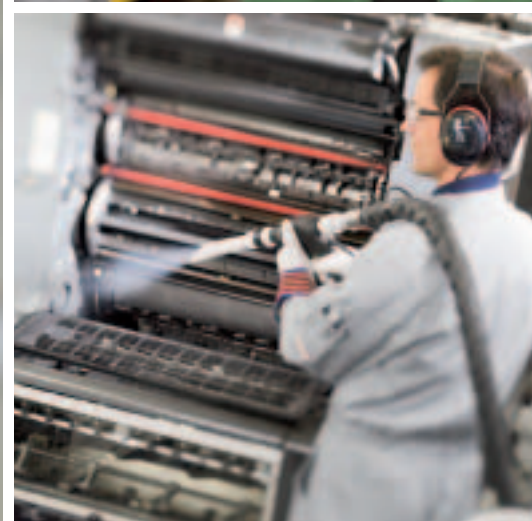


**Ice Blaster
IB 15/80**

 **KÄRCHER**

**Инновационная технология струйной
чистки сухим льдом:
без применения химикатов,
без образования остатков**



Перспективная технология чистки

Внедрением инновационного аппарата IB 15/80 компания Kärcher вновь задает стандарты качества и производительности очистки – на этот раз в области техники струйной обработки поверхностей гранулами сухого льда.



Производство сухого льда

Сухой лед изготавливается путем сжижения углекислого газа (CO_2) под давлением и последующего очень быстрого устранения давления. В результате происходит испарение части CO_2 , и вызываемое им резкое охлаждение приводит к глубокому замораживанию

остаточного объема CO_2 с образованием "снега", имеющего температуру -79°C . При помощи специальных матриц он спрессовывается в гранулы сухого льда диаметром 3 мм, широко применяемые во всех промышленно развитых странах.



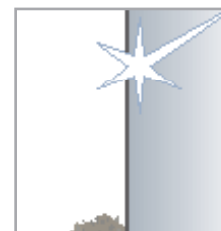
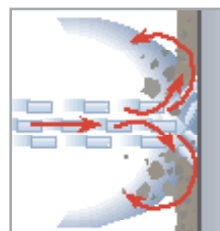
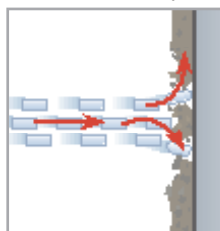
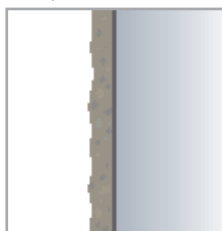
3-миллиметровые гранулы сухого льда, используемые для загрузки в аппарат

Метод струйной чистки сухим льдом

По своему принципу струйная чистка сухим льдом аналогична пескоструйной обработке, однако в качестве абразивного материала используются гранулы сухого льда. После соприкосновения с очищаемой поверхностью они сразу же сублимируются и растворяются в атмосфере в виде углекислого газа (CO_2). Поэтому на поверхностях не остается никаких следов абразивного средства. В предлагаемом Kärcher аппарате для струйной чистки сухим льдом гранулы подаются в струю сжатого воз-

духа, разгоняются до скорости более 150 м/с и через сопло пистолета, соединенного с аппаратом шлангом, выбрасываются в сторону очищаемого объекта. Очистка сухим льдом позволяет легко и бесследно удалять с самых разнообразных поверхностей следы клея или воска, вязкие

и разделительные материалы, остатки силикона или резины, лакокрасочные покрытия (в частности следы чернил или настенную живопись), масляные и жировые загрязнения, деготь, битум, прилипшую жевательную резинку и некоторые другие загрязнения.



Гранулы сухого льда бомбардируют подлежащую очистке поверхность, охрупчивают поверхностный слой грязи за счет его охлаждения, проникают внутрь образующихся трещин и сублимируются с эффектом интенсивного объемного расширения, обеспечивающего полное отделение грязи от очищаемой поверхности.

