

## Безопасный сушильный шкаф

Камера BINDER FDL 115 с камерой без силикона и пыли и с симметричными воздуховодами, идеально подходит для сушки проб, содержащих растворители. При этом такой безопасный сушильный шкаф отвечает всем требованиям стандарта EN 1539.



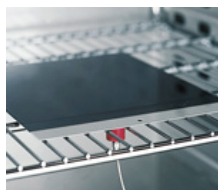
### Преимущества:

- Заданное количество растворителя согласно стандарту EN 1539
- Широкий диапазон температур до 300 °C

### Области применения:



Химия



Технология обработки поверхностей

APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одинаковые условия испытаний по всему пространству камеры</li> <li>• Независимость от размера и количества проб</li> </ul>	<b>APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Равномерная циркуляция воздуха во всей камере</li> <li>• Равномерные температурные условия для всех испытываемых проб</li> </ul>
Принцип безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заданное количество растворителя</li> <li>• Надежная сушка в соответствии со стандартами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняет требования EN 1539:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль приточного воздуха с автоматическим отключением</li> <li>• Звуковой и оптический аварийный сигнал</li> <li>• Переключающий ограничитель температуры класса 2</li> </ul> </li> <li>• Степень защиты IP 33</li> <li>• Удобная замена фильтра приточного воздуха</li> </ul>
Характеристики мощности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Малое время нагрева</li> <li>• Широкая область применения, например, для испытания образцов, обработанных по технологии Coil Coating</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая интенсивность воздухообмена</li> <li>• Контролируемые показатели воздухообмена</li> <li>• Высокий резерв мощности</li> <li>• Диапазон температур до 300 °C</li> </ul>
Концепция камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасность работы</li> <li>• Удобство загрузки и выгрузки проб</li> <li>• Удобство чистки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плотное запираение двери корпуса благодаря 2-точечному дверному замку</li> <li>• Низкое тепловое излучение благодаря изоляции толщиной 60 мм</li> <li>• Выдвижная решетка с защитой от опрокидывания</li> <li>• Внутренняя поверхность камеры полностью из нержавеющей стали</li> <li>• Отсутствие стационарно монтируемых компонентов</li> <li>• Не содержит силикона</li> <li>• Витоновое (FKM) уплотнение двери</li> </ul>
Регулятор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программируемый регулятор с интеллектуальной регулировкой температуры и функцией программирования на неделю</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобство управления и документирования</li> </ul>
Качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безотказные приборы с длительным сроком службы</li> <li>• Поставка в сжатые сроки</li> <li>• Низкая стоимость техобслуживания и эксплуатации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество экстракласса "Сделано в Германии"</li> <li>• Высшая степень автоматизации серийного производства</li> <li>• Высококачественные материалы, самое современное производственное оборудование</li> </ul>
Дополнительные принадлежности к приборам и сервисное обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптимальное решение для множества прикладных задач</li> <li>• BINDER INDIVIDUAL - индивидуальные решения для каждого заказчика</li> <li>• Всемирная сервисная сеть BINDER</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разнообразие вариантов комплектации: измерение температуры объекта, сертификат калибровки</li> <li>• Программное обеспечение для управления и документирования APT-COM™</li> <li>• Сушильные шкафы, вакуумные сушильные шкафы, климатические камеры</li> </ul>

- Всемирная сервисная сеть

- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™ с электронным регулированием гарантирует высокую точность температуры и воспроизводимость результатов
- Все правила техники безопасности согласно EN 1539 соблюдены
- Диапазон температур от 5 °C выше температуры в помещении до 300 °C
- MP контроллер с 2 программами по 10 сегментов, альтернативно переключаемый на одну программу с 20 сегментами
- Продолжительность одного программного сегмента может по выбору устанавливаться на 99,59 ч или 999,59 ч. Данная установка действует тогда для всех программных сегментов.
- Интегрированные недельные программные часы с функцией реального времени.
- Ступенчатые пилообразные функции, регулируемые через редактор программ
- Цифровая настройка температуры с точностью до градуса
- Счетчик часов работы
- Ограничитель выбора температуры, класс 2 (DIN 12880) с оптическим сигналом тревоги
- Интерфейс RS 422 для коммуникационного программного обеспечения APT-COM™ DataControlSystem
- Штателирование приборов с объемом до 115 литров
- 2 выдвижные полки, хромированные
- Сертификат BINDER о прохождении испытаний

