



# ШКАФЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

2021



## ШКАФЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Шкафы шоковой заморозки и шокового охлаждения (шокеры) стали неизменным атрибутом не только любой профессиональной кухни, но и пекарни, фабрики-кухни, пищевого производства, магазина, фермерского хозяйства и т.п.

Технология Cook and Chill («Приготовить и охладить») признана одной из самых удобных, рациональных и безопасных. Она позволяет расширить ассортимент заведения, сократить время приготовления пищи, сохранить свежесть продуктов и готовых блюд.

Известно, что для сохранения свежести готового блюда важно остановить интенсивное размножение бактерий, которое происходит при температуре от +60 до +10°C. Шокеры позволяют быстро снизить температуру, блокируя размножение бактерий и существенно продлевая срок хранения.

При замораживании шокаеры обеспечивают формирование микро-, а не макрокристаллов воды, что гарантирует сохранение всех свойств продуктов и готовых блюд после регенерации, включая их структуру, вес, консистенцию, полезные свойства, вкус и аромат.

Использование шокаеров дает возможность производить выпечку из замороженных, в том числе высокой степени готовности (до 90%), полуфабрикатов круассанов, хлеба, булочек – на минимальном пространстве кафетерия, магазина, кондитерской, даже там, где есть возможность установить лишь печь и расстоечный шкаф (конвекционную печь RADAX и холодильно-расстоечный шкаф CS107 Bakery Br от POLAIR).

Приобретая продукты по сезонным ценам, а также в оптовых количествах и замораживая их в шокаерах, можно существенно снизить себестоимость готовых блюд.

Помещая в шокаеры излишки продуктов для последующего использования, отходы в любом заведении будут минимизированы.

Шокаеры незаменимы в фермерских хозяйствах и на пищевых производствах при изготовлении пельменей, вареников, замороженных фруктов, овощей, смесей из них и иных полуфабрикатов и готовых блюд.

## ШКАФЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR

Шкафы шоковой заморозки и шокового охлаждения (шокеры) POLAIR представлены широким ассортиментом моделей в двух сериях – POLAIR Grande и POLAIR Light.



POLAIR GRANDE



## POLAIR LIGHT



## ОСОБЕННОСТИ ШКАФОВ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR



Все шокеры рассчитаны на охлаждение и замораживание продуктов, в том числе непосредственно после термообработки – от температуры +90°C!



Рассчитаны на использование при температуре окружающей среды до +40°C.



Обладают отменной термоизоляцией благодаря наличию цельнозаливных корпусов со стенками толщиной 61 мм.



Съемные универсальные направляющие позволяют размещать на них стандартные gastronormы GN1/1 и противни 40x60 см.



Для удобства размещения пароконвектоматов различных видов (но того же формата, что и шокеры) на моделях от 3 до 6 уровней предусмотрена опция – подставка под пароконвектомат. Рекомендовано использование данной опции, если размер пароконвектомата превосходит габаритные размеры шокеров POLAIR.



Опция поворотные колеса (два из них со стопорами) вместо стоек – дополнительное удобство для тех, кто планирует перемещать шокер по помещению.



Предусмотрены два типа снижения температуры – охлаждение за 90 минут от температуры +90°C до +3°C и замораживание за 240 минут от температуры +90°C до -18°C, каждый из которых имеет свои особенности.



## БЫСТРОЕ – ЗА 90 МИНУТ – ОХЛАЖДЕНИЕ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ +90°C ДО +3°C ПОЗВОЛЯЕТ:



блокировать испарение влаги, в том числе готовых блюд, и сохранить вес продукта



избежать интенсивного размножения бактерий, которое происходит в продуктах при высоких температурах и ведет к прокисанию и порче



продлить срок хранения  
готовых блюд и  
полуфабрикатов



сократить время и  
оптимизировать процесс  
создания заготовок



## БЫСТРОЕ – ЗА 240 МИНУТ – ЗАМОРАЖИВАНИЕ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ +90°С ДО -18°С ПОЗВОЛЯЕТ:



сохранить все, в том числе органолептические, свойства продукта – благодаря формированию микрокристаллов воды, которые образуются в тканях при шоковом снижении температуры, не нарушают их структуры, в отличие от макрокристаллов, образующихся при обычном способе заморозки сырых продуктов и готовых блюд



существенно расширить ассортимент



минимизировать отходы



оптимизировать работу кухни, сократить время на заготовки, уменьшить площадь помещений, а также рационализировать процессы и свести к минимуму персонал заведения



снизить себестоимость блюд, приобретая продукты по минимальным, в том числе сезонным и оптовым, ценам, повышая маржинальность предприятия



организовать выпечку хлебобулочных изделий там, где нет возможности организовать полноценную пекарню



CR3-G



CR5-G



CR7-G



CR10-G

## ШКАФЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR GRANDE

Обеспечивают высокое качество работы, удобство в эксплуатации, широкие функциональные возможности и дополнительные сферы применения.

Могут использоваться практически в непрерывном режиме.

