

**Стерилизационные автоклавы
для фармацевтической и пищевой промышленности
Каталог**



ООО «СБН-Импэкс»

Телефон: 8 (965) 231-62-02, 8 (903) 626-24-92
www.sbn-impex.ru, e-mail: sbn-impex@mail.ru

Юридический адрес: 115035, Москва, ул. Космодамианская Набережная, д. 4/22, корп. Б, этаж 1, помещение VIII-6
Фактический адрес: Москва, ул. Кржижановского, дом 29, корпус 5, этаж 4, офис №23

2016 г.

Роторный автоклав серии XG



Данная модель автоклава предназначена для стерилизации перегретой водой и непрерывной вращение тележки с продуктом для поддержания стабильности и однородности суспензии и предотвращения их расслоения. Кроме того, из-за того, что в процессе стерилизации продукт непрерывно переворачивается и перемешивается, улучшается равномерность распределения температуры и скорость теплопередачи в продукте, тем самым повышается эффективность стерилизации.

Скорость вращения регулируется частотным преобразователем. Вращение передается электромагнитным приводом и герметичным устройством передачи.

Сфера применения

- Стерилизация суспензий и эмульсий, для предотвращения их расслоения
- Кратковременная стерилизация термочувствительны продуктов. Для стерилизации таких продуктов важна быстрая скорость и равномерность теплообмена. Непрерывное вращение продукта позволяет ускорить теплообмен внутри продукта.
- Высокотемпературная стерилизация легко кристаллизуемых продуктов. Вращение и перемешивание продукт а может решить эту проблему.
- Быстрая стерилизация и вакуумирование для проверки герметичности ампул.

Роторный автоклав серии XG
Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245 МПа	Давление воды очищенной	0.1-0.2 МПа
Рабочее давление	0.22 МПа	Давление источника пара	0.4-0.6 МПа
Проектная температура	139°C	Давление источника воды	0.1-0.3 МПа
Рабочая температура	60-134°C	Давление сжатого воздуха	0.5-0.7 МПа
Равномерность теплообмена	±1°C	Скорость вращения (бесступенчато)	1-5 об/мин

Технические характеристики различных моделей

Модель	Габариты L*M*(mm) Одностворчатые/Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (кг/цикл)	Мощность (KW)	Расход ВО (л/цикл)	Кол-во загрузочных клетей	Расход охлаждающей воды, л	Нетто (kg)
XG-0.6	1825*1905*1850	∅ 1100*1580	90	6	80	2	1500	2200
XG-1.2	2460*1980*2000	∅ 1250*2300	170	6	150	4	4500	3500
XG-2.5	3500*2130*2120	∅ 1400*3080	300	8	250	4	7000	5800
XG-5	3500*2800*2800	∅ 2000*3100	580	12	500	4	15000	7500
XG-8	5250*2800*2800	∅ 2000*4850	700	15	750	4	18000	9700
XG-10	4600*3200*3300	∅ 2500*4100	850	18	1000	4	30000	12000
XG-12	5300*3200*3300	∅ 2500*4800	1000	18	1200	4	35000	13500

Загрузка

Модель	Флаконы и ампулы					
	500ml	250ml	100ml	10ml	5ml	2ml
XG-0.6	220	400	720	8960	14800	28800
XG-1.2	440	800	1440	17000	22800	54400
XG-2.5	1000	1800	3240	34000	57000	128000
XG-5	2000	3600	6480	84500	138000	305000
XG-8	4000	7200	12960	147800	232000	529000
XG-10	4800	8640	15550	186500	299000	734000
XG-12	5700	10260	18470	227000	368000	892800

ПРИМЕЧАНИЯ: Данные по загрузке даны справочно, фактическая загрузка обусловлена различным факторами (способ укладки, размер и форма упаковки)



Автоклав серии АМ

Автоклавы серии АМ предназначены для стерилизации ампул после наполнения и запайки, а также флаконов после наполнения и закатки. Кроме того, производится тест на герметичность ампул и флаконов посредством вакуумирования камеры, с возможностью добавления красящих средств, после чего производится мойка поверхности ампул очищенной водой.

