

NITTY-GRITTY srl
Via dei Marmorari 36
41057 Spilamberto
Modena Italia
T. +39 059 78 52 10
F. +39 059 78 61 612
info@nitty-gritty.it
VAT IT02316620364

2015 -RU - EN



nitty *m* *gritty*

СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

STAINLESS STEEL SPECIALISTS



История Nitty-Gritty – типичная итальянская история: сочетание изобретательности, страсти и случайности. Все начинается в сентябре 1995 года, когда трое друзей с профессиональными навыками и опытом в совершенно разных областях, начинают работать с нержавеющей сталью и понимают, что для очистки сварных швов, по крайней мере, в Италии не существует альтернативы пасты для травления.

Интерес к этой теме подтолкнул молодых специалистов к изучению технологий травления, представленных на рынке: в рамках своих исследований они выделили ограничения и недостатки существующих методов, чтобы в дальнейшем сконструировать такое оборудование, которое было бы технологически более продвинутое, учитывало все мельчайшие детали, и среди прочего, работало бы на запатентованной системе всасывания/выпуска паров. Программа исследований позволила Nitty-Gritty продать более 40 000 машин по всему миру и привести все самые значимые технологические новшества в машины для травления сварочных швов.

Культура нержавеющей стали и концепция уникального ноу-хау – это те самые ценности, которые на сегодняшний день позволили Nitty-Gritty стать специалистом в области нержавеющей стали. Специалистом, который постоянно совершенствует свое оборудование, а также по запросам клиентов разрабатывает и производит эксклюзивные машины для электролитической очистки сварных швов, чтобы обеспечить блестящий результат - неоспоримый блеск нержавеющей стали, что и является миссией Nitty-Gritty, нашим товарным знаком.

Nitty-Gritty: Make it shine.

The story of Nitty-Gritty is typically Italian: a story of talent, passion, and a bit of chance. In September 1995, three friends – with completely different professional expertise and experience –, while working on some stainless steel prototypes, became aware that, at least in Italy, there were no efficient alternatives to the pickling paste for weld cleaning.

Driven by curiosity, they studied the pickling technologies that already existed on the market. By analysing the cons and limits of the latter, they succeeded in building a technologically more advanced machine for weld cleaning. They also started a research and development programme – ongoing today – which has allowed Nitty-Gritty both to sell more than 40,000 machines all over the world and to provide their weld pickling machines with all the main technical revolutions.

The stainless steel culture and the extraordinary know-how has now made Nitty-Gritty the specialist of stainless steel, able to improve constantly their machines and to design and build ad hoc electrolyte weld cleaning machines for their clients. This ensures an indisputable result that makes the stainless steel shine: this is Nitty-Gitty's mission, their trade-mark.

Nitty-Gritty: Make it shine.

Nitty-Gritty: Make it shine.

ТРАВЛЕНИЕ | ПАССИВАЦИЯ

ПОЛИРОВКА

МАРКИРОВКА

MARKING

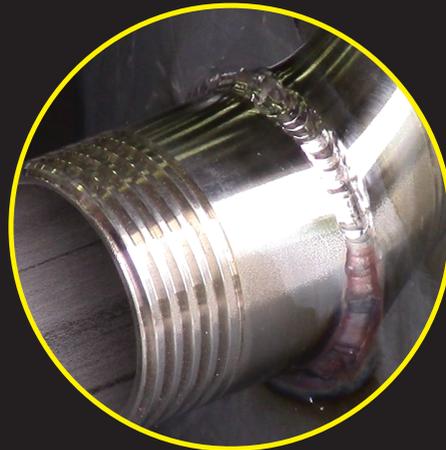
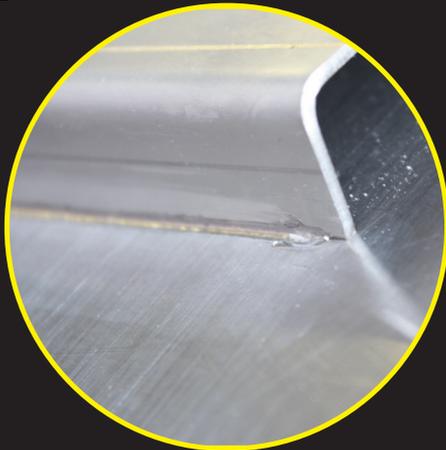


ДО

BEFORE

ПОСЛЕ

AFTER



PICKLING | PASSIVATION

POLISHING

ЭРОЗИЯ

EROSION

ТРАВЛЕНИЕ
ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ
PICKLING
POLISHING PASSIVATION

09 - CLINOX POWER
10 - CLINOX REC
11 - CLINOX PRO
12 - CLINOX ECO
13 - MICROCLINOX
14 - NEWS

МАРКИРОВКА
MARKING

17 - INOX MARK
18 - HANDY PRINT

ТЕСТЕР
TESTER

20 - PASSI TEST PLUS
21 - INOX TEST

ОБРАБОТКА
ПОВЕРХНОСТЕЙ
FINISHING

23 - PICK & CLEAN
24 - DEOX & FIT



ЕДИНСТВЕННЫЕ, КТО
ЗАПАТЕНТОВАЛ ВТОРУЮ
ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ
ГОРЕЛКУ СО ВСТРОЕННОЙ
ЁМКОСТЬЮ.

THE ONLY ONES WHO
HAVE THE PATENTED
TANK-INTEGRATED
SECOND TORCH.



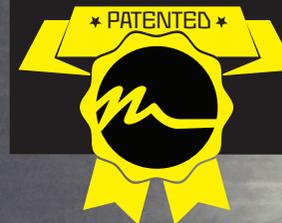
ЕДИНСТВЕННЫЕ, КТО
ЗАПАТЕНТОВАЛ
ПОЛИМЕРНЫЙ
ТАМПОН.

THE ONLY ONES WITH
THE PATENTED
ENGINEERING
PLASTIC-PAD.



ЕДИНСТВЕННЫЕ, КТО
ЗАПАТЕНТОВАЛ СИСТЕМУ
ИЗВЛЕЧЕНИЯ/ВСАСЫВАНИЯ
ПАРОВ.

THE ONLY ONES WITH
A PATENTED VAPOR
SUCTION/BLOW
SYSTEM.





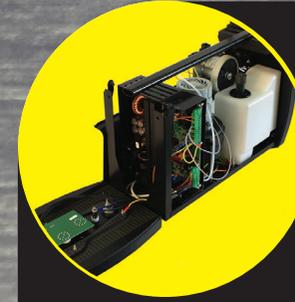
НАША CLINOX REC –
ЕДИНСТВЕННАЯ УСТАНОВКА
В МИРЕ, КОТОРАЯ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ПОЛНУЮ
РЕЦИРКУЛЯЦИЮ И
ФИЛЬТРАЦИЮ ЭЛЕКТРОЛИТА.