Температура в камере шокера POLAIR Grande опускается до  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Доступны два типа снижения температуры – мягкий и жесткий:

- мягкий режим предназначен для продуктов с нежной структурой: ягод, муссов, морепродуктов, и т.п.;
- жесткий режим удобен для продуктов с плотной структурой: крупных кусков мяса, супов, соусов и т.п.

Завершение цикла охлаждения/заморозки продуктов:

- по предустановленному времени;
- по температуре внутри продукта (термоцуп с подогревом – в комплекте).

По завершении процесса охлаждения/заморозки шокеры автоматически переходят в режим поддержания температуры:

- после охлаждения при температуре  $+3^{\circ}\text{C}$ ;
- после замораживания при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$ .



Температура в камере до  $-40^{\circ}\text{C}$



Два режима снижения температуры при охлаждении



Два режима снижения температуры при замораживании



Завершение по времени или температуре



WiFi, Bluetooth



Функция закалки мороженого



Функция обеззараживания рыбы



Оттайка автоматическая горячим газом



Температура окружающей среды до  $+40^{\circ}\text{C}$



Русифицированная контрольная панель с увеличенными символами дисплея дает возможность задавать необходимые параметры работы шокера, а также использовать предустановленные программы. Дистанционный мониторинг возможен как с применением сетевой карты, так и модулей Bluetooth и WiFi (приобретаются отдельно).



Оттайка испарителя горячим газом помогает экономить электроэнергию и гарантирует высокую эффективность непрерывной работы шкафов шоковой заморозки POLAIR. Функция предоттайки доступна и уже активирована (включается перед каждым новым циклом) для обеспечения оптимальной работы.



Универсальные направляющие – легкоъемная конструкция, позволяющая размещать как габариты GN1/1, так и противни 40x60 см.



Направление открывания двери можно заказать по своему усмотрению – лево- или правостороннее (стандартное исполнение – под правую руку).

Поворотные колеса вместо стопок позволяют перемещать шокер по помещению.





Шокеры POLAIR Grande в стандартном исполнении обеспечивают следующие дополнительные функции.

## ФУНКЦИЯ ЗАКАЛКИ МОРОЖЕНОГО

Технология приготовления мороженого предусматривает так называемую закалку смеси – быстрое снижение температуры после стадии фрезерования до температуры хранения.

Закалка при температуре в камере шокера  $-40^{\circ}\text{C}$  благодаря образованию микрокристаллов воды обеспечивает:

- однородную, плотную консистенцию готового продукта;
- длительный срок его хранения.



## ФУНКЦИЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РЫБЫ

Санитарная обработка рыбы – стандарт продуктовой безопасности для любого заведения общественного питания, особенно для тех, которые специализируются на блюдах из рыбы и морепродуктов, в том числе без применения тепловой обработки.

Функция обеззараживания в шокерах POLAIR Grande обеспечивает выдержку рыбы и морепродуктов из природных водоемов при температуре в камере шокера  $-40^{\circ}\text{C}$  и температуре внутри продуктов  $-18^{\circ}\text{C}$  (контролируется при помощи термощупа) в течение заданного времени, определяемого в зависимости от вида сырья, а также методов его дальнейшего использования и переработки.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФОВ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR GRANDE



Модель	CR3-G	CR5-G	CR7-G	CR10-G	CR10-G (400V)
Количество уровней GN1/1 или EN 40x60	3	5	7	10	10
Габаритные размеры, мм	800x860x790	800x860x920	800x860x1670	800x860x1670	800x860x1670
Температура охлаждаемого продукта, от ... до ..., °C	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3
Время охлаждения, мин.	90	90	90	90	90
Масса охлаждаемого продукта, кг	11	20	35	35	35
Режим мягкого охлаждения	+	+	+	+	+
Режим быстрого охлаждения	+	+	+	+	+
Температура замораживаемого продукта, от ... до ..., °C	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18
Время замораживания, мин.	240	240	240	240	240
Масса замораживаемого продукта, кг	7	12	25	25	25
Режим мягкого замораживания	+	+	+	+	+
Режим быстрого замораживания	+	+	+	+	+
Термошуп с подогревом	+	+	+	+	+
Санитаризация рыбы	+	+	+	+	+
Закалка мороженого	+	+	+	+	+
Температура в камере, °C	до -40	до -40	до -40	до -40	до -40
Температура окружающей среды, °C	до +40	до +40	до +40	до +40	до +40
Терморегулятор	контрольная панель с увеличенными символами дисплея, возможностью передачи данных				
Хладагент	R404A	R404A	R404A	R404A	R404A
Оттайка	автоматическая, горячим газом				
Система электропитания, В/Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	400В/50Гц
Потребляемая мощность во время работы, Вт, не более	550	800	1550	1550	1300
Вес нетто, кг	85	120	170	170	170





CR3-L



CR5-L



CR7-L



CR4-L



CR6-L



CR10-L

## ШКАФЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR LIGHT

Предлагают базовый набор функций для тех потребителей, кому важны лишь простые и качественные охлаждение или заморозка продуктов и готовых блюд.

Температура в камере шокера POLAIR Light опускается до  $-35^{\circ}\text{C}$ .