**FDL 115**

▶ Внешние размеры	
Ширина (мм)	834
Высота (включая ножки) (мм)	800
Глубина (с учетом 50 мм на дверную ручку) (мм)	685
Расстояние от стены сзади (мм)	160
Расстояние от стены сбоку (мм)	100
Вытяжной воздуховод (наружный Ø мм)	100
Объем парового пространства (л)	156
▶ Внутренние размеры	
Ширина (мм)	600
Высота (мм)	435
Глубина (мм)	435
Объем камеры (л)	115
Выдвижная решетка (кол-во в серийн. исп./макс.)	2 / 5
Нагрузка на решетку (кг)	20
Полная разрешенная нагрузка (кг)	50
Вес (в порожнем состоянии) (кг)	90
▶ Температурные характеристики	
Диапазон температур от температуры прикл. на 5 °C выше температуры в помещении до (°C)	300
Вариация температуры	
при 70 °C (± K)	1,5
при 150 °C (± K)	2,5
при 300 °C (± K)	4
Флуктуация температуры (± K)	0,3
Время нагрева 2)	
до 70 °C (мин.)	7
до 150 °C (мин.)	17
до 300 °C (мин.)	44
Время восстановления после открытия двери на 30 сек 2)	
при 70 °C (мин.)	1
при 150 °C (мин.)	3
при 300 °C (мин.)	6

## FDL 115

▶ Характеристики воздухообмена	
Воздухообмен (прибл. циклов/мин.)	3
Циркуляция воздуха (прибл. циклов/мин.)	40
Объемный поток вытяжки (прибл. л/мин. м <sup>3</sup> /ч)	400 (24,0)
Скорость воздушного потока (м/с)	0,8 - 1,2
Наибольшее допустимое количество растворителя (при Т - 180 °С, М - 100г/моль, U - 40 г/мЗ, К=0,5) (г)	6,65
▶ Электрические данные	
Степень защиты IP по стандарту EN 60529	IP 33
Номинальное напряжение (±10 %) 50 / 60 Гц (В)	230
Номинальная мощность (кВт)	2,9
Потребление энергии	
при 150 °С (Вт)	1098

1)

Т = температура сушки

М = молярная масса

U = нижний предел взрываемости

К = концентрация паров растворителя в процентах от НПВ

2) на 98 % заданного значения

Все указанные технические данные соответствуют приборам в стандартном исполнении при температуре окружающей среды 25 °С и колебаниях сетевого напряжения ± 10 %. Температурные данные установлены в соответствии с заводским стандартом и DIN 12880 и ориентированы на рекомендованные расстояния от стены: 10 % высоты, ширины и глубины внутреннего пространства камеры. Все данные являются типовыми средними значениями для серийных приборов. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.



Дополнительный температурный датчик PT 100 для точного измерения температуры объекта и цифровой индикации измеряемых величин. Возможность регистрации данных измерения через интерфейс RS 422.



Предотвращает несанкционированный доступ к процессам в шкафу.



+

BINDER может значительно сократить трудовые затраты при квалификации и валидации приборов. Никто другой не разбирается так в наших приборах и не обладает таким опытом сертификации.

**FDL 115**

Ввод с силиконовыми заглушками, 10, 30 мм	<input type="radio"/>
Выдвижная решетка, хромированная или из нержавеющей стали	<input type="radio"/>
Перфорированная выдвижная полка, нержавеющая сталь	<input type="radio"/>
Запираемая дверь	<input type="radio"/>
Уплотнение двери, стойкое к действию высоких температур, силиконовое, для рабочих температур > 200 °C	<input type="radio"/>
Индикатор температуры объекта с датчиком температуры на зажиме и аналоговым выходом от 4 до 20 мА (например, для подключения самописца), съем сигналов через 6-контактное гнездо DIN	<input type="radio"/>
Сертификат калибровки, измерения по центру полезного пространства камеры при 150 °C либо при заданной испытательной температуре	<input type="radio"/>
Дополнение к сертификату калибровки. Любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения либо дополнительным значением испытательной температуры	<input type="radio"/>
Пространственное измерение температуры согласно DIN 12880 (27 точек измерения) при 150 °C или при заданной испытательной температуре с составлением протокола измерений и выдачей сертификата	<input type="radio"/>