



КАТАЛОГ
2013

продукция

POL-EKO-APARATURA

Ваш партнер в лабораторном анализе и технологических процессах

POL-EKO-APARATURA sp.j.

POL-EKO-APARATURA работает на научном рынке с 1990 –х гг. Помимо производственной и торговой деятельности, компания предоставляет профессиональные консультации по выбору, грамотной эксплуатации и техническому обслуживанию измерительного и контрольного оборудования. Мы организуем комплексное обучение касающееся лабораторного анализа, основ менеджмента в области отходов производства и их переработки, представляем Системы менеджмента в лабораториях, и аттестацию аналитических методов.

С 2006 года мы экспортируем своё оборудование по всему миру. На данный момент 40% производимого оборудования экспортируется во многие страны Европы, Азии, Африки, Ближнего Востока и Дальнего Востока, Австралии. Помимо развитой производственной деятельности, мы также являемся официальным польским дистрибьютором контрольного и измерительного оборудования таких иностранных компаний: EUTECH, HAMILTON, KNICK, THERMO-SCIENTIFIC и WTW.

























В 2005 наша компания переехала в свое собственное здание в городе Wodzisław Śląski. Современные офисные здания и производственные помещения общей площадью 4000 м², гарантирует безопасность производства для окружающей среды .

Для нас удовлетворение запросов покупателей является приоритетом, и чтобы оправдать их ожидания мы предоставляем Комплексную систему управления качеством по стандартам PN-EN ISO 9001 и PN-N-18001 в 2004 году. Мы также создали Измерительную Лабораторию, в которой производится калибровка лабораторного оборудования и является аккредитованной с 2008 Польским Центром Аккредитации (PCA), а также является членом ILAC.



Оглавление	3
О нас	4
ЛАБОРАТОРНЫЕ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ	7
Воздушные термостаты	9
Лабораторные холодильники	14
Термостатические боксы	19
Лабораторные морозильники	20
Лабораторные инкубаторы	29
Охлаждаемые инкубаторы	32
Сухожаровые шкафы	35
Проходные сухожаровые шкафы	38
Лабораторные стерилизаторы	40
Оборудование с фотопериодической и фитотронной системой	43
Климатические камеры	46
Климатические камеры с фитотронной системой	46
ОПЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	51
Список параметров	52
Опции и дополнительное оборудование	57
Термозащита	67
ЛАБОРАТОРНАЯ МЕБЕЛЬ ИЗ СТАЛИ	69
Вытяжные шкафы	71
Лабораторная мебель из стали	73
ДРУГОЕ ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	81
Счетчик колоний	83
Лабораторные шейкеры	84
Стационарные пробоотборники	86
POL-EKO Laboratorium Pomiarowe	87
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ POL-EKO	88

POL-EKO-APARATURA

Январь 1990	<p>Образование компании POL-EKO-APARATURA</p> 	<p>1996 Запуск производства Лабораторного Оборудования</p> 	<p>1997 Выпуск нового изделия: установка для сбора сточных вод</p> 	<p>2001 Выпуск нового изделия: стационарный пробоотборник</p> 
1990	<p>Начало сотрудничества с немецкой компанией WTW; POL-EKO-APARATURA становится её польским дистрибьютором</p> 	<p>1996 Выпуск новых изделий: воздушный термостат и лабораторный холодильник</p> 	<p>2000 Выпуск нового изделия: счетчик колоний</p> 	<p>2002 Начало сотрудничества с иностранными производителями лабораторного оборудования и измерительного оборудования, такими как AQUALYTIC, EUTECH</p> 
2005	<p>Выпуск новых изделий: сушильная печь, инкубатор, охлаждаемый инкубатор</p> 	<p>Ноябрь 2005 Перемещение компании на новые производственные территории в Wodzisław Śląski</p> 	<p>2006 Начало экспортной деятельности</p> 	<p>2007 Выпуск нового изделия: лабораторный стерилизатор</p> 
Март 2005	<p>Награда на торговой выставке Eurolab – CyberScan 6500</p> 	<p>2006 Выпуск новых изделий: приборы, изготовленные в TOP версии с Ethernet связью</p> 	<p>2006 Создана измерительная лаборатория</p> 	<p>2007 Выпуск новых изделий: климатическая камера и климатическая камера с фитотронной системой</p> 
Май 2009	<p>POL-EKO-APARATURA была выбрана в 2008 "Местный лидер среди промышленных предприятий"</p> 	<p>Июнь 2009 Начало строительство второго цеха</p> 	<p>Март 2010 Награда торговой выставки Eurolab- охлаждаемый инкубатор ILW- 115 TOP+</p> 	<p>2010 Выпуск новой продукции: лабораторная мебель и вытяжные шкафы</p> 
Май 2009	<p>POL-EKO-APARATURA участвует в выставке АСHEMA во Франкфурте-на-Майне</p> 	<p>Март 2010 Награда торговой выставке Eurolab – станция мониторинга PP 2002M</p> 	<p>2010 Выпуск новой продукции: проходной сухожаровый шкаф</p> 	<p>Апрель 2011 POL-EKO создала компанию Laboratorium pomiarowe</p> 

история развития

2002
Выпуск новых изделий:
измерители уровня
рН и растворенного
кислорода



2003
Награда торговой выставки
Eurolab - CyberScan 5500



Март 2004
Награда торговой выставки
Eurolab-BOD OxiDirect



2004
Выпуск новых изделий:
изготовленные из нержавеющей
стали - сушижаровый шкаф,
инкубатор и охлаждаемый инкубатор



2003
Выпуск нового изделия:
гомогенизатор



Март 2003
Награда торговой выставки
Eurolab-EcaFlow 150 GLP



Март 2004
Награда торговой выставки
Eurolab - стационарный
пробоотборник PP 2002



Декабрь 2004
Обеспечение выполнения
систем ISO 9001 и 18001



Апрель 2008
Измерительная лаборатория
получает аккредитацию от
Польского центра по
аккредитации



Май 2008
POL-EKO-APARATURA
участвует в выставке
IFAT экспo в Мюнхене



Январь 2009
Открытие нового цеха



Март 2009
Награда торговой выставки
Eurolab-Orion STAR PLUS



Май 2008
Награждение POL-EKO-APARATURA
призом мэра Wodzisław
Śląski
за укрепление
сотрудничества
между чешскими
и польскими
предприятиями
и муниципалитетами



2009
Выпуск нового изделия:
лабораторный шейкер



Январь 2009
POL-EKO-APARATURA
участвует в выставке
ARABLAB в Дубае



Март 2009
POL-EKO-APARATURA
награждена местной
Торговой палатой в
номинации "Бережное
отношение к окружающей
среде"



2011
POL-EKO-APARATURA участвовала в выставке
PITTCON в США и в выставке
АНАЛИТИКА в Москве



Март 2012
Новый дизайн оборудования
POL-EKO-APARATURA



НАШИ КОНТАКТЫ

POL-EKO-APARATURA: тел. +48 32 453 91 70

e-mail: export@pol-eko.com.pl

Отдел продаж: тел. +48 32 453 91 88; +48 32 453 91 93

Начальник отдела маркетинга: тел. +48 32 453 91 75

Отдел логистики: тел. +48 32 453 91 90



Участие в выставках

Здесь приведены некоторые выставки в которых мы принимали участие: EuroLab - Польша, IFAT- Германия, Achema-Германия, ArabLab – Объединенные Арабские Эмираты, WodKup - Польша, POLEKO - Польша, Medicinaand Technology - Хорватия, LabComplex - Украина, Rich - Mac – Италия, Pittcon – США, Analytica Latin America- Бразилия, LabAsia – Малайзия, A-TESTex/Analitika - Россия.



EuroLAB



IFAT



ArabLAB



ACHEMA



Лабораторные термостатические камеры



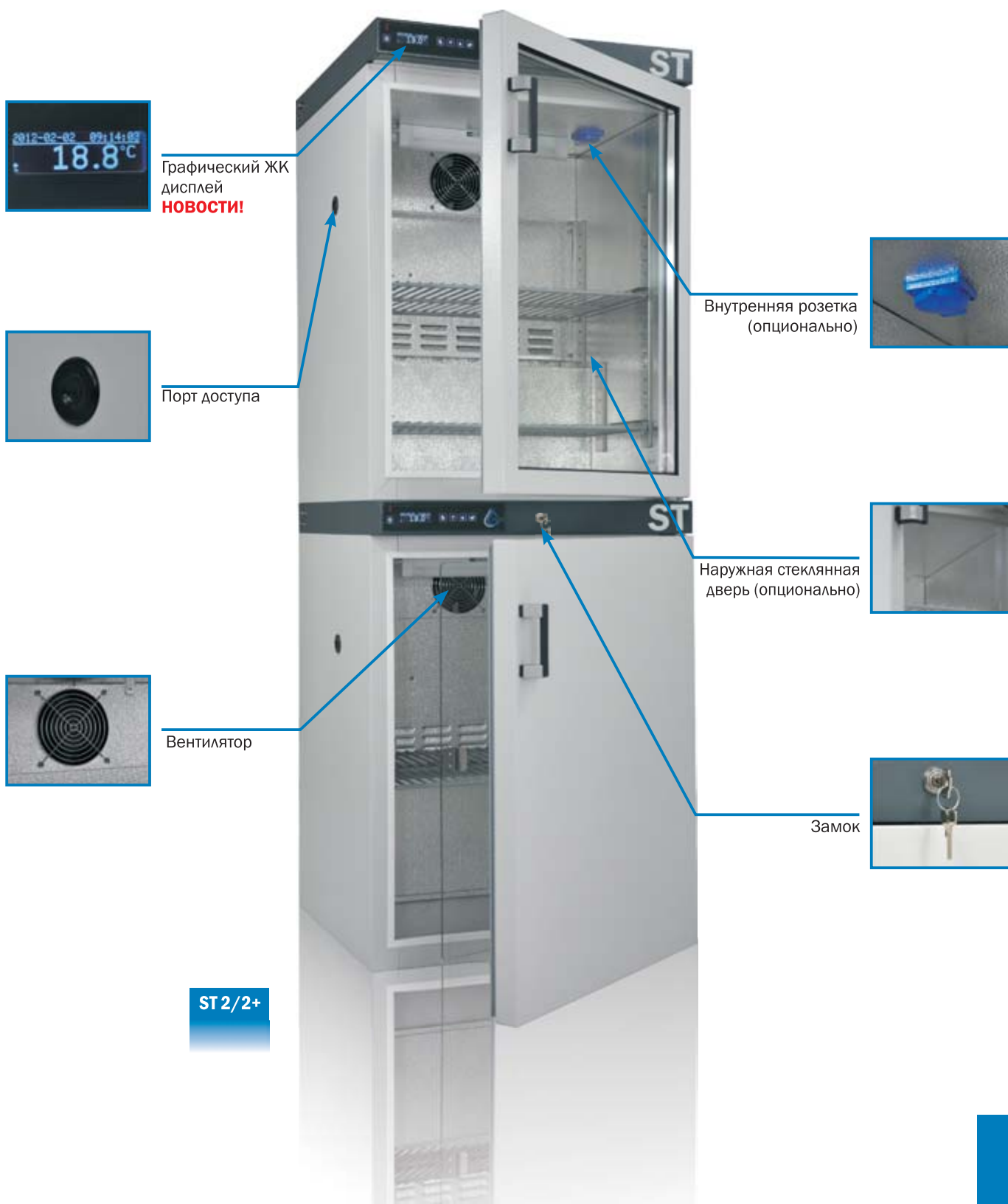
Лабораторные термостатические камеры

Воздушные термостаты	9
однокамерные	12
двухкамерные	13
Лабораторные холодильники	14
однокамерные	17
двухкамерные	18
Термостатические боксы	19
Лабораторные морозильники	20
Инкубаторы, охлаждаемые инкубаторы, сухожаровые печи	
стерилизаторы, климатические камеры	24
STD – стандартная версия	25
TOP+ – профессиональная версия	26
программное обеспечение TOP+ Control и EasyLab-T PLUS	27
Лабораторные инкубаторы	29
Охлаждаемые инкубаторы	32
Сухожаровые шкафы	35
Проходные сухожаровые шкафы	38
Лабораторные стерилизаторы	40
Оборудование с фотопериодической и фитотронной системой	43
Климатические камеры	46
Климатические камеры с фитотронной системой	46
Опции и дополнительное оборудование - описание икон	50
ОПЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	51
Список параметров	52
Описание параметров	54
Опции и дополнительное оборудование	57
Термозащита	67

Применение

- Определение БПК
- Микробиологические исследования
- Выращивание растений и микроорганизмов при заданной температуре
- Хранение жидкостей и образцов для физико-химического анализа

Воздушные термостаты оборудованы из системой нагрева и системой охлаждения и могут поддерживать стабильную температуру в диапазоне от +3...+70 °С независимо от условий окружающей среды.



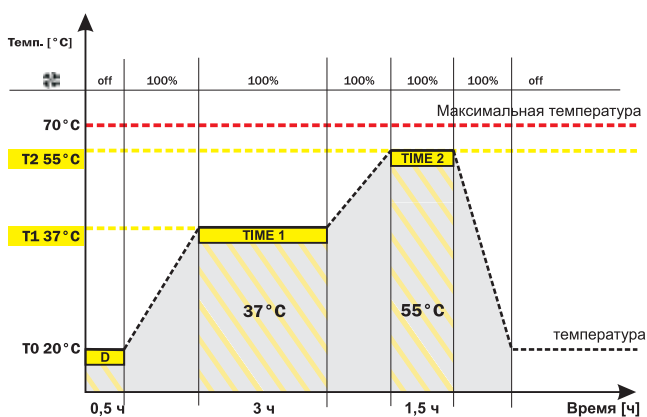
Характерные преимущества

- имеются две версии: базовая и TOP+
- одно или двухкамерные версии (возможность комбинирования камер ST/CHL 2+, 3+, 4+ 5+, ZLN 85+)
- объем от 68 до 1460 литров
- материал камеры: алюминий или нержавеющая сталь (в зависимости от версии)
- корпус: металлический с порошковым покрытием, нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G) или полированная (INOX/S) (в зависимости от модели)
- термоизоляция: полиуретановая пена
- варианты дверей: сплошная, стеклянная (опция ST*/A) или двойная (опция ST*/C)
- принудительная циркуляция воздуха (опционально- контроль скорости вращения вентилятора)
- системы нагрева и охлаждения поддерживают стабильную температуру независимо от условий окружающей среды
- функция размораживания (см.стр. 56)
- модели ST 1200 и 1450 имеют колесики
- возможны, два диапазона температур:
 - +3...+40 °C
 - +3...+70 °C (опция **ST/70**) **НОВОСТИ!**
- графический ЖК экран **НОВОСТИ!**
- сенсорные кнопки с подсветкой **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломки температурного датчика (см.стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см.стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см.стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- автоматическое отключение вентилятора после завершения программы
- сохранение результатов тестов

Программные возможности в базовой версии

- шести сегментный температурно-временной профиль
- цикличность программы
- память на 3 пользовательские программы
- опция регулируемой отсрочки старта (от 1 мин до 99,59 ч)
- регулируемое время поддержания установленной температуры от 1 мин до 31 дня /1 мин до 99:59 ч или непрерывная работа
- запись минимального, среднего и максимального показателей температуры отдельно для каждого сегмента
- обзор установленных параметров в процессе работы
- звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (см.стр. 56)
- программа приоритета температуры; температуры или времени с опцией FOT (см.стр. 56)

Программные возможности приборов серии TOP+ см страницу 26.



■ - параметры настраиваемые пользователем:

D - настраиваемая отсрочка старта (от 1 мин. до 99,59 часов)

☪ - контроль скорости вентилятора

T1/T2 - установленная температура

TIME 1/2 - установленное время



Вся продукция POL-EKO-APARATURA может выставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной Измерительной Лабораторией. Более подробную информацию вы можете найти на страницах 87-89 или на нашем сайте www.polekolab.com



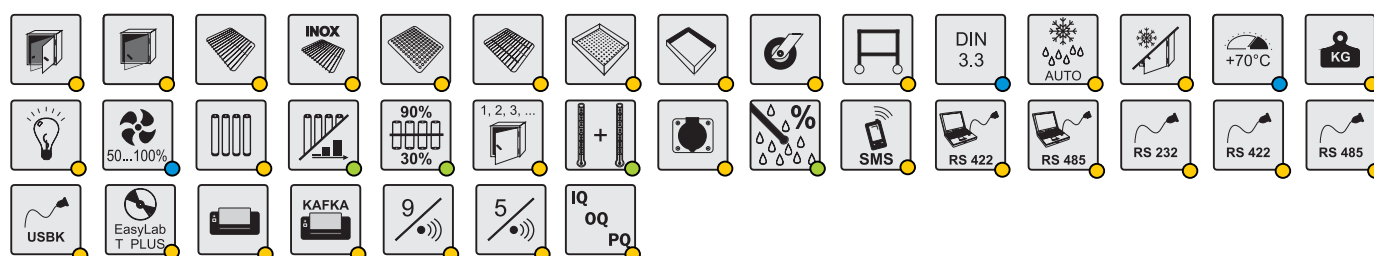
Воздушные термостаты серии TOP+

Воздушные термостаты также доступны в профессиональной версии TOP+. Версия TOP+ имеет цветной 5,7" сенсорный экран. Данный тип воздушных термостатов может управляться с помощью ПК, так же они могут подсоединяться к сети Ethernet, что позволяет пользователю виртуально управлять оборудованием практически из любого места в мире. Подробнее на странице 26.

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- диапазон температур от +3...+40 °C (от +3...+70 °C в версии TOP+)
- порт RS232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабели RS232 или USB должны быть куплены отдельно (RSK или USBK)
- решетчатые полки (с набором направляющих) в случае, если внутренняя часть сделана из алюминия или решетчатые полки из нержавеющей стали, если внутренняя часть также сделана из нержавеющей стали
- свидетельство о калибровке производителя при +37 °C
- инструкция и меню на английском и русском языках
- класс 1.0 защита от перегрева согласно DIN 12880
- замок двери
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)
- Оборудование TOP+ смотрите на странице 26

Опции и аксессуары (значения символов указаны на странице с.50)



● для базовой версии

● для базовой версии и TOP+

● только для TOP+



Доступные опции:

ST/70 - расширенный диапазон температуры до +70 °C

ST*/C - внутренняя стеклянная дверь

ST*/A - внешняя стеклянная дверь

PLUS - автоматическое размораживание в процессе работы

FOT - фотопериодическая система

воздушные термостаты доступны с опцией фотопериода, см. стр.43

ST 2+ INOX INOX/S с ST 2+/C опция

Модель		ST 1+	ST 2+	ST 3+	ST 4+	ST 5+	ST 500	ST 700	ST 1200	ST 1450
Тип конвенции		принудительная								
объем камеры ¹	[л]	68	150	200	250	300	493	625	1365	1460
	[куб. фут]	2,4	5,2	7,0	8,8	10,5	17,4	22,0	48,2	51,6
тип двери		сплошная /стеклянная или двойная ² (опционально)								
диапазон температур	[°C]	+3...+40 / до +70 (опционально) / +3...+70 в TOP+ серии								
	[°F]	+37...+104 / до +158 (опционально) / +37...+158 in TOP+ серии								
устройство управления		микропроцессор с внешним графическим ЖК дисплеем								
материал камеры		алюминий / нержавеющая сталь								
материал корпуса		металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G или полированная INOX/S								
габаритные размеры [мм]**	ширина	570	620	620	620	620	645	735	1440	1450
	высота	600	860	1060	1260	1460	2025	2025	2045	1970
	глубина	670	640	640	640	640	820	870	860	950
внутренние размеры ³ [мм]	ширина	470	520	520	520	520	510	600	1310	1340
	высота	430	660	860	1060	1260	1510	1510	1510	1460
	глубина	300	420	420	420	420	640	690	690	750
максимальная загрузка полки [кг]*	-	10	10	10	10	10	20	30	30	30
	версия PW	по запросу					100	100	100	100
максимальная загрузка камеры [кг]	-	20	30	40	50	60	100	150	300	300
	версия W	по запросу								
номинальная мощность [Вт]		160	170	170	330	330	400	400	550	550
масса [кг]		30	48	52	61	66	105	115	195	200
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1								
температурные колебания при ⁴ +37 °C [°C]		±0,2	±0,2	±0,3	±0,3	±0,3	±0,2	±0,2	±0,3	±0,3
защита от перегрева		класс 1.0 согласно DIN 12880/ класс 3,3 (опционально) / класс 3,3 в версии TOP +								
напряжение 50/60 Гц [В]		115/230								
количество полок (стандарт/макс) ⁶		2/2	3/4	3/4	4/6	4/7	3/11	3/11	2 x 3/11 ⁵	2 x 3/11 ⁵
Гарантия		24 месяца								
Производитель		POL-EKO-APARATURA								

* - рабочая загрузка на ровной поверхности

** - ST 1-5 в версии TOP+ на 60мм выше; размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - дополнительная внутренняя стеклянная дверь

3 - размеры отделений двойной двери могут быть меньше

4 - колебания температуры в середине камеры

5 - 2 колонны по три полки в каждой

6 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;

"Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно



Доступные опции

- ST/70** - расширенный диапазон температуры до +70 °С
- ST*/С** - внутренняя стеклянная дверь
- ST*/А** - внешняя стеклянная дверь
- PLUS** - автоматическое размораживание в процессе работы
- FOT** - фотопериодическая система

Есть возможность комбинации камер ST+ и CHL+ различных объемов, входящих в серии ST/CHL+ 2-5 (например, ST 2/CHL 3+).