OUR CLINOX REC IS THE
ONLY MACHINE IN THE
WORLD WHICH
RECIRCULATES
AND FILTERS THE
ELECTROLYTE.



ПЕРВЫЕ, КТО ВСТРОИЛ
АВТОМАТИЧЕСКУЮ ПОМПУ
ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ
СРЕДСТВА ДЛЯ ТРАВЛЕНИЯ.

THE FIRST ONES TO
INTEGRATE THE
AUTOMATIC PUMP
TO DOSE THE
PICKLING LIQUID.



ПЕРВЫЕ, КТО ВНЕДРИЛ
ТЕХНОЛОГИЮ ИНВЕРТОРА,
КОТОРАЯ ПРЕДОТВРАЩАЕТ
ПИТТИНГОВУЮ
КОРРОЗИЮ.

THE FIRST ONES TO
INTRODUCE THE
INVERTER TECHNOLOGY,
AVOIDING THE
PITTING CORROSION.

MAKE IT SHINE

Линия оборудования Clinox, выпущенная Nitty-Gritty, представляет собой самую полную и совершенную гамму установок для очистки сварных швов, которую Nitty-Gritty предлагает клиентам по всему миру. Благодаря технологии инвертора, которую Nitty-Gritty первыми внедрили в свое оборудование, все установки линии Clinox способны контролировать напряжение тока, что позволяет работать в лучших условиях, без риска повредить нержавеющую сталь, без дальнейшей возможности ее восстановления.

Добиваясь максимальных результатов и не тратя время на дополнительные действия, все машины для очистки сварных швов линии CLINOX осуществляют одновременно как травление или удаление оксида железа (характерный цвет синий и коричневый-бронза) – обеспечивая, тем самым, эстетику стали и избегание коррозии, так и пассивацию или восстановление слоя оксида хрома, который защищает сталь от дальнейшей коррозии.

Процесс полировки сварных швов - операция, которая должна быть выполнена с особой тщательностью, особенно когда речь идет о стали со специальным покрытием. Существует две причины, по которым процессу полировки сварных швов придается такое большое значение: после травления сварных швов во время полировки происходит унификация поверхности нержавеющей стали; а также полировка способствует процессу пассивации стали.

Процесс нейтрализации необходим для того, чтобы отменить действие средства, которое использовалось для травления сварных швов, нейтрализовать его продолжающееся воздействие и избежать образования ореолов. Эта процедура выполняется при помощи средства Inox Fit, разработанного Nitty-Gritty, которое наносится после травления и полировки сварных швов и оказывает свое действие на всей обработанной поверхности, благодаря более высокому поверхностному напряжению, чем у воды, и гарантирует идеальную чистоту поверхности всех видов стали.

Nitty-Gritty Clinox, born for weld cleaning on stainless steel, is the most complete and advanced range of machines for pickling available today in the world. By drawing on the inverter technology, all the Clinox machines can control the curren. This ensures to work in the best possible conditions, on any type of surface, and without damaging the stainless steel irremediably.

In one step only, which ensures the best result without wasting time, all Clinox machines do both the pickling – that is the removal of ferric oxid (with the typical blue and bronze-brown colour) –, thus protecting the aesthetic side of the steel and avoiding the corrosion of the latter, and the passivation – that is the restoration of the layer of chromium oxide, which protects the stainless steel from corrosion.

The process of weld polishing needs particular care when treating steel with special finishing. There are mainly two reasons that make the polishing process so relevant: the need to uniform the surface of the stainless steel after the pickling, and the need to favour and improve the process of steel passivation.

The neutralization is the process apt to cancel the action of the pickling agent, thus neutralizing the effects of this latter and avoiding the formation of rings. This process is made through the Inox Fit, the Nitty-Gritty liquid that, sprayed after pickling and polishing procedures, acts all over the surface and, thanks to a higher surface tension than that of water, ensures the perfect finishing on every kind of steel.

ТРАВЛЕНИЕ
ПОЛИРОВКА
ПАССИВАЦИЯ

PICKLING
POLISHING
PASSIVATION

ТРАВЛЕНИЕ ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ PICKLING POLISHING PASSIVATION

Clinox Power - идеальное решение для мгновенной и экологичной очистки сварных швов, к которым применялись такие способы сварки как: дуговая TIG сварка, дуговая TIG сварка с материалом-наполнителем, MIG / MAG сварка, импульсно-дуговая MIG сварка, лазерная сварка, контактная сварка сопротивлением, орбитальная сварка (сварка неповоротных стыков), плазменная сварка. Благодаря мгновенной электрохимической реакции, передовая технология **Clinox Power** обеспечивает травление, пассивацию и полировку любого типа сварных швов из нержавеющей стали, независимо от отделки поверхности, быстро, не оставляя ореолов и абсолютно безопасно для сотрудника, который обрабатывает объект.

Clinox Power – это профессиональное решение, предназначенное для организаций, которым требуется высокая производительность. Благодаря инверторной технологии обеспечивается более высокая производительность - 96% (в отличие машин, использующих трансформатор, производительность которых достигает 44%). Установка оснащена: большой запатентованной горелкой с автоматической подачей электролита, системой всасывания паров, быстро заменяемыми аксессуарами; индикатором уровня жидкости в резервуаре для раствора для травления, автоматической помпой для дозирования жидкости, второй дополнительной запатентованной горелкой с ручной системой дозирования жидкости для травления, которая способна работать одновременно с большой горелкой для удвоения производительности; щеткой, которая позволяет обрабатывать поверхности в труднодоступных местах.

Установка **Clinox Power**, как и другое оборудование линии Clinox, оборудована функцией маркировки и электроэрозии (светлая маркировка) поверхностей из нержавеющей стали, оцинкованной стали, хромированной стали, углеродистой стали, алюминия, латуни, хромированного пластика, меди и титана.

Clinox Power is the ideal solution for the immediate eco-friendly treatment to TIG, TIG with filler metal, MIG/MAG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, and plasma welding. The advanced technology **Clinox Power**, through an immediate electrochemical reaction, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Power is the professional system designed for companies which need high productivity: thanks to the Inverter technology, it ensures an actual productivity of 96% (instead of 44%, for transformer-fitted machines), and it is the only machine fitted with: patented large torch with electrolyte automatic transmission; vapor blowing system; fast interchange of optional inserts; tank with level-marker for pickling solution; automatic pump to dose liquid; patented second torch with manual dosing integrated tank, able to work simultaneously with the larger torch, thus doubling the productivity; and brush to reach more easily the least accessible points.