Процесс работы:

- 1) Загрузка ампул
- 2) Вакуумирование камеры
- 3) Нагрев, стерилизация
- 4) Охлаждение (душирование сверху водой очищенной)
- 5) Тест на герметичность ампул (вакуумирование камеры и поддержание отрицательного давления)
- 6) Охлаждение и мойка (душирование сверху водой очищенной)
- 7) Завершение работы

Автоклав серии АМ
Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Давление воды охлаждающей водопроводной	0.2-0.3 МПа
Рабочее давление	0.22Мра	Давление сжатого воздуха	0.6-0.8 МПа
Проектная температура	139°C	Давление источника пара	0.4-0.6 МПа
Рабочая температура	134°C	Давление источника воды очищенной	0.2-0.3 МПа
Равномерность теплообмена	≤±1°C	Электропитание	АС380V 50HZ

Технические характеристики различных моделей

Модель	Габариты L*M*(mm) Одностворчатые/Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (кг/цикл)	Мощность (KW)	Расход сжатого воздуха (куб.м/цикл)	Расход охлаждающей воды, л	Кол-во загрузочных клеток	Нетто (kg)
АМ-0.36	1195*1220*1720	1000*600*600	55	3	0.5	300	-	760
АМ-0.6	1245*1300*1880	1050*680*850	75	3.5	0.9	400	-	1100
АМ-1.2	1695*1370*1960	1500*750*1100	85	4	1.5	800	2	1900
АМ-1.8	2445*1370*1960	2250*750*1100	100	4.5	2.0	1200	3	2450
АМ-2.5	3195*1370*1960	3000*750*1100	180	6	3.0	1500	4	2800
АМ-5.0	3635*1800*2200	3400*1000*1500	300	8	5.5	2500	4	4500

Модель	Ампулы				
	1 ml	2 ml	5 ml	10 ml	20 ml
АМ-0.3	32500	21000	8200	5500	33000
АМ-0.6	64260	38880	17220	11160	6300
АМ-1.2	127816	81664	33984	22400	11424
АМ-1.8	191724	122496	50976	33600	17136
АМ-2.5	255632	163328	67968	44800	22848
АМ-5.0	605568	380160	158200	98208	50086

ПРИМЕЧАНИЯ: Данные по загрузке даны справочно, фактическая загрузка обусловлена различными факторами (способ укладки, размер и форма упаковки)



Вакуумный паровой автоклав YG

Автоклав подходит для использования в фармацевтической промышленности, больницах, научно-исследовательских институтах и других учреждениях для стерилизации спецодежды, посуды, оснастки для оборудования и инструментов. Может оснащаться генератором пара либо использовать готовый пар пользователя.

Автоклав серии YG

Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Вакуумирование	-0.095 МПа
Рабочее давление	0.22Мра	Давление воды охлаждающей водопроводной	0.2-0.3 МПа
Проектная температура	139°C	Давление сжатого воздуха	0.6-0.8 МПа
Рабочая температура	134°C	Давление источника воды очищенной	0.2-0.3 МПа
Равномерность теплообмена	≤±1°C	Давление источника пара	0.4-0.6 МПа

Технические характеристики различных моделей

Модель	Габариты L*М*Н(mm)	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (кг/цикл)	Мощность (KW)	Расход воды (л/цикл)	Рабочий Цикл (мин)	Вес (кг)
YG-0.2	895*1220*1720	760*600*600	20	1.5	150	30	650
YG-0.3	1195*1220*1720	1000*600*600	25	1.5	150	30	760
YG-0.6	1245*1300*1880	1050*680*850	30	2.0	200	35	1100
YG-0.8	1595*1300*1880	1400*680*850	35	3.0	250	40	1300
YG-1.2	1695*1370*1960	1500*750*1100	40	3.0	300	45	1900
YG-2.5	3195*1370*1960	3000*750*1100	80	4.5	450	50	2800
YG-5.0	3635*1800*2200	3400*1000*1500	170	7.5	600	60	4500

Автоклав серии SG (перегретая вода)



Модель автоклава SG широко используется в фармацевтической отрасли для высокотемпературной, низкотемпературной стерилизации инфузионных растворов, инъекционных растворов, других жидкостей герметично упакованных в стеклянных и пластиковых флаконах, ампулах, ПВХ-контейнерах. Автоклав также может применяться в пищевой промышленности для высокотемпературной и низкотемпературной стерилизации продуктов в герметичной упаковке, напитков, консервов.

