



Техническое описание
камер соляного тумана серии SC

Содержание

	Страница
1. Общее описание	3
2. Международные стандарты испытаний образцов	4
3. Технические характеристики камеры SC 450	6
3.1 Зона испытаний	6
3.2 Корпус камеры	6
3.3 Оснащение	7
3.4 Эксплуатационные характеристики	7
4. Монтажный эскиз SC 4505	8
5. Цифровая система измерения и управления S!MPAC*	9
6. Технологические подключения/характеристики	9
7. Технические характеристики камеры SC 1000	10
7.1 Зона испытаний	10
7.2 Корпус камеры	10
7.3 Оснащение	10
7.4 Эксплуатационные характеристики	10
8. Цифровая система измерения и управления S!MPAC*	11
9. Технологические присоединения/характеристики	11
10. Монтажный эскиз SC 1000	12
11. Устройство и описание работы	13
11.1 Описание конструкции	13
11.2 Описание испытательного модуля	13
11.3 Задание температурных условий испытаний	14
11.4 Система увлажнения сжатого воздуха	15
11.5 Распыление соляного тумана	15
11.6 Испытания солевым туманом/ испытания в условиях конденсации воды	15
12. Цифровая система управления и контроля S!MPAC*	16
13. Удаленное управление и мониторинг	16
14. Дополнительные устройства защиты	17
15. Электрооборудование испытательной камеры	17
16. Техническая документация и инструкции	17
17. Обеспечение качества продукции Weiss Umwelttechnik	18
18. Стандартный комплект поставки	20

1. Общее описание

- В испытательной камере соляного тумана серии SC функции управления, отображения и документирования реализованы на базе программируемого контроллера S!MPAC* со встроенным системным программным обеспечением.
 - Яркий, цветной 8 дюймовый TFT сенсорный дисплей обеспечивает оператору доступ к системному меню испытательной камеры. Работа с программным меню не требует специальных знаний.
 - Продуманное с эргономической точки зрения размещение и конструкция внешних деталей камеры, панели управления и сенсорного дисплея
 - Встроенная система записи измеренных данных гарантирует, по окончании испытаний, создание итогового протокола.
 - Наличие Ethernet интерфейса позволяет подключать испытательную камеру в общую локальную сеть предприятия.
 - Встроенный USB интерфейс позволяет записывать измеренные данные на энергонезависимую карту памяти, что гарантирует полную и быструю обработку всех данных полученных в ходе испытаний.
 - Наблюдение за параметрами испытаний и контроль работы узлов камеры возможен с любого рабочего места локальной сети с учетом предоставленных прав доступа.
 - Корпус испытательной камеры выполнен из коррозионно-устойчивого вторично перерабатываемого полиэтилена (пластика).
 - Испытательное пространство камеры изготовлено из стеклопластика и не подвержено коррозии и старению.
 - Форсунки системы распыления соляного тумана выполнены из акрилового стекла и обеспечивают оптимальное распределение тумана по объему камеры.
 - Прочная конструкция, использование качественных комплектующих и материалов гарантирует продолжительный срок службы.
 - В испытательных камерах выполнена оптимальная, экологически безопасная теплоизоляция.
 - Технологический нагрев рабочей среды в камере осуществляется с использованием электроэнергии низкого напряжения 42 В.
 - Легкая крышка испытательной камеры открывается на угол в 75°, что позволяет размещать тяжелые образцы с использованием лебедки.
 - Гидростатическое уплотнение между крышкой и контейнером камеры позволяет надежно изолировать зону испытаний от окружающей среды.
 - Цифровой индикатор уровня концентрации, встроенный панель управления.
 - Система самодиагностики и анализа аварийных сигналов обеспечивает качественное обслуживание камеры и быстрое устранение сбоев в её работе.
 - Камера оснащена аварийной сигнализацией и системой защиты электронных устройств и персонала от воздействия электрического тока.
 - Возможно поставка камеры с системой подготовки воды.
 - Благодаря 180 литровой емкости для соляного раствора, протяженность испытаний значительно увеличена.
 - Соляной раствор заливается через технологическое отверстие диаметром 125 мм. с завинчивающейся крышкой, что удобно и безопасно при работе с агрессивным составом.
- Испытательная камера представляет собой законченную модульную конструкцию.

2. Международные стандарты испытаний образцов.

Камеры соляного тумана производства Weiss Umwelttechnik разработаны с учетом основных мировых стандартов, регламентирующих условия проведения испытаний образцов на коррозионную устойчивость.

Концентрация и качество заливаемого раствора, а так же добавок должны соответствовать требованиям соответствующего стандарта. В указанные стандарты могли быть внесены изменения, поэтому информацию необходимо уточнять.