Furthermore, **Clinox Power**, like many other Clinox machines, allows the marking and the localized electric discharge machining (white marking) for stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, and titanium.



Аксессуары:
POWER BRUSH
ШИРОКАЯ НАСАДКА

Accessories:
POWER BRUSH
LARGE INSERT

Видео:



Video:

CLINOX POWER

ТРАВЛЕНИЕ ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ PICKLING POLISHING PASSIVATION

Clinox Rec - наиболее передовое решение для мгновенного результата при травлении, полировке и пассивации сварных швов на нержавеющей стали, выполненных с помощью MIG / MAG сварки, импульсно-дуговой MIG сварки, дуговой TIG сварки, дуговой сварки TIG с материалом-наполнителем, лазерной сварки, плазменной сварки, контактной сварки сопротивлением (как нагревательным элементом), орбитальной сварки (сварки неповоротных стыков). Благодаря мгновенной электрохимической реакции и рециркуляции химического вещества, передовая технология **Clinox Rec** обеспечивает травление, пассивацию и полировку любого типа сварных швов из нержавеющей стали, независимо от отделки поверхности, быстро, не оставляя ореолов и абсолютно безопасно для работника, который обрабатывает объект.

Clinox Rec – это профессиональная система, предназначенная для организаций, которым требуется высокая производительность. Благодаря инверторной технологии обеспечивается более высокая производительность - 96% (в отличие машин, использующих трансформатор, производительность которых достигает 44%). Установка оборудована: баком с рециркуляцией раствора для травления; автоматической помпой для подачи жидкости; системой выпуска/всасывания паров, запатентованным разъемом для присоединения второй дополнительной горелки с ручной системой дозирования жидкости для травления.

Clinox Rec is the more advanced solution to TIG, TIG with filler metal, MIG/MAG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, and plasma welding.

The advanced technology **Clinox Rec**, through an immediate electrochemical reaction and the recirculation of the chemical product, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Rec is the professional system designed for companies which need high productivity: thanks to the Inverter technology, it ensures an actual productivity of 96% (instead of 44%, for transformer-fitted machines), and it is the only machine fitted with: tank with recirculation of the pickling solution; automatic pump to dose the liquid; vapor suction system; plug to use a patented second torch with manual dosing integrated tank.



ЗАПАТЕНТОВАННАЯ
СИСТЕМА
РЕЦИРКУЛЯЦИИ
ТРАВЛЬНОЙ
ЖИДКОСТИ

PATENTED
RECIRCULATION
OF THE
PICKLING
SOLUTION

ЗАПАТЕНТОВАННАЯ СИСТЕМА РЕЦИРКУЛЯЦИИ.
МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ НА РОБОТАХ.

PATENTED RECIRCULATION
POTENTIAL APPLICATION ON ROBOTS

Видео:



Video:

CLINOX REC

ТРАВЛЕНИЕ ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ PICKLING POLISHING PASSIVATION

Clinox Pro Energy – это идеальное решение для мгновенной и экологичной очистки сварных швов, к которым применялись такие виды сварки как: дуговая TIG сварка, лазерная сварка, импульсно-дуговая MIG сварка, контактная сварка сопротивлением, орбитальная сварка (сварка неповоротных стыков), плазменная сварка, точечная сварка. Благодаря мгновенной электрохимической реакции, передовая технология **Clinox Pro Energy** обеспечивает травление, пассивацию и полировку любого типа сварных швов из нержавеющей стали, независимо от отделки поверхности, быстро, не оставляя ореолов и абсолютно безопасно для сотрудника, который обрабатывает объект.

Clinox Pro Energy, профессиональная система серии Energy благодаря инверторной технологии обеспечивает более высокую производительность - 96% (в отличие машин, использующих трансформатор, производительность которых достигает 44%), и оснащена: большой запатентованной горелкой с автоматической подачей электролита, системой всасывания паров, быстро заменяемыми аксессуарами; индикатором уровня жидкости в резервуаре для раствора для травления, автоматической помпой для дозирования жидкости, второй дополнительной запатентованной горелкой с ручной системой дозирования жидкости для травления, которая способна одновременно работать с большой горелкой для удвоения производительности, щеткой, которая позволяет обрабатывать поверхности в труднодоступных местах.

Установка **Clinox Pro Energy**, как и другое оборудование линии Clinox, оборудована функцией маркировки и электроэрозии (светлая маркировка) поверхностей из нержавеющей стали, оцинкованной стали, хромированной стали, углеродистой стали, алюминия, латуни, хромированного пластика, меди и титана.

Clinox Pro Energy is the solution designed for the immediate eco-friendly treatment to TIG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding. The advanced technology **Clinox Pro Energy**, through an immediate electrochemical reaction, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

The professional system **Clinox Pro Energy**, thanks to the Inverter technology, ensures an actual productivity of 96% (instead of 44%, for transformer-fitted machines), and it is fitted with: patented large torch with electrolyte automatic transmission; vapor suction system; fast interchange of optional inserts; tank with level-marker for pickling solution; automatic pump to dose liquid; patented second torch with manual dosing integrated tank, able to work simultaneously with the larger torch, thus doubling the productivity; and brush to reach more easily the least accessible points.

Furthermore, **Clinox Pro Energy**, like many other Clinox machines, allows the marking and the localized electric discharge machining (white marking) for stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, and titanium.

Аксессуары:
PRO BRUSH
ECO BRUSH

Accessories:
PRO BRUSH
ECO BRUSH

Видео:

Video:



CLINOX PRO ENERGY

ТРАВЛЕНИЕ ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ PICKLING POLISHING PASSIVATION

Clinox Eco Energy – это идеальное решение для мгновенной и экологичной очистки сварных швов, к которым применялись такие виды сварки как: дуговая TIG сварка, лазерная сварка, контактная сварка сопротивлением, орбитальная сварка (сварка неповоротных стыков), плазменная сварка, точечная сварка. Благодаря мгновенной электрохимической реакции, установка **Clinox Eco Energy** обеспечивает травление, пассивацию и полировку любого типа сварных швов из нержавеющей стали, независимо от отделки поверхности, быстро, не оставляя ореолов и абсолютно безопасно для сотрудника, который обрабатывает объект.