ST 2/2+ с дополнительными опциями

Пример конфигурации

Для конфигурации двухкамерного термостата, например:

- Верхняя камера оснащена сплошной дверью, поддерживается температура до +70 °С
 - Нижняя камера оснащена сплошной дверью, поддерживается температура до +40 °С
- вы выбираете:

для ST 1/1+: ST 1/1+ и ST/70 опция для верхней камеры + ST 1+/С опция для нижней камеры

Параметр		Модель	ST 1/1+	ST 1/1/1+	ST 2/2+	ST 2/3+	ST 2/4+	ST 3/3+	ST 350/350
тип конвенции		принудительная							
объем камеры ¹	[л]	68/68	68/68/68	150/150	150/200	150/250	200/200	294/294	
	[куб. фут]	2,4/2,4	2,4/2,4/2,4	5,2/5,2	5,2/7,0	5,2/8,5	7,0/7,0	10,3/10,3	
тип двери		сплошная /стеклянная или двойная ² (опционально)							
диапазон температур	[°C]	+3...+40 / до +70 (опционально) / +3...+70 в TOP+ серии							
	[°F]	+37...+104 / до +158 (опционально) / +37...+158 в TOP+ серии							
устройство управления		микропроцессор с внешним графическим ЖК дисплеем							
материал камеры		алюминий / нержавеющая сталь							
материал корпуса		металл с порошковым покрытием /нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G или полированная INOX/S							
габаритные размеры [мм]**	ширина	570	570	620	620	620	620	720	
	высота	1170	1740	1680	1875	2080	2080	2045	
	глубина	670	670	640	640	640	640	860	
внутренние размеры ³ [мм]	ширина	470	470	520	520	520	520	600	
	высота	430	430	660	660/860	660/1060	860	700	
	глубина	300	300	420	420	420	420	700	
максимальная загрузка полки [кг]*	-	10	10	10	10	10	10	30	
	версия PW	по запросу							
максимальная загрузка камеры [кг]	-	20/20	20/20/20	30/30	30/40	30/50	40/40	75/75	
	версия W	по запросу							
номинальная мощность [Вт]		320	480	350	350	350	350	800	
масса [кг]		65	100	100	105	110	115	162	
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1							
температурные колебания ⁴ при +37 °C [°C]		±0,2	±0,2	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,5	
защита от перегрева		класс 1.0 согласно DIN 12880/ класс 3.3 (опционально) / класс 3.3 в версии TOP +							
напряжение 50/60 Гц [В]		115/230							
количество полок (стандарт/max) ⁶		2/2/2/2	2/2/2/2/2/2	3/4/3/4	3/4/3/4	3/4/4/6	3/4/3/4	2/6/2/6	
гарантия		24 месяца							
производитель		POL-EKO-APARATURA							

* - рабочая загрузка на ровной поверхности
 ** - размеры кабеля питания (50мм) не включены
 1 - рабочий объем камеры может быть меньше
 2 - дополнительная внутренняя стеклянная дверь

3 - размеры отделений двойной двери могут быть меньше
 4 - колебания температуры в середине камеры
 5 - 2 колонны по три полки в каждой
 6 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;
 "Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Применение

- хранение образцов воды, сточных вод , пьезометр сточных вод
- хранение калибровочных стандартов ASA, GC или HPLC
- хранение реагентов
- хранение химических веществ
- хранение любых веществ

Лабораторные холодильники оборудованы системой охлаждения и могут поддерживать стабильную температуру ниже температуры окружающей среды.

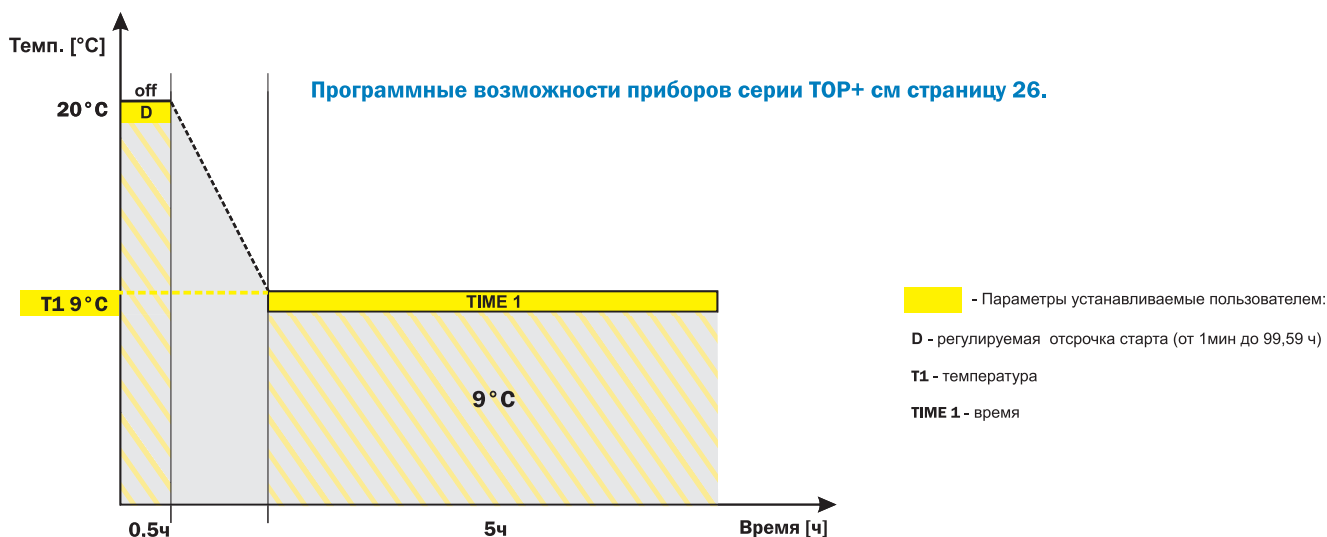


Характерные преимущества

- имеются две версии: базовая и TOP+
- двух или однокамерные версии (возможность комбинирования камер ST/CHL 2+, 3+, 4+ 5+, ZLN 85+)
- объем от 68 до 1460 литров
- материал камеры: алюминий или нержавеющая сталь (в зависимости от версии)
- корпус: металлический с порошковым покрытием, нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G) или полированная (INOX/S) (в зависимости от модели)
- термоизоляция: полиуретановая пена
- варианты дверей: сплошная, стеклянная (опция CHL*/A) или двойная (опция CHL*/C)
- принудительная циркуляция воздуха (опционально- контроль скорости вращения вентилятора)
- системы нагрева и охлаждения поддерживают стабильную температуру, независимо от условий окружающей среды
- функция размораживания (см. стр. 56)
- модели CHL 1200 и 1450 имеют колесики
- возможны, два диапазона температур:
 - 0...+10°C
 - -10...+10°C (CHL */T опция) для CHL 500 - 1450
- графический ЖК экран **НОВОСТИ!**
- сенсорные кнопки с подсветкой **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

Программные возможности в базовой версии

- односегментный температурно-временной профиль
- память 1 программы пользователя
- программа приоритета температуры (см.стр. 56)
- опция регулируемой отсрочки старта (от 1мин до 99:59 ч)
- регулируемое время поддержания установленной температуры от 1 мин до 31 дня /1 мин до 99:59 ч или непрерывная работа
- запись минимального, среднего и максимального показателей температуры
- обзор установленных параметров в процессе работы
- звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (см.стр. 56)



Вся продукция POL-EKO-APARATURA может выставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной Измерительной Лабораторией. Более подробную информацию вы можете найти на страницах 87-89 или на нашем сайте www.polekolab.com



Лабораторные холодильники CHL

Все холодильники, воздушные термостаты, лабораторные инкубаторы могут быть опционально оборудованы автоматической функцией размораживания (опция PLUS). Это характеризуется продолжительностью операции без необходимости к размораживанию, поддержанием стабильной температуры в камере. Подробности на странице 65

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- диапазон температур от +0...+10 °C
- порт RS232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабели RS 232 или USB порт должны быть куплены отдельно (RSK или USBK)
- проволочные полки (с набором направляющих) в случае, если внутренняя часть сделана из алюминия и нержавеющие проволочные полки, если внутренняя часть сделана из нержавеющей стали
- свидетельство о калибровке производителя при +4 °C
- инструкция и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева класс 1.0 согласно DIN 12880
- замок двери
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)
- Оборудование TOP+ смотрите на странице 26

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)





ТВ 35 INOX

Доступные опции

CHL*/T - расширенный диапазон температуры -10 °C

CHL*/A - наружная стеклянная дверь

PLUS - автоматическое размораживание в процессе работы

Благодаря дополнительной батарее электропитания мини-холодильник ТВ 35 INOX может обеспечивать непрерывную работу с поддержанием установленной температуры в случае перебоев с электричеством. Подробности на странице 19.

Параметр		Модель	CHL 1+	CHL 2+	CHL 3+	CHL4+	CHL 5+	CHL 500	CHL 700	CHL 1200	CHL 1450
тип конвенции		принудительная									
объем камеры ¹	[л]		68	150	200	250	300	493	625	1365	1460
	[куб. фут]		2,4	5,2	7,0	8,8	10,5	17,4	22,0	48,2	51,6
тип двери		сплошная /стеклянная или двойная (опционально) ²									
диапазон температур	[°C]		0...+10				0...+10 / -10...+10 (опция)				
	[°F]		+32...+50				+32...+50 / +14...+50 (опция)				
устройство управления		микропроцессор с внешним графическим ЖК дисплеем									
материал камеры		алюминий / нержавеющая сталь									
материал корпуса		металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G или полированная INOX/S									
внешние размеры [мм]*	ширина		570	620	620	620	620	645	735	1440	1450
	высота		600	860	1060	1260	1460	2025	2025	2025	1970
	глубина		670	640	640	640	640	820	870	860	950
внутренние размеры ³ [мм]	ширина		470	520	520	520	520	510	600	1310	1340
	высота		430	660	860	1060	1260	1510	1510	1510	1460
	глубина		300	420	420	420	420	640	690	690	750
максимальная загрузка полки [кг]*	-		10	10	10	10	10	20	30	30	30
	версия PW		по запросу					100	100	100	100
максимальная загрузка камеры [кг]	-		20	30	40	50	60	100	150	300	300
	версия W		по запросу								
номинальная мощность [Вт]			160	170	170	330	330	400	400	550	550
масса [кг]			30	48	52	61	66	105	115	195	200
дискретность температуры [°C]			каждый 0,1								
температурные колебания ⁴ при +4°C [°C]			±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
защита от перегрева			класс 1.0 согласно DIN 12880/ класс 3.2 (опционально) / класс 3.2 в версии TOP +								
напряжение 50/60 Гц [В]			115/230								
количество полок (стандарт/макс) ⁶			2/2	3/4	3/4	4/6	4/7	3/11	3/11	2 x 3/11 ⁵	2 x 3/11 ⁵
гарантия			24 месяца								
производитель			POL-EKO-APARATURA								

* - рабочая загрузка на ровной поверхности

** - CHL 1-5 в версии TOP+ на 60мм выше; размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - дополнительная внутренняя стеклянная дверь

3 - размеры отделений двойной двери могут быть меньше

4 - колебания температуры в середине камеры

5 - 2 колонны по три полки в каждой

6 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;

"Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно



Доступные опции для каждой камеры:

CHL*/T - расширенный диапазон температур -10 °С

CHL*/A - наружная стеклянная дверь

PLUS - автоматическое размораживание в процессе работы

Есть возможность комбинации камер ST+ и CHL+ различных объёмов, входящих в серии ST/CHL+ 2-5 (например, ST 2/CHL 3+).

CHL 2 / ZLN 85+

Пример конфигурации

Для конфигурации двухкамерного лабораторного холодильника, например:

- Верхняя камера оснащена сплошной дверью, диапазон температур 0 ...+10 °С

- Нижняя камера оснащена сплошной дверью, диапазон температур -10 °С... +10 °С

Вы выбираете:

для модели CHL 350/350: CHL 350/350 и камеру с опцией CHL 350/T в качестве нижней камеры

Модель		CHL 1/1+	CHL 1/1/1+	CHL 2/2+	CHL 2/3+	CHL 2/4+	CHL 3/3+	CHL 350/350
Параметр								
	тип конвенции	принудительная						
объем камеры ¹	[л]	68/68	68/68/68	150/150	150/200	150/250	200/200	294/294
	[куб. фут]	2,4/2,4	2,4/2,4/2,4	5,2/5,2	5,2/7,0	5,2/8,5	7,0/7,0	10,3/10,3
тип двери		сплошная /стеклянная или двойная (опционально) ²						
диапазон температур	[°C]	0...+10 / -10...+10 (опционально для CHL 350/350)						
	[°F]	+32...+50 / +14...+50 (опционально для CHL 350/350)						
устройство управления		микропроцессор с внешним графическим ЖК дисплеем						
материал камеры		алюминий/нержавеющая сталь						
материал корпуса		металл с порошковым покрытием /нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G или полированная INOX/S						
внешние размеры [мм]**	ширина	570	570	620	620	620	620	720
	высота	1170	1740	1680	1875	2080	2080	2045
	глубина	670	670	640	640	640	640	860
внутренние размеры ³ [мм]	ширина	470	470	520	520	520	520	600
	высота	430	430	660	660/860	660/1060	860	700
	глубина	300	300	420	420	420	420	700
максимальная загрузка полки [кг]*	-	10	10	10	10	10	10	30
	версия PW	по запросу						
максимальная загрузка камеры [кг]	-	20/20	20/20/20	30/30	30/40	30/50	40/40	75/75
	версия W	по запросу						
номинальная мощность [Вт]		320	480	350	350	350	350	800
масса [кг]		65	100	100	105	110	115	162
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1						
температурные колебания ⁴ при +4 °C [°C]		±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
защита от перегрева		класс 1.0 согласно DIN 12880/ класс 3.2 (опционально) / класс 3.2 в версии TOP +						
напряжение 50/60 Гц [В]		115/230						
количество полок (стандарт/макс) ⁵		2/2/2/2	2/2/2/2/2/2	3/4/3/4	3/4/3/4	3/4/4/6	3/4/3/4	2/6/2/6
гарантия		24 месяца						
производитель		POL-EKO-APARATURA						

* рабочая загрузка на ровной поверхности

** размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - дополнительная внутренняя стеклянная дверь

3 - размеры отделений двойной двери могут быть меньше

4 - колебания температуры в середине камеры

5 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;

“Макс” - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Характерные преимущества

- объем от 25 до 106 литров
- поддержание стабильной температуры при транспортировке (например +4 °С)
- регулируемый диапазон температур от:
 - -18...+10 °С
 - -10...+10 °С для ТВ 35 INOX
- поддержание стабильной температуры независимо от окружающих условий
- внешний температурный дисплей
- источник питания – батарея, автомобильный прикуриватель (кроме моделей ТВ 80А и ТВ 105 А) или стандартное питание от сети, доступен беспроводной регистратор температуры (опционально)

Применение

- транспортировка:
 - образцов воды и сточных вод
 - биологические субстанции, ткани
 - кровь и препараты крови с поддержанием необходимых условий хранения

Термостатические боксы в отличие от обычных холодильников, гарантируют стабильную температуру во время транспортировки. Термобокс ТВ 35 INOX позволит покупателю не только использовать бокс для переноски образцов, но также благодаря дополнительной батарее он может использоваться, как мини-холодильник, позволяющий поддерживать установленную температуру в случае перебоев с электричеством.



Камера с сосудами для образцов






Для многих моделей доступна опция подключения беспроводного регистратора температуры



Опции и аксессуары

(только для ТВ 35 INOX)



Модель		ТВ 32 А	ТВ 50 А	ТВ 80 А	ТВ 105 А	ТВ 35 INOX
Параметр						
	объем камеры	[л] [куб. фут]	25 0,8	49 1,7	80 2,8	106 3,7
диапазон температур	[°C]	-18...+10				-10...+10
	[°F]	0...+50				+14...+50
материал камеры		металл с порошковым покрытием				нержавеющая сталь
материал корпуса		пластик				металл с порошковым покрытием
внешние размеры [мм]	ширина	580	630	790	790	600
	высота	385	480	455	555	425
	глубина	360	360	500	500	440
внутренние размеры [мм]	ширина	315	315	500	500	340
	высота	265	410	365	465	310
	глубина	300	265	400	400	340
номинальная мощность [Вт]		60	45	65	65	90
масса [кг]		20	25	45	50	40
дискретность температуры [°C]		каждый 1,0				
температурные колебания +4°C [°C]		± 1,0				
напряжение [В]		100-240 50/60 Hz или 12 DC				
гарантия		12 месяцев				
производитель		POL-EKO-APARATURA				

Применение

- длительное хранение образцов и биологического материала для исследований
- хранение быстрорастворимых материалов (например в твердом состоянии)
- проведение тестов на морозостойкость (например, строительных материалов: бетона, дерева)
- предварительное замораживание

Лабораторные морозильники могут замораживать и хранить замороженные образцы.

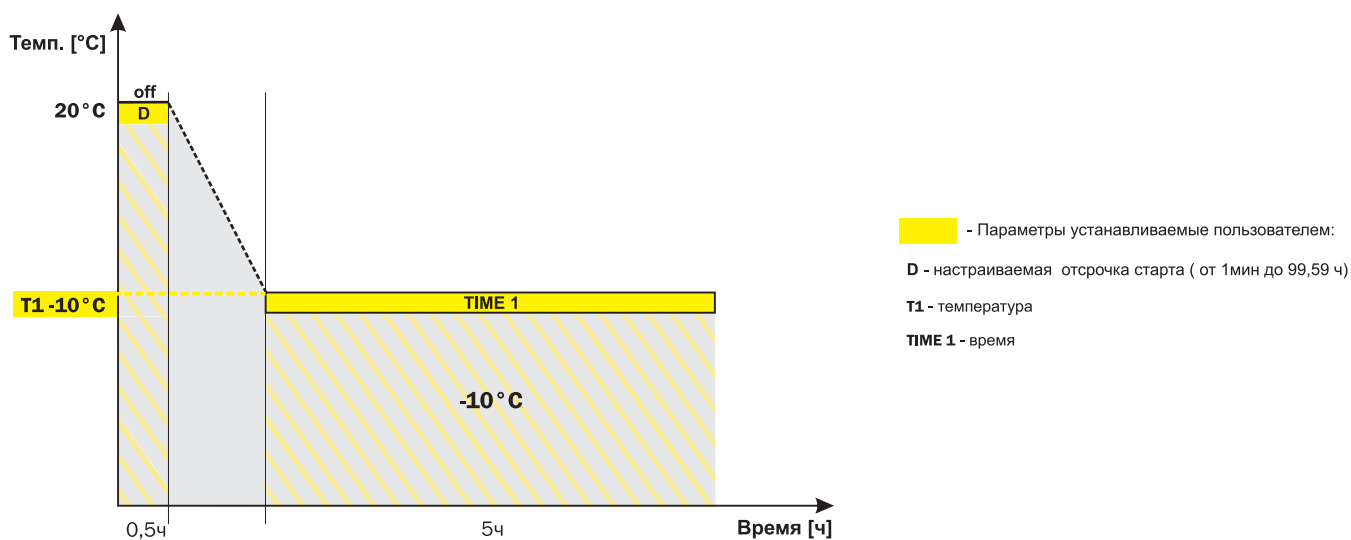


Характерные преимущества

- однокамерные модели, возможно комбинирование ZLN 85+ с моделями: CHL 2+ - CHL 5+ и ST 2+ - ST 5+
- объем от 85 до 299 литров
- материал камеры, в зависимости от модели, пластик или нержавеющая сталь
- корпус: металлический с порошковым покрытием, нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G) или полированный (INOX/S), в зависимости от модели
- два диапазона температур в зависимости от модели:
 - -25...0 °C
 - -40...0 °C
- теплоизоляция: полиуретановая пена
- система охлаждения
- естественная циркуляция воздуха
- графический ЖК дисплей **НОВОСТИ!**
- сенсорные кнопки с подсветкой **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

Программные возможности

- односегментный температурно-временный профиль
- память 1 программы пользователя
- программа приоритета температуры (см.стр. 56)
- опция регулируемой отсрочки старта (от 1 мин до 99:59 ч)
- регулируемое время поддержания установленной температуры от 1 мин до 99:59 ч или непрерывная работа
- запись минимального, среднего и максимального показателей температуры
- обзор установленных параметров в процессе работы
- звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (см.стр. 56)



Вся продукция POL-EKO-APARATURA может выставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной Измерительной Лабораторией. Более подробную информацию вы можете найти на страницах 87-89 или на нашем сайте www.polekolab.com



Морозильник ZLN 85 +

Лабораторный морозильник ZLN+85 может быть совмещен с лабораторными холодильниками CHL 2+, 3+, 4+, 5+ или с воздушными термостатами ST 2+, 3+, 4+, 5+ и поставляться как двухкамерная модель.

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- порт RS232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабели RS232 или USB должны быть куплены отдельно (RSK или USBK)
- стеклянные полки в моделях ZLN 75, 180; проволочные полки (с набором направляющих) в модели ZLN 85+, и перфорированные полки в моделях ZLN-T 125, 200, 300
- свидетельство о калибровке производителя при -10 °C
- инструкция и меню на английском языке (другие языки по запросу)
- замок двери в моделях ZLN 85+ и ZLN-T 125, 200, 300
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм) в моделях ZLN 85+ и ZLN-T 125, 200, 300

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



● для моделей ZLN 75, 180

● для ZLN 85+ и ZLN-T



ZLN 85+

Доступные опции

- */W** - версия повышенной грузоподъемности
- */PW** - полки повышенной грузоподъемности
- QLK/*** - колесики

Модель		ZLN 75	ZLN 180	ZLN 85+	ZLN-T 125	ZLN-T 200	ZLN-T 300
Параметр							
тип конвекции		естественная					
объем камеры ¹	[л]	85	196	86	125	200	299
	[куб. фут]	3,0	6,9	3,0	4,4	7,0	10,5
тип двери		сплошная					
диапазон температур	[°C]	-25...0			-40...0		
	[°F]	-13...+32			-40...+32		
устройство управления		микропроцессор с внешним графическим ЖК дисплеем					
материал камеры		пластик		нержавеющая сталь			
материал корпуса		металл с порошковым покрытием		металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G или INOX/S)			
внутренние размеры [мм]**	ширина	560	600	620	675	775	775
	высота	850	1455	885	1170	1385	1735
	глубина	610	650	640	800	800	800
внутренние размеры [мм]	ширина	410	450	420	396	496	496
	высота	630	1160	590	600	770	1120
	глубина	390	420	395	524	524	524
максимальная загрузка полки [кг]*	-	10	10	10	10	10	10
	версия PW	-	-	-	50	50	50
максимальная загрузка камеры [кг]	-	30	50	30	50	65	80
	версия W	-	-	-	100	130	160
номинальная мощность [Вт]		120	100	200	450	450	450
масса [кг]		34	55	60	90	120	185
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1					
температурные колебания ² при -10°C [°C]		±0,4	±0,7	±0,4	±0,7	±0,7	±1,0
напряжение	50 Гц [В]	230		230			
	60 Гц [В]	-		230			
количество полок (стандарт/макс) ³		2/2	5/5	2/4	2/3	2/4	3/6
гарантия		24 месяцев					
производитель		POL-EKO-APARATURA					

* - рабочая загрузка на ровной поверхности

** - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену; "Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Инкубаторы, охлаждаемые инкубаторы, сухожаровые шкафы, стерилизаторы, климатические камеры

Лабораторные инкубаторы (**CL**), сухожаровые шкафы (**SL**), охлаждаемые инкубаторы (**IL**), представлены в 2-х версиях: **STD** и **TOP+**, стерилизаторы (**SR**) только в версии **STD**, климатические камеры (**KK**) только в версии **TOP+**.