Стандарт	Дата ввода	Страна	Температура испытаний °С	Состав раствора	Скорость оседания тумана	Режим испытаний	Протяженность испытаний	Расположение образца	Давление в зоне испытаний	Примечание
DIN 50017	Заменен на DIN EN ISO 6270-2 09/05									
DIN EN ISO 6270-2 CH	09/2005	GER	40 ± 3			продолжительный	По инструкции	60° к горизонту		относ. влажность около 100%; уровень воды в камере мин. 10 мм.; образование конденсата на образце
DIN EN ISO 6270-2 AHT	09/2005	GER	40 ± 3 (18 ... 28 °С)			8 ч. конденсация воды 16 ч. охлаждение, и осушка при открытой двери	24 ч	60° к горизонту		относ. влажность около 100%; уровень воды в камере мин. 10 мм.; образование конденсата на образце ниже 100% относ. влажности.
DIN EN ISO 6270-2 AT	09/2005	GER	40 ± 3 (18 ... 28 °С)			8 ч. конденсация воды 16 ч. охлаждение, и осушка при открытой двери	24 ч	60° к горизонту		относ. влажность около 100%; уровень воды в камере мин. 10 мм.; образование конденсата на образце
DIN 50021	заменен DIN EN ISO 9227 10/06									
DIN EN ISO 9227 NSS	10/2002	GER	35 ± 2	NaCl 5% (50 ± 5 г/л)	1,5 ± 0,5 мл /80 см ² в час	продолжительный	2-1000 часов или по инструкции	20 ± 5 ° от вертикали	0,7-1,4 бар	раствор NaCl рН: 6,5 –7,2 при (+25 ± 2)°С

DIN EN ISO 9227 AASS	10/2006	GER	35 ± 2	NaCl 5% (50 +/-5 г/л) + уксусная кислота	1,5 ± 0,5 мл на 80 см ² в час	продолжительный	2-1000 часов или по инструкции	20 ± 5 ° от вертикали	0,7-1,4 бар	раствор NaCl pH: 3,1 –3,3 при (+25 ± 2)°C
DIN EN ISO 9227 CASS	10/2006	GER	50 ± 2	NaCl 5 % (50 +/-5 г/л) + уксусная кислота + хлорид меди	1,5 ± 0,5 мл на 80 см ² в час	продолжительный	2-1000 часов или по инструкции	20 ± 5 ° от вертикали	0,7-1,4 бар	раствор NaCl pH: 3,1 –3,3 при (+25 ± 2)°C

¹ Значение pH раствора NaCl регулируется чистой уксусной кислотой. При распылении кислоты происходит реакция и достигается значение pH- 3,1- 3,3 при (+25 ± 2)°C.

DIN 40046 Blatt 11	Заменен на DIN IEC 68-2.11									
DIN IEC 68 Teil 2-11	08/1982	GER	35 ± 2	NaCl 5% ±1%	1,0 - 2,0 мл на 80 см ² в час	продолжительный	16; 48; 96; 168; 336; 672 Std.	Согласно инструкции		pH- раствора 6,5 - 7,2
DIN EN ISO 6988	01/95	GER	40 ± 3			продолжительный или по инструкции	24 ч продолжительно или 8 ч в диоксиде серы SO ₂ , далее 16 ч в обычной среде или по инструкции	Согласно инструкции		0,067% содержание. SO ₂ ¹
ASTM B117-79	1979	USA	35 +1,1 -1,7	NaCl of 5 % ±1%	1,0 - 2,0 мл на 80 см ² и станд.	продолжительный	Согласно инструкции	15 - 30 ° от вертикали	0,6 - 1,5 бар	pH- раствора 6,5 - 7,2
MIL STD 810F Method 509.4	01/00	USA	35 ± 2	NaCl 5 % ±1%	1,0 - 3,0 мл на 80 см ² и по стандарту	продолжительный	48 ч или согласно инструкции	15 - 30 °C от вертикали	0,85 -1,25 бар	pH- раствора 6,5 - 7,2
MIL STD 202F Method 101E	02/2002	USA	35 +1,1 -1,7	NaCl 5% ±1%	0,5 - 3,0 мл на 80 см ² и по стандарту.	продолжительный	24 – 240 ч	15 ° от вертикали	0,85 - 1,25 бар	pH- раствора 6,5 - 7,2

BS 2011 Part 2.1Ka	1982	GB	35 ± 2	NaCl 5% ±1%	1,0 - 2,0 мл на 80 см ² и стандарт.	продолжи- тельный	16 to 672 ч			pH-раствора 6,5 - 7,2 at 35 ± 2°C
VG 95 210 page 2	03/70	GER	35 +1,1 -1,7	NaCl 5% or NaCl 20%	0,5 - 3,0 мл на 80 см ² и стандарт	продолжи- тельный	48 или 96 ч	15 ° от верти- кали	0,85 - 1,25 bar	pH- раствора 6,5 - 7,2
VG95 332 page 14	10/72	GER	35 ± 2	NaCl 5% ± 0,5	1,0 - 3,0 мл на 80 см ² в час. 16 часов мин	продолжи- тельный	соглас- но инст- рукции	По инст- рукции	0,8 - 1,2 бар	pH- раствора 6,5 - 7,2

3. Технические характеристики камеры SC 450

3.1 Зона испытаний

- **Материал:** контейнер из пластика армированного стекловолокном (GFR), материал крышки контейнера - полиэтилен (PE).
- **Размеры:** высота от дна контейнера до вершины крышки около 1190 мм.;
высота без крышки около 740 мм.;
ширина (от левой боковой стенки до канала распыления) около 750 мм.;
глубина (от передней до задней стенки) около 570 мм.
- **Канал распыления:** размещается на правой боковой стенке зоны испытаний;
высота около 460 мм.;
ширина около 100 мм.;
ширина в направлении передняя-задняя стенка около 250 мм.
- **Испытательный объем:** около 480 л.
- **Максимальная масса образца:** 100 кг.