Clinox Eco Energy – самая легкая и удобная в эксплуатации установка серии Energy. Благодаря инверторной технологии обеспечивается более высокая производительность - 96% (в отличие машин, использующих трансформатор, производительность которых достигает 44%). Установка оснащена запатентованной горелкой с ручным управлением и щеткой, которая помогает обрабатывать наиболее труднодоступные места. Установка **Clinox Eco Energy**, как и другое оборудование линии Clinox, оборудована функцией маркировки и электроэрозии (светлая маркировка) поверхностей из нержавеющей стали, оцинкованной стали, хромированной стали, углеродистой стали, алюминия, латуни, хромированного пластика, меди и титана.

Clinox Eco Energy allows the immediate eco-friendly treatment to TIG, pulsed-arc MIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding. The **Clinox Eco Energy** system, through an immediate electrochemical reaction, ensures the pickling, passivation and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings, and in complete safety for the operator.

Clinox Eco Energy, the lighter and handier machine within the Energy range, thanks to the Inverter technology, ensures an actual productivity of 96% (instead of 44%, for transformer-fitted machines), and it is fitted with patented torch with manual dosing integrated-tank, and brush to reach more easily the least accessible points.

Furthermore, **Clinox Eco Energy**, like many other Clinox machines, allows the marking and the localized electric discharge machining (white marking) for stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, and titanium.



Видео:



Video:

CLINOX ECO ENERGY

ТРАВЛЕНИЕ ПОЛИРОВКА И ПАССИВАЦИЯ PICKLING POLISHING PASSIVATION

Microclinox – решение для мгновенной и экологичной очистки сварных швов, к которым применялись такие способы сварки как: дуговая TIG сварка, лазерная сварка, контактная сварка сопротивлением, орбитальная сварка (сварка неповоротных стыков), плазменная сварка, точечная сварка.

Благодаря мгновенной электрохимической реакции, установка **Microclinox** обеспечивает травление и пассивацию любого типа сварных швов из нержавеющей стали, независимо от отделки поверхности, быстро и не оставляя ореолов

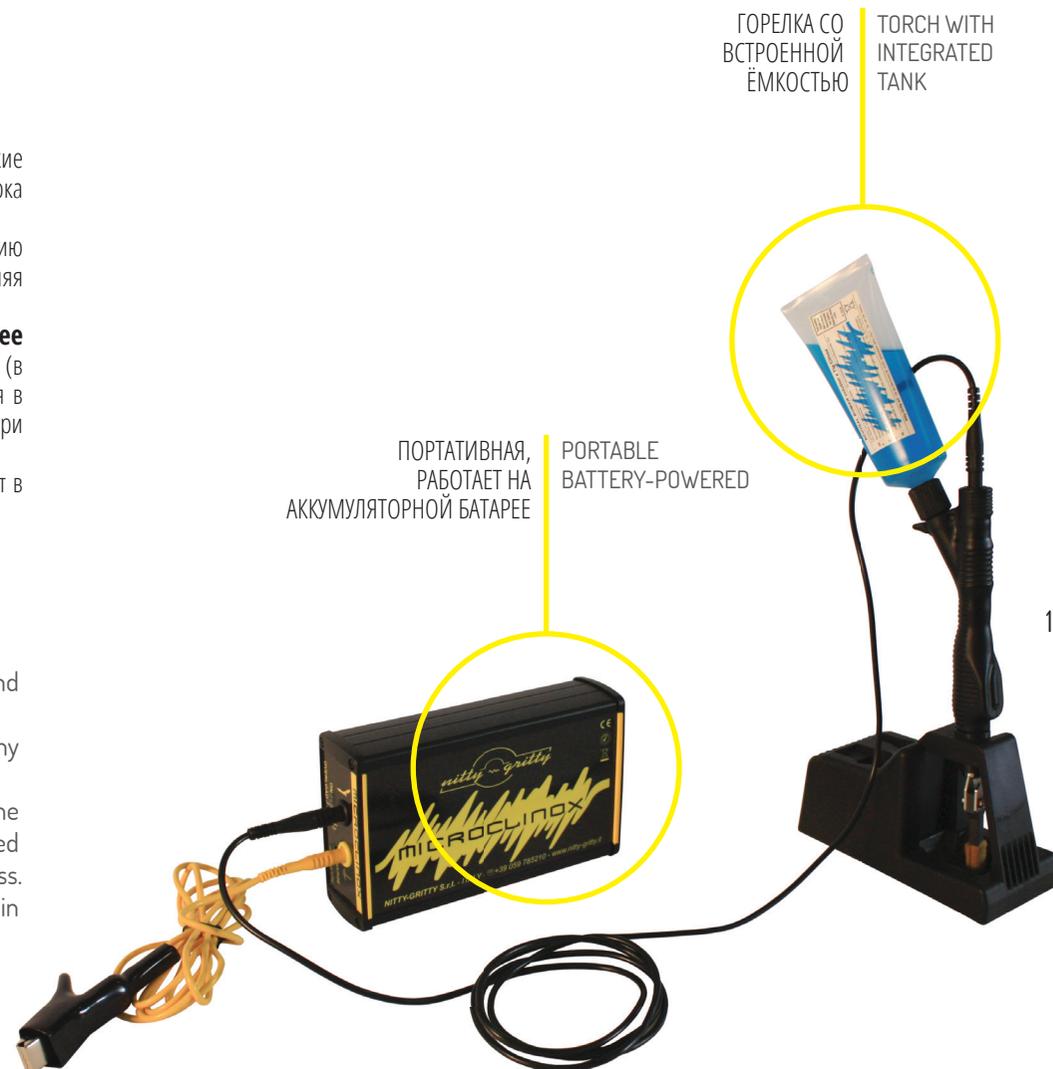
Microclinox – первая установка для травления которая работает на аккумуляторной батарее (до 40 минут). Благодаря инверторной технологии обеспечивается более высокая производительность - 96% (в отличие машин, использующих трансформатор, производительность которых достигает 44%). Легкая и удобная в эксплуатации, установка Microclinox – настоящая инновация для тех, кому приходится находиться внутри обрабатываемых объектов.

Благодаря запатентованной горелке с ручным управлением, сотрудник, который обрабатывает объект, работает в условиях абсолютной безопасности.

Microclinox allows the immediate eco-friendly treatment to TIG, laser, resistance, orbital, plasma, and tack welding.

Microclinox, through an immediate electrochemical reaction, ensures the pickling and polishing of any stainless steel weld, irrespective of the finishing, without wasting time, without leaving rings.

Microclinox is the first battery-powered machine for pickling with 40 minute-autonomy. Thanks to the Inverter technology, it ensures an actual productivity of 96% (instead of 44%, for transformer-fitted machines). It is light and handy, and it is a real innovation for maintenance operations during the process. Thanks to its patented torch with manual dosing integrated tank, it allows the operator to work in complete safety.