В качестве стерилизующей среды в автоклаве серии SG используется перегретая вода, которая циркулирует в камере и душируется на стерилизуемый продукт. На протяжении всего процесса стерилизации перегретая вода циркулирует относительно герметичной системе автоклава. Автоклав обладает высокой эффективностью нагрева и равномерным распределением температуры по камере, широким диапазоном регулировки температуры. Эффективно защищен от перекрестного загрязнения в течение всего процесса. Для управления процессом стерилизации в автоклаве используется контроллер. Имеется возможность корректировки различных параметров, регистрация в реальном времени и распечатка.



Конструкция SG:

Камера представляет собой стальной сосуд под давлением.

Простое управление, двери с электрическим приводом, герметизация дверей из термостойкого силикона

Внешние панели из нержавеющей стали

Для термоизоляции используется два слоя утеплителя: вспененный полиуретан и минеральная вата

Валидационный порт в соответствии с GMP

Основная система управления состоит из компьютера, PLC, сенсорного экрана, системы удаленного управления DPS

Точный контроль температуры, и точное слежение за давлением в ходе всего процесса стерилизации в режиме реального времени.

Автоклав оснащен системой автоматической загрузки-выгрузки в/из камеры для облегчения работы оператора.

Автоклав серии SG
Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Давление очищенной воды	0.1-0.2Мра
Рабочее давление	0.22Мра	Давление пара	0.4-0.6Мра
Проектная температура	139°C	Давление воды	0.1-0.3Мра
Рабочая температура	134°C	Давление сжатого воздуха	0.5-0.7Мра
Равномерность распределения температуры	≤±1°C		

Технические характеристики различных моделей SG

Модель	Габариты L*M*H(mm) Одностворчатые /Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (kg/cycle)	Мощность (KW)	Расход ВО (kg/cycle)	Расход сжатого воздуха (m/cycle)	Кол-во загрузочных клетей	Расход охлаждающей воды	Нетто (kg)
SG-1.2	1820*2500*2000	1500*750*1100	80	5	100	2.0	2	2000	2150
SG-2.5	3320*2500*2000	3000*750*1100	130	5	200	4.0	4	4000	3100
SG-5	3780*3150*2250	3400*1000*1500	250	8	450	10.0	4	8500	5500
SG-13	4580*4000*2820	∅ 2000*4200	580	15	1000	25.0	4	9000	8500
SG-26	8580*4000*2820	∅ 2000*8200	1200	20	1500	45.0	8	16000	10500
SG-32	10580*4000*2820	∅ 2000*10200	1400	30	2000	45.0	10	20000	15000
SG-40	8740*5200*3220	∅ 2500*8360	1800	30	2500	55.0	16	24000	18500
SG-62	12820*5200*3220	∅ 2500*12440	2800	60	4000	90.0	24	40000	31000

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные выше габариты, размеры камеры и количество клеток указано для автоклавов стерилизации продукции в стеклянной упаковке, для автоклавов стерилизации ПВХ-пакетов эти параметры отличаются.