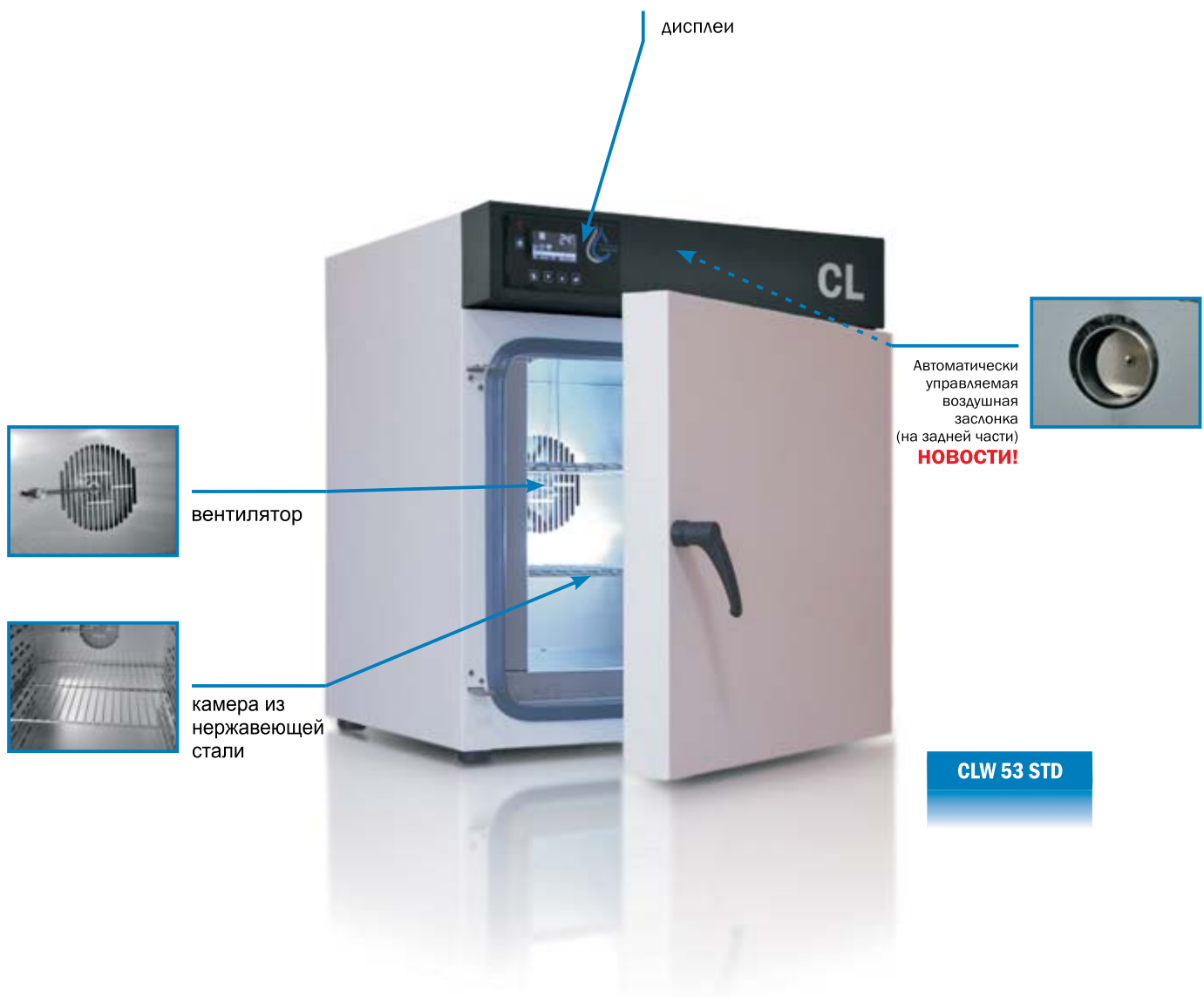
ST, CHL, ZLN
НОВОСТИ!



STD
НОВОСТИ!



TOP+



Оборудование выпускаемое в версии STD

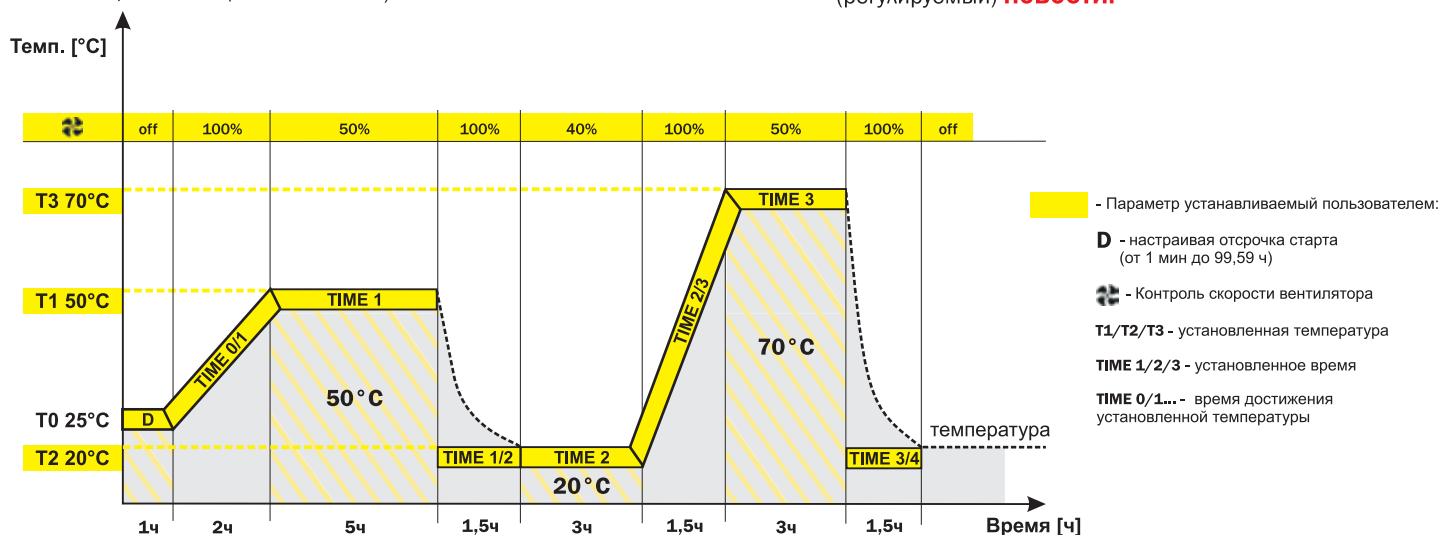
- Инкубаторы (CL)
- Охлаждаемые инкубаторы (IL)
- Сухожаровые шкафы (SL)
- Стерилизаторы (SR)

STD - стандартная версия

- Расширенные программные возможности
- Широкий выбор возможных опций
- Доступная цена

Программные возможности

- шести сегментный температурно-временный профиль
- установка приоритетной программы - температура
- память на 3 программы пользователя
- цикличность программы
- регулируемая система нагревания и охлаждения
- опция регулируемой отсрочки старта от (1 мин до 99:59 чили дата/время)
- регулируемое время поддержания установленной температуры от (1 мин до 999:59 ч) или непрерывная работа (температура, освещение с опциями FOT и FIT)
- обзор установленных параметров в процессе работы
- запись минимального, среднего, максимального показателей температуры для каждого сегмента
- звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (см.стр.56)
- регулятор скорости вентилятора (для приборов с принудительной циркуляцией воздуха)
- автоматический контроль воздушной заслонки (регулируемый) **НОВОСТИ!**



Стандартное оборудование

- материал камеры- нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G) или полированная (INOX/S)
- сплошная дверь
- принудительная или естественная циркуляция воздуха (в зависимости от модели)
- автоматическое выключение вентилятора после завершения программы (для приборов с принудительной циркуляцией воздуха)
- графический ЖК дисплей **НОВОСТИ!**
- сенсорные кнопки с подсветкой **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- Сигнал при открытых дверях
- датчик открытой двери
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- интерфейс RS 232 и USB порт **НОВОСТИ!** (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- свидетельство о калибровке производителя
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- проволочные полки из нержавеющей стали (1-6 штук в зависимости от модели) с набором направляющих
- защита от перегрева в соответствии с DIN 12880: класс 2.0 в
- доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

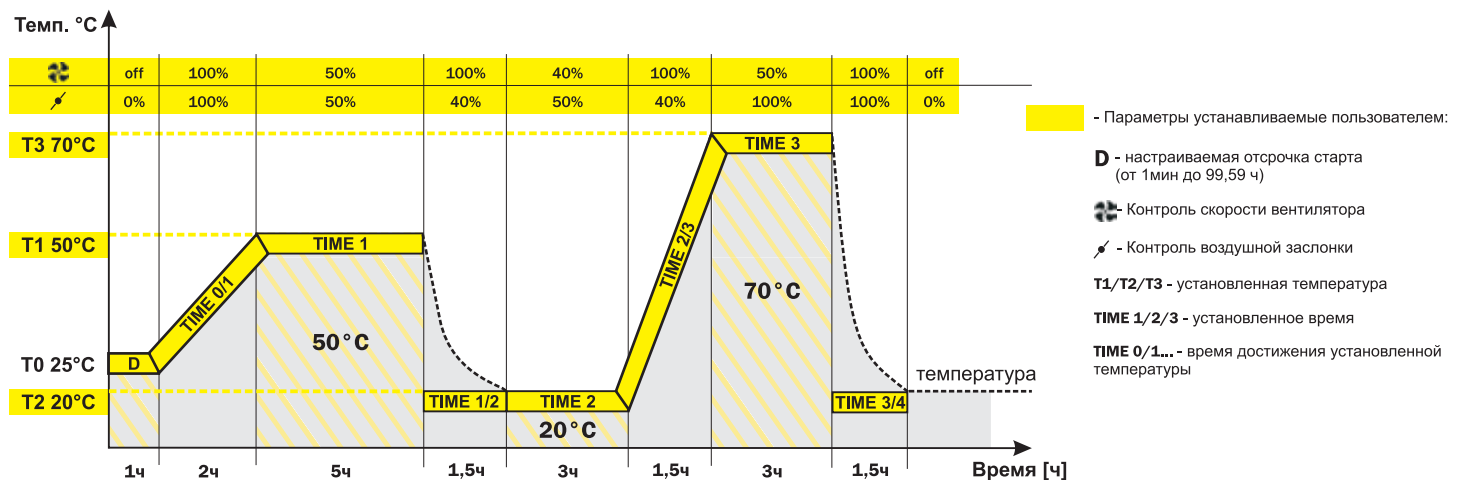
Оборудование выпускаемое в версии TOP +

- Инкубаторы (CL 53-1000)
- Охлаждаемые инкубаторы (IL)
- Сухожаровые шкафы (SL 53-1000)
- Климатические камеры (КК)
- Воздушные термостаты (ST)
- Лабораторные холодильники (CHL)

TOP + - профессиональная версия

Первый в мире термостат с цветным сенсорным дисплеем и интерфейсом Ethernet

Чтобы удовлетворить пожелания самых взыскательных покупателей, компания POL-EKO-APARATURA представила новую профессиональную версию сухожаровых шкафов, инкубаторов, охлаждаемых инкубаторов и климатических камер под названием "TOP+". Впервые на рынки появляются данные приборы с интерфейсом Ethernet, позволяющим подключать несколько устройств, а также программировать, отслеживать, и сохранять их параметры на любой компьютер в лаборатории, а также дистанционно через интернет. Также улучшают качество работы цветной сенсорный дисплей LCD с диагональю 5.7", интуитивно понятное программное обеспечение и USB разъем для передачи данных. Большой размер дисплея позволяет пользователю при одном лишь прикосновении увидеть текущие параметры и стадию работы программы. Дополнительно, контроллер оснащен режимом программирования на 7 дней, с возможностью калибровки температуры (влажности для КК) по 3-м точкам.



Стандартное оборудование

- материал камеры - нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G) или полированная (INOX/S)
- сплошная дверь
- принудительная или естественная циркуляция воздуха (в зависимости от модели)
- автоматическое выключение вентилятора после завершения программы (для приборов с принудительной циркуляцией воздуха)
- автоматическое управление воздушной заслонкой
- цветной сенсорный ЖК дисплей с диагональю 5.7"
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (и датчика влажности КК) (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- e-mail info (см. стр. 56)
- USB порт
- интерфейс RS 232 (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- функция автоматического размораживания в приборах серии КК
- свидетельство о калибровке производителя
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- проволочные полки из нержавеющей стали (2-6 штук в зависимости от модели) с набором направляющих
- защита от перегрева/переохлаждения в соответствии с DIN 12880: класс 3.1 в CL/SL; класс 3.2 в CHL; класс 3.3 в ST/IL/КК
- интерфейс Ethernet
- программное обеспечение TOP+ Control, контроль и мониторинг температуры и (и влажности в КК, освещения при наличии опции FIT) через PC
- датчик открытой двери
- контроль скорости вентилятора (для приборов с принудительной циркуляцией воздуха)
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Расширенные программные возможности приборов версии TOP +

- функция “администратора”, позволяющая управлять данными различных пользователей
- доступ в систему через регистрационное имя
- 10 000 сегментный температурно-временный профиль или “7-дневное программирование”
- Возможность калибровки температуры (и влажности в КК) в 3 пунктах
- автоматический контроль воздушной заслонки (шаг 10%)
- цикличность программы
- регулируемая система нагревания/охлаждения
- опция регулируемой отсрочки старта (от 1 мин до 99:59 ч или дата/время)
- регулируемое время поддержания установленной температуры (от 1 мин до 999:59 ч) или непрерывная работа (температура; влажность в КК; освещение с опциями FIT/FOT)
- обзор установленных параметров в процессе работы
- запись минимального, среднего, максимального показателей температуры (и влажности КК) отдельно для каждого сегмента
- звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (и влажности в КК)
- регулятор скорости вентилятора (для приборов с принудительной циркуляцией воздуха)
- приоритетная программа время или температура

Функции, обеспечивающие выполнение стандартов GLP:

- защита программных установок с помощью пароля
- объем памяти – до 20 программ пользователя
- сохранение в памяти измерений с функцией отображения в виде графика или таблицы
- возможность сохранения на внешнем носителе через USB-порт



5.7” Полноцветная сенсорная ЖК панель



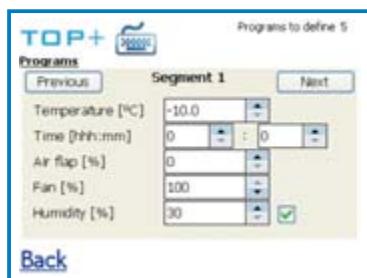
Главное меню



Меню пользователя



График измерения температуры



Настройки программы



Настройки панели администратора



Настройки панели администратора



Настройки панели администратора



Программирование на 7 дней

Date	Temperature	Humidity	Program
2010-05-27 11:00:01	25.3	43.3	SimpleProg
2010-05-27 11:09:01	25.2	42.2	SimpleProg
2010-05-27 11:40:01	25.3	43.3	SimpleProg
2010-05-27 11:43:01	25.3	43.1	SimpleProg
2010-05-27 11:42:01	25.3	40	SimpleProg

Запись измерений

TOP + Control

Чтобы облегчить процесс настройки сложных программ, мы разработали программное обеспечение TOP + Control. Более того, пользователь может сам с легкостью задавать параметры программы и управлять оборудованием TOP + из любой точки мира по средству Интернет соединения.



Окно управления прибором



График температуры

EasyLab-T PLUS

Программное обеспечение EasyLab-T PLUS применяется для мониторинга температуры и влажности на всем термостатическом оборудовании выпускаемой компанией POL-EKO-APARATURA.

Пользователь может записывать постоянные или временные величины, суммировать их, а затем отображать на графиках. Порт RS или USB позволяет осуществлять процесс записи (необходимо будет приобрести кабель вместе с программным обеспечением). Если устройство оснащено дополнительным датчиком температуры Pt 100, программное обеспечение EasyLab-T PLUS позволяет осуществить одновременную запись. Дополнительно программное обеспечение EasyLab-T PLUS позволяет запрограммировать устройство в версию TOP +, благодаря интегрированному применению TOP +Control.

EasyLab-T PLUS имеет качественные инструменты для создания графика и аппроксимации.

Стандартные характеристики программного обеспечения:

- разработчик отчета
- импортирование данных из внешней памяти
- многоязычный (Русский, Польский, Английский, Немецкий, Испанский, Венгерский, Португальский, Румынский)

Отчет в виде таблицы

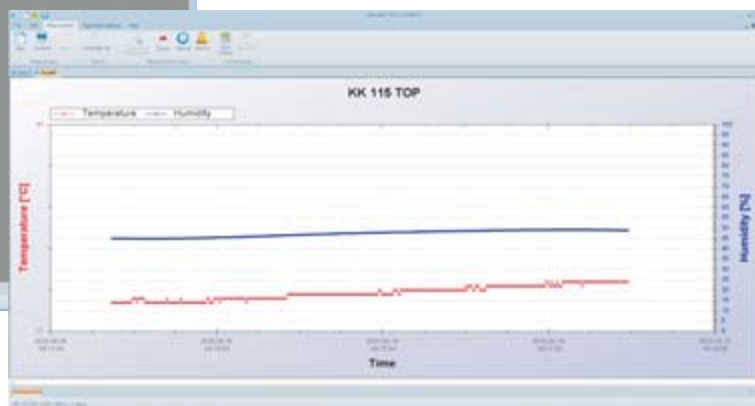


График температуры и влажности

Применение

- инкубация образцов для микробиологического анализа
- отделение термостойкости образцов путем воздействия на них с помощью высоких температур (напр. красок и лаков)
- тесты на антитела
- бактериологические исследования
- хранение химических веществ
- изучение кристаллизации
- культивация термофильных бактерий
- денатурализационные тесты в пищевой промышленности
- микробиологические исследования
- проверка стабильности веществ в фармацевтической промышленности

Лабораторные инкубаторы могут хранить образцы при температуре свыше 100 °С.



Характерные преимущества

- доступны в STD и TOP+ версиях
- объем от 15 до 1005 литров
- материал камеры - нержавеющая сталь
- корпус: металлический с порошковым покрытием, нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G), в зависимости от модели
- принудительная или естественная циркуляция воздуха (в зависимости от модели)
- регулировка скорости вентилятора от 0 до 100% для CLW 15 - 240; от 10 до 100% для CLW 400 - 1000
- система нагрева (температура внутри камеры не может быть ниже температуры среды)
- модели CL 750, CL 1000 оснащены колесиками
- графический ЖК-дисплей в версиях STD **НОВОСТИ!** сенсорный ЖК-дисплей в версии TOP+
- сенсорные кнопки с подсветкой в версиях STD **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (автоконтроль)
- сохранение результатов тестов

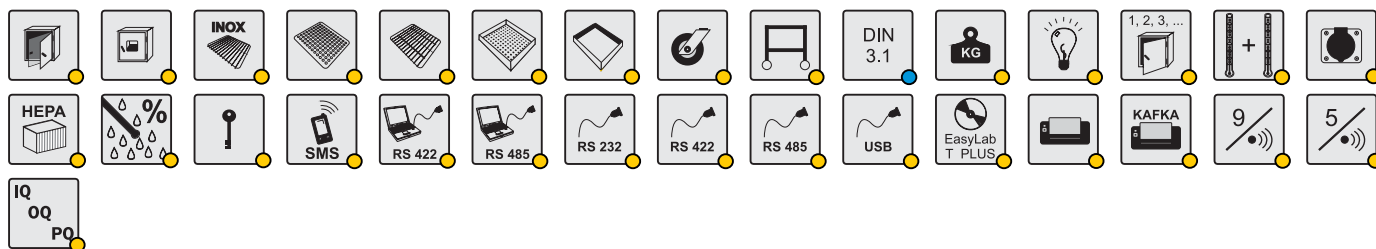
Программные возможности

- STD версия (см. стр. 25)
- TOP+ версия (см. стр. 26-27)

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- интерфейс RS 232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабели RS 232 или USB должны покупаться отдельно (RSK или USBK)
- проволочные полки из нержавеющей стали (1-6 штук, в зависимости от модели) с набором направляющих
- свидетельство о калибровке производителя при +37 °C
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)
- диаметр воздушной заслонки 37 мм для CL 15, 32, 53 и 115; 60 мм для CL 240, 400, 750 и 1000
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева в соответствии с DIN 12880: класс 2.0 в версии STD класс 3.1 в версии TOP+
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



● только для STD

● для STD и TOP+



Вся продукция POL-EKO APARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com



Доступные опции

- CL*/A** - дверь со смотровым окном
- CL*/C** - внутренняя стеклянная дверь
- CL*/W** - версия повышенной грузоподъемности
- PW** - полка повышенной грузоподъемности

Модель		CL 15	CL 32	CL 53	CL 115	CL 240	CL 400	CL 750	CL 1000
тип конвенции		естественная (CLN)/принудительная (CLW)				принудительная (CLW)			
объем камеры ¹	[л]	15	32	56	112	245	424	749	1005
	[куб. фут]	0,5	1,1	2	3,9	8,6	15	26,4	35,5
тип двери		сплошная	сплошная/ или двойная ³ (опция)	сплошная/со смотровым окном или двойная ³ (опция)					
диапазон температур	[°C]	5 °C выше температуры окружающей среды...+100 °							
	[°F]	9 ° выше температуры окружающей среды... +212 °							
устройство управления		микропроцессор с ЖК-дисплеем							
материал камеры		кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301							
материал корпуса		металл с порошковым покрытием /нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)							
внешние размеры* [мм]	ширина	515	595	595	655	815	1015	1260	1260
	высота	550	630	700	845	1130	1375	1590	2000
	глубина	440	495	600	700	760	760	865	865
внутренние размеры [мм]	ширина	320	400	395	460	600	800	1040	1040
	высота	240	320	395	540	800	1040	1200	1610
	глубина	180	240	360	450	510	510	600	600
максимальная загрузка полки [кг]	-	10	10	10	10	10	10	-	-
	версия PW	-	-	50	50	100	100	100	100
максимальная загрузка инкубатора [кг]	-	20	30	40	60	90	120	140	-
	версия W	-	-	80	120	300	300	300	300
номинальная мощность [Вт]		300	300	400	400	800	1200	1800	1800
масса [кг]		27	35	50	65	126	174	260	330
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1							
температурные колебания при ² +37 °C [°C]	CLN	±0,5	±0,5	±0,2	±0,2	±0,2	-	-	-
	CLW	±0,5	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
защита от перегрева		класс 2.0 согласно DIN 12880/ класс 3.1 (опция) / класс 3.1 в версии TOP+							
напряжение 50 /60 Гц [В]		115/230							
количество полок (стандарт/макс) ⁴		1/2	1/3	2/5	2/7	3/10	3/14	5/16	6/22
гарантия		24 месяца							
производитель		POL-EKO-APARATURA							

* - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 - дополнительная внешняя стеклянная дверь

4 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену; «Макс» - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Применение

- микробиологические исследования
- выращивание растений, микроорганизмов, и насекомых при установленной температуре
- инкубация образцов

Охлаждаемые инкубаторы могут хранить образцы в стабильной среде независимо от окружающих условий в диапазоне температур $-10...+100^{\circ}\text{C}$.