Оптимальные результаты очистки

Комплексная эффективность технологии чистки

Исключительно интенсивное очищающее действие данного метода чистки обеспечивается, в основном, следующими тремя эффектами:

1 Очистка механическим воздействием

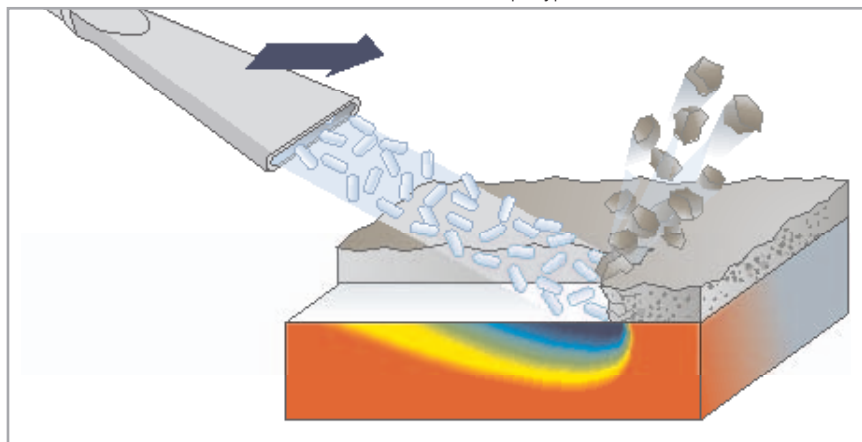
Гранулы сухого льда бомбардируют поверхность подлежащего очистке объекта со скоростью, превышающей 150 м/с.

2 Очистка за счет тепловой энергии

Резкое охлаждение поверхности сухим льдом, имеющим температуру $-79\text{ }^{\circ}\text{C}$, приводит к образованию в слое грязи мелких трещин из-за большого перепада температур.

3 Очистка за счет сублимации

Через формирующиеся трещины гранулы сухого льда проникают внутрь слоя грязи и сублимируются в нем с более чем 400-кратным расширением объема. Благодаря такому эффекту взрыва грязь буквально отрывается от поверхности объекта.



Две термограммы иллюстрируют процесс резкого охлаждения очищаемой поверхности. Синий цвет отображает холод, передаваемый ей гранулами сухого льда.

Главные преимущества

Отсутствие сырости и сточных вод

- Сухой лед сублимируется с образованием углекислого газа, возвращающегося в атмосферу.
- Материалы не подвергаются коррозии.
- Не требуется утилизация сточных вод.

Отсутствие необходимости в демонтаже

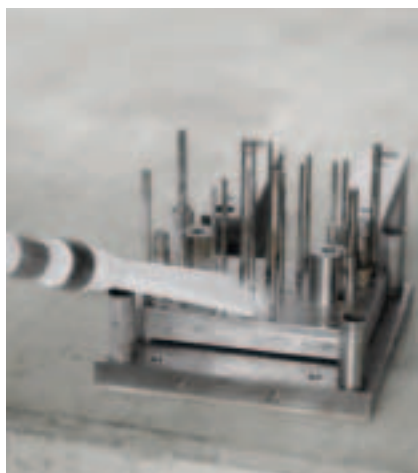
- Перед очисткой производственного оборудования не требуется разбирать его.
- Сокращаются простои оборудования.
- Увеличивается рентабельность.

Отсутствие износа и эрозии

- Гранулы сухого льда практически не оказывают абразивного действия.
- Не повреждаются поверхности очищаемых объектов.

Отсутствие чистящих средств

- Экологичная технология чистки не требует применения дополнительных химикатов или абразивных средств.
- Не образуются загрязненные сточные воды.



Широчайшая сфера применения

Обработка сухим льдом не сопровождается применением химикатов и образованием сточных вод, что позволяет применять этот экологичный метод чистки даже в тех случаях, когда использование воды или пескоструйной техники запрещено законом.



На автозаводах и в литейных цехах



Решение задач чистки

- при техническом обслуживании оборудования в автомобильной промышленности (например, очистка конвейеров, станков, двигателей или приводов);
- в цехах горячей штамповки, литейных и сварочных цехах (например, очистка стержневых ящиков, пресс-форм, инструментов).

Устраняемые загрязнения:

- разделительные средства и крепежи;
- остатки силикона, резины, полиуретана, термопластов и т. п.;
- сварочные капли, лаки и краски, смазки, масла и т. д.



В типографиях



Решение задач чистки

- печатных машин и периферийных устройств, печатных цилиндров, емкостей, инструментов и т. д.

Устраняемые загрязнения:

- присохшие краски или чернила;
- масла, смазки и т. д.