Видео:



Video:

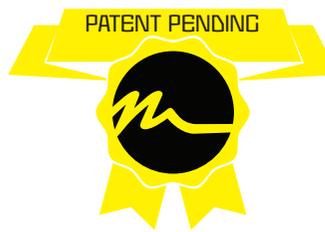
MICROCLINOX

NEWS



БЫСТРО
ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ

FAST CONNECTION
SOCKET



ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
АДАПТЕРА
ТАКЖЕ СОВМЕСТИМЫ
С МАШИНАМИ ДЛЯ
ТРАВЛЕНИЯ
ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

THANKS TO THE SPECIAL
ADAPTER,
IT CAN BE USED
ALSO WITH
PICKLING MACHINES
MADE BY OTHER
PRODUCERS

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ АДАПТЕР,
РЕГУЛИРУЯ ДВИЖЕНИЕ ЩЕТКИ
ВПЕРЕД - НАЗАД, ИЗБЕГАЕТ ДРОБЛЕНИЯ
ВОЛОКОН И, ТЕМ САМЫМ,
ПОЗВОЛЯЕТ РАБОТАТЬ
ПОСТОЯННО С НЕИЗНОШЕННОЙ
ЩЕТКОЙ

THE CYLINDRICAL BEARING,
BACKWARDS AND
FORWARDS ADJUSTABLE,
AVOIDS THE CRUSHING OF
THE FIBRES AND ALLOWS
TO WORK CONSTANTLY WITH
NOT WELL-WORN BRISTLES



ТРЕУГОЛЬНЫЙ АДАПТЕР
ПОЗВОЛЯЕТ
РЕГУЛИРОВАТЬ ШИРИНУ
ЩЕТИНЫ ЩЕТКИ, АДАПТИРУЯ ЕЕ К
ПОВЕРХНОСТИ, С КОТОРОЙ БУДУТ
ПРОВОДИТЬСЯ РАБОТЫ

THE TRIANGULAR BEARING
ALLOWS TO CALIBRATE
THE SIZE OF THE BRUSH,
THUS ADAPTING IT
TO THE SURFACE
TO WORK ON



БЛАГОДАря СКВОЗНОЙ СИСТЕМЕ
FLOW-THROUGH, ЖИДКОСТЬ ПРОХОДИТ
НЕПОСРЕДСТВЕННО СКВОЗЬ ЩЕТКУ.

THE LIQUID PASSES THROUGH THE
BRUSH THANKS TO THE
FLOW-THROUGH SYSTEM.



NEW BRUSHES

NEWS

E-Polishing Box – это инновационная ванна для травления и электрополировки, разработанная Nitty-Gritty специально для тех клиентов, которым необходимо произвести очистку и полировку мелких элементов, которые имеют сложную геометрию, например, винтов или пружин.

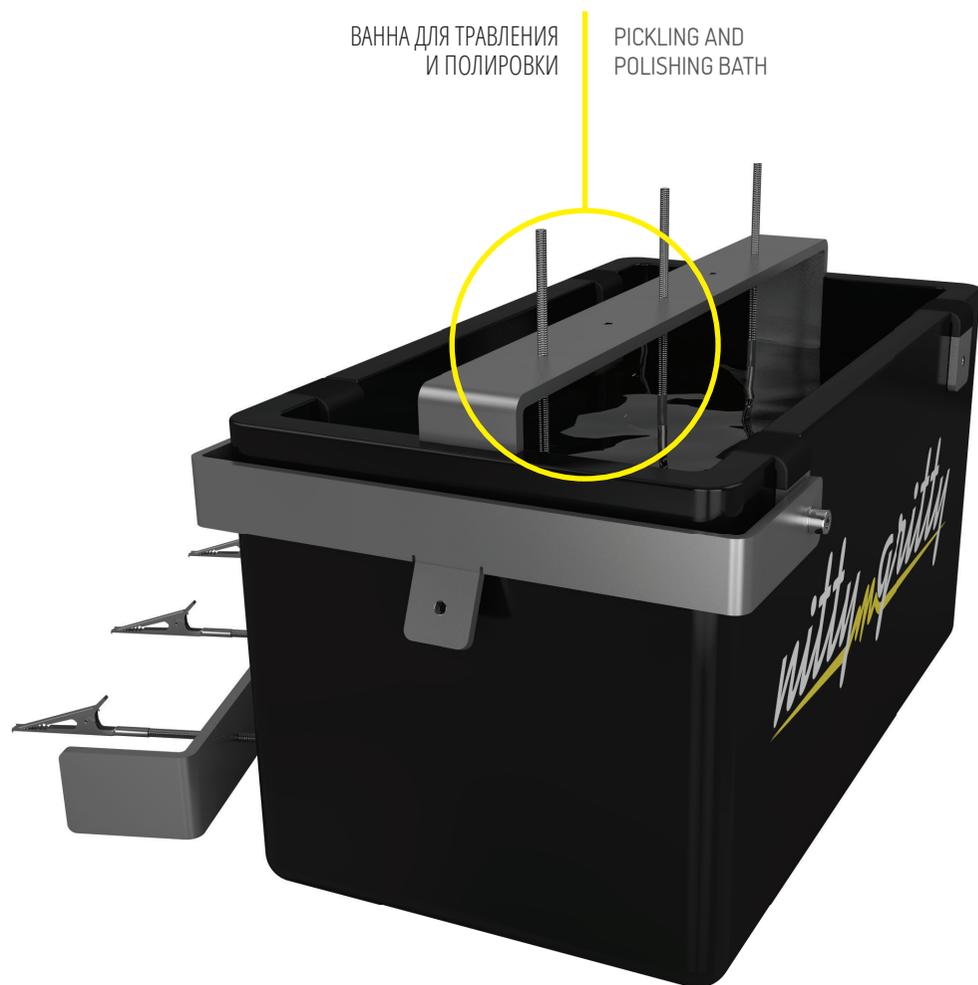
Используя технологию инвертора, установленную на всех машинах Nitty-Gritty – технологию, которая позволяет контролировать подачу электрического тока и осуществлять пассивацию любой поверхности, **E-Polishing Box** представляет собой ванну для травления и электрополировки деталей из нержавеющей стали, которая производит обработку стали при помощи электрохимической реакции, контролируемой специальным запатентованным электродом, который повышает скорость обработки до 3 раз по сравнению с традиционными ваннами для полировки, которые работают на основе обычных электродов.

E-Polishing Box доступна в двух вариантах: ванна 3 литра и 6 литров. Устройство может быть присоединено к любой установке линии CLINOX (для версии E-Polishing Box 6 литров рекомендуется использовать CLINOX Power).