Характерные преимущества

- доступны в версиях STD и TOP+
- объем камеры – от 56 до 749 л
- материал камеры – нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)
- принудительная циркуляция воздуха
- регулируемая скорость вентилятора – 10...100%
- системы нагрева и охлаждения поддерживают стабильную температуру независимо от температуры окружающей среды
- теплоизоляция: полиуретановая пена
- модель ILW 750 оснащена колесиками
- графический ЖК-дисплей в версии STD; **НОВОСТИ!** сенсорный ЖК-дисплей в версии TOP+
- сенсорные кнопки с подсветкой в версии STD **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

Программные возможности

- версия STD (см. стр. 25)
- версия TOP+ (см. стр. 26-27)

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- интерфейс RS 232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабели для RS 232 или для USB должны покупаться отдельно (RSки USBK)
- проволочные полки из нержавеющей стали (2-6 штук, в зависимости от модели) с набором направляющих
- свидетельство о калибровке производителя при +37 °C
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева/переохлаждения в соответствии с DIN 12880: класс 2.0. в версии STD, класс 3.3. в версии TOP+
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



● только для STD

● для STD и TOP+

● только для TOP+



Вся продукция POL-EKO APARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com



Доступные опции

IL*/A - дверь со смотровым окном






IL*/C - внутренняя стеклянная дверь

IL*/W - версия повышенной грузоподъемности

PW - полка повышенной грузоподъемности

IL*/T - расширенный диапазон температур до -10 °C

FOT - фотопериодическая система

Модель		ILW 53	ILW 115	ILW 240	ILW 400	ILW 750
Параметр						
тип конвенции		принудительная				
объем камеры ¹	[л]	56	112	245	424	749
	[куб. фут]	2	3,9	8,6	15	26,4
тип двери		сплошная/со смотровым окном или двойная ³ (опция)				
диапазон температуры	[°C]	0...+70 (+100 в версии TOP+) / -10...+70 (+100 в версии TOP+) (опция)				
	[°F]	+32...+158 (+212 в версии TOP+) / +14...+158 (+212 в версии TOP+) (опция)				
устройство управления		микропроцессор с внешним ЖК-дисплеем				
материал камеры		кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301				
материал корпуса		металл с порошковым покрытием /нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G				
внешние размеры* [мм]	ширина	590	650	815	1015	1260
	высота	960	1100	1430	1680	1890
	глубина	620	710	770	770	870
внутренние размеры [мм]	ширина	395	460	600	800	1040
	высота	395	540	800	1040	1200
	глубина	360	450	510	510	600
максимальная загрузка полки [кг]	-	10	10	10	10	10
	версия PW	50	50	100	100	100
максимальная загрузка инкубатора [кг]	-	40	60	90	120	140
	версия W	80	120	300	300	300
номинальная мощность [Вт]		400	400	800	1200	1800
масса [кг]		69	90	140	185	275
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1				
температурные колебания ² при +37 °C [°C]		±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
защита от перегрева		класс 2.0 согласно DIN 12880/ класс 3.3 (опция) / класс 3.3 в версии TOP +				
напряжение 50 /60 Гц [В]		115/230				
количество полок (стандарт/макс) ⁴		2/5	2/7	3/10	3/14	5/16
гарантия		24 месяцев				
производитель		POL-EKO-APARATURA				

* - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 - дополнительная внешняя стеклянная дверь

4 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену; "Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Применение

- определение термостойкости строительных материалов, электрических и электротехнических составляющих и т.д.
- мониторинг свойств продукции при воздействии с помощью высоких температур
- сушка проводов машин по производству бумаги
- сушка лабораторного стекла
- для общих операций старения и затвердевания
- предварительное нагревание
- исследование вулканизации
- тестирование устойчивости материала
- исследование вулканизации
- сельскохозяйственная генетика
- кондиционирование
- сушка растительных тканей
- метаболизм лекарственных веществ
- изучение жизнедеятельности организмов
- сушка бумаги
- анализ протеина сыворотки
- вакуумирование взвешенных частиц
- для общих операций нагревания

Сухожаровые шкафы могут поддерживать температуру выше чем температура окружающей среды до 300 °C



Характерные преимущества

- доступны в версиях STD и TOP+
- объем камеры от 15 до 1005 л
- материал камеры – нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)
- принудительная или естественная циркуляция воздуха (в зависимости от модели)
- регулировка скорости вентилятора от 0 до 100% для SLW 15, 32, 53, 115 и 240; от 10 до 100% для SLW 400, 750 и 1000
- система нагрева (температура внутри камеры не может быть ниже температуры среды)
- модели SLW 750 и SLW 1000 оснащены колесиками
- графический ЖК-дисплей в версиях STD, **НОВОСТИ!** сенсорный ЖК-дисплей в версии TOP+
- сенсорные кнопки с подсветкой в версиях STD **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

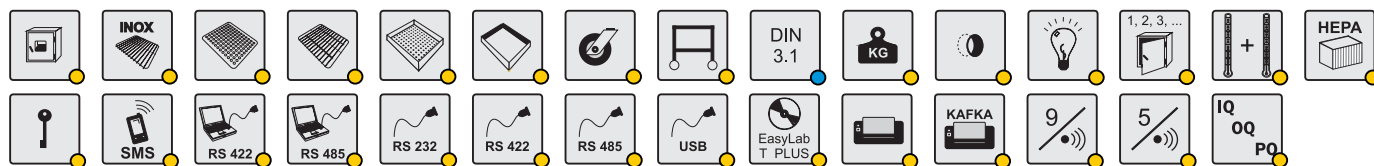
Программные возможности

- версия STD (см. стр. 25)
- версия TOP+ (см. стр. 26-27)

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- интерфейс RS 232 и порт USB **НОВОСТИ!**; кабель для RS 232 и кабель для USB должны покупаться отдельно
- решетчатые полки из нержавеющей стали (1-6 штук, в зависимости от модели) с набором направляющих
- свидетельство о калибровке производителя при +105 °C
- Сигнал при открытых дверях
- воздушная заслонка диаметром 37 мм для SL 15, 32, 53 и 115; 60 мм для SL 240, 400, 750 и 1000
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева в соответствии с DIN 12880: класс 2.0. в версии STD, класс 3.1 в версии TOP+
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



● только для STD

● для STD и TOP+



Вся продукция POL-EKOAPARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com











Доступные опции

SL*/A - дверь со смотровым окном
(верхний предел температуры +250 °С)

SL*/W - версия повышенной грузоподъемности

PW - полка повышенной грузоподъемности

Параметр		Модель	SL 15	SL 32	SL 53	SL 115	SL 240	SL 400	SL 750	SL 1000
										
тип конвенции			естественная (SLN) / принудительная (SLW)				принудительная (SLW)			
объем камеры ¹	[л]		15	32	56	112	245	424	749	1005
	[куб. фут]		0,5	1,1	2	3,9	8,6	15	26,4	35,5
тип двери			сплошная		сплошная/со смотровым окном (опция)					
диапазон температуры	[°C]		5° выше температуры окружающей среды ..+300°							
	[°F]		9° выше температуры окружающей среды ...+572°							
устройство управления			микропроцессор с внешним ЖК-дисплеем							
материал камеры			кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301							
материал корпуса			металл с порошковым покрытием /нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)							
внешние размеры* [мм]	ширина		515	595	595	655	815	1015	1260	1260
	высота		550	630	700	845	1130	1375	1590	2000
	глубина		440	495	600	700	760	760	865	865
внутренние размеры [мм]	ширина		320	400	395	460	600	800	1040	1040
	высота		240	320	395	540	800	1040	1200	1610
	глубина		180	240	360	450	510	510	600	600
максимальная нагрузка полки [кг]	-		10	10	10	10	10	10	-	-
	версия PW		-	-	50	50	100	100	100	100
максимальная нагрузка камеры [кг]	-		20	30	40	60	90	120	140	-
	версия W		-	-	80	120	300	300	300	300
номинальная мощность [Вт]			600	1100	1600	2400	3000	3900	5400	5400
масса [кг]			27	35	50	65	126	174	260	330
дискретность температуры [°C]			каждый 0,1							
температурные колебания при +105 °C [°C]	SLN		±0,7	±0,4	±0,3	±0,5	±0,6	-	-	-
	SLW		±0,7	±0,4	±0,3	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
защита от перегрева			класс 2.0 согласно DIN 12880/ класс 3.1 (опция) / класс 3.1 в версии TOP +							
напряжение 50 /60 Гц [В]			115/230				230/400			
количество полок (стандарт/макс) ³			1/2	1/3	2/5	2/7	3/10	3/14	5/16	6/22
гарантия			24 месяцев							
производитель			POL-EKO-APARATURA							

* - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену; "Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно



Применение

- сушка компонентов красок и лаков
- сушка/стерилизация компонентов между чистыми и грязными зонами
- сушка компонентов производственной линии



Наша основная цель - обеспечить полную удовлетворенность покупателей в том, что касается гибкости наших предложений и индивидуальных решений. Проходные сухожаровые шкафы основаны на стандартных моделях сухожаровых шкафов и представлены в 2 версиях: 112 и 245 литров. Каждый заказ такого оборудования обсуждается в деталях и сопровождается профессиональными дискуссиями и советами, поэтому мы очень просим вас связываться с нами по данному вопросу.



Параметр		Модель	SLWP 115	SLWP 240
				
тип конвенции			принудительная	
объем камеры ¹	[л]		112	245
	[куб. фут]		3,9	8,6
тип двери			сплошная/со смотровым окном (опция)	
диапазон температуры	[°C]		5° выше температуры окружающей среды ..+300°	
	[°F]		9° C выше температуры окружающей среды ...+572°	
устройство управления			микропроцессор с внешним ЖК-дисплеем	
материал камеры			кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301	
материал корпуса			металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь со структурой льняной ткани INOX/G	
габаритные размеры* [мм]	ширина		655	815
	высота		885	1180
	глубина		700	815
внутренние размеры [мм]	ширина		460	600
	высота		540	800
	глубина		480	540
максимальная нагрузка полки [кг]	-		10	10
	версия PW		50	100
максимальная нагрузка камеры [кг]	-		60	90
	версия W		120	300
номинальная мощность [Вт]			2400	3000
масса [кг]			65	126
дискретность температуры [°C]			каждый 0,1	
температурные колебания ² при +105° C [°C]			±0,5	±0,5
защита от перегрева			класс 2,0 согласно DIN 12880/ класс 3,1 (опция)	
напряжение 50 /60 Гц [В]			115/230	
количество полок (стандарт/макс) ³			2/7	3/10
гарантия			24 месяца	
производитель			POL-EKO-APARATURA	

* - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;

"Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Применение

- сушка лабораторного стекла
- стерилизация горячим воздухом
- применяется в фармацевтике, стоматологии и протезировании

Лабораторные стерилизаторы имеют пару дополнительных функций для защиты образцов. Они могут проводить стерилизацию при температуре свыше 250 °С.



Характерные преимущества

- доступны в STD версии
- объем камеры от 56 до 1005 литров
- материал камеры – нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)
- принудительная или естественная циркуляция воздуха
- регулировка скорости вентилятора от 0 до 100% для SRW 53, 115 и 240; от 10 до 100% для SRW 400, 750 и 1000
- программы стерилизации с заводской конфигурацией
- автоматическая система запора двери в процессе работы прибора
- клапан закрывается автоматически сразу после запуска программы стерилизации
- модели SRW 750 и SRW 1000 оснащены колесиками
- графический ЖК-дисплей **НОВОСТИ!**
- сенсорные кнопки с подсветкой **НОВОСТИ!**
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

Программные возможности

- версия STD (см. стр. 25)

Стандартное оборудование

- сплошная дверь
- интерфейс RS 232 и USB порт **НОВОСТИ!**; кабель для RS 232 и кабель для USB должны покупаться отдельно
- решетчатые полки из нержавеющей стали (2-6 штук, в зависимости от модели) с набором направляющих
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)
- воздушная заслонка с диаметром 37 мм для SR 53 и 115; 60 мм для SR 240, 400, 750 и 1000
- свидетельство о калибровке производителя при +170°C
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева в соответствии с DIN 12880: класс 2.0.

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



Вся продукция POL-EKOAPARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com









Доступные опции

SR*/A - дверь со смотровым окном

SR*/W - версия повышенной грузоподъемности

PW - полка повышенной грузоподъемности

Параметр		Модель	SR 53	SR 115	SR 240	SR 400	SR 750	SR 1000
								
тип конвенции			естественная (SRN)/принудительная (SRW)			принудительная (SRW)		
объем камеры ¹	[л]		56	112	245	424	749	1005
	[куб. фут]		2	3,9	8,6	15	26,4	35,5
тип двери			сплошная/со смотровым окном (опция)					
диапазон температуры	[°C]		5° выше температуры окружающей среды ..+250°					
	[°F]		9° выше температуры окружающей среды ...+482°					
устройство управления			микропроцессор с внешним ЖК-дисплеем					
материал камеры			кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301					
материал корпуса			металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)					
габаритные размеры* [мм]	ширина		595	655	815	1015	1260	1260
	высота		700	845	1135	1375	1590	2000
	глубина		600	700	760	760	865	865
внутренние размеры [мм]	ширина		395	460	600	800	1040	1040
	высота		395	540	800	1040	1200	1610
	глубина		360	450	510	510	600	600
максимальная загрузка полки [кг]	-		10	10	10	10	-	-
	версия PW		50	50	100	100	100	100
максимальная загрузка камеры [кг]			40	60	90	120	140	-
номинальная мощность [Вт]			1600	2400	3000	3900	5400	5400
масса [кг]			50	65	126	174	260	330
дискретность температуры [°C]			каждый 0,1					
температурные колебания при +170 °C [°C]	SRN		±0,4	±0,6	±0,7	-	-	-
	SRW		±0,4	±0,5	±0,5	±0,6	±0,6	±0,6
защита от перегрева			класс 2.0 согласно DIN 12880/ класс 3.1 (опция)					
напряжение 50 /60 Гц [В]			115/230			230/400		
количество полок (стандарт/макс) ³			2/5	2/7	3/10	3/14	5/16	6/22
гарантия			24 месяцев					
производитель			POL-EKO-APARATURA					

* - размеры кабеля питания (50мм) не включены

1 - рабочий объем камеры может быть меньше

2 - колебания температуры в середине камеры

3 - «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену; «Макс» - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно

Применение

- выращивание растений и грибов
- разведение микроорганизмов и насекомых

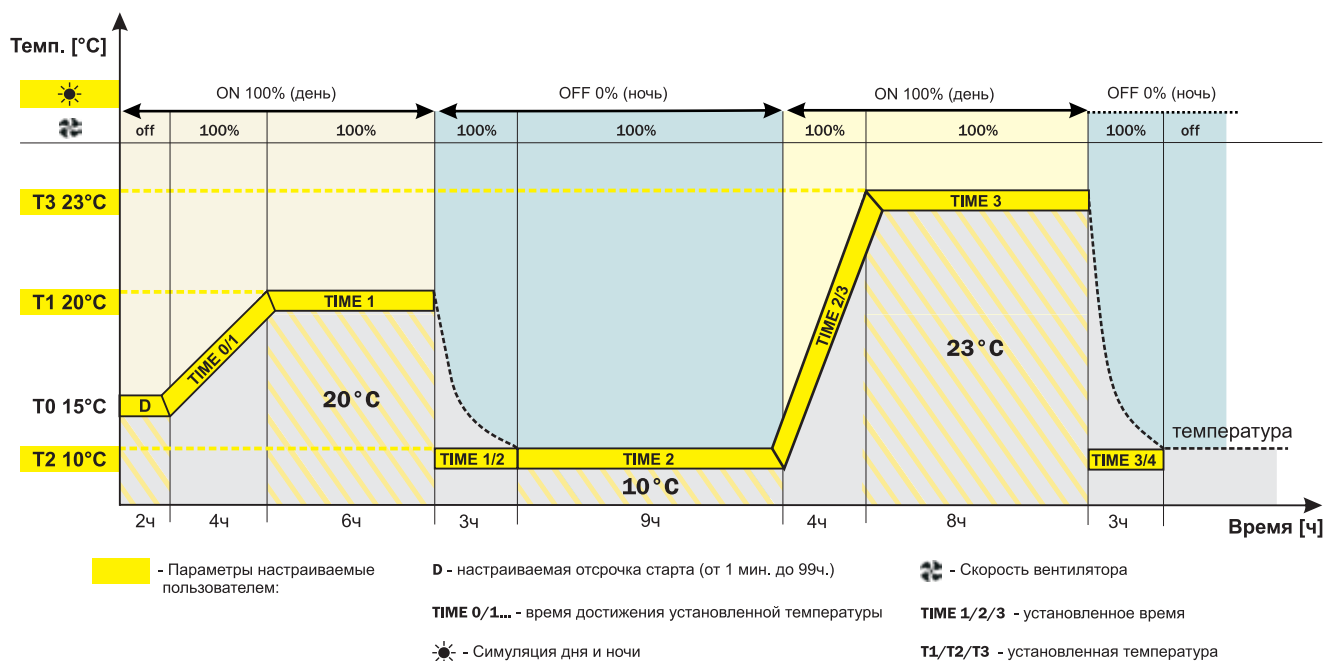
Фотопериодическая система – дополнительная опция для воздушных термостатов ST и охлаждаемых инкубаторов IL. Определенные процессы требуют симуляции дня и ночи. Фотопериодическая система состоит из системы освещения, элементы которой находятся в дверце, в боковых стенках или в потолке прибора (в зависимости от модели). Для каждого сегмента температурно-временного профиля пользователь устанавливает функцию ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ освещения. Стандартное освещение – дневной свет. Другие цвета освещения по запросу.



Характерные преимущества

- программа симулятор дня и ночи позволяющая контролировать время и температуру
- “ночной” температурный диапазон: $-10 \dots +60^\circ\text{C}$ для приборов серии IL и $+3 \dots +60^\circ\text{C}$ для прибора серии ST (в зависимости от выбранной температуры опция)
- “дневной” температурный диапазон: $+5 \dots +50^\circ\text{C}$ для приборов серии IL $+5 \dots +50^\circ\text{C}$ и $+10 \dots +50^\circ\text{C}$ для приборов серии ST.
- свободный выбор цвета, интенсивности, и места установки освещения (дверь, стена или полки), в зависимости от модели
- материал камеры: алюминий или нержавеющая сталь
- опция “фотопериодическая система” не имеет регулировки интенсивности освещения
- приоритет программы - температура в версии STD
- приоритет программы - время или температура в версии TOP+

Программные возможности



Вся продукция POL-EKOAPARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com

Фотопериодическая система (опция */FOT) для одно- и двухкамерных воздушных термостатов (ST)**

Опция	ST/FOT2	ST/FOT4	ST/FOT6	ST/FOT8	ST/FOT10	ST/FOT15
доступна для моделей	ST 1+ ST 1/1+	ST 2+ ST 2/2+ ST 350/350	ST 2+; ST 3+ ST 2/2+ ST 3/3+ ST 350/350	ST 5+	ST 500 ST 700	ST 1200
диапазон температур с включенным фотопериодом ON [°C]	+10 ... +50					
количество ламп в стенках	2	4	6	8	10	15 (3 колонны по 5 шт)
регулировка интенсивности освещения	нет	нет	нет	нет	нет	нет

** для моделей ST с*/опцией FOT внутренние размеры могут быть уже на 4см с каждой стороны.

Фотопериодическая система (опция */FOT) для охлаждаемых инкубаторов (IL)**

Опция	IL/FOT2S	IL/FOT3S	IL/FOT5D	IL/FOT6D	ST/FOT8D	ST/FOT10D
доступна для моделей	ILW 53	ILW 115	ILW 53	ILW 115 ILW 240	ILW 240 ILW 400 ILW 750	ILW 750
диапазон температур с включенным фотопериодом ON [°C]	+5 ... +50 °C					
количество ламп в дверце	-	-	5	6	8	10
количество ламп в потолке	2	3	-	-	-	-
регулировка интенсивности освещения	нет	нет	нет	нет	нет	нет

** Опции "FOT" и "FIT" имеют заводскую установку. Заказать их отдельно не представляется возможным.



Фитотронная система (опция */FIT) характеризуется регулировкой интенсивности освещения в системе симуляции дня/ночи. Световые элементы расположены на верхних панелях полок, на боковых стенах или на дверях (в зависимости от выбранной модели). Опция доступна в термостатических камерах (ST 500-1450 в версии TOP+, модификации INOX) охлаждаемых инкубаторах (ILW 115-750 в версии TOP+) и в климатических камерах.