В машиностроении, в металлообрабатывающих цехах



Решение задач

- общей и поддерживающей чистки производственного оборудования;
- очистки сварочных роботов, транспортеров, лакировальных установок.

Устраняемые загрязнения:

- масла, смазки, лакокрасочные материалы.

В пищевой, фармакологической и косметической промышленности

Решение задач чистки

- фасовочного и смесительного оборудования;
- производственных линий и манипуляторов;
- емкостей и печей.

Устраняемые загрязнения:

- нагар;
- отложения грязи, жиры, крахмал и т. д.



В электропромышленности, на деревообрабатывающих предприятиях

Решение задач чистки

- деревообрабатывающих станков;
- генераторов, турбин, шкафов распределительных устройств и т. д.

Устраняемые загрязнения:

- пыль и грязь, нагар, остатки клея и смолы.



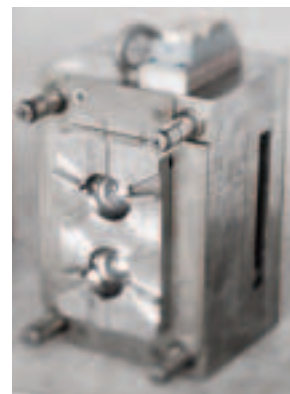
В полимерной и упаковочной промышленности

Решение проблем чистки

- литьевых форм и производственных линий.

Устраняемые загрязнения:

- силикон, резина, полиуретан, термопласты и т. п.;
- лакокрасочные материалы, смазки, масла и т. д.



В бумажной промышленности

Решение задач чистки

- технологического оборудования, валков, емкостей.

Устраняемые загрязнения:

- отложения клея и извести, налипшая пыль, целлюлоза.



В коммунальном хозяйстве



Решение задач чистки

- эскалаторов, фасадов.

Устраняемые загрязнения:

- настенная живопись, остатки жевательной резинки и т. д.



Компактность и удобство для пользователя

Предлагаемый Kärcher новый аппарат IB 15/80 впечатляет не только разносторонними возможностями применения, но и простотой в обращении, обеспечиваемой, в частности, удобной панелью управления.



Регулятор расхода сухого льда

Диапазон регулирования
30 – 100 кг/ч.

Указатель давления струи

Регулятор давления струи
Удобный регулятор, легко
управляемый даже в перчатках.

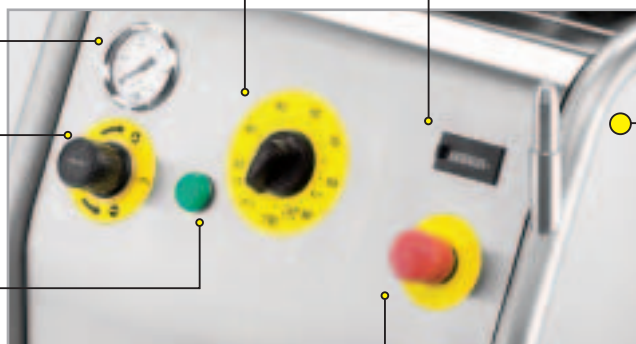
Контрольная лампа

Сигнализирует эксплуатаци-
онную готовность аппарата.

Аварийный выключатель

Счетчик часов эксплуатации

С функцией сброса.



Компрессор

Контейнер для гранул

IB 15/80



Ручка для перемещения
Для удобной транспортировки по аналогии с тележкой.

Съемный чемодан для сопел
Обеспечивает быстрый доступ к различным соплам и иным принадлежностям.

Практичный держатель для шланга

Ручка боковой обшивки

Прочный корпус из нержавеющей стали
Боковая обшивка легко снимается для проведения сервисных работ и закрепляется двумя практичными быстродействующими замками.

Держатель для пистолета
Облегчает хранение пистолета и замену сопел.



Специальные сопла и рукоятки
Kärcher предлагает принадлежности, позволяющие оптимально решать любые задачи чистки.



Простая и надежная быстроразъемная муфта для присоединения шланга

Резиновый изолятор сопла
Позволяет легко и быстро заменять сопло даже при его обледенении.