Заморозка продуктов и готовых блюд доступна в быстром (жестком) режиме.

Охлаждение – в универсальном мягком режиме, подходящем практически для всех продуктов.

Завершение цикла охлаждения/заморозки продуктов:

- по предустановленному времени;
- по температуре внутри продукта (термощуп – в комплекте).

По завершении процесса охлаждения/заморозки шокаеры POLAIR Light автоматически переходят в режим поддержания температуры:

- после охлаждения – при температуре  $+3^{\circ}\text{C}$ ;
- после процесса замораживания – при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$ .



Температура в камере до  $-35^{\circ}\text{C}$



Заморозка в быстром режиме



Охлаждение в мягком режиме



Завершение по времени или температуре



Оттайка принудительная



Температура окружающей среды до  $+40^{\circ}\text{C}$



Оттайка испарителя – принудительная, естественными теплопритоками.

Электронный блок управления традиционного размера позволяет управлять работой шокера и выбирать необходимые режимы.



Универсальные направляющие из нержавеющей стали подходят для размещения gastronемкостей GN1/1 и противней 40x60.

Ручка встроена в торец дверного полотна и обеспечивает полную эргономичность шокеров POLAIR Light.

Поворотные колеса со стопорами и подставка под пароконвектомат предлагаются в качестве опций.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФОВ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR LIGHT



Модель	CR3-L	CR4-L	CR5-L	CR6-L	CR7-L	CR10-L
Количество уровней GN1/1 или EN 40x60	3	4	5	6	7	10
Габаритные размеры, мм	800x800x790	800x800x790	800x800x920	800x800x920	800x800x1670	800x800x1670
Температура охлаждаемого продукта, от ... до ..., °C	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3	+90 ... +3
Время охлаждения, мин.	90	90	90	90	90	90
Масса охлаждаемого продукта, кг	11	11	20	20	35	35
Режим мягкого охлаждения	+	+	+	+	+	+
Температура замораживаемого продукта, от ... до ..., °C	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18	+90 ... -18
Время замораживания, мин.	240	240	240	240	240	240
Масса замораживаемого продукта, кг	7	7	12	12	25	25
Режим быстрого замораживания	+	+	+	+	+	+
Термощуп	+	+	+	+	+	+
Температура в камере, °C	до -35	до -35	до -35	до -35	до -35	до -35
Температура окружающей среды, °C	до +40	до +40	до +40	до +40	до +40	до +40
Терморегулятор	электронный блок					
Хладагент	R404A	R404A	R404A	R404A	R404A	R404A
Оттайка	принудительная, естественными теплопритоками					
Система электропитания, В/Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	400В/50Гц	400В/50Гц
Потребляемая мощность во время работы, Вт, не более	550	550	800	800	1300	1300
Вес нетто, кг	85	85	120	120	170	170



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПОЧКИ



Свежие продукты,  
полуфабрикаты и готовые блюда



Быстрая заморозка в шокерах POLAIR



Полуфабрикаты  
и готовые блюда



Быстрое охлаждение в шокерах POLAIR



Полуфабрикаты  
и заготовки из теста



Быстрая заморозка в шокерах POLAIR



Сырая рыба



Удаление микроорганизмов под действием  
низких температур в шокерах POLAIR Grande



Полуфабрикаты мороженого  
после фрезерования смеси



Закаливание в шокерах  
POLAIR Grande





Хранение в CB107 Gm/  
CB114 Gm или в KXH



Приготовление или регенерация  
в пароконвектоматах RADAX



Хранение в CM107 Gm/  
CM114 Gm или KXH



Приготовление или регенерация  
в пароконвектоматах RADAX



Хранение в CB107 Gm/CB114 Gm или в KXH



регенерация и расстойка  
к нужному времени  
в CS107 Bakery Br



Выпечка  
в конвекционных  
печах RADAX



Хранение в CB107 Gm/  
CB114 Gm или в KXH



Приготовление в  
пароконвектоматах RADAX



Хранение в CB107 Gm/  
CB114 Gm или в KXH



Демонстрация и продажа  
в морозильных  
шкафах и ларях POLAIR

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШКАФОВ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ И ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ POLAIR



Сохранение свежести, свойств, внешнего вида и веса продукта



Пищевая безопасность



Оптимизация процесса создания заготовок



Уменьшение отходов



Сокращение времени на приготовление пищи



Высокое качество и широкий ассортимент готовых блюд



Закупка продуктов по самым выгодным ценам



Увеличение выручки



Снижение себестоимости блюд



Оптимизация численности персонала



Рационализация производственных площадей



Повышение рентабельности предприятия



Подробную информацию  
о поставщиках оборудования POLAIR  
в вашем регионе  
смотрите на сайте [www.polair.com](http://www.polair.com)  
в разделе «Где купить»

[www.polair.com](http://www.polair.com)  
[www.polairgroup.ru](http://www.polairgroup.ru)  
[sales\\_russia@polair.com](mailto:sales_russia@polair.com)



@polair.polair



@polairgroup



НАДЕЖНОСТЬ | КАЧЕСТВО | СТАБИЛЬНОСТЬ

**POLAIR**