Фитотронная система (опция */FIT) для воздушных термостатов (ST в версии TOP+ INOX) и для климатических камер КК)**

Опция***	КК 350/500/700FIT DS	ST/КК 500/700/FIT P	ST/КК 500/700/FIT S	ST/КК 1200/FIT P
диапазон температур с включенным фотопериодом ON [°C]	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C
кол-во полок с освещением (стандартно/макс)	-	1/3	1/3	1/3
наличие ламп в дверце	да	нет	нет	нет
наличие ламп в стенках	да	нет	да	нет
регулировка интенсивности освещения	да	да	да	да

*** FIT DS – лампы в дверце и на стенках; FIT S – лампы на стенках; FIT P – на панелях

Фитотронная система (опция */FIT) для охлаждаемых инкубаторов (IL в версии TOP+) и для климатических камер (КК)**

Опция	IL/КК 115/FIT P	IL/КК 240/FIT P	IL/КК 400/FIT P	IL/КК 750/FIT P
диапазон температур с включенным фотопериодом ON [°C]	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C	+10 ... +50 °C
кол-во полок с освещением (стандартно/макс)	1/1	1/3	1/3	1/3
регулировка интенсивности освещения	да	да	да	да

** Опции "FOT" и "FIT" имеют заводскую установку. Заказать их отдельно не представляется возможным

Применение

- выращивание растений и грибов
- прорастание семян
- разведение микроорганизмов и насекомых
- тесты на фотостабильность
- эксперименты касательно хранения пищевых продуктов
- любые исследования и тесты, требующие стабильной температуры и влажности (опционально-освещение)
- тесты на стройматериалы

Климатические камеры могут контролировать влажность и температуру и обеспечивать определенные условия окружающей среды.

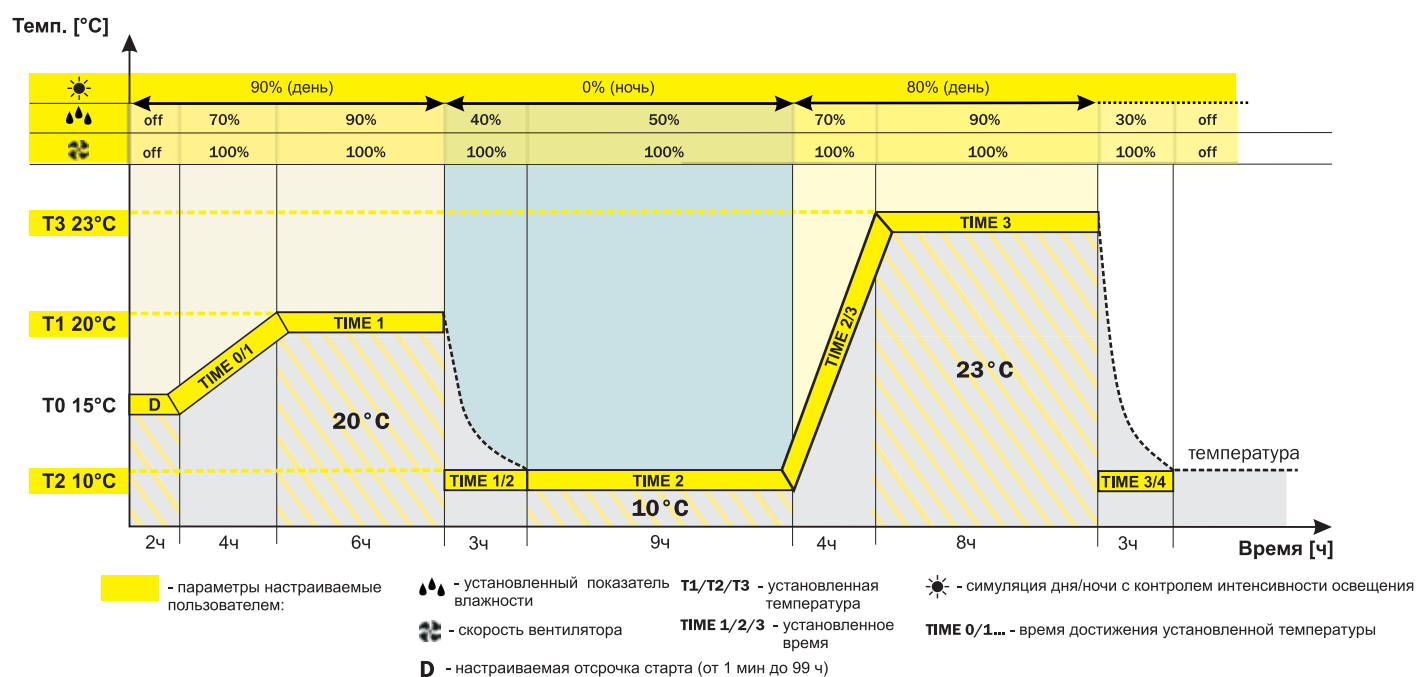


Характерные преимущества

- доступны в версиях и TOP+
- объем камеры от 112 до 1460 л
- материал камеры – нержавеющая сталь
- корпус в зависимости от модели: металлический с порошковым покрытием или нержавеющая сталь со структурой льняной ткани (INOX/G)
- принудительная циркуляция воздуха
- регулировка скорости вентилятора от 10 до 100%
- система нагрева и охлаждения поддерживает стабильную температуру, независимо от температуры окружающей среды
- теплоизоляция: полиуретановая пена
- функция автоматического размораживания (см. стр. 65)
- сенсорный ЖК-дисплей в версии TOP+
- микропроцессорный регулятор температуры
- сигнализация о поломке температурного датчика и датчика влажности (см. стр. 56)
- система контроля сбоев электропитания (см. стр. 56)
- часы реального времени
- звуковой сигнал (см. стр. 56)
- функция автоматической проверки (авто-контроль)
- сохранение результатов тестов

Программные возможности

- версия TOP+ (см. стр. 26-27)



Климатические камеры

- контроль времени, температуры и влажности
- диапазон температур: от -10 до +60 °C

Климатические камеры с фитотронной системой (опция */FIT)

- контроль времени, температуры, влажности и освещения
- система освещения: система симуляции дня и ночи с регулировкой интенсивности освещения (каждые 10%):
 - расположенная в дверце и боковых стенках для КК 350, 500 и 700 FIT DS
 - расположенная на боковых стенках для КК 500 и 700 FIT S
 - расположенная над полками с интенсивным контролем для КК 115, 240, 500, 400, 700, 750, 1200, 1450 FIT P
- диапазон температур при выключенном освещении: от -10 до +60 °C
- диапазон температур при включенном освещении: от +10 до +50 °C
- выбор цвета освещения
- мощность освещения до 15000 люкс на полку (измерение проводилось в геометрическом центре полки, находящейся на 25 см ниже системы освещения)
- программный приоритет: температура или время



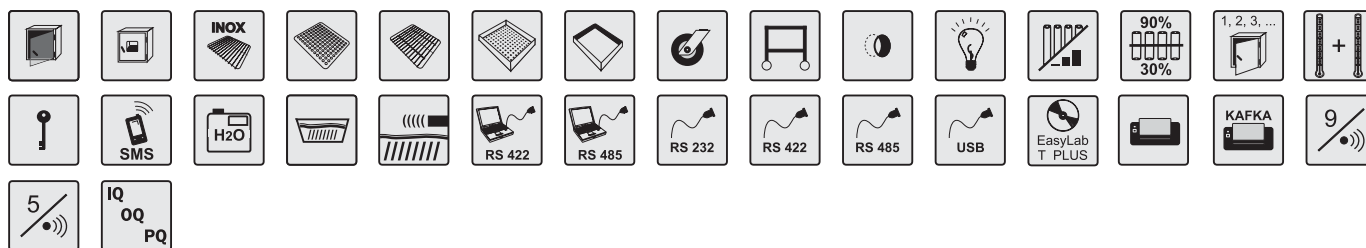
камера КК 350 TOP+

Датчики температуры и влажности внутри климатической камеры.

Стандартное оборудование

- двойная дверь (сплошная внутри стеклянная снаружи)
- колесики с тормозом (кроме КК 115 и 240)
- интерфейс RS 232 и порт USB **НОВОСТИ!**; кабель для RS 232 и кабель для USB должны покупаться отдельно (RSK или USBK)
- проволочные полки из нержавеющей стали (2-6 штук, в зависимости от модели) с набором направляющих
- свидетельство о калибровке производителя при +25 °С и влажности 60 %
- инструкция по эксплуатации и меню на английском и русском языках
- защита от перегрева/переохлаждения в соответствии с DIN 12880 класс 3.3
- контейнер для ионизированной воды
- контейнер для отработанной воды
- Сигнал при открытых дверях
- Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Опции и аксессуары (значения символов указаны на с. 50)



Измерительная лаборатория POL-EKO проводит квалификационную аттестацию по требованию фармацевтических (в т.ч. ветеринарная фармация) косметических, и биотехнологических предприятий. Полный перечень аттестаций включает: аттестацию монтажа (IQ), аттестацию функционирования (OQ), аттестацию эксплуатации (PQ).



Вся продукция POL-EKO APARATURA может поставляться с сертификатом калибровки, выданным аккредитованной измерительной лабораторией. Более подробную информацию Вы можете увидеть на страницах 87-89 и на нашем интернет-сайте www.polekolab.com

Климатические камеры с фитотронной системой

КК



Возможно индивидуальное изготовление климатических камер в соответствии с техническим заданием клиента.

Доступные опции

КК*/А- внешняя стеклянная дверь
FIT – фитотронная система

Модель		КК 115	КК 240	КК 350	КК 400	КК 500	КК 700	КК 750	КК 1200	КК 1450
Параметр										
тип конвенции		принудительная								
объем камеры ¹	[л]	115	245	335	424	493	625	749	1365	1460
	[куб. фут]	3,9	8,6	11,8	15	17,4	22	26,4	48,2	51,6
тип двери		двойная (внутренняя дверь, внешняя стеклянная)								
диапазон температур	[°C]	-10...+60 (с включенным фитотроном +10...+50)								
	[°F]	+14...+140 (с включенным фитотроном +50...+122)								
диапазон влажности [%]		30...90 (с диапазоном температуры +10...+60)								
фитотронная система** (доступные модели)	FIT DS опция	-	-	ДА	-	ДА	ДА	-	-	-
	FIT P опция	ДА	ДА	-	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА
	FIT S опция	-	-	-	-	ДА	ДА	-	-	-
устройство управления		микропроцессор с внешним ЖК-дисплеем								
материал камеры		кислотостойкая нержавеющая сталь в соответствии с DIN 1.4301								
материал корпуса		металл с порошковым покрытием / нержавеющая сталь (INOX/G)								
внешние размеры [мм] ²	ширина	650	815	645	1015	645	735	1260	1470	1450
	высота	1200	1490	2025	1740	2025	2025	1890	2000	1970
	глубина	710	770	980	770	1025	1075	870	1075	1175
внутренние размеры [мм]	ширина	460	600	500	800	510	600	1040	1310	1340
	высота	540	800	1340	1040	1525	1510	1200	1510	1460
	глубина	450	510	500	510	635	690	600	690	750
максимальная загрузка полки [кг]*	-	10	10	10	10	20	30	10	30	30
	версия PW	50	100	100	100	100	100	100	100	100
максимальная загрузка камеры [кг]	-	60	90	100	120	100	150	140	300	300
	версия W	120	300	по запросу	300	по запросу	по запросу	300	по запросу	по запросу
номинальная мощность [Вт]	-	1000	1500	1400	2000	1600	1600	2500	2200	2200
	версия FIT	1200	1800	2600	2300	2000	2000	2900	3000	3000
масса [кг]		90	140	125	185	130	170	275	220	230
дискретность температуры [°C]		каждый 0,1								
защита от перегрева		класс 3.3								
напряжение 50/60 Гц [В]		115/230								
количество полок (стандарт/макс) ³		2/7	3/10	3/11	3/14	3/11	3/11	5/16	2 x 3/11	2 x 3/11
количество световых панелей (стандарт/макс) ³	FIT P опция	1/1	1/2	-/-	1/2	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	версия FIT	5000	10000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
макс. интенсивность освещения [lux]		версия FIT								
гарантия		24 месяца								
производитель		POL-EKO-APARATURA								

* - рабочая нагрузка на ровной поверхности

** - FIT DS – лампы на дверце и на стенках
FIT P – лампы на панели с полками
FIT S – лампы в стенках
FIT – опции не могут сочетаться!

1. рабочий объем камеры может быть меньше

2. Внешние размеры для изделий без опции FIT DS_/FIT D, размеры кабеля питания (50мм) и размеры полок с контейнером на деионизированную воду (250мм) не включены

3. «стандарт» - количество полок установлены, включены в цену;
"Макс" - количество полок, которые могут быть установлены дополнительно



Внутренняя стеклянная дверь
Номер заказа: */C



Наружная стеклянная дверь
Номер заказа: */A



Дверь со смотровым окном
Номер заказа: */A



Решетчатая полка
Номер заказа: */P



Решетчатая полка из нержавеющей стали
Номер заказа: */P INOX



Перфорированная полка
Номер заказа: */PP



Стеклопанельная полка
Номер заказа: */PS



Полка повышенной прочности
Номер заказа: */PW



Выдвижные ящики из нержавеющей стали
Номер заказа: */SW



Кюветы из нержавеющей стали
Номер заказа: KUW GN */*



Колесики
Номер заказа: QLK*



Стол на колесиках
Номер заказа: */S or */S INOX



Защита от перегрева
3,1 класс согласно DIN 12880
Номер заказа: */3.1



Защита от переохлаждения
3,2 класс согласно DIN 12880
Номер заказа: */3.2



Защита от перегрева/переохлаждения
3,3 класс согласно DIN 12880
Номер заказа: */3.3



Функция автоматического размораживания
Номер заказа: * PLUS



Низкотемпературная версия
Номер заказа: */T



Расширенный температурный диапазон до +70 °C
Номер заказа: ST/70



Упрочненная версия
Номер заказа: */W



Внутреннее освещение
Номер заказа: OWW



Контроль скорости вентилятора
Номер заказа: ST/CHL WENT



Фотопериодическая система
Номер заказа: */FIT



Фитотронная система
Номер заказа: */FIT



Независимый контроль полок в системе FIT
Номер заказа: FIT/R3



Счетчик открывания дверей
Номер заказа: LOD



Дополнительный температурный датчик
Номер заказа: PT 100



Розетка внутри прибора
Номер заказа: GNZ



Воздушный HEPA-фильтр
Номер заказа: HEPA



Измерение влажности
Номер заказа: PHR



Дверной замок
Номер заказа: ZKL



SMS Info
Номер заказа: SMS INFO



Контейнер для деионизированной воды
Номер заказа: KK/Z



Контейнер для отработанной воды
Номер заказа: KK/K



Датчик определения уровня воды
Номер заказа: KK/CP



интерфейс RS 422 (вместо RS 232)
Номер заказа: RS422



интерфейс RS 485 (вместо RS 232)
Номер заказа: RS485



кабель RS 232
Номер заказа: RSK



кабель RS 422
Номер заказа: RSK/422



кабель RS 485
Номер заказа: RSK/485



кабель USB
Номер заказа: USBK



Матричный принтер
Номер заказа: EPSON



Термопринтер „Kafka“
Номер заказа: KAFKA



программа EasyLab-T PLUS
Номер заказа: EasyLab-T PLUS



Калибровка камеры по 5 точкам на полке
Номер заказа: BRT/1P/L



Калибровка по 9 точкам
Номер заказа: BRT/9/L



Протоколы IQ, OQ, PQ
Номер заказа: IQ/OQ/PQ



Опции и аксессуары



Список параметров

Характеристики		
Материал камеры	пластик (ZLN 75, 180)	1.
	алюминий	2.
	нержавеющая сталь (ST/CHL INOX; ZLN 85+, ZLN-T)	3.
Материал корпуса	металл с порошковым покрытием	4.
	нержавеющая сталь (ST/CHL INOX; ZLN 85+, ZLN-T INOX)	5.
Тип конвенции	естественная	6.
	принудительная	7.
Регулирование скорости вентилятора	0...100% (CL/SL 15...240, SR 53...240)	8.
	10...100% (CL/SL/SR 400...1000)	9.
Автоматическое отключение вентилятора по завершении работы программы		10.
Контроль воздушной заслонки (автоматически)		11.
Система	нагревания	12.
	охлаждения (ST/CHL/IL/КК)	13.
Функция размораживания		14.
Функция автоматического размораживания		15.
Внешний дисплей	ЖК-дисплей	16.
	сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 5.7"	17.
микропроцессорный регулятор температуры (влажности в КК, освещения с FIT и FOT)		18.
Температурно-временный профиль (влажности в КК, освещения с FIT и FOT)	1 сегментный	19.
	6 сегментный	20.
	много сегментный (макс 10 000)	21.
Установка приоритета программы	температура	22.
	время (ST и IL в STD с опцией FOT/FIT)	23.
Циклический запуск программ		24.
Сохранение программ пользователей	1	25.
	3	26.
	20	27.
Отсрочка старта	1 мин...99:59 ч	28.
	дата и время	29.
Регулируемое время нагрева	1 мин...99:59 ч	30.
Регулируемое поддержание установленных настроек (температуры, влажности в КК, освещения с FIT и FOT)	1 мин...99:59 ч	31.
	1 мин...999:59 ч	32.
	1 мин до 31 дней	33.
Обзор параметров во время работы прибора		34.
Запись показателей минимальной, средней и максимальной температур (и влажности в КК) для каждого сегмента (кроме ZLN 75 и 180)		35.
звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (и влажности в КК)		36.
Система защиты от перегрева/переохлаждения в соответствии с DIN 12880	класс:	37.
Сигнализация о поломке температурного датчика (и датчика влажности в КК)		38.
Система контроля сбоев электропитания		39.
Часы реального времени		40.
звуковой сигнал		41.
Сохранение результатов тестов		42.
Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм) (кроме ZLN 75 и 180)		43.
Дверной замок (кроме ZLN 75 и 180)		44.
Сигнал при открытых дверях		45.
Интерфейс / порт	RS 232	46.
	USB	47.
Интерфейс Ethernet и дистанционное управление через Internet		48.
Функция автоматической проверки (авто-контроль)		49.
Функция администрирования		50.
Контроль доступа по средством регистрации пользователей		51.
Информация по электронной почте (e-mail info)		52.
свидетельство о калибровке производителя (ZL при -10 °C; CHL при +4 °C; КК при +25 °C и 60% rH; ST, CL, IL при +37 °C; SL при +105 °C; SR при +170 °C)		53.
24 месяца гарантии		54.
Знак соответствия Европейским стандартам CE		55.
Сертификаты производителей PN-EN ISO 9001		56.

Список параметров

	ST		CHL		ZL	CL		IL		SL		SR STD	KK TOP+
	P*	TOP+	P*	TOP+		STD	TOP+	STD	TOP+	STD	TOP+		
1.					•								
2.	•	•	•	•									
3.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6.					•	•	•			•	•	•	
7.	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
8.						•	•			•	•	•	
9.	o	•	o	•		•	•	•	•	•	•	•	•
10.	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
11.						•	•			•	•	•	
12.	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•
13.	•	•	•	•	•			•	•				•
14.	•	•	•	•									
15.	o	o	o	o				o	o				•
16.	•		•		•	•		•		•		•	
17.		•		•			•		•		•		•
18.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19.			•		•								
20.	•					•		•		•		•	
21.		•		•			•		•		•		•
22.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23.	•	•		•			•	•	•		•		•
24.	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
25.			•		•								
26.	•					•		•		•			
27.		•		•			•		•		•	•	•
28.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29.		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
30.		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
31.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32.		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•
33.	•		•										
34.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
37.	1.0	3.3	1.0	3.2		2.0	3.1	2.0	3.3	2.0	3.1	2.0	3.3
38.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
39.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
42.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
43.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
44.	•	•	•	•	•	o	o	o	o	o	o	o	o
45.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
46.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
47.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
48.		•		•			•		•		•		•
49.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50.		•		•			•		•		•		•
51.		•		•			•		•		•		•
52.		•		•			•		•		•		•
53.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
54.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
56.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• - стандартное оборудование
o - опция
* - базовая версия воздушных термостатов и лабораторных холодильников

Описание параметров

Камера



Алюминий

Алюминиевая камера – стандартная характеристика приборов серии ST/CHL (не версии INOX).



Нержавеющая сталь

Камера из нержавеющей стали – стандартная характеристика приборов серий CL/IL/SL/SR/КК; моделей ST/CHL INOX; моделей ZLN 85+, ZLN-T 125, 200, 300.

Корпус



металл с порошковым покрытием (структурное окрашивание)

Корпус из нержавеющей стали (структурное окрашивание) стандартная характеристика моделей ST/CHL/ZL/CL/IL/SL/SR/КК (кроме версии INOX). Стандартный корпус имеет светло-серый цвет (RAL 7035). Передняя панель сделана из графита (RAL 7016).

Признаки

Тип камеры и корпуса имеет код изделия оборудования.

Камера:

ALU - алюминий

INOX – нержавеющая сталь

Корпус:

PAINT – лист с порошковым покрытием

INOX/S – полированная нержавеющая сталь

INOX/G – нержавеющая сталь со структурой льняной ткани

В стандартной версии (для ST/CHL – алюминиевая камера, корпус с порошковым покрытием; для CL/IL/SL/SR/КК – камера из нержавеющей стали, корпус с порошковым покрытием), признаки камеры/корпуса в коде изделия опускаются.

ПРИМЕРЫ:

ST 1+ воздушный термостат, алюминиевая камера, корпус с порошковым покрытием: ST 1+

ST 1+ воздушный термостат, алюминиевая камера, корпус сделан из нержавеющей полированной стали: ST 1+ INOX/S

CLW 53 STD инкубатор, корпус с порошковым покрытием;

CLW 53 STD INOX/G инкубатор, корпус сделан из нержавеющей стали со структурой льняной ткани.
(для CL/IL/SL/SR/КК камера всегда сделана из нержавеющей стали)



Нержавеющая сталь – INOX/G

Корпус из нержавеющей стали (INOX/G) со структурой льняной ткани - стандартная характеристика моделей ST/CHL/ZL/CL/IL/SL/SR/КК INOX/G.



Нержавеющая сталь – INOX/S

Корпус из полированной нержавеющей стали (INOX/S) - стандартная характеристика моделей ST/CHL/ZL INOX/S.

Контроль воздушной заслонки



воздушная заслонка в версии STD

Автоматическая регулировка воздушной заслонки – стандартная характеристика приборов CL/SL/SR

Диаметр воздушной заслонки:

- для 15, 32, 53, 115 - 37 мм

- для 240, 400, 750, 1000 - 60 мм

Внешний дисплей



ЖК-дисплей

ЖК-дисплей с сенсорными кнопками с подсветкой - стандартная характеристика моделей ST/CHL/ZL.



Сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 5.7"

Сенсорный ЖК-дисплей – стандартная характеристика приборов серии ST/CL/IL/SL/КК в версии TOP+.



ЖК-дисплей

ЖК-дисплей с сенсорными кнопками с подсветкой - стандартная характеристика приборов серии CL/IL/SL/SR в версиях STD.

Функция размораживания

Стандартная характеристика приборов серии ST/CHL. Размораживание происходит автоматически, но запускается пользователем вручную в наиболее подходящее время, например, когда в камере нет образцов. Она заключается в увеличении температуры внутри камеры.

Звуковой сигнал о превышении/понижении диапазона температуры (и влажности в КК)

В программном меню есть параметр допустимого диапазона температур. Если температура или влажность (влажность только в КК) превышает или находится ниже установленных температур, раздается звуковой сигнал и на дисплее появляется сообщение "ALARM" ("ОШИБКА").

Сигнализация о поломке температурного датчика (и датчика влажности в КК)

Если датчики работают неправильно, на дисплее появляется сообщение об ошибке.

Звуковой сигнал

Эта функция позволяет устанавливать сигнал в установленное пользователем время.

Интерфейс Ethernet и дистанционное управление через интернет

Стандартная характеристика приборов серии ST/CHL/CL/IL/SL/КК в версии TOP+. Оборудование имеет возможность управления и мониторинга через интернет, а также одновременного подключения нескольких приборов и их контроля с помощью одного ПК.

Информация по электронной почте (e-mail info)

Эта функция позволяет устанавливать сигнал в установленное пользователем время.

Сохранение результатов тестов

Входит в стандартный комплект всех приборов POL-EKO-APARATURA. Сохранения результатов тестов позволяет сохранять данные во внутренней памяти прибора и извлекать их из памяти в любое время. Все данные могут быть переданные на ПК через программное обеспечение, EasyLab-T PLUS с помощью кабеля RSK или USBK.

7-дневное программирование

Стандартная характеристика приборов серий ST/CHL/CL/IL/SL/КК в версии TOP+. Позволяет пользователю выполнять настройку программы на каждый из 7 дней недели (например Понедельник, 9.00-15.00, 37 °С).

Установка приоритета программы – температурной или временной

Для каждой программы пользователь может выбрать приоритет - время или температура. Приоритет температуры заключается в следующем: сначала прибор достигает установленной температуры, и лишь затем начинается обратный отсчет времени. Приоритет времени заключается в следующем: прибор запускает процесс достижения установленной температуры одновременно с отчетом времени.

Система защиты от перегрева/переохлаждения в соответствии с DIN 12880

Все приборы POL-EKO-APARATURA (за исключением приборов серии ZL) оснащены системой защиты от перегрева класса 1.0 в соответствии с DIN 12880. В зависимости от серии и версии прибора доступны различные версии защиты от перегрева. Смотрите детали описания изделий в таблице описания параметров на странице 52-53.

Система контроля сбоев электропитания

Временные сбои электропитания в процессе работы остаются незаметными благодаря функции автоматического возобновления, но при этом время сбоя отображается на дисплее.

Функция администрирования

Стандартная характеристика приборов серии ST/CHL/CL/IL/SL/КК в версии TOP+. Позволяет осуществлять управление учетными записями пользователей в соответствии с нормами GLP.

Интерфейс RS 232 /USB порт

Все приборы POL-EKO-APARATURA оснащены интерфейсом RS 232 USB портами. Данная характеристика позволяет осуществлять соединение с ПК, архивирование и передачу данных (например, показателей температуры и влажности). Для этого необходимо приобрести соединительный кабель (RSK или USBK) и программное обеспечение EasyLab-T PLUS. Все модели TOP+ оснащены портом USB и хранят данные на флэш-памяти.

Возможность калибровки температуры (и влажности в КК) в 3 пунктах

Стандартная характеристика приборов серий ST/CL/IL/SL/КК в версии TOP+. Благодаря данной функции пользователь имеет возможность провести калибровку температуры и влажности по 3 точкам и отдельно влажности по 3 точкам в приборах серии КК (только в версии TOP+).

Доступ порт для внешнего датчика (диаметр 30мм)

Это стандартная функция всех приборов POL-EKO-APARATURA кроме ZLN 75 и 180. Доступ порт имеет диаметр 30мм и помещается в верхней части левой стороны камеры.

Сигнал при открытых дверях

Это стандартная функция всех приборов POL-EKO-APARATURA. Пользователь устанавливает время (от 1 до 5 мин) по истечению которого издается сигнал, а на дисплее появляется сообщение, при открытой двери.

Опции и аксессуары

Опции и аксессуары	ST		CHL		ZL	CL		IL		SL		SR	KK	номер заказа
	P ⁶	TOP+	P ⁶	TOP+		STD	TOP+	STD	TOP+	STD	TOP+			
Внутренняя стеклянная дверь ^{1,5}	•	•	•	•		•	•	•	•				S	*/C
Наружная стеклянная дверь ^{1,8}	•	•	•	•									•	*/A
Дверь со смотровым окном ^{4,7}						•	•	•	•	•	•	•	•	*/A
Розетка внутри прибора ^{1,5}	•	•	•	•		•	•	•	•					GNZ
Внутреннее освещение ^{1,4,5}	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	OWW
Дверной замок ^{1,12}	S	S	S	S	S	•	•	•	•	•	•	•	•	ZKL
Решетчатая полка ¹	•	•	•	•										*/P
Решетчатая полка из нержавеющей стали ^{1,9}	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*/P INOX
Перфорированная полка ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*/PP
Стеклянная полка ³					•									*/PS
Полка повышенной грузоподъемности	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*/PW
Расширенный температурный диапазон +70 °C ¹	•													ST/70
Версия повышенной грузоподъемности ¹²					•	•	•	•	•	•	•	•		*/W
Низкотемпературная версия ^{1,10}			•					•	•					*/T
Фотопериодическая система - FOT ¹	•							•	•					*/FOT
Фитотронная система - FIT ¹¹		•						•					•	*/FIT
Функция автоматического размораживания	•	•	•	•				•	•				S	*PLUS
Система защиты от перегрева в соответствии с DIN 12880 ¹	3.3	S (3.3)	3.2	S (3.2)		3.1	S (3.1)	3.3	S (3.3)	3.1	S (3.1)	3.1	S (3.3)	*/**
Кюветы из нержавеющей стали	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	KUW GN */*
Выдвижные ящики из нержавеющей стали	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*/SW
Измерение влажности ⁵		•	•			•	•	•	•					PHR
Счетчик открытия двери ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	LOD
Контроль скорости вентилятора	•	S	•	S		S	S	S	S	S	S	S	S	ST/CHL WENT
Дополнительный температурный датчик Pt 100		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	PT100
Воздушный HEPA-фильтр						•	•			•	•	•		HEPA
Интерфейс RS 422 (вместо RS 232) ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	RS422
Интерфейс RS 485 (вместо RS 232) ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	RS485
Колесики	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	QLK*
Стол на колесиках ²	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*/S, */INOX
Кабель RS 232 ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	RSK
Кабель RS 422 ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	RSK/422
Кабель RS 485 ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	RSK/485
USB кабель ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	USBK
Программное обеспечение EasyLab-T PLUS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EasyLab-T PLUS
Матричный принтер	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EPSON
Термопринтер "Кафка"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	KAFKA
Калибровка по 9 точкам ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BRT/9/L
Калибровка камеры по 5 точкам на полке ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BRT/5/L
Протоколы IQ, OQ, PQ ¹	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IQ/OQ/PQ
SMS Info ^{1,12}	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	SMS INFO
Контейнер для деионизированной воды													•	KK/Z
Контейнер для отработанной воды													•	KK/K
Датчик определения уровня воды													•	KK/CP
Независимый контроль полок в системе FIT ¹¹		•							•				•	FIT/R3

* - модель (т.е. ST 1+, IL 53, ZL 75)

** - система защиты от перегрева (прим. 3.1)

1 - для двухкамерных приборов данная опция может устанавливаться отдельно для каждой камеры

2 - опция не доступна для моделей 400, 500, 700, 750, 1200, 1000 и 350/350, ST/CHL 4+, 5+

3 - только для ZL 75, 180

4 - для прибора серии SL, максимальный предел температуры снижен до +250 °C, опция не доступна для моделей CL/SL 15/32

5 - для прибора серии CL/IL в версии TOP+, максимальный предел температуры снижен до +70 °C

6 - базовая версия для воздушных термостатов и лабораторных холодильников

7 - для моделей KK 115, 240, 400, 750

8 - для моделей KK 500, 700, 1200

9 - для модели ZLN 85+

10 - для моделей CHL 500, 700, 1200, 350/350

11 - воздушные термостаты ST 500, 700, 1200

12 - исключение ZL 75, 180

• - стандартное оборудование

. - дополнительная опция



Внутренняя стеклянная дверь

Стандартная характеристика для моделей КК.
Дополнительная опция для моделей ST/CHL/CL/IL.

Номер заказа: */С.

Для приборов серии CL/IL в версии TOP+,
максимальная температура до +70°C.



Наружная стеклянная дверь

Дополнительная опция для приборов серии ST/CHL
и моделей КК 500, 700, 1200, 1450.

Номер заказа: */А (опция имеет заводскую установку).



Дверь со смотровым окном

Дополнительная опция доступна для приборов серии CL/IL/SL/SR,
за исключением CL/SL 15, 32 и для моделей КК 115, 240, 400, 750.

Номер заказа: */А (опция имеет заводскую установку).

Для приборов серии SL, максимальная температура снижена
до +250°C.



Розетка внутри прибора

Дополнительная опция доступна для приборов серии
ST/CHL/CL/IL. При наличии розетки внутри прибора
для приборов серии CL/IL STD и версии TOP+
максимальная температура снижена до +70°C.

Номер заказа: GNZ (опция имеет заводскую установку).

Розетка внутри прибора позволяет подключать дополнительное
оборудование внутри прибора, например лабораторный шейкер.
Максимальная мощность розетки 200Вт.



Внутреннее освещение

Данная опция доступна для приборов всех серий.

Номер заказа: OWW (опция имеет заводскую установку).

Освещение камеры осуществляется с помощью одного
источника света. Пользователь может включить его нажав на
кнопку, расположенную на передней панели.

Эта опция не служит для симуляции дня/ночи (смотрите опции
FIT и FOT). Если прибор оборудован датчиком открытой двери,
свет может включаться при открытии двери.

Максимальная рабочая температура снижена до +70°C,
а для приборов серии SL/SR до +250°C.

Дверной замок

Стандартная характеристика для моделей ST/CHL, ZL85+ и ZLN-T.

Дополнительная опция для приборов всех версий.

Номер заказа: ZKL.

Дверной замок позволяет запирать дверь с помощью ключа.



Решетчатая полка

Решетчатые полки с набором направляющих входят в стандартный комплект приборов серии ST/CHL.

Эта дополнительная опция доступна для моделей серии ST/CHL.

Номер заказа: */P.

Решетчатые полки поставляются с набором направляющих.



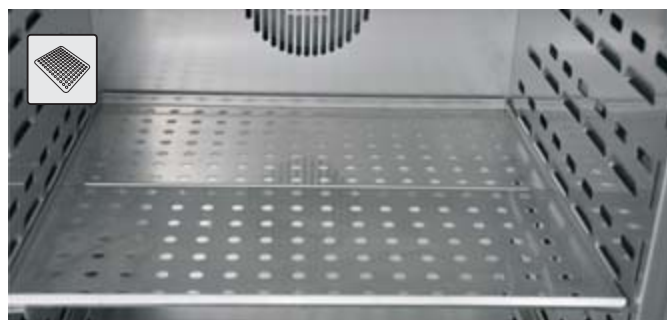
Перфорированная полка

Стандартное оборудование для моделей ZLN-T.

Эта дополнительная опция доступна для моделей серии ST/CHL/CL/IL/SL/SR/KK; ZLN 85+.

Номер заказа: */PP.

Перфорированные полки поставляются с набором направляющих.



Стеклопанельная полка

Это стандартное оборудование для моделей ZLN 75, 180.

Эта дополнительная опция доступна для моделей ZLN 75, 180.

Номер заказа: */PS.



Решетчатая полка из нержавеющей стали

Стандартное оборудование для приборов серии CL/IL/SL/SR/KK, ZLN 85+ и в моделях серии ST/CHL с камерой из нержавеющей стали. Эта дополнительная опция доступна для приборов серии ST/CHL/CL/IL/SL/SR/KK и ZLN 85+.

Номер заказа: */P INOX.

Решетчатые полки из нержавеющей стали INOX поставляются с набором направляющих.



Опции и аксессуары



Полка повышенной грузоподъемности

Стандартное оборудование для приборов повышенной грузоподъемности серии CL/IL/SL. (номер заказа: */W). Эта опция доступна для приборов серии CL/IL/SL/SR, моделей ST/CHL/КК 500, 700, 1200, и моделей ZLN-T.

Номер заказа: */PW.

Полка повышенной грузоподъемности поставляется с набором направляющих. Полки повышенной грузоподъемности позволяют хранить на них большие массы. Информацию о максимальной рабочей загрузке полок и максимальной загрузке прибора вы можете увидеть в таблице параметров необходимой вам серии приборов (полка повышенной грузоподъемности - PW; версия прибора повышенной грузоподъемности - W).



Версия повышенной грузоподъемности

Это стандартная функция приборов CL/SL 1000.

Это дополнительная опция доступна для приборов CL/IL/SL и ZLN-T 200, 300.

Номер заказа: */W (опция имеет заводскую установку).

Версия повышенной прочности позволяет хранить в камере грузы большой массы. Она состоит из усиленной конструкции камеры и полок повышенной грузоподъемности. Таким образом предотвращается повреждение прибора тяжелыми грузами. Информацию о максимальной загрузке полок и максимальной загрузке прибора, вы можете увидеть в таблице параметров необходимой вам серии приборов (полка повышенной грузоподъемности - PW; версия прибора повышенной грузоподъемности - W). Когда приобретается версия прибора повышенной грузоподъемности, полки повышенной грузоподъемности поставляются вместо проволочных полок).



Выдвижные ящики из нержавеющей стали

Эта дополнительная опция доступная для приборов серии ST/CHL/CL/IL/SL/SR/КК и моделей ZLN 85+ и ZLN-T.

Номер заказа: */SW.

Выдвижные ящики из нержавеющей стали поставляются с набором слайдов, они могут заказываться взамен решетчатых полок. Различные виды перфорации и глубины ящиков доступны по запросу.



Кюветы из нержавеющей стали

Эта дополнительная опция доступная для любой камеры.

Номер заказа: KUW.

Кюветы из нержавеющей стали могут устанавливаться на полках.

Доступные различные размеры кювет.

Фотопериодическая система

Дополнительная опция доступна для приборов серии ST/IL. **Номер заказа: */FOT** (опция имеет заводскую установку). Система освещения может симулировать день и ночь. В зависимости от модели, она может размещаться на двери, или на боковых стенках, или на потолке камеры. Для оборудования IL, диапазон температур с выключенным освещением от -10 до $+60$ °C, диапазон температур с включенным освещением от $+5$ до $+50$ °C. Для оборудования ST, диапазон температур с выключенным освещением от $+3$ до $+60$ °C (в зависимости от опции выбранной температуры) и диапазон температур с включенным освещением от $+10$ до $+50$ °C. Стандартное освещение: дневной свет, другие цвета доступны по запросу.



Фитотронная система

Дополнительная опция доступна для приборов серий КК, IL в версии TOP+, и моделях ST INOX 500-1450 в версии TOP+. **Номер заказа: */FIT** (опция имеет заводскую установку). Система освещения может симулировать день и ночь и контролировать плавно освещение каждые 10%. FIT P / FIT PANEL опции (панель с системой освещения) доступны для: КК/IL 115, 240, 400, 750 и ST 500-1450. FIT DS опция (система освещения в стенках и в двери камеры) доступна для: КК 350 и ST/КК 500-700. FIT S опция (система освещения в стенках камеры) доступна для: ST/КК 500-700. Для КК/IL модели максимальная температура когда освещение выключено: $-10...+60$ °C и $+10...+50$ °C когда включен. Для ST модели максимальная температура когда освещение выключено: $+3...+60$ °C и $+3...+50$ °C когда включен. Мощность освещения до 15000 LUX на полку (измеряется в геометрическом центре полки на 25 см ниже системы освещения). Стандартное освещение: дневной свет, другие цвета доступны по запросу.



Дополнительный температурный датчик Pt 100

Эта дополнительная опция доступна для приборов серии CL/IL/SL/SR/КК и ST/CHL в версии TOP+. **Номер заказа: PT 100** (опция имеет заводскую установку). Эта опция состоит из дополнительного температурного датчика, внутренней розетки, порта доступа и возможности вывода показателя на дисплей. Датчик может поставляться с сертификатом калибровки. Данная опция позволяет производить более детальный мониторинг температуры в процессе инкубации. Дополнительный датчик Pt 100 так же позволяет выбрать в меню пользователя, какой датчик нужно использовать в качестве первичного, а какой в качестве вторичного. Таким образом, прибор может работать в соответствии с температурой образца, в который помещен дополнительный датчик Pt 100.



Колесики

Входит в стандартный комплект приборов ST/CHL 1200, 1450; и CL/IL/SL/SR 750, 1000; и IL 400; моделей КК (за исключением КК115 и 240). Эта дополнительная опция доступна для всех моделей серии. **Номер заказа: QLK*** (опция имеет заводскую установку). Для приборов большого размера колесики являются необходимым оборудованием. Однако пользователи могут заказать колесики и для приборов меньшего размера. Поэтому мы имеем возможность оснащения каждого из выпускаемых приборов колесиками.





Программное обеспечение EasyLab-T PLUS

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: EasyLab-T PLUS.

Все термостаты производимые POL-EKO APARATURA оборудованы интерфейсом RS 232 и USB портом и могут подсоединяться к ПК. Программное обеспечение EasyLab-T PLUS позволяет записывать показатели температуры и/или влажности. Данные (день, время, показатели температуры /влажности) могут переноситься на ПК в форме таблицы или графика. Они могут в дальнейшем храниться или экспортироваться в формате xls. Для использования программы необходимо приобрести кабель для RS232 или USB.



Матричный принтер

Эта дополнительная опция доступна для всех приборов.

Номер заказа: EPSON.

Матричный принтер позволяет печатать текущую температуру, время и дату. Интервал печати устанавливается в меню прибора. Для использования принтера необходимо приобрести RSK (кабель для подключения ПК и принтера).



Термопринтер "Kafka"

Эта дополнительная опция доступна для всех приборов.

Номер заказа: KAFKA.

Термопринтер "Kafka" позволяет распечатывать данные о температуре, времени и дате. Интервал печати устанавливается в меню прибора. Для использования принтера необходимо приобрести RSK (кабель для подключения ПК и принтера).



Воздушный HEPA-фильтр

Эта дополнительная опция доступна для приборов серии CL/SL/SR.

Номер заказа: HEPA (опция имеет заводскую установку). HEPA-фильтр устанавливается в вентиляционное отверстие камеры.

Стол на колесиках

Дополнительная опция доступна для приборов серии ST/CHL 1+, 2+, 3+ ; ZLN 75, 85+, SL/CL 15, 32; и моделей CL/IL/SL/SR 53, 115, 240.

Номер заказа: */S (с порошковым покрытием) или ***/S INOX** (нержавеющая сталь).

Стол на колесиках обеспечивает наивысшую степень комфорта при использовании наших приборов. Мы предлагаем широкий ассортимент столов на колесиках. Различные модели столов доступны по запросу. Пользователь может выбрать наиболее подходящую высоту стола.



Кабель RS 232

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: RSK.

Кабель RS 232 это соединительный кабель для подключения к ПК или к принтеру.

Стандартная длина кабеля: 5м.



Кабель RS 422

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: RSK/422.

Кабель RS это соединительный кабель для подключения к ПК. Стандартная длина кабеля: 5м.



Кабель RS 485

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: RSK/485.

Кабель RS 485 это соединительный кабель для подключения к ПК.

Стандартная длина кабеля: 5м.



USB кабель

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: USBK.

Кабель используется для подключения прибора к ПК.

Стандартная длина кабеля : 5м.





Интерфейс RS 422 / RS 485

Эта дополнительная опция доступна для всей серии приборов.
Номер заказа: RS422 или RS485 (опция имеет заводскую установку).

Данная опция состоит из конвертора RS 232 (по стандарту встроено в устройство) в RS 422 или RS 485. Позволяет осуществлять подключение различных приборов.



Контейнер для отработанной воды

Входит в стандартный комплект приборов серии КК .
Дополнительная опция доступная для приборов серии КК .
Номер заказа: КК/К.

Это пластиковый контейнер для отработанной воды. Этот контейнер рекомендовано использовать, когда прибор невозможно подсоединить к сточной системе.



Контейнер для деионизированной воды

Входит в стандартный комплект приборов серии КК.
Эта дополнительная опция доступная для приборов серии КК.
Номер заказа: КК/З.

Пластиковый контейнер для деионизированной воды входит в стандартный комплект всех климатических камер (КК), тем не менее можно заказывать и дополнительный контейнер. Этот контейнер рекомендовано использовать, когда прибор невозможно подсоединить к деионизатору.



Прибор для определения низкого уровня воды

Эта дополнительная опция доступна для приборов серии КК .
Номер заказа: КК/СР (опция имеет заводскую установку).
Прибор отключается при низком уровне воды.



Независимый контроль полок в системе FIT

Эта дополнительная опция доступна для моделей ST 500-1450 и приборов серии КК/IL с опцией FIT (в случае использования фитотронной системы состоящей из 3 систем освещения над полками).

Номер заказа: FIT/R3 (опция имеет заводскую установку).

Данная опция заключается в возможности независимого контроля каждой из двух систем освещения над полками (например, мощность одной полки может быть установлена на 100%, а другой на 50%).



Функция автоматического размораживания

Входит в стандартный комплект приборов серии КК.

Эта дополнительная опция доступна для приборов серии ST/CHL/IL.

Номер заказа: * PLUS (опция имеет заводскую установку).

Размораживание в данном случае является программируемым (пользователь устанавливает периодичность и длительность процедуры).

Размораживание выполняется во время работы прибора.

Эта усовершенствованная технология поддерживает стабильный уровень температуры, позволяя лишь минимальное её увеличение в камере, (более значительный скачок температуры возникает при открытии двери).



