/л CaSO <sub>4</sub>	0	5

(\*): значения зависят от удельной электропроводности; как правило:  $C^{R_{180}} = 0,65 * \sigma^R_{,20^{\circ}C}$ ;  $R_{180} = 0,93 * \sigma^R_{,20^{\circ}C}$

(\*\*): основные значения, которые следует учитывать для любого типа установки

Optimist	
Электропроводность	< 100 мкСм/см;
Общая жесткость	<5 °fH (50 ppm CaCO <sub>3</sub> )
Кислотность	6.5 < / < 8.5;
Содержание хлора	<20 мг/л;
Содержание кремния	<5 мг/л.

CH CompactSteam	
Мгновенный расход воды	0,45 л/мин
Жесткость воды	≤ 400 ppm CaCO <sub>3</sub>
Температура воды	1 до 40 °C
Электропроводность воды	125 до 1250 мкС/см

**Прим. 1:** При отсутствии деминерализованной воды, можно применять умягченную. В этом случае для уменьшения агрессивности умягченной воды, ее жесткость должна быть не менее 3°f.

**Прим. 2:** Компания CAREL рекомендует использовать водопроводную воды только при условии, что ее жесткость менее 16°f или электропроводность менее 400 мкСм/см.