3.2 Корпус камеры

- **Материал:** полиэтилен.
- **Размеры:** высота с крышкой около 1370 мм.;
высота без крышки около 920 мм.;
ширина около 1930 мм.;
глубина (от передней стенки) около 800 мм.

3.3 Оснащение

- Форсунка: установлена в канале распыления.
- Цветной сенсорный дисплей TFT 8 дюймов.
- Управление и настройка: цифровая система измерения и управления S!MPAC*.
- Интерфейс: Ethernet (100/10 Мбит) для подключения к локальной сети; USB интерфейс для подключения карты памяти или для работы с принтером.
- Кронштейн: для размещения максимально 17 образцов (печатных плат) с размерами около 100 x 50 x 1 мм.
- Напольная подставка для размещения образца - 1 шт.

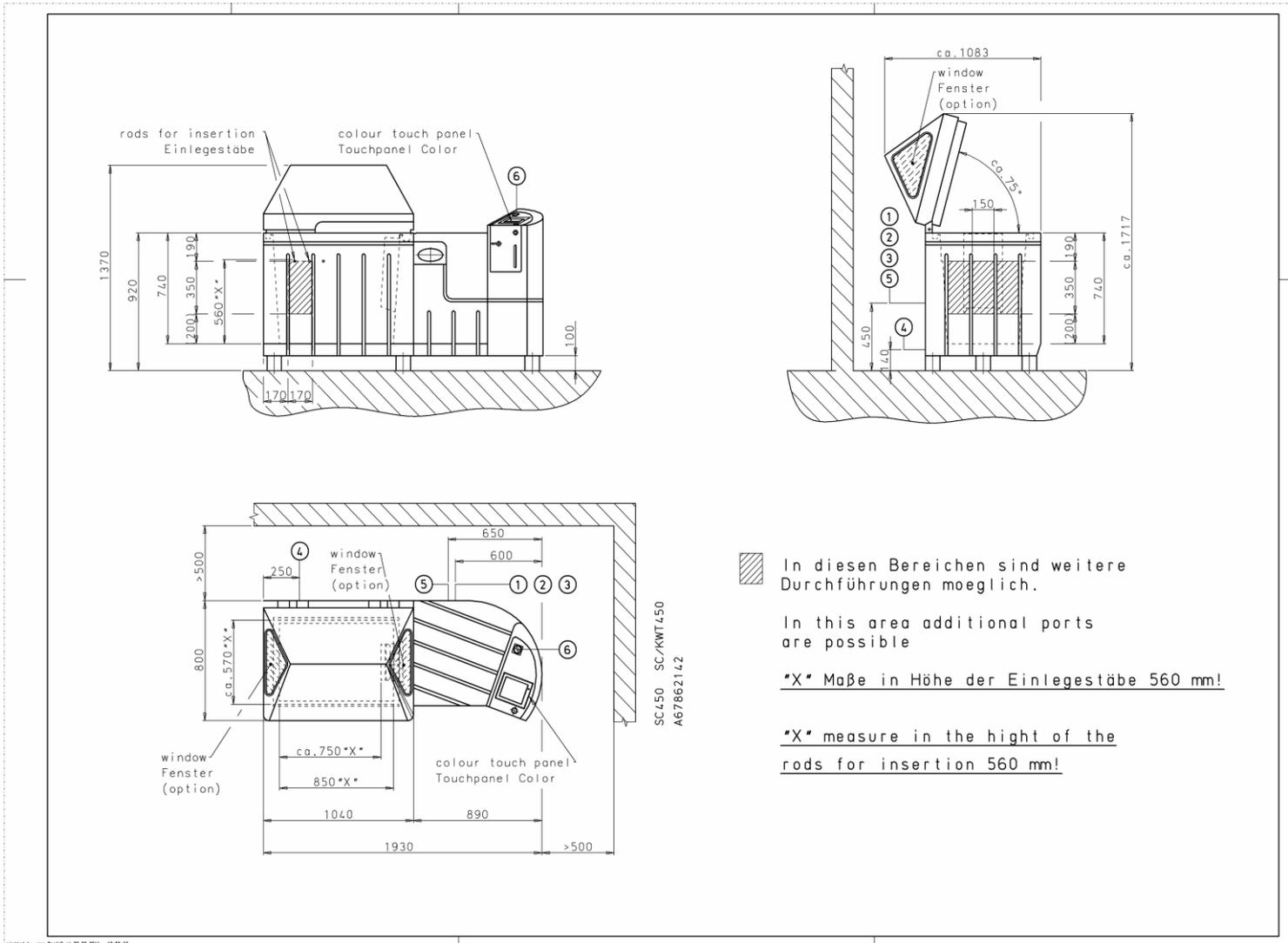
3.4 Эксплуатационные характеристики

- Температура в зоне испытаний:
 - режим соляного тумана на 5 °С выше температуры окружающего воздуха, но не более +50 °С;
 - режим конденсации на 5 °С выше температуры окружающего воздуха, но не более +45 °С.
- Точность стабилизации температуры в ходе испытания:о ±1 °С
- Калибровка:
 - для режима соляного тумана +35 °С температура в зоне испытаний, +49 °С температура в увлажнителе;
 - для режима конденсации воды +40 °С температура в зоне испытаний.
- Электромагнитная совместимость: соответствует EN 61000-6-3
- Помехозащищенность: соответствует EN 61000-6-1.
- Потребляемая электрическая мощность: макс. 2,0 кВА, защита от КЗ: предохранитель на 16 А
- Уровень звукового давления (на расстоянии 1 м от передней панели и на высоте 1,6 м): около. 45 дБ.
- Вес: около 180 кг.