E-Polishing Box is the innovative pickling and electropolishing tray by Nitty-Gritty, to satisfy those who need to either clean or polish small, but geometrically complex, items, such as as springs and screws.

By drawing on the Inverter technology that Nitty-Gritty apply to all their machines in order to control the current and best passivate every kind of surfaces, **E-Polishing Box** allows to use the pickling and polishing bath on stainless steel components, thanks to an electrochemical reaction moderated by a special patented electrode. The latter increases the production speed, which is up to three times faster than the polishing bath which uses traditional electrodes.

E-Polishing is available in two models: for a 3-litre capacity and a 6-litre capacity, which can be used with all the Clinox machines (for the 6-litre capacity model, it is advisable to use the Clinox Power machine).



15



E-POLISHING BOX

Будучи более экономичной по сравнению с лазерной маркировкой или трафаретной печатью, система электрохимической маркировки особо рекомендуется для крупного промышленного производства. Однако преимущества данного типа маркировки заключаются не только в более низкой стоимости. В отличие от трафаретной печати, система электрохимической маркировки перманентна, а в отличие от лазерной маркировки, она не повреждает поверхность нержавеющей стали, а наоборот увеличивает устойчивость к коррозии.

Имея многолетний профессиональный опыт работы с установками для очистки сварных швов, Nitty-Gritty более десяти лет назад оборудовала все свои машины такой функцией, которая позволяет им одновременно быть также установкой для маркировки. Кроме того, Nitty-Gritty разработала и выпустила специальную линию оборудования для маркировки различных поверхностей: нержавеющая сталь, оцинкованная сталь, хромированная сталь, углеродистая сталь, алюминий, латунь, хромированный пластик, медь, титан.

Все машины для маркировки Nitty-Gritty - высокотехнологичные, удобные в обращении и портативные, простые в эксплуатации машины, которые позволяют маркировать поверхности быстро, легко и перманентно, и осуществлять не только традиционную темную маркировку, но и светлую, благодаря интегрированной функции электроэрозии.

The system of electrochemical marking is specifically addressed to large industrial productions, since it is much cheaper than either laser or serigraphic marking systems. The benefits are not only economic, though. In fact, differently from the serigraphic marking system, the electrochemical marking is permanent; and, differently from the laser marking, it does not damage the surface of the stainless steel, and it rather increases the resistance to corrosion.

Thanks to its expertise grown on weld cleaning machines, which have been fitted for over ten years with one feature allowing them to be also marking machines, Nitty-Gritty has launched a range of products designed and specifically realized for the marking of: stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, titanium.

The Nitty-Gritty machines are advanced, handy, transportable, and easy to use machines that allow to mark surfaces in a quick, easy, and permanent way. The marking is possible not only in traditional black but also in white, thanks to the erosion feature.

МАРКИРОВКА

MARKING

МАРКИРОВКА MARKING

Обладая более низкой стоимостью по сравнению с лазерной маркировкой и трафаретной печатью, и используя мгновенную электрохимическую реакцию, система маркировки **Inox Mark** обеспечивает высокое качество маркировки на таких поверхностях, как: нержавеющая сталь, оцинкованная сталь, хромированная сталь, углеродистая сталь, алюминий, латунь, хромированный пластик, медь и титан. **Inox Mark** осуществляет два типа маркировки: как темную, так и светлую (электроэрозионная маркировка).

Неоспоримыми достоинствами системы электрохимической маркировки **Inox Mark** являются: механическое и химическое сопротивление (более высокое по сравнению с традиционными системами лазерной маркировки и трафаретной печати); скорость; сопротивление коррозии (маркированная часть поверхности более устойчива к коррозии, чем голый металл, имеются результаты испытаний); отсутствие нагрева поверхности и возможность маркировки крупных логотипов и знаков на тонких поверхностях без риска их деформации; качество получаемых логотипов сравнимо с качеством работы, выполненной лазером; максимальное удобство – возможность использования трафаретов многократного использования (для логотипов и т.д.), или создания одноразовых трафаретов с помощью штампов с заменяемыми деталями.

Благодаря высокой устойчивости нанесенной маркировки, это оборудование можно использовать в таких областях, как пищевая и медицинская промышленность, фармацевтика (имеются результаты испытаний на ионную эмиссию).

The **Inox Mark** marking system, through an immediate electrochemical reaction, at much cheaper costs than either laser or serigraphic systems, ensures a high quality marking definition on such surfaces as: stainless steel, galvanized steel, chrome steel, carbon steel, aluminium, brass, chrome plastic, copper, titanium. There are two possible marking types, thanks to **Inox Mark**: black marking and white marking (localized electric discharge machining).

The strong points of **Inox Mark** marking systems are: mechanical and chemical resistance, higher than laser and serigraphic systems; speed; resistance to corrosion, with the marked part more resistant than the basic metal (tests available on request); no heat supply, thus preventing the marking of large logos and trade-marks on thin surfaces from deforming the latter; quality of details comparable to the laser high definition; maximum flexibility with the chance to either use the all-purpose screens or to produce disposable screens through the printing kit.

The high stability of marking, along with the complete absence of solvents, acids, or any dangerous substances, allow to use the machine also in food, medical and pharmaceutical sectors (tests of ionic transfer and release available on request).

АЛЮМИНИЙ

ALUMINIUM

МЕДЬ

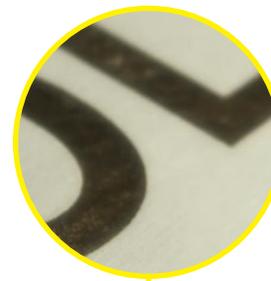
COPPER

УГЛЕРОДИСТАЯ
СТАЛЬ

CARBON
STEEL



17



НЕРЖАВЕЮЩАЯ
СТАЛЬ

STAINLESS
STEEL



ЭРОЗИЯ НА
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ
СТАЛИ

EROSION
STAINLESS
STEEL



ОЦИНКОВАННАЯ
СТАЛЬ

GALVANIZED
STEEL

МАРКИРОВКА: НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ | ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ | ХРОМИРОВАННОЙ СТАЛИ
УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ | АЛЮМИНИЯ | МЕДИ | ЛАТУНИ | ТИТАНА | ХРОМИРОВАННОГО ПЛАСТИКА

MARKING ON: STAINLESS STEEL | GALVANIZED STEEL | CHROME STEEL | CARBON
STEEL | ALUMINIUM | BRASS | COPPER | TITANIUM | CHROME PLASTIC

Видео:



Video:

INOX MARK

МАРКИРОВКА MARKING

Обладая более низкой стоимостью по сравнению с лазерной маркировкой и трафаретной печатью, и используя мгновенную электрохимическую реакцию, система электрохимической маркировки **Handy Print** обеспечивает высокое качество маркировки на таких поверхностях, как: нержавеющей стали, оцинкованной стали, хромированной стали и хромированного пластика. Цвет маркировки: черный.