Расширенный диапазон температур ST/70

Входит в стандартный комплект приборов серии ST в версии TOP+. Эта дополнительная опция доступна для приборов серии ST.

Номер заказа: ST/70

(опция имеет заводскую установку).

Заключается в расширении диапазона температур до +70 °C (стандартный диапазон температур в приборах серии ST от +3 °C до +40 °C).



Низкотемпературная версия

Эта дополнительная опция доступна для приборов моделей CHL 500-1450 и CHL 350/350 и серии IL.

Номер заказа: */T (опция имеет заводскую установку).

Расширение температуры ниже -10 °C

(стандартное расширение температуры начинается с 0 °C).



SMS info

Эта опция доступна для всей серии приборов

Номер заказа: SMS INFO (опция имеет заводскую настройку).

Она заключается в извещении о превышении установленного показателя температуры (и влажности в КК), а также о сбоях электропитания с помощью SMS, не более чем на два телефона.



Система защиты от перегрева класса 3.1 согласно DIN 12880

Эта стандартная характеристика приборов серии CL/SL в версии TOP+, и опционально для CL/SL/SR серии в версии STD.

Номер заказа: */3.1 (опция имеет заводскую установку).

Это система защиты образцов: пользователь может сам настроить температуру защиты, при превышении установленной температуры прекращается подача питания. Когда температура понизилась ниже установленных лимитов, прибор автоматически продолжит работу.



Система защиты от переохлаждения класса 3.2 согласно DIN 12880

Это стандартная функция для CHL в TOP + версии. Дополнительная опция, доступная для приборов серии CHL в базовой версии.

Номер заказа: */3.2 (опция имеет заводскую установку).

Эта система защиты образцов: пользователь может сам настроить температуру защиты, при падении ниже установленной температуры программа выключит компрессор. Когда температура превысила установленные лимиты, прибор автоматически продолжит работу.



Система защиты от перегрева/переохлаждения класса 3.3 согласно DIN 12880

Система защиты от перегрева/переохлаждения класса 3.3 согласно DIN 12880 Стандартная характеристика приборов серии КК, ST и IL в версии TOP+, опционально доступно для серии ST в базовой версии и IL в версии STD.

Номер заказа: */3.3 (опция имеет заводскую настройку).

Эта система защиты образцов: пользователь может сам настроить температуру защиты, при превышении/падении ниже установленной температуры программа выключит подачу питания или компрессор. Когда температура возвратилась в заданные рамки, прибор автоматически продолжит работу.



Измерение влажности

Эта дополнительная опция доступна для приборов серии CL/IL, и для ST/CHL в версии TOP+.

Номер заказа: PHR (опция имеет заводскую настройку).

Эта опция предназначена не для контроля, а для измерения влажности. Показатели влажности могут отображаться на дисплее прибора.



Контроль скорости вентилятора

Эта опция доступна для приборов серии ST/CHL в базовой версии, которая позволяет контролировать скорость вентилятора от 50% до 100%.

Номер заказа: ST/CHL WENT

Скорость может быть установлена для каждого сегмента программы отдельно.



Счетчик открытия двери

Эта дополнительная опция доступна для приборов всей серии.

Номер заказа: LOD (опция имеет заводскую настройку).

Данная функция предназначена для подсчета количества открытий двери (сколько раз открывалась дверь в процессе программы).



Калибровка по 9 точкам в камере

Эта опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: BRT/9/L (опция имеет заводскую настройку).

Данная опция заключается в проведении измерения температуры в 9 точках камеры (углы +геометрический центр) при температуре в соответствии с техническими условиями пользователя; АККРЕДИТОВАННЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР от -20 °C до +200 °C.



Калибровка по 5 точкам на каждой полке

Эта опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: BRT/1P/L (опция имеет заводскую настройку).

Данная опция заключается в проведении измерений температуры в 5 точках полки прибора (углы + геометрический центр) при температуре в соответствии с техническими условиями пользователя; АККРЕДИТОВАННЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР от -20 °C..до +200 °C.



Протоколы IQ, OQ, PQ

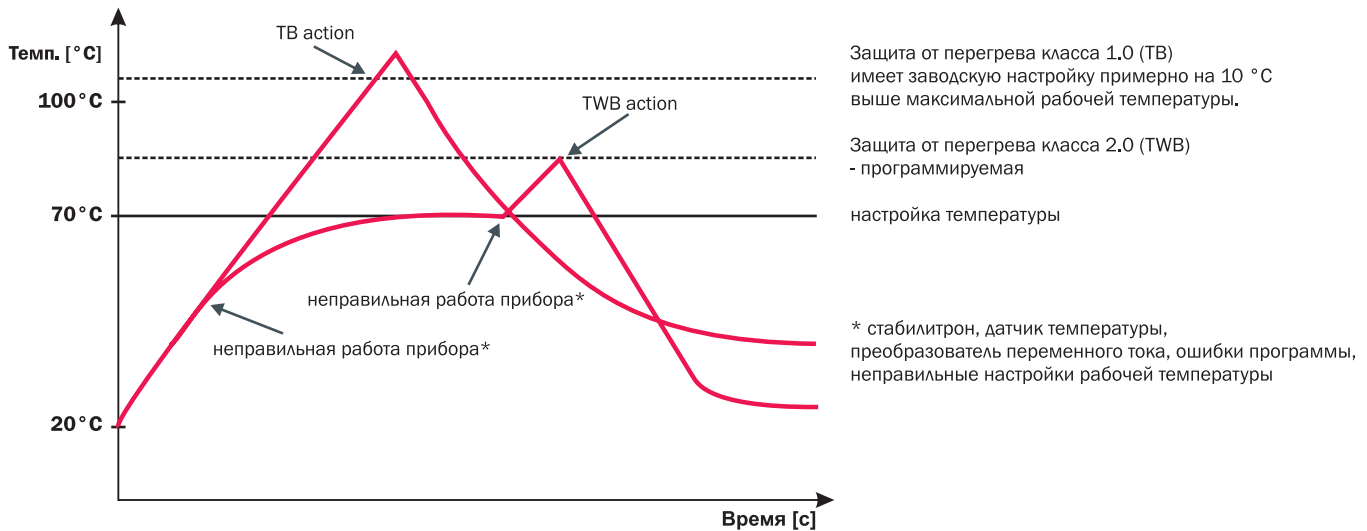
Эта опция доступна для всей серии приборов.

Номер заказа: IQ/OQ/PQ (опция имеет заводскую настройку).

Заключается в проведении тестов OQ и PQ на вашей территории, предоставлении пустых бланков IQ, в комплекте документов.

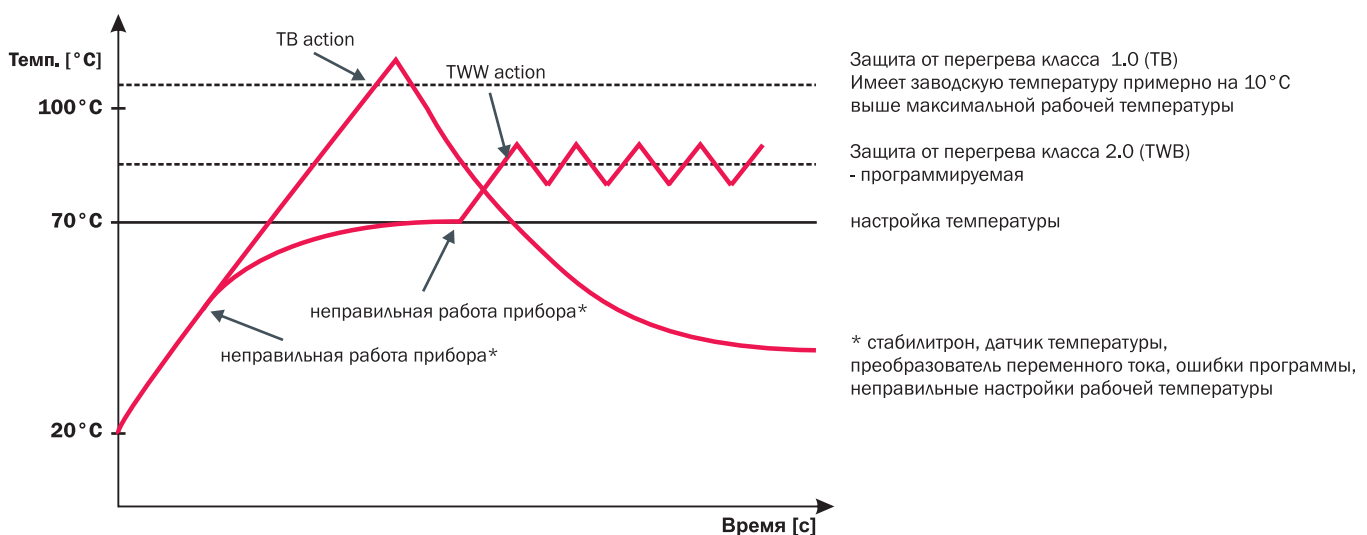
Более подробную информацию см. на с.89.

Защита от перегрева класса 1.0 и класса 2.0 согласно DIN 12880



Защита от перегрева класса 1.0 в соответствии с DIN 12880. Стандартная характеристика приборов серий ST/CHL/CL/IL/SL/SR/КК. Служит для защиты прибора и имеет заводскую настройку примерно на 10 °C выше максимальной рабочей температуры. Защита от перегрева 2.0 в соответствии с DIN 12880. Стандартная характеристика приборов серий CL/IL/SL/SR в версии STD. Это система защиты образцов: пользователь может настраивать защиту температуры. При превышении установленной температуры прекращается подача питания. После этого пользователю следует перезагрузить прибор.

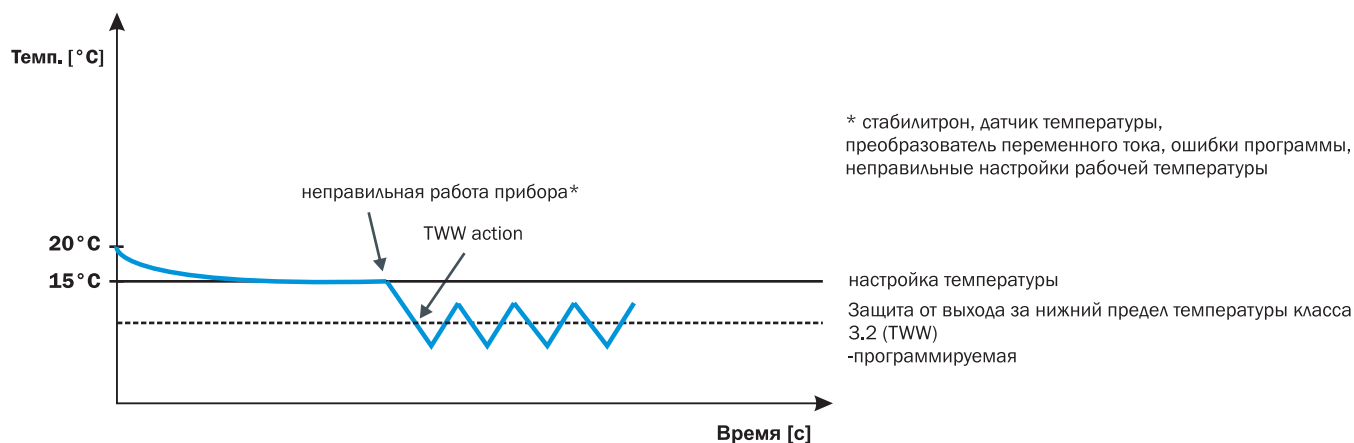
Защита от перегрева класса 3.1 согласно DIN 12880



Защита от перегрева класса 3.1 в соответствии с 12880. Стандартная характеристика приборов серии CL/SL в версии TOP+. Дополнительная опция, доступная для приборов серии CL/SL/SR в версии STD.

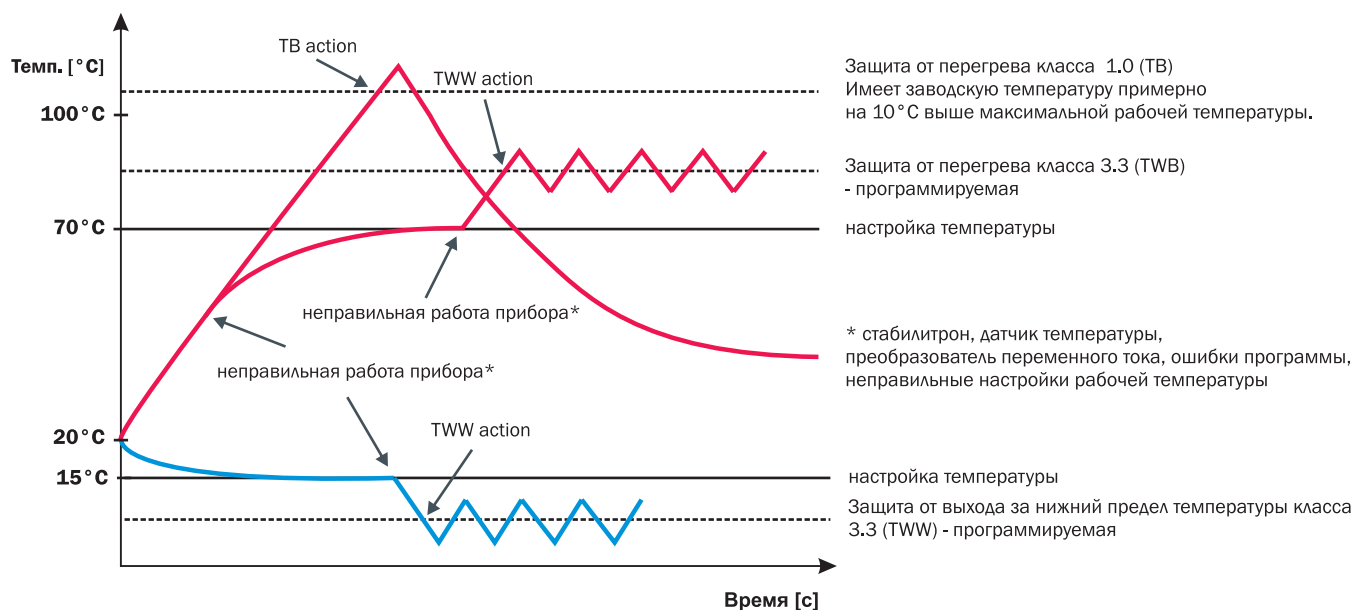
Номер заказа: */3.1 (опция имеет заводскую установку). Эта система защиты образцов: пользователь может устанавливать температуру защиты, при повышении установленной температуры, прекращается подача питания. Когда температура снижается ниже установленных пределов, прибор автоматически продолжит работу.

Защита от переохлаждения класса 3.2 в соответствии с DIN 12880



Система защиты от недостаточных температур класса 3.2 в соответствии с 12880. Это стандартная функция для CHL в TOP + версии. Дополнительная опция, доступная для приборов серий CHL в базовой версии. Номер заказа: */3.2 (опция имеет заводскую установку). Это система защиты образцов: пользователь может устанавливать температуру, при падении ниже которой выключится компрессор. Когда температура превышает установленные лимиты, прибор автоматически продолжит работу.

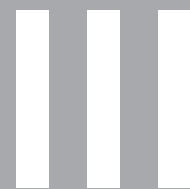
Защита от перегрева/переохлаждения класса 3.3 в соответствии с DIN 12880



Система защиты от переохлаждения/перегрева класса 3.3 в соответствии с DIN 12880. Стандартная характеристика приборов КК, ST и серии IL в версии TOP+, и дополнительная опция, доступная для приборов серии ST в базовой версии и IL в версии STD. Номер заказа: */3.3 (опция имеет заводскую установку). Это система защиты образцов: пользователь может настраивать защиту от переохлаждения /перегрева, при превышении/падении ниже установленной температуры, программа может выключить питание или компрессор. При возвращении температуры в заданный диапазон, прибор автоматически продолжает работу.



Лабораторная мебель из стали



Лабораторная мебель из стали

Вытяжной шкаф	71
Лабораторная мебель из стали	73
Лабораторный шкаф с рамой класса С, высотой 750 мм	74
Лабораторный шкаф на колесиках, высотой 480 мм	74
Лабораторный шкаф с рамой класса С высотой 900 мм	75
Легко регулируемый лабораторный шкаф класса С, высотой 900 мм	76
Лабораторный шкаф на колесиках, высотой 630 мм	76
Восьмигранный лабораторный шкаф класса С, высотой 900 мм	77
Открытые настенные полки с дверцей	77
Открытые настенные полки	77
Рамы типа С высотой 750 мм и 900 мм	78
Аксессуары, стойки, полки	79
Инновационный дизайн	80

Характерные преимущества

- конструкция из стали
- безопасность работы в соответствии с PN EN 14175
- функция автоматического AUTO и ручного MANUAL PROTECT, закрытия окна для защиты оператора
- широкий выбор материалов для изготовления
- использование огнестойких материалов



Автоматическая функция защиты (опция) характеризуется наличием датчика движения, датчика положения окна и электронной системой открывания /закрывания. Если датчик не обнаруживает движения в передней части вытяжного шкафа, система закрывает окно автоматически. Кнопки контроля так же часть системы безопасности, так же как и детектор положения окна и световые датчики, ограничивающие движения окна, если в зоне движения находится препятствие.

Q-DYNAMIC 1200



Датчик воздушного потока Q-Flow:

- функция контроля со звуковым сигналом и отображением соответствующего сообщения на дисплее
- сигнализация о превышении максимальной высоты подъема окна
- цифровой светодиодный дисплей показывает текущий объем воздушного потока в м³/ч
- контроль и уведомление об аварийной ситуации
- отсутствие сбоев в системе электропитания
- функция поддержания работы в случае перебоев с электричеством
- контроль подсветки воздушного шкафа



Лабораторная фурнитура с покрытием из полиамида 11 устойчивого к химическим воздействиям:

- средняя толщина покрытия 250-300 микрон
- температура плавления 184-186 °C
- самозатухающий при возгорании
- твердость по Shore D до 20 °C
- серый цвет RAL 7035






Подъемное окно

- металлическое
- в алюминиевой раме
- в раме из MDF, покрытой химически-устойчивой эпоксидной краской
- имеет систему определения помех
- безопасность при каждом движении



Используемые вещества:

- газ
- сжатый воздух
- вакуум
- деминерализованная вода
- азот
- остальные по запросу клиента
- возможность установки дополнительных клапанов по индивидуальным запросом

Параметр		Модель	Q-Dynamic 1200	Q-Dynamic 1500	Q-Dynamic 1800
					
внешние размеры [мм]	ширина		1280	1580	1880
	высота		2325...2572	2325...2572	2325...2572
	глубина		942	942	942
размеры рабочей площадки [мм]	ширина		1070	1370	1670
	высота		1100	1100	1100
	глубина		750	750	750
рекомендуемый объем потока воздуха [м³/ч]			450...650	650...850	850...1350
максимальное потребление электроэнергии [кВт]			3,5		
напряжение 50 Гц [В]			230		
размеры вытяжной трубы [мм]			Ø 160	Ø 200	Ø 250
подача воды			G ½"		
отвод в канализацию [мм]			Ø 50		
стандартный датчик воздушного потока Q-Flow (или Schneider Elektronik типа FM 100)			да, в соответствии со стандартом PN-EN 14 175-2,3		
датчик воздушного потока с неградуированной регулировкой, зависящей от ширины подъемного окна (Schneider Elektronik типа ICM)			опционально PN-EN 14 175-2,3		
дополнительный датчик движения с функцией автоматического закрывания окна, когда шкаф не используется (по прошествии установленного времени)			дополнительная функция автоматической защиты		
дополнительный датчик движения с функцией автоматического закрывания окна, после звукового и визуального предупреждения о необходимости закрывания окна			дополнительная функция ручной защиты		
класс электрической изоляции			класс I		
допустимое давление внутри шкафа [кПА]			2 кПА	4 кПА	5 кПА
гарантия			24 месяца		



Лабораторная мебель из стали

Предлагаемая нами мебель отличается своей механической прочностью. Она сделана из материалов высокого качества. Имеется широкий выбор стандартных рам, шкафов, панелей, материалов, возможны так же заказы по индивидуальным решениям.