При работе камеры, для точного соответствия температуры в зоне испытания заданному значению, необходимо температуру окружающего воздуха поддерживать в диапазоне +18 - +28 °С.

Калибровка и настройка камеры проводится при температуре окружающего воздуха +23 °С (±2 °С).

4. Монтажный эскиз SC 450



Спецификация к эскизу

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Подключение электропитания | |
| 2. Подача деминерализованной воды: | диаметр соединения $\frac{3}{4}$ " , гибкий шланг. |
| 3. Подача сжатого воздуха: | быстроразъёмное соединение, диаметр $\frac{1}{4}$ " . |
| 4. Дренаж конденсата: | слив в канализационную сеть. |
| 5. Сброс воздуха: | сброс в атмосферу. |
| 6. Ручка включения камеры. | |

5. Цифровая система измерения и управления S!MPAC*

- Контроллер (ПЛК): с устройством ввода-вывода и встроенной программной оболочкой Windows CE.
- Интерактивная система управления/настройки и отображения взаимодействие с системой осуществляется с использованием сенсорного экрана на 8 дюймов с TFT матрицей
- Парольная система ограничения доступа: позволяет легко организовать до 9 уровней доступа к настройкам и данным.
- Система контроля рабочих параметров: контроль достижения пороговых значений температуры в зоне испытаний и в увлажнителе.
- Система самоконтроля: Позволяет формировать отчет о ходе испытания и возникших сбоях в системе

6. Технологические подключения/характеристики

- Подача сжатого воздуха: давление 4-10 бар, размер присоединительной муфты ¼ дюйма; остаточная степень загрязнения воздуха не более 0,2 мг/м³ (включая масло и пыль), размер частиц не более 5 мкм.
- Расход воздуха (режим соляного тумана): около 2 м³/ч при 0 °С, давление 1 бар
- Подача воды: вода подается деминерализованная, удельная электропроводность 5-20 мкСм/см, давление. 3-5 бар, гибкий армированный шланг 2,5 м., размер муфты ¾ дюйма.
- Потребление воды в режиме соляного тумана: около 0,4 л/ч.
- Емкость для хранения соляного раствора: около 180 литров.
- Дренаж жидкости: свободный слив через ПВХ трубу диаметром 25 мм. (Внимание! Сливаемая жидкость это соляной раствор).
- Выброс воздуха: выброс за пределы лаборатории через ПВХ трубу, диаметр сечения 50 мм. (Внимание! Выбрасываемый воздух насыщен соляными испарениями).
- Электропитание камеры: кабель с вилкой для розеток с заземляющим контактом; 208/220/230/240/254 В; 1ф; 50/60 Гц.

* Пожалуйста укажите требуемое значение параметров электропитания при заказе оборудования.

7. Технические характеристики камеры SC 1000

7.1 Зона испытаний

- **Материал:** контейнер из армированного стекловолокном пластика (GFR); материал крышки контейнера - полиэтилен (PE).
- **Размеры:** высота от дна контейнера до вершины крышки около 1190 мм.; высота без крышки около 740 мм.; ширина (от левой боковой стенки до канала распыления) около 1560 мм.; глубина (от передней до задней стенки) около 570 мм.
- **Канал распыления:** размещается на правой боковой стенке зоны испытаний; высота около 460 мм.; ширина около 100 мм.; ширина в направлении передняя-задняя стенка около 250 мм.
- **Испытательный объем:** около 950 л.
- **Максимальная масса образца:** 150 кг.

7.2 Корпус камеры

- **Материал:** полиэтилен.
- **Размеры:** высота с крышкой около 1370 мм.; высота без крышки около 920 мм.; ширина около 2730 мм.; глубина (от передней стенки) около 800 мм.

7.3 Оснащение

- **Форсунка:** установлена в канале распыления.
- **Цветной сенсорный дисплей TFT 8 дюймов**
- **Управление и настройка:** цифровая система измерения и управления S!MPAC*
- **Интерфейс:** Ethernet (100/10 Мбит) для подключения к локальной сети; USB интерфейс для подключения карты памяти или для работы с принтером.
- **Кронштейн:** для размещения максимально 17 образцов с размерами около 100 x 50 x 1 мм.
- **Напольная подставка для размещения образца -** 1 шт.

7.4 Эксплуатационные характеристики

- **Температура в зоне испытаний:**
 - режим соляного тумана на 5°С выше температуры окружающего воздуха, но не более +50 °С;
 - режим конденсации на 5°С выше температуры окружающего воздуха, но не более +45 °С
- **Точность стабилизации температуры в ходе испытания:** ±1 °С.

- Калибровка:
 - для режима соляного тумана +35 °С температура в зоне испытаний; +49 °С температура в увлажнителе;
 - для режима конденсации воды +40 °С температура в зоне испытаний.
- Электромагнитная совместимость: соответствует EN 61000-6-3
- Помехозащищенность: соответствует EN 61000-6-1
- Потребляемая электрическая мощность: макс. 2,6 кВА, защита от КЗ: предохранитель на 16 А.
- Уровень звукового давления (на расстоянии 1 м от передней панели и на высоте 1,6 м): около 45 дБ.
- Вес: около 220 кг.