Handy Print – первая установка для маркировки, которая работает на аккумуляторной батарее (до 40 минут), что делает **Handy Print** идеальным решением для маркировки нержавеющей стали непосредственно на производстве. К достоинствам **Handy Print** можно отнести: механическое и химическое сопротивление (более высокое по сравнению с системами лазерной маркировки и трафаретной печати); скорость; сопротивление коррозии (маркированная часть поверхности более устойчива к коррозии, чем голый металл, имеются результаты испытаний); отсутствие нагрева поверхности и возможность маркировки крупных логотипов и знаков на тонких поверхностях без риска их деформации; качество получаемых логотипов сравнимо с качеством работы, выполненной лазером; максимальное удобство – возможность использования трафаретов многократного использования (для логотипов, торговых марок и т.д.), или создания одноразовых трафаретов с помощью штампов с заменяемыми деталями.

Благодаря высокой устойчивости нанесенной маркировки, это оборудование можно использовать в таких областях, как пищевая и медицинская промышленность, фармацевтика (имеются результаты испытаний на ионную эмиссию).

The **Handy Print** marking system, through an immediate electrochemical reaction, at much cheaper costs than either laser or serigraphic systems, ensures a high quality marking definition on such surfaces as: stainless steel, galvanized steel, chrome steel, chrome plastic. With **Handy Print**, it is possible to perform black marking.

Handy Print is the first battery-powered machine for stainless steel electrochemical marking: the 40 minute-autonomy makes **Handy Print** the ideal solution for marking during the process on stainless steel manufactures.

The strong points of **Handy Print** marking systems are: mechanical and chemical resistance, higher than laser and serigraphic systems; speed; resistance to corrosion, with the marked part more resistant than the basic metal (tests available on request); no heat supply, thus preventing the marking of large logos and trade-marks on thin surfaces from deforming the latter; quality of details comparable to the laser high definition; maximum flexibility with the chance to either use the all-purpose screens or to produce disposable screens through the printing kit.

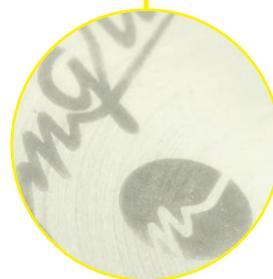
The high stability of marking, along with the complete absence of solvents, acids, and dangerous substances, allow to use the machine also in food, medical and pharmaceutical sectors (tests of ionic transfer and release available on request).

МАРКИРОВКА: НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ | ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ | ХРОМИРОВАННОЙ СТАЛИ
УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ | АЛЮМИНИЯ | ХРОМИРОВАННОГО ПЛАСТИКА

MARKING ON: STAINLESS STEEL | GALVANIZED STEEL
CHROME STEEL | CARBON STEEL | ALUMINIUM | CHROME PLASTIC

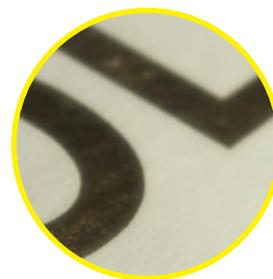
АЛЮМИНИЙ

ALUMINIUM



ПОРТАТИВНАЯ, РАБОТАЕТ
НА АККУМУЛЯТОРНОЙ
БАТАРЕЕ

PORTABLE
BATTERY-POWERED



НЕРЖАВЕЮЩАЯ
СТАЛЬ

STAINLESS
STEEL



УГЛЕРОДИСТАЯ
СТАЛЬ

CARBON
STEEL



ОЦИНКОВАННАЯ
СТАЛЬ

GALVANIZED
STEEL

Видео:



Video:

HANDY PRINT

Для Nitty-Gritty быть специалистами в области нержавеющей стали означает не только заботу о стали – восстановление ее эстетики и улучшение коррозионной стойкости, которая значительно уменьшается после сварочных работ. Для Nitty-Gritty это означает еще контроль и изучение стали при помощи инструментов для оценки состояния пассивации изделий из нержавеющей стали и приборов для измерения, которые способны определить наиболее распространенные виды нержавеющей стали, представленные на рынке, чтобы все клиенты были абсолютно уверены в том, с каким типом нержавеющей стали они работают или какой тип нержавеющей стали они приобрели.

Наш ассортимент инструментов для контроля пассивации и определения типа стали включает в себя тестеры (быстрые и надежные), которые способны предоставить результаты, в виде точных числовых данных, которые соответствуют общепринятым международным стандартам и нормам. Все наши контрольно-измерительные приборы разработаны с целью удовлетворить все потребности наших клиентов – специалистов в области нержавеющей стали, таких же специалистов, как мы.

For Nitty-Gritty, to be stainless steel specialist does not only mean to take care of the steel itself, by restoring the aesthetic features and the resistance to corrosion which usually fail after welding, but it also means to be able to check and recognize the steel through measurement instruments which can both evaluate the state of passivation of stainless steel products and identify the most common stainless steel. This allows our clients to know exactly which kind of stainless steel they have purchased and are going to operate with.

Our range of passivation control systems and steel identification tools includes quick and reliable testers, which are able to both certify and print the results, and to ensure thorough numerical responses in full compliance with the international laws in force: our measurement instruments are designed to satisfy the needs of our clients, who are stainless steel specialists just like us.

ТЕСТЕР

TESTER

ТЕСТЕР TESTER

Passi Test Plus – инструмент, предназначенный для точного определения качества нержавеющей стали. Прибор состоит из "наконечника-зонда", работающего на электрохимической системе, который прикладывают к испытываемой поверхности, и внешнего блока, на котором отображается результат и сохраняются данные. **Passi Test Plus** измеряет потенциал электрода при разомкнутой цепи и благородство металла (и, следовательно, его устойчивость к коррозии).

Данный тест не наносит ни разрушений, ни повреждений поверхности, он очень быстрый (результат готов в течение 15 секунд) и в качестве результата выводит числовое значение, в то время как другие тесты на определение пассивации исключительно химические, основаны на интерпретации цвета (ферроцианидный тест) и дают субъективные результаты, которые зачастую искажаются за счет загрязнений поверхности. **Passi Test Plus** в качестве результата выдает точное числовое значение, которое неоспоримо.