Преимущества

- характерные черты легко регулируемой конструкции из стали, основанной на рамах класса C
- доступны 2 версии: рама высотой 750 мм для работы сидя и рама 900 мм для работы стоя
- большой выбор панелей, моек и приставных столов сделанных из различных материалов
- огромный выбор материалов покрытия (например ламинат, материал trespa, материал durcon)
- свободная конфигурация рам, форм и их сегментов
- гарантируется безопасность согласно PN-EN 13 150
- профессиональные консультации, проектирование и визуализация являются частью предложения








Стандартное оборудование

- сделано из оцинкованной стали с эпоксидным порошковым покрытием, химически стойкое, имеет серый цвет RAL7035
- лабораторные шкафы с рамой класса C
- суппорты и шарниры BLUM





Обозначения

- SZ - лабораторный шкаф
- SZK - лабораторный шкаф на колесиках
- SZM - легко регулируемый лабораторный шкаф
- SZO - восьмиугольный лабораторный шкаф
- SZW - настенные полки с дверцей
- SZWR - открытые настенные полки
- S - рама
- 450-900 - ширина шкафа- высота рамы
- 2D - двойная створчатая дверца
- 1DP/1DL - простая левая/правая дверца
- 1DP1S/1DL1S - простая левая/правая дверца, один ящик
- 2D1S - двойная створчатая дверь, один ящик
- 2D2S - двойная створчатая дверь, один ящик, два ящика
- 3S - три ящика
- 4S - четыре ящика

Лабораторные шкафы с рамой класса С высотой 750 мм

Лабораторные шкафы с рамой класса С высотой 750 мм, высота шкафа 480 мм глубина 500 мм				
	Шкаф 450-750 1D	Шкаф 600-750 1D	Шкаф 900-750 2D	Шкаф 1200-750 2D
модель				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	1200 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)	2	2
ящики	-	-	-	-
номер заказа	MP_SZ 450-750 1DP	MP_SZ 600-750 1DP	MP_SZ 900-750 2D	MP_SZ 1200-750 2D
	MP_SZ 450-750 1DL	MP_SZ 600-750 1DL		
	Шкаф 450-750 3S	Шкаф 600-750 3S	Шкаф 900-750 3S	
модель				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	
дверца	-	-	-	
ящики	3	3	3	
номер заказа	MP_SZ 450-750 3S	MP_SZ 600-750 3S	MP_SZ 900-750 3S	














Лабораторные шкафы на колесиках; высота 480 мм

Лабораторные шкафы на колесиках; высота 480 мм, глубина 500 мм		
	Шкаф 450-750 1D на колесиках	Шкаф 600-750 1D на колесиках
модель		
ширина	450 мм	600 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)
ящики	-	-
номер заказа	MP_SZK 450-750 1DP	MP_SZK 600-750 1DP
	MP_SZK 450-750 1DL	MP_SZK 600-750 1DL
	Шкаф 450-750 3S на колесиках	Шкаф 600-750 3S на колесиках
модель		
ширина	450 мм	600 мм
дверца	-	-
ящики	3	3
номер заказа	MP_SZK 450-750 3S	MP_SZK 600-750 3S



Лабораторный шкаф 600-900 4S

Лабораторные шкафы с рамой класса С высотой 900 мм

Легко регулируемый лабораторный шкаф класса С с высотой 900 мм, высота шкафа 630 мм, глубина шкафа 500 мм				
	Шкаф 450-900 1D	Шкаф 600-900 1D	Шкаф 900-900 2D	Шкаф 1200-900 2D
модель				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	1200 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)	2	2
ящики	-	-	-	-
номер заказа	MP_SZ 450-900 1DP	MP_SZ 600-900 1DP	MP_SZ 900-900 2D	MP_SZ 1200-900 2D
	MP_SZ 450-900 1DL	MP_SZ 600-900 1DL		
	Шкаф 450-900 4S	Шкаф 600-900 4S	Шкаф 900-900 4S	
модель				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	
дверца	-	-	-	
ящики	4	4	4	
номер заказа	MP_SZ 450-900 4S	MP_SZ 600-900 4S	MP_SZ 900-900 4S	
	Шкаф 450-900 1D1S	Шкаф 600-900 1D1S	Шкаф 900-900 2D1S	Шкаф 1200-900 2D1S
модель				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	1200 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)	2	2
ящики	1	1	1	1
номер заказа	MP_SZ 450-900 1DP1S	MP_SZ 600-900 1DP1S	MP_SZ 900-900 2D1S	MP_SZ 1200-900 2D1S
	MP_SZ 450-900 1DL1S	MP_SZ 600-900 1DL1S		
			Шкаф 900-900 2D2S	Шкаф 1200-900 2D2S
модель				
ширина			900 мм	1200 мм
дверца			2	2
ящики			2	2
номер заказа			MP_SZ 900-900 2D2S	MP_SZ 1200-900 2D2S









Легко регулируемые лабораторные шкафы класса С высотой рамы 900мм

Легко регулируемый лабораторный шкаф класса С высотой рамы 900 мм, высота шкафа 630 мм, глубина шкафа 500 мм

	Шкаф 600-900 1D	Шкаф 900-900 1D	Шкаф 1200-900 2D
модель			
ширина	600 мм	900 мм	1200 мм
дверца	1 правая (P)/ левая (L)	2	2
ящики	-	-	-
номер заказа	MP_SZM 600-900 1DP MP_SZM 600-900 1DL	MP_SZM 900-900 2D	MP_SZM 1200-900 2D



Лабораторные шкафы на колесиках; высота 630 мм

Лабораторные шкафы на колесиках; высота 630 мм, глубина 500 мм

	Шкаф 450-900 1D на колесиках	Шкаф 600-900 1D на колесиках
модель		
ширина	450 мм	600 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)
ящики	-	-
номер заказа	MP_SZK 450-900 1DP MP_SZK 450-900 1DL	MP_SZK 600-900 1DP MP_SZK 600-900 1DL
	Шкаф 450-900 4S на колесиках	Шкаф 600-900 4S на колесиках
модель		
ширина	450 мм	600 мм
дверца	-	-
ящики	4	4
номер заказа	MP_SZK 450-900 4S	MP_SZK 600-900 4S
	Шкаф 450-900 1D1S на колесиках	Шкаф 600-900 1D1S на колесиках
модель		
ширина	450 мм	600 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)
ящики	1	1
номер заказа	MP_SZK 450-900 1DP1S MP_SZK 450-900 1DL1S	MP_SZK 600-900 1DP1S MP_SZK 600-900 1DL1S







Восьмиугольный лабораторный шкаф, для рамы класса С высотой 900мм





Восьмиугольный лабораторный шкаф, высота шкафа 630 мм		
	Восьмиугольный лабораторный шкаф 1DP	Восьмиугольный лабораторный шкаф 1DL
МОДЕЛЬ		
ширина	1000 мм	1000 мм
высота	1 правая (P)	1 левая (L)
дверца	-	-
номер заказа	MP_SZO 1000-900 1DP	MP_SZO 1000-900 1DL





настенный шкаф с дверцей

настенный шкаф с дверцей, глубина 365 мм				
	Шкаф 450 1D	Шкаф 600 1D	Шкаф 900 2D	Шкаф 1200 2D
МОДЕЛЬ				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	1200 мм
высота	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм
дверца	1 правая (P)/левая (L)	1 правая (P)/левая (L)	2	2
номер заказа	MP_SZW 450-480 1DP	MP_SZW 600-480 1DP	MP_SZW 900-480 2D	MP_SZW 1200-480 2D
	MP_SZW 450-480 1DL	MP_SZW 600-480 1DL		
	MP_SZW 450-630 1DP	MP_SZW 600-630 1DP	MP_SZW 900-780 2D	MP_SZW 1200-780 2D
	MP_SZW 450-630 1DL	MP_SZW 600-630 1DL		
	MP_SZW 450-780 1DP	MP_SZW 600-780 1DP	MP_SZW 900-630 2D	MP_SZW 1200-630 2D
MP_SZW 450-780 1DL	MP_SZW 600-780 1DL			




настенные полки

настенные полки, глубина 320 мм				
	открытая полка 450	открытая полка 600	открытая полка 900	открытая полка 1200
МОДЕЛЬ				
ширина	450 мм	600 мм	900 мм	1200 мм
высота	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм	480 / 630 / 780 мм
номер заказа	MP_SZWR 450-480	MP_SZWR 600-480	MP_SZWR 900-480	MP_SZWR 1200-480
	MP_SZWR 450-630	MP_SZWR 600-630	MP_SZWR 900-630	MP_SZWR 1200-630
	MP_SZWR 450-780	MP_SZWR 600-780	MP_SZWR 900-780	MP_SZWR 1200-780

Рама класса С высотой 750 мм

Рама класса С высотой 750 мм		
	основная рама	дополнительная рама
модель		
ширина	450 / 600 / 900 / 1200 / 1500 мм	450 / 600 / 900 / 1200 / 1500 мм
номер заказа	MP_S 450-750 P MP_S 600-750 P MP_S 900-750 P MP_S 1200-750 P MP_S 1500-750 P	MP_S 450-750 R MP_S 600-750 R MP_S 900-750 R MP_S 1200-750 R MP_S 1500-750 R

Рама класса С высотой 900 мм









Рама класса С высотой 900 мм			
	основная рама	дополнительная рама	восьмиугольная дополнительная рама
модель			
ширина	450 / 600 / 900 / 1200 / 1500 мм	450 / 600 / 900 / 1200 / 1500 мм	-
номер заказа	MP_S 450-900 P MP_S 600-900 P MP_S 900-900 P MP_S 1200-900 P MP_S 1500-900 P	MP_S 450-750 R MP_S 600-750 R MP_S 900-750 R MP_S 1200-750 R MP_S 1500-750 R	MP_SO 900 R

Пример установки



Пример установки перед покрытием дополнительного материала

Аксессуары: стойки, полки

стойки						
	стойка	стойка с розеткой	стойка с розеткой	стойка с розеткой	стойка с розеткой	стойка для насадки
модель						
описание	полностью закрытая кассетой	1 AC разъем питания	2 AC разъема питания	3 AC разъема питания	4 AC разъема питания	1 крепление для насадки
номер заказа	MP_K P	MP_K 1G	MP_K 2G	MP_K 3G	MP_K 4G	MP_K M
модель	полка для стойки			дверной замок для шкафа		
						
ширина	825/1000/1070/1075/1100/1125/1200/1225/1230/1275/1325/1350/1400/1430/1500/1675/1750/1800/2100 мм			-		
номер заказа	MP_PN 825 ... 2100			MP_SZ_ZKL		



Стойки с полками

А мини стойка с разъемом питания AC

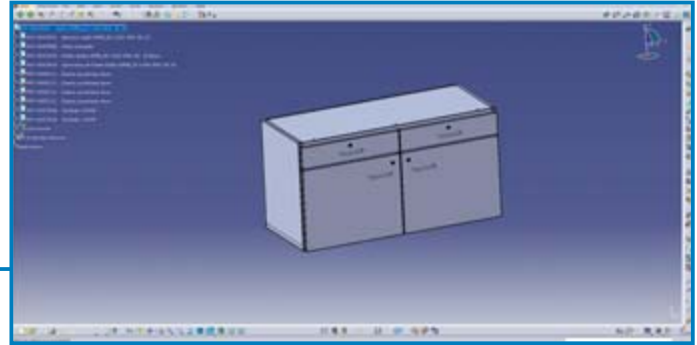


Регулируемые полки по 5 см на каждую

Инновационный дизайн

CATIA®

Мебель была спроектирована с помощью профессионального программного обеспечения, с поддержкой всего технологического процесса. Все отдельные части мебели чрезвычайно точные и выполнены полностью согласно требуемым размерам.



3 DVIA®

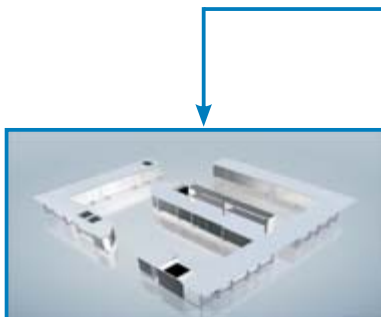
Проекты сделаны с помощью компьютеризованного интерактивного пространственного анализа и в дальнейшем могут быть экспортированы в программу 3 DVIA для составления табличек и 3D анимации.



Проектирование

Каждое предложение по мебели соответствует запрашиваемой визуализации 3 DVIA для обзора целевой конфигурации в лаборатории. Дополнительное моделирование, такое как открывание ящиков и дверец может быть полезным для гарантирования идеальной, бесперебойной, окончательной конфигурации

Программа позволяет составить профессиональную визуализацию и полностью составлять проекты в соответствии с заданными размерами.





Другое лабораторное оборудование

IV

Другое лабораторное оборудование

Счетчик колоний	83
Лабораторные шейкеры	84
Стационарные пробоотборники	86

Счетчик колоний

- автоматическая коррекция массы чашек Петри
- антишоковая технология подсчета
- кольцевой светильник обеспечивает подсветку поля подсчета
- возможность работы на темном или светлом поле
- функция подсчета среднего показателя
- встроен стандартный маркер
- дополнительный маркер ZM 2002 для дополнительного подсчета
- адаптеры для чашек Петри (диаметр < 120мм)
- съемная шкала Вольфхугеля
- регулируемая сила надавливания
- звуковой и визуальный контроль подсчета
- свободная регулировка положения увеличительного стекла
- доступная цена

Стандартное оборудование

- счетчик колоний
- увеличительное стекло
- стандартный маркер
- темное и светлое поле
- адаптеры для чашек Петри
- съемная шкала Вольфхугеля

Аксессуары


- маркер ZM 2002 для дополнительного подсчета

Счетчик колоний оказывает неоценимую помощь при микробиологических исследованиях, позволяя экономить время, при подсчете колоний на чашках Петри. Счетчик прост в обращении, производит быстрый и точный подсчет.

LKB 2002



ZM 2002

Модель		LKB 2002
Параметр		
диаметр поля подсчета [мм]		120
дисплей		светодиодный (0...999)
увеличительное стекло		2,5 X
подсветка		20Вт кольцевой светильник
размеры [мм]	ширина x глубина x высота	300 x 325 x 90
масса [кг]		4,9
номинальная мощность [Вт]		22
напряжение 50/60 Гц [В]		115/230
гарантия		24 месяцев
производитель		POL-EKO-APARATURA

Характерные преимущества

- орбитальное движение
- управление вращением и временем с помощью микропроцессора
- диаметр орбиты: 10...25 мм
- максимальная загрузка шейкера: 10 кг
- различные настройки скорости: 30...300 об/мин
- режим встряхивания: от 1 мин до 99 ч, или непрерывный
- цифровой ЖК-дисплей
- противоскользящее покрытие (опция)
- различные виды вибростендов
- может работать внутри охлаждаемого инкубатора

Аксессуары

- универсальная платформа
- крепление для делительной воронки
- фиксация с помощью зажима
- крепление для различных сосудов
- фиксация пробирок
- крепление для колбы Эрленмейера (25...2000 мл)







LS 280

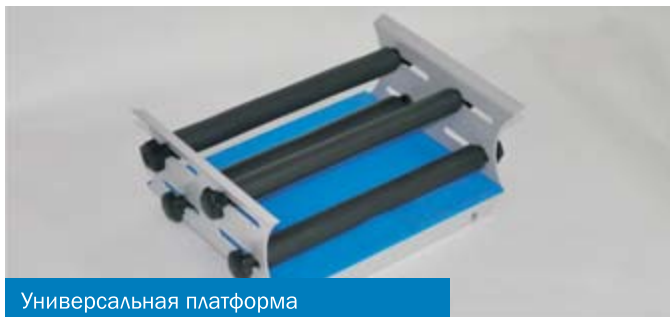


ILW 53 из LS 280

Лабораторные шейкеры были разработаны в соответствии с моделями охлаждаемых инкубаторов (серии IL)

Параметр		Модель		LS 280	LS 350	LS 500	LS 700
							
траектория движения		орбитальная					
устройство управления		микропроцессор					
дисплей		ЖК-дисплей					
скорость вращения [об/мин]		30 ... 300					
погрешность [об/мин]		10					
амплитуда [мм]		5		5 or 10			
максимальная загрузка [кг]		10					
режим встряхивания		1 мин...99 ч, или непрерывный					
размеры без/ с платформой [мм]	ширина	320		390		550	
	высота	120 / 220		120 / 220		120 / 220	
	глубина	330		400		440	
подходит к охлаждаемым инкубаторам		ILW 53		ILW 115		ILW 240	
номинальная мощность [Вт]		60		60		60	
масса с платформой [кг]		10		15		22	
температура окружающей среды [°C]		+10...+40					
влажность [%]		до 70					
напряжение 50/60 Гц [В]		100/240					
гарантия		24 месяцев					
производитель		POL-EKO-APARATURA					

1 - Амплитуда должна быть указана в заказе



Универсальная платформа

Универсальная платформа

Универсальная платформа для различных видов сосудов с 4 зажимными валами (с противоскользящим покрытием).



Платформа для закрепления колб

Платформа для закрепления колб

Платформа для закрепления колб, подходит для колб следующих размеров: 25 мл, 50 мл, 100 мл, 250 мл, 500 мл, крепежи необходимо заказывать отдельно.



Платформа для встряхивания чашек Петри

Платформа для встряхивания чашек Петри

Платформа для встряхивания чашек Петри, колб для бактериальных культур и других сосудов с низким центром тяжести.



Платформа для делительных воронок

Платформа для делительных воронок

Платформа для делительных воронок с 3 зажимными валами для встряхивания, посола, экстракции и концентрации.



Противоскользящее покрытие

Противоскользящее покрытие

Противоскользящее покрытие для лабораторных шейкеров LS.

Характерные преимущества

- репрезентативный отбор проб в соответствии с PN-ISO 5667
- система отбора проб:
 - вакуумная
 - перистальтический насос
- режим отбора проб:
 - в зависимости от времени
 - в зависимости от потока
 - условный (например при превышении показателя pH)
 - комбинированный
- интуитивно понятное меню
- до 5 конфигурируемых программ отбора проб
- контроль наполнения бутылки
- подходит для постоянного использования вне помещения
- могут быть включены в систему мониторинга
- охлаждаемая камера
- система записи показателей на SD-карту: pH, электропроводимости, окисления-восстановления, растворенного кислорода, потока, температуру камеры.



Репрезентативный отбор проб в соответствии с директивой PN-ISO 5667.

Параметр		Модель		
		PP 2002+	PP 2002E	PP 2002M
система отбора проб		вакуумная система	перистальтический насос	перистальтический насос/ вакуумная система
хранение образцов		стабильная температура +4 °C вне зависимости от условия среды		
язык меню		английский, французский, польский, чешский, румынский, литовский		
Среда		жидкая среда с минимальной электропроводимостью 20 µS/см и максимальной температурой +60 °C		
продувание шланга		перед и после отбора проб		
режим отбора проб		автоматический, в зависимости от времени, потока, условный или ручной		
высота забора пробы [м]		max. 8 / до 30 (опционально)		
объем пробы [мл]		регулируемый 30...250/500	регулируемый 10...9990	регулируемый 30...250/500 or 10...9990
длина шланга [м]		8 стандартный шланг		
диаметр шланга [мм]		12		
распределитель		круглый		
количество бутылей x объема [л]		24 x 1; 12 x 2,9; 4 x 10; 1 x 25		
габаритные размеры [мм]	ширина	630		630
	высота	1070		1325
	глубина	660		660
масса [кг]		90		100
корпус		кислотоупорная нержавеющая сталь с 40 мм изоляцией		
температура среды [°C]		-20...+45		
номинальная мощность [Вт]		350		450
устройство управления		микропроцессор, графический дисплей, контроль наполнения бутылки		
программирование		5 программ по 8 заданий в каждой		
регистрация данных		карта SD (опционально)		карта SD
входные сигналы		8 аналоговых, 4 двоичных		
выходные сигналы		4 двоичных		
связь		RS 232 или RS 485 / PROFIBUS, GSM модем (опционально)		
место установки		для использования в/вне помещения		
напряжение 50 Гц [В]		230		
гарантия		24 месяца		
производитель		POL-EKO-APARATURA		



Измерительная лаборатория
POL-EKO





AP 115



Измерительная лаборатория POL-EKO, аккредитованная Польским центром аккредитации (член ILAC), предоставляет следующие аккредитованные услуги

- калибровка камер стерилизации паром (таких как автоклавы, паровые стерилизаторы Koch и т.д.)
 - диапазон температур: +60...+130 °C
 - погрешность при измерении: 0,5 °C
 - место проведения калибровки: у заказчика

- калибровка лабораторных печей
 - диапазон температур: +100...+1000 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях: 3,0 °C
 - место проведения калибровки: измерительная лаборатория или у заказчика

- калибровка термостатических и климатических камер (печей, инкубаторов, стерилизаторов, охлаждаемых инкубаторов, воздушных термостатов, холодильников, морозильников, климатических камер и т. д.)
 - диапазон температур: -25...+200 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях: 0,15 °C
 - место проведения калибровки: измерительная лаборатория или у заказчика

- калибровка водяных бань и термореакторов
 - диапазон температур: -20...+200 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях: 0,15 °C
 - место проведения: измерительная лаборатория или у заказчика

Сертификат калибровки имеет следующие черты:

- средний показатель в каждой точке
- неопределенность измерений
- однородность температуры в камере или на поверхности
- эффект загрузки (опционально)



- калибровка электрических и электронных термометров в измерительной лаборатории
 - диапазон температур: -25 ... +1000 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях 0,05 °C в диапазоне -20 ... +80 °C; 0,06 в диапазоне +80 ... +200 °C; 2,5 в диапазоне +200 ... +1000 °C
- калибровка электрических и электронных термометров на территории заказчика
 - диапазон температур: +30...+200 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях 0,2 °C
- калибровка данных регистратора при измерении температуры воздуха
 - диапазон температур: 0...+130 °C
 - погрешность при калибровке и измерениях: 0,2 °C в диапазоне 0 ... +60 °C; 0,3 °C в диапазоне +60 ... +130 °C
 - место проведения : измерительная лаборатория
- калибровка термогигрометров
 - диапазон температур: +10...+60 °C
 - диапазон относительной влажности: 30...90%
 - место проведения : измерительная лаборатория



Сертификат калибровки имеет следующие характерные черты:

- средний показатель температуры (влажность)
- поправка температуры (влажности)
- неопределенность измерений

Услуги вне зоны аккредитации

- калибровка климатических камер
 - диапазон относительной влажности: 30...90%
 - место проведения : измерительная лаборатория
- **Квалификационные процедуры IQ, OQ, PQ**
 - место проведения калибровки: измерительная лаборатория или у заказчика
- **отображение температуры в комнатах**



Процедура аттестации необходима в фармакологической промышленности (включая ветеринарную) косметологии, биотехнологии. Полная процедура аттестации состоит из 3 частей: аттестации монтажа IQ, оперативной аттестации OQ, аттестации эксплуатации PQ.

По завершению измерений и подготовки документации выдается комплект “квалификационных документов”(по заказу предоставляется полный список всех измерений и тестов)

Лаборатория POL-EKO-APARATURA также предоставляет множество услуг для различного лабораторного оборудования

- рН-метров
- приборов для измерения электропроводности
- многопараметрических измерительных приборов
- фотометров и спектрофотометров
- анализатора следовой концентрации металлов EcaFlow 150 GLP
- манометрических приборов BOD , например OxiTop, OxiDirecti т.д..
- проверка и чистка: рН-электродов и электродов для исследования процессов окисления-восстановления, датчиков кислорода и ячеек для измерения электрической проводимости.
- использование новых фотометрических методов для фотометров и спектрофотометров



После таких процедур измерительная лаборатория выдает “Свидетельство о поверке”

POL-EKO-APARATURA

производитель лабораторного оборудования
для проведения лабораторных анализов и
осуществления технологических процессов,
официальный дистрибьютор компаний:
ARCTIKO, EUTECH,
HAMILTON, KNICK,
THERMO SCIENTIFIC, WTW
в Республике Польша

POL-EKO-APARATURA sp.j.
ul. Kokoszycka 172C
44 - 300 Wodzisław Śląski
Tel: +48 32 453 91 70
Fax: +48 32 453 91 85
e-mail: export@pol-eko.com.pl
www.polekolab.com



Каталог "Продукция POL-EKO-APARATURA" версия 9.1/2013.

Не смотря на то, что мы предприняли необходимые меры для избежания ошибок мы не можем гарантировать правильность всех технических данных, указанных в каталоге. Компани POL-EKO-APARATURA оставляет за собой право вносить изменения в некоторые технические параметры. Все показатели имеют точность $\pm 5\%$.