Загрузка

Модель	Количество загрузки стеклянных флаконов (шт.)			Количество загрузки пластиковых флаконов (шт.)			Количество загрузки ПВХ-пакетов (шт.)		
	100ml	250ml	500ml	100ml	250ml	500ml	100ml	250ml	500ml
SG-1.2	2016	990	544	1400	768	480	520	416	312
SG-2.5	4032	1980	1088	2800	1536	960	1040	832	624
SG-5	7868	3960	2160	5568	3260	2112	2160	1800	1400
SG-13	14400	7840	4536	10584	6120	4200	4320	3600	2160
SG-26	28800	15680	9072	21168	12240	8400	8640	7200	4320
SG-32	36000	19600	11340	26460	15300	10500	10800	9000	5400
SG-40	44800	24192	13248	32928	19584	12000	13440	11200	8960
SG-62	86400	47040	27216	63504	36720	25200	20160	16800	13440

ПРИМЕЧАНИЯ: Данные по загрузке даны справочно, фактическая загрузка обусловлена различным факторами (способ укладки, размер и форма упаковки)



Автоклав серии KG с быстрым охлаждением

Автоклав серии KG с быстрым охлаждением - это полностью автоматический паровой автоклав под давлением, выполнен из нержавеющей стали. Оснащен регистратором температуры и времени, предустановленным параметром **F0**, функцией отражения и распечатки данных. Управление автоклавом производится с помощью PLC, как в ручном так и в автоматическом режиме. Автоклав проводит предварительное вакуумирование, быструю высокотемпературную стерилизацию, и быстрое охлаждение после стерилизации.

Автоклав KG также может применяться для стерилизации термоустойчивых продуктов в герметичной упаковке, напитков, консервов, ампул и флаконов.

Автоклав серии KG

Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Уровень вакуума	-0.095Мра
Рабочее давление	0.22Мра	Давление пара	0.4-0.6Мра
Проектная температура	139°C	Давление воды	0.1-0.3Мра
Рабочая температура	134°C	Давление сжатого воздуха	0.5-0.7Мра
Равномерность распределения температуры	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$		

Конструкция:

Камера представляет собой стальной сосуд под давлением.

Простое управление, двери с электрическим приводом.

Внешние панели из нержавеющей стали.

Валидационный порт в соответствии с GMP

Термоустойчивая силиконовая герметизация дверей

Основная система управления состоит из компьютера, PLC, сенсорного экрана, системы удаленного управления DPS

Для термоизоляции используется два слоя утеплителя: вспененный полиуретан и минеральная вата

Эффективное устройство быстрого охлаждения

Точный контроль температуры, и точное слежение за давлением в ходе всего процесса стерилизации в режиме реального времени.

Технические характеристики различных моделей КГ

Модель	Габариты L*M*H(mm) Одностворчатые/ Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (kg/cycle)	Мощность (KW)	Расход сжатого воздуха (m/cycle)	Кол-во загрузочных клетей	Расход охлаждающей воды	Нетто (kg)
KG-1.2	1695*1370*1960	1500*750*1100	85	3	1	2	800	1900
KG-2.5	3195*1370*1960	3000*750*1100	120	5.5	2	4	1500	2800
KG-3	2235*1800*2200	2000*1000*1500	140	5.5	2.2	2	1800	3500
KG-5	3635*1800*2200	3400*1000*1500	250	8	4	3	3000	4500
KG-8	5635*1800*2200	5400*1000*1500	500	8	6	5	4500	7500
KG-10	6935*1800*2200	6700*1000*1500	650	10	8	6	5500	9800

Загрузка

Модель	Количество загрузки инфузионных флаконов (шт.)		
	100ml	250ml	500ml
KG-1.2	2016	990	544
KG-2.5	4032	1980	1088
KG-3	4620	2340	1370
KG-5	7980	4050	2445
KG-8	12600	6300	3675
KG-10	15960	8100	4890

ПРИМЕЧАНИЯ: Данные по загрузке даны справочно, фактическая загрузка обусловлена различным факторами (способ укладки, размер и форма упаковки)

Вентилируемый автоклав серии FG



Вентилируемый автоклав серии FG производит стерилизацию с использованием паро-воздушной среды под давлением. Паро-воздушная смесь принудительно циркулирует по стерилизационной камере под воздействием одного или нескольких двухскоростных вентиляторов. Циркуляция воздуха и пара не только обеспечивает хороший теплообмен, но и гарантирует равномерность распределения температуры по камере. Главным образом этот автоклав используется в случаях, когда важным является сухая поверхность упаковки стерилизуемого продукта (ампул, флаконов, пакетов) для последующей инспекции, этикетировки, упаковки.