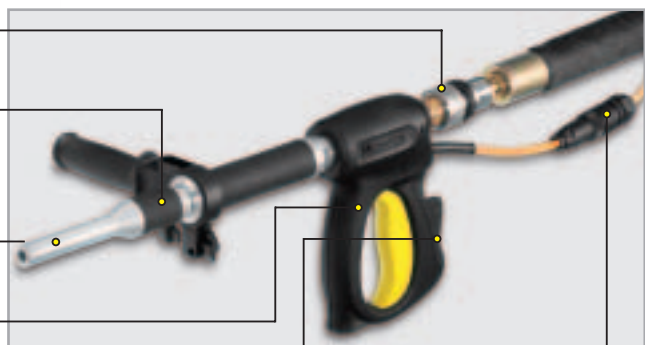
Сопла из алюминия
Прочные и долговечные сопла.

Переключатель подачи воздуха / льда
Для выбора режимов (подачи одного воздуха или воздуха со льдом).

Предохранитель
Обеспечивает механическую блокировку во избежание непреднамеренного включения.

Пистолет эргономичной формы

Малый вес пистолета, выполненного из прочных материалов, гарантирует продолжительную работу без переутомления.



Электрическая подводка
Предотвращает отказы из-за обледенения.

Общие сведения об аппарате IB 15/80:

Технические характеристики		IB 15/80
№ для заказа		1.574-100.0
Род тока	~/В/Гц	1/220-240/50
Потребляемая мощность	кВт	0,6
Размеры (Ш x Г x В)	мм	720 x 850 x 1100
Масса (без сухого льда)	кг	90
Уровень шума	дБ(А)	макс. 125
Материал корпуса / рамы		нержавеющая сталь (1.4301)
Пневматика		
Шланговая муфта		кулачковая муфта (DIN 3238)
Рабочее давление	бар/МПа	3-16/0,3-1,6
Объемный поток	м³/мин	3-11
Качество сжатого воздуха		мин. класс 3, ISO 8573-1
Струйная чистка сухим льдом		
Давление струи	бар/МПа	3-16/0,3-1,6
Диаметр гранул сухого льда	мм	3
Расход сухого льда	кг/ч	30-100
Загрузка сухого льда	кг	35

Стандартная комплектация	№ для заказа	Описание / функция
Пистолет	4.775-545.0	Эргономичной формы, с легкой заменой сопел, с переключением режимов (воздух + лед / только воздух).
Шланг	4.013-037.0	Длина 7 м, с быстросоединительными муфтами и электр. подводкой.
Точечное сопло (малое)	4.130-418.0	Для устранения экстремальных загрязнений и работы при низкой мощности компрессора.
Веерное сопло	4.130-423.0	С высокими производимой и интенсивностью очистки.
Вставка для веерного сопла (10 мм)	4.130-422.0	Для изменения объемного потока.
Смазка для сопел	6.288-072.0	Силиконовая мазь для алюминиевой резьбы сопел.
Чемодан для сопел	6.421-311.0	С вкладкой из пенопласта.
Опции		
Вставка для веерного сопла (6 мм)	4.130-421.0	Для уменьшения объемного потока.
Вставка для веерного сопла (8 мм)	4.130-420.0	Для уменьшения объемного потока.
Скремблер	4.130-416.0	Измельчает гранулы сухого льда для очистки особенно чувствительных поверхностей.
Точечное сопло (большое)	4.130-419.0	Для сильных загрязнений, с высокой производительностью.
Удлинитель сопла	4.130-417.0	Облегчает работу в сложных ситуациях.
Рукоятка	6.321-206.0	Для применения с удлинителем сопла.
Совок для сухого льда	4.321-198.0	Из нержавеющей стали, с изолированной ручкой.
Защитные наушники	6.321-207.0	Целиком закрывают ушные раковины.
Защитные очки	6.321-208.0	С боковыми защитными элементами и резиновой затяжкой.
Защитные перчатки	6.321-210.0	Универсального размера.

Мы охотно проконсультируем Вас:

Head Office Germany
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
 Alfred-Kärcher-Str. 28-40
 71364 Winnenden
 Тел. ++ 49-71 95-14-0
 Факс ++ 49-71 95-14-2212
www.kaercher.com

Kärcher LTD (Россия)
 107031 Москва
 Страстной бульвар 16
 Венский дом
www.karcher.ru
info@karcher.ru

TOV Kärcher (Україна)
 вул. Дегтярівська, 62
 04112, Київ
 Україна
 Тел. +380-044-492 16 54
 Факс +380-044-492 16 55
info@karcher.ua
www.karcher.ua