При работе камеры, для точного соответствия температуры в зоне испытания заданному значению, необходимо температуру окружающего воздуха поддерживать в диапазоне +18 - +28 °С.

Калибровка и настройка камеры проводится при температуре окружающего воздуха +23 °С (±2 °С).

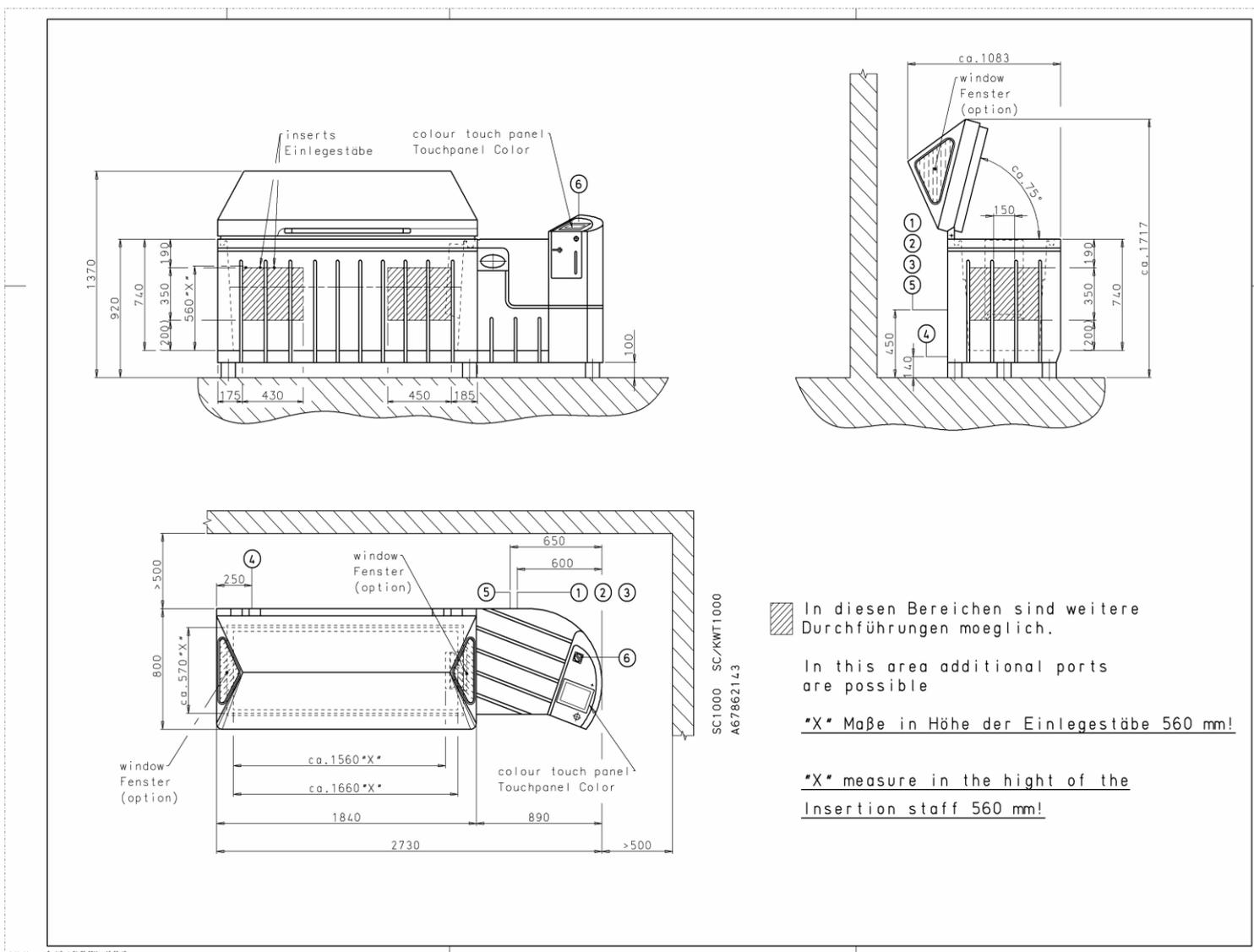
8. Цифровая система измерения и управления S!MPAC*

- Контроллер (ПЛК): с устройством ввода-вывода и встроенной программной оболочкой Windows CE.
- Интерактивная система управления/настройки и отображения: взаимодействие с системой осуществляется с использованием сенсорного экрана на 8 дюймов с TFT матрицей.
- Парольная система ограничения доступа: позволяет легко организовать до 9 уровней доступа к настройкам и данным.
- Система контроля рабочих параметров: контроль достижения пороговых значений температуры в зоне испытаний и в увлажнителе.
- Система самоконтроля: позволяет формировать отчет о ходе испытания и возникших сбоях в системе.