Автоклав используется в разных отраслях промышленности для стерилизации жидких продуктов во флаконах из PP или PE, мягких пакетах из PVC или композитного пластика.

Автоклав серии FG Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Давление воды очищенной	0.1-0.2Мра
Рабочее давление	0.22Мра	Давление пара	0.4-0.6Мра
Проектная температура	139°C	Давление воды	0.1-0.3Мра
Равномерность распределения температуры	≤±1°C	Давление сжатого воздуха	0.5-0.7Мра

Конструкция:

Камера представляет собой стальной сосуд под давлением.

Простое управление, двери с электрическим приводом.

Внешние панели из нержавеющей стали.

Валидационный порт в соответствии с GMP

Термоустойчивая силиконовая герметизация дверей

Основная система управления состоит из компьютера, PLC, сенсорного экрана, системы удаленного управления DPS

Для термоизоляции используется два слоя утеплителя: вспененный полиуретан и минеральная вата

Система быстрого равномерного охлаждения и сушки.

Точный контроль температуры, и точное слежение за давлением в ходе всего процесса стерилизации в режиме реального времени.

Технические характеристики различных моделей FG

Модель	Габариты L*М*(mm) Одностворчатые/ Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (kg/cycle)	Мощность (KW)	Расход сжатого воздуха (m/cycle)	Кол-во загрузочных клетей	Расход охлаждающей воды	Нетто (kg)
FG-1.2	1910*3400*2130	1500*1300*1300	85	4	2.0	2	1200	2000
FG-2.5	3410*3400*2130	3000*1300*1300	120	5.5	3.5	4	2000	3500
FG-5	3850*3700*2230	3400*1600*1700	250	8	6	4	4000	6000
FG-8	5850*3700*2230	5400*1600*1700	500	8	9	5	5500	8500
FG-10	7150*3700*2230	6700*1600*1700	650	10	12	6	6500	11000
FG-12	8450*3700*2230	8000*1600*1700	850	12	15	8	7500	13000
FG-14	9850*3700*2230	9400*1600*1700	1000	15	18	10	8500	15000

Автоклав серии CG (чистый пар)



Автоклав серии CG применяется в биофармацевтическом производстве при высоких требованиях к стерильности и апиrogenности продукции. Данное оборудование используется для стерилизации с использованием влажного жара следующих групп продукции: спецодежды для чистых помещений класса 100, алюминиевых флаконов, флаконов и пробок для антибиотиков и для лиофилизата, а также другой продукции с высокими требованиями к чистоте.

Обычно в автоклавах с чистым паром применяется генератор чистого пара. Так как давление чистого пара недостаточно высокое, а паропроводы достаточно длинные, то это повышает содержание конденсата и уменьшает энтальпию чистого пара и сказывается на эффективности стерилизации. При этом себестоимость использования парогенератора

довольно высока.

В отличие от обычной конструкции, Автоклав серии CG оснащен паровой рубашкой: внутрь стерилизационной камеры подается инъекционная вода, а в рубашку промышленный пар. Промышленный пар используется для нагрева инъекционной воды в камере, и таким образом в камере образуется чистый пар. Также автоклав имеет функции вакуумирования и сушки. Данная модель отличается малым энергопотреблением, хорошей эффективностью стерилизации и получила признание в фармацевтической отрасли.

Автоклав серии CG

Общие технические характеристики

Проектное давление	0.245Мра	Уровень вакуумирования	-0.095Мра
Рабочее давление	0.22Мра	Давление пара	0.4-0.6Мра
Проектная температура	139°C	Давление воды	0.1-0.3Мра
Рабочая температура	134°C	Давление сжатого воздуха	0.5-0.7Мра
Равномерность распределения температуры	≤±1°C	Давление инъекционной воды	0.1-0.2Мра

Конструкция:

Камера представляет собой стальной сосуд под давлением.