9. Технологические присоединения/характеристики

- Подача сжатого воздуха: давление 4-10 бар, размер присоединительной муфты ¼ дюйма; остаточная степень загрязнения воздуха не более 0,2 мг/м³ (включая масло и пыль), размер частиц не более 5 мкм.
- Расход воздуха (режим соляного тумана): около 2 м³/ч при 0 °С, давление 1 бар.
- Подача воды: вода подается деминерализованная, удельная электропроводность 5-20 мкСм/см, давление. 3-5 бар, гибкий армированный шланг 2,5 м, размер муфты ¾ дюйма.
- Потребление воды в режиме соляного тумана: около 0,4 л/ч.
- Емкость для хранения соляного раствора: около 180 литров.
- Дренаж жидкости: свободный слив через ПВХ трубу диаметром 25 мм. (Внимание! Сливаемая жидкость это соляной раствор).
- Выброс воздуха: выброс за пределы лаборатории через ПВХ трубу, диаметр сечения 50 мм. (Внимание! Выбрасываемый воздух насыщен соляными испарениями).
- Электропитание камеры: кабель с вилкой для розеток с заземляющим контактом; 208/220/230/240/254 В; 1ф; 50/60 Гц

10. Монтажный эскиз SC 1000



Спецификация к эскизу

- | | | |
|---|--------------------------------|--|
| 1 | Подключение электропитания | |
| 2 | Подача деминерализованной воды | диаметр 3/4", гибкий шланг |
| 3 | Подача сжатого воздуха | диаметр 1/4", быстроразъёмное соединение |
| 4 | Дренаж конденсата | слив в канализационную сеть |
| 5 | Сброс воздуха | сброс в атмосферу |
| 6 | Ручка включения камеры | |

11. Устройство и описание работы

11.1 Описание конструкции

Камера соляного тумана поставляется в собранном виде и может быть запущена квалифицированным персоналом с использованием инструкции по эксплуатации (инструкция на русском языке).

Прочный корпус камеры выполнен из экологически чистого, повторно перерабатываемого полиэтилена и имеет двухцветный дизайн.

Камера устанавливается на 5 регулируемых опорах. Камера состоит из испытательного и технологического модулей. В технологическом модуле размещаются все устройства обеспечивающие проведение испытаний, а на лицевой панели установлены органы управления и сенсорный дисплей.

Для обслуживания устройств технологического модуля достаточно удалить легкий защитный кожух.

Рядом с панелью управления организована ровная площадка с нагрузкой до 10 кг, для размещения необходимого оборудования.

Сенсорный дисплей, удобно размещенный на лицевой панели технологического модуля, обеспечивает возможность задания режимов и значений параметров испытаний, наблюдение за циклами и текущими параметрами испытания.



11.2 Описание испытательного модуля

В испытательном модуле расположен контейнер – образующий зону испытаний. Контейнер изготовлен из пластика армированного стекловолокном. Контейнер закрывается крышкой из плотного полиэтилена. Крышка открывается на угол в 75°. Стенки контейнера имеют оптимальную теплоизоляцию, что позволяет с высокой точностью поддерживать необходимую температуру среды (соляного тумана) и низкий уровень энергопотребления.

Испытательная камера обеспечивает возможность подключения необходимых технологических линий подачи и отвода жидкости и воздуха, а так же различные варианты размещения кронштейнов для установки образцов в зоне испытаний.

Конструкция крышки испытательной камеры в виде шатра отвечает требованиям стандартов испытаний: скаты крышки имеют уклон не менее 30°, что устраняет возможность попадания конденсата на поверхность образцов.



В верхней части камеры, по всему периметру торца контейнера выполнен канал, заполняемый водой для обеспечения гидростатического уплотнения соединения крышка-контейнер во время испытания. Это исключает утечку соляного тумана из зоны испытаний. На правой стороне контейнера, канал выполнен шире и глубже для возможности прокладки измерительных и технологических кабелей. Таким образом, возможно подключить испытуемый образец к внешней системе измерения и сбора данных.



Форсунки для распыления соляного раствора расположены на правой стенке контейнера в канале распыления. Соляной туман из форсунок «растекается» вверх и вниз вдоль канала распыления и далее, равномерно заполняет всю зону испытаний. Форсунки, трубки подачи и другие детали испытательной камеры, имеющие контакт с соляным раствором, изготовлены из пластика.



Соляной раствор, образующийся в результате конденсации тумана на стенках контейнера, отводится из зоны испытаний через дренажное отверстие в полу контейнера. Избыток соляного тумана, за счет перепада давления, отводится из камеры в систему вентиляции рабочего места и далее в окружающую атмосферу. Для проведения испытаний, в контейнер камеры не требуется устанавливать какое-либо вспомогательное оборудование, что позволяет максимально использовать объем испытательной зоны.

В базовый комплект поставки включены приспособления для размещения стандартных электронных плат в зоне испытаний

11.3 Задание температурных условий испытаний

Температура в испытательной зоне определяется степенью нагрева сжатого воздуха при прохождении его через систему увлажнения, расположенной за пределами зоны испытаний, в технологическом модуле.

Значение температуры указывается в соответствующем разделе программы испытаний и вводится с помощью сенсорной панели управления. При этом электронный термостат системы увлажнения запоминает установленное с сенсорного экрана значение температуры и в дальнейшем поддерживает это значение с соответствующей точностью.

11.4 Система увлажнения сжатого воздуха

В технических условиях на проведение испытаний требуется регулировать относительную влажность рабочей среды. В испытательной камере эта задача решается путем пропускания сжатого воздуха через устройство увлажнения, где воздух насыщается влагой и далее поступает в зону испытаний.

Увлажнитель размещается в термостате, который нагревается до нужного значения с помощью электрического нагревателя. Значение температуры устанавливается при помощи цветного сенсорного дисплея. Текущее и заданное значение температуры отображается на экране в цифровом виде.



11.5 Распыление соляного тумана

Количество сжатого воздуха, поступающего в зону испытаний, регулирует воздушный редуктор, встроенный в технологическом модуле камеры. После редуктора воздух поступает в систему увлажнения и далее к форсункам испытательного модуля. В процессе выхода сжатого воздуха через форсунку в зону испытаний, за счет явления инжекции, в корпус форсунки по собственному каналу поступает соляной раствор, предварительно залитый в резервуар.

Форсунки системы распыления изготовлены из акрилового стекла. Высокое качество материала форсунок и точность их изготовления гарантирует оптимальное распределение соляного тумана по объему испытательной зоны.

Значение расхода соляного раствора устанавливается ручкой на панели управления и отображается на индикаторе расхода, так же установленного на панели управления.



11.6 Испытания солевым туманом/ испытания в условиях конденсации воды

При испытаниях на коррозионную устойчивость, образцы непрерывно подвергаются воздействию мелкодисперсного соляного тумана, что в комбинации с повышенной температурой создает условия ускоренного разрушения материала образца. Таким образом, в короткий срок определяют и сравнивают антикоррозионные свойства различных материалов и конструкций образцов.

Во время испытаний образцов в условиях конденсации воды, в камере создается, насыщеная водяным паром, атмосфера, что достигается путем частичного заполнения испытательного объема камеры водой перед началом испытаний и последующей подачей в зону испытаний насыщенного водой, нагретого сжатого воздуха.

12. Цифровая система управления и контроля S!MPAC*

Цифровая, 32 разрядная система измерения и управления S!MPAC*, с подсистемой самоконтроля была специально разработана для использования в испытательных камерах соляного тумана. Благодаря своей высокой производительности, система S!MPAC* обеспечивает выполнение сложного технологического процесса, а сенсорная панель, специально разработанная компанией Weiss Umwelttechnik, представляет удобный инструмент для ввода данных, управления и отображения рабочего процесса. Контроль за технологическим процессом осуществляется благодаря наличию 32 разрядной системы ввода-вывода на базе программируемого контроллера. При необходимости, информация об испытаниях, результатах самоконтроля, техническом обслуживании может быть размещена на web-сервере предприятия и доступна при подключении камеры по Ethernet к локальной сети с выходом в Интернет.

На сенсорном дисплее отображается информация о температуре в зоне испытаний и в увлажнителе. Кнопки дисплея обеспечивают непосредственный запуск и останов программ испытаний, включение подсветки зоны испытаний (опция) и т.д. На дисплее отображаются все сбои системы, которые сопровождаются звуковыми сигналами. Процесс самодиагностики системы запускается одним касанием сенсорного экрана.

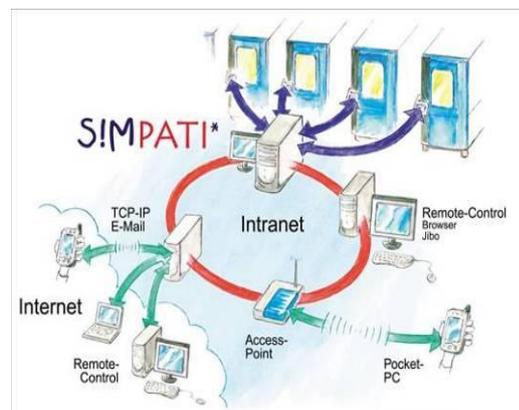
Заданные и текущие значения параметров могут быть записаны на USB модуль памяти, запись производится каждую минуту. Данные могут быть обработаны в программе Microsoft Excel или аналогичной в ПК.

Меню системы на русском языке.

13. Удаленное управление и мониторинг

Если испытательная камера подключается к компьютеру локальной сети с выходом в Интернет, то она может контролироваться вами с любого устройства так же подключенного к Интернету, в любом месте мира.

При работе через Интернет, предоставляется полный доступ к программам испытаний и архивным данным, так же, как и при работе с самой камерой на месте ее установки.



Две или несколько испытательных камер могут быть объединены в единую сеть с использованием пакета программ S!MPAti. Это позволит удаленно формировать программы испытаний, как для отдельной камеры, так и для всей группы, а так же производить сбор данных по всем камерам одновременно, архивировать собранные данные, формировать отчет и контролировать ход испытаний каждой камеры и их работоспособность с одного рабочего места..

14. Дополнительные устройства защиты

В дополнение к программной функции системы контролировать максимальную температуру в зоне испытаний, нагревательный элемент термостата системы увлажнения оснащен термореле с функцией перезапуска, которое отключает камеру в случае достижения предельного значения температуры.

15. Электрооборудование испытательной камеры

Общая электрическая схема испытательной камеры состоит из отдельных цепей, в каждой из которых есть устройства защиты. В случае возникновения отказа отключается отдельная цепь или вся камера. Срабатывание устройств защиты отображается визуально..

В испытательных камерах используются современные электротехнические элементы и изделия. Электрооборудование испытательной камеры соответствует Правилам безопасности электрических установок и комплектующих (VBG4), а так же требованиям стандартов VDE (Союз немецких инженеров-электриков).

Испытательные камеры соляного тумана оснащены блокируемым вводным переключателем (согласно требованиям VDE).