Запатентованное устройство запираания двери

Запатентованная технология герметизации двери

Внешние панели из нержавеющей стали.

Валидационный порт в соответствии с GMP

Основная система управления состоит из компьютера, PLC, сенсорного экрана, с функцией регистрации, сохранения и распечатки данных.

Для термоизоляции используется два слоя утеплителя: вспененный полиуретан и минеральная вата

Система имеет собственное устройство генерации чистого пара

Точный контроль температуры, и точное слежение за давлением в ходе всего процесса стерилизации в режиме реального времени.

Технические характеристики различных моделей CG

Модель	Габариты L*M*(mm) Одностворчатые/Двустворчатые двери	Размер камеры L*W*H(mm)	Расход пара (kg/cycle)	Мощность (KW)	Расход воды (kg/cycle)	Расход ВИ (kg/cycle)	Нетто (kg)
CG-0.2	895*1220*1720	760*600*600	40	1.5	150	8	650
CG-0.3	1195*1220*1720	1000*600*600	55	1.5	180	12	760
CG-0.6	1245*1300*1880	1050*680*850	75	2.0	200	20	1100
CG-0.8	1595*1300*1880	1400*680*850	85	3.0	250	32	1300
CG-1.2	1695*1370*1960	1500*750*1100	100	3.0	300	40	1900
CG-2.5	3195*1370*1960	3000*750*1100	180	4.5	500	70	2800
CG-5.0	3635*1800*2200	3400*1000*1500	300	7.5	700	130	4500



Стиральная машина с функцией стерилизации MXJ

Стиральная машина с функцией стерилизации MXJ применяется в медицинских учреждениях и фармацевтическом производстве для стирки, стерилизации и сушки спецодежды для работы в чистых помещениях. Машина производит замачивание, предварительную стирку, тщательную стирку, сброс воды, отжим, сушку охлаждение одежды.

Проектная температура	139°C							
Проектное давление	0.245Мра							
Время процесса	Около 3-х часов							
Модель	MXJ-5000	MXJ-4000	MXJ-3000	MXJ-2000	MXJ-1000	MXJ-500	MXJ-200	MXJ-100
Мощность	30Kw	27Kw	21Kw	18Kw	15Kw	10Kw	8Kw	4Kw
Габариты L*W*H (mm)	2250*3700 *2500	2250*3150 *2500	2000*2700 *2350	1940*2600 *2250	1690*2250 *2020	1460*2040 *1830	1250*1880 *1650	1100*1600 *1500
Размер барабана D*L (mm)	Φ1600*2500	Φ1600*2000	Φ1400*2000	Φ1350*1500	Φ1100*1150	φ870*960	Φ630*800	Φ480*600
Объем барабана	5000L	4000L	3000L	2000L	1000L	500L	200L	100L
Производительность 1 партии	500~600 комплектов одежды	400~480 комплектов одежды	300~360 комплектов одежды	200~240 комплектов одежды	100~120 комплектов одежды	50~60 комплектов одежды	15~20 комплектов одежды	5~8 комплектов одежды



Моющая машина с функцией стерилизации QXJ

Многофункциональная моющая машина с функцией стерилизации QXJ. Весь процесс мойки управляется автоматически с помощью PLC и сенсорного экрана. Имеется функция регистрации, распечатки параметров и сохранения данных на флэшку. Машина применяется в фармацевтическом производстве, биологических лабораториях и медицинских учреждениях для мойки и стерилизации инструментов.

Модель	Габариты L*W*H (mm)	Размер камеры L*W*H(mm)	Мощность (Kw)	Расход воды (л/цикл)
QXJ-0.1	550*1250*1800	400*500*500	3.0	300
QXJ-0.2	650*1450*1800	500*600*600	3.0	600
QXJ-0.3	750*1650*1800	600*700*700	4.5	900
QXJ-0.4	980*1900*1800	830*830*600	4.5	1200
QXJ-0.6	980*1900*1960	830*830*800	6.0	1800
QXJ-0.8	1050*1900*1960	900*830*1000	6.0	2400