16. Техническая документация и инструкции

Комплект технической документации включает:

1. Инструкцию по эксплуатации испытательной камеры.
2. Инструкцию по работе с панелью управления.
3. Инструкция по техническому обслуживанию с функциональной и принципиальной электрической схемами, спецификации комплектующих и запасных частей.
4. Декларация о соответствии.
5. Сертификат о калибровке.
6. Сертификат соответствия качеству.

Обратите внимание, что материал уплотнителей используемых в испытательной камере изготовлен из термообработанного силикона. Поэтому, в ходе испытаний внутри камеры выделяется очень низкий уровень примесей материала уплотнителя. Если для испытаний требуется полное отсутствие примесей, просим сообщить нам об этом. Вам будет предложено специальное решение.

Принципы построения и конструкция испытательных камер и систем, произведенных и собранных Weiss Umwelttechnik, соответствуют современным действующим стандартам и требованиям безопасности ЕС.

В случае внесения покупателем изменений в конструкцию камер или проведения доработок на месте эксплуатации, производитель не гарантирует дальнейшую безопасность проведения испытаний.

Процедура проведения испытаний на электромагнитную совместимость и результаты испытаний соответствуют требованиям EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Заводская калибровка канала измерения температуры производится с использованием измерительного оборудования поверенного Немецкой службой калибровок DKD. По результатам калибровки выдается сертификат.

Проведение специальной калибровки, отличной от стандартной, возможно по предварительному запросу.

Производитель оставляет за собой право сообщать и передавать информацию о произведенном оборудовании в открытый доступ, в устном или письменном виде, частично или полностью.



Managementsystem



Kalibrierschein <i>Calibration Certificate / Certificat d'étalonnage</i>		Geräte Nr.:
		WUT
		Datum:
<p>Wir garantieren, daß das oben angegebene Prüfgerät die publizierten Spezifikationen einhält und gegen Normale kalibriert wurde, deren Genauigkeit auf Nationale Normale rückführbar ist oder durch Ableitung aus Kalibriertechniken erreicht wurde. Diese Angabe der Meßergebnisse gilt nur für den Zustand der Prüfgeräte bei der Kalibrierung. Eine Nachkalibrierung wird empfohlen bis zum</p> <p><i>We certify that the above mentioned unit meets or exceeds all published specifications and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to National Standards, or have been derived by the ratio type of self-calibration techniques. The measuring results are only valid for the condition of the units during calibration. We recommend to calibrate the unit again by</i></p> <p><i>Nous garantissons que le matériel d'essai précité respecte les spécifications écrites et qu'il a été calibré: - soit conformément aux normes nationales - soit par l'intermédiaire de dérivation de technique de calibrage. Les résultats de ces mesures ne sont valables qu'en fonction de l'état des appareils de mesure lors du calibrage. Un nouvel étalonnage est recommandé à la date de</i></p>		
Gerät: <i>Objet/matériel:</i>		
Hersteller: <i>Manufacturer/constructeur:</i>	Weiss Umwelttechnik GmbH	
Typ: <i>Modèle/type de matériel:</i>		
Geräte Nr.: <i>Serial No./no. de série:</i>		
Inventar-Nr.: <i>Inventory/No. no. de inventaire:</i>		
Auftraggeber: <i>Mandator:</i>		
Datum der Kalibrierung: <i>Date of calibration/date d'étalonnage:</i>		
Stempel <i>Scal/lecher</i>	Prüfer: Herr <i>Test engineer/responsable</i>	
Weiss Umwelttechnik GmbH • Simulationsanlagen • Messtechnik • D-35447 Reiskirchen-Lindenstruth Telefon (06408) 84-0 • Telefax (06408) 84-358		
Revision: 1 Erschell: 2000-09-21	Ersteller: Hr. Reimelt	Seite 1 von 3 FB0135 Q:/FB/FB0135.DOC

18. Стандартный комплект поставки

Испытательная камера солевого тумана, производство Weiss

Состав:

Цифровая система измерения и управления S!MPAC*	×
Сенсорный дисплей 8" TFT цветной	×
Ethernet интерфейс	×
USB интерфейс	×
Высокоточная форсунка распыления	×
Блок управления подачей сжатого воздуха	×
Подогреваемый увлажнитель воздуха с автоматической подачей воды	×
Измеритель расхода и регулируемый дозатор подачи солевого раствора	×
Резервуар для хранения и подачи солевого раствора для продолжительных испытаний объемом 180 литров, изготовленный из пластика	
Держатель образцов (для электронных плат)	×
Коррозийно-устойчивые, прочные опорные трубки для размещения образца	×
Поддон	×
Широкий, углубленный желоб на правой стороне контейнера, для размещения измерительных и соединительных линий	×
Сливной патрубок в полу контейнера для дренажа конденсата воды для проведения испытаний согласно DIN EN ISO 6270-2	×
Регулируемые по высоте опоры испытательной камеры	×
Устройства защиты	×
Калибровка для испытаний солевым туманом (+35 °С в зоне испытаний / +49 °С температура увлажнителя воздуха)	×
Калибровка для испытаний в условиях конденсации воды (+40 °С температура в зоне испытаний)	×
Техническая документация/инструкция по эксплуатации	×
4-разрядный, цифровой индикатор уровня солевого раствора в резервуаре	×