Внутренняя система **Passi Test Plus** устроена таким образом: ноль считается дискриминационным показателем: если значение больше нуля, значит, уровень пассивации нержавеющей стали высокий, если значение меньше нуля, уровень пассивации низкий или вообще отсутствует. Таким образом, вы можете также проводить сравнения между различными типами нержавеющей стали: чем значение выше нуля, тем лучше состояние пассивации образца; чем значение ниже нуля, тем хуже состояние пассивации испытуемого образца.

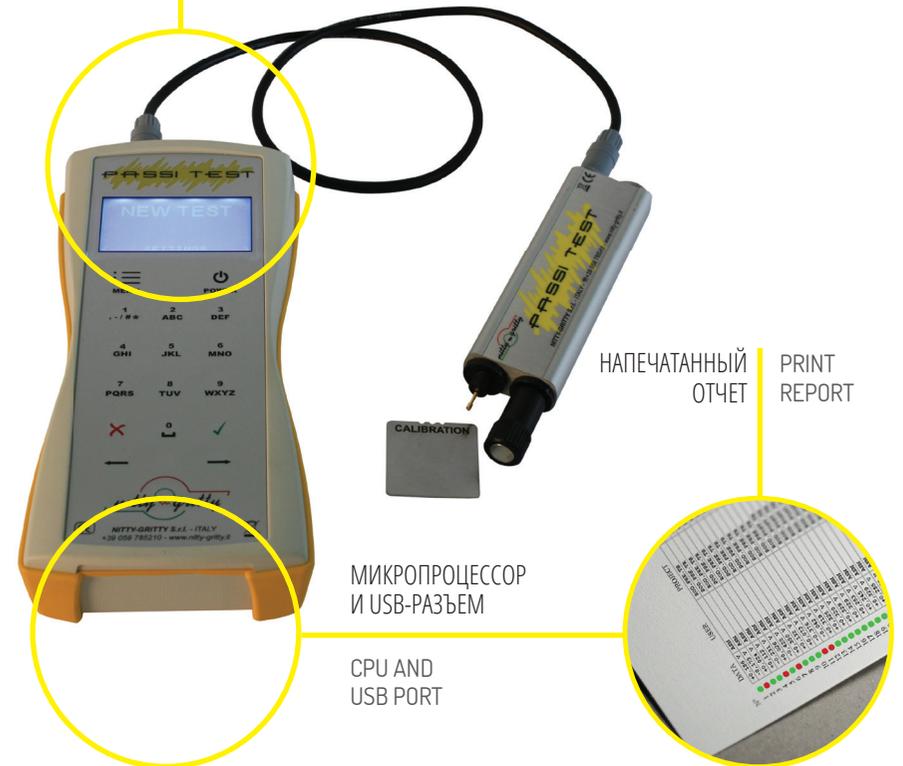
Passi Test Plus is a tool designed for those who need to know exactly the real quality of the stainless steel. It consists of a "probe pen" – which will be put on the superface to be tested – containing the electrochemical system and a reading and storage external unity. **Passi Test Plus** measures the open-circuit potential and the nobility of a metal (and consequently its resistance to corrosion).

The test, which is non-destructive nor damaging, is fast (the result is given in 15 seconds) and numerical: while the other passivation tests, purely chemical, are based on the interpretation of a colour (ferrocyanide test), thus offering a strongly subjective datum, often distorted by superficial impurities, **Passi Test Plus** releases an exact and not disputable numerical value.

The **Passi Test Plus** internal system is calibrated in such a way that the zero is the discriminating point: if the value is higher than zero, then the stainless steel is passivated, if the value is lower than zero, the passivation is either scarce or non-existent. As such, it is possible to compare different kinds of stainless steel: the higher than zero is the value, the better the passivation of the sample; the lower than zero is the value, the worse is the passivation of the tested stainless steel.

БОЛЬШОЙ
МОНИТОР

WIDE
SCREEN



ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ ПОЗВОЛЯЕТ ПРОВОДИТЬ FREE TEST (ПРОСТАЯ ПРОВЕРКА БЕЗ СОХРАНЕНИЯ ДАННЫХ) ИЛИ QUALITY CONTROL TEST (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА).

THE INTERNAL MEMORY ALLOWS TO EXECUTE EITHER A FREE TEST (SIMPLY TO CHECK, WITHOUT DATA STORAGE) OR A QUALITY CONTROL TEST.

Видео:



Video:

PASSI TEST PLUS

ТЕСТЕР TESTER

Inox Test – инструмент разработанный для определения наиболее распространенных видов нержавеющей стали. Преимущества Inox Test: размер – он помещается в руке; тест не оставляет следов – жидкости, используемые для определения типа стали, не повреждают поверхность объекта исследования; результат готов в течение 10/15 секунд.

Inox Test позволяет узнать тип нержавеющей стали посредством электрохимического теста и некоторых простых и быстрых проверок:

Магнитный тест: определяет нержавеющую сталь серии AISI 400;

Тест, который позволяет определить наличие марганца и отличить нержавеющую сталь серии AISI 200 от нержавеющей стали серии AISI 300;

Тест, который позволяет выявить наличие молибдена и отличить нержавеющую сталь серии AISI 300 от нержавеющей стали серии AISI 316.

Inox Test is a tool designed to recognize and identify the most common stainless steel alloys. It can be fitted within the back of one's hand, the liquids used for the analyses do not strain nor damage the product, and the result is given in just 10/15 seconds.

Inox Test allows to identify the stainless steel alloys, through an electrochemical test and some quick and easy tests:

Magnetic Test: to identify the AISI 400 series stainless steel;

Test to determine the presence of manganese and to distinguish an AISI 200 series stainless steel from an AISI 300 series stainless steel;

Test to determine the presence of molybdenum and to distinguish an AISI 300 series stainless steel from an AISI 316 series stainless steel.

МАЛЕНЬКИЙ
РАЗМЕР

SMALL
SIZED



РАСПОЗНАЕТ САМЫЕ
РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВИДЫ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

RECOGNIZE
THE MOST COMMON
STAINLESS STEEL ALLOYS

21

Видео:



Video:

INOX TEST

Существует три традиционные системы для очистки и обработки стальных поверхностей:

1) абразивный материал для обработки поверхностей из нержавеющей стали: оставляет мелкие частицы, которые могут быть очень вредны для здоровья, если вы вдохнете их во время процесса очистки сварных швов;

2) гели для травления нержавеющей стали: токсичные и коррозионные продукты; для того, чтобы они подействовали, требуется длительное время; а, кроме того, вода, с которой смывается гель, загрязняется тяжелыми металлами и кислотами, поэтому становится опасной и должна утилизироваться как опасные отходы;

3) машины для электролитической обработки поверхностей из нержавеющей стали, которые работают на технологии инвертора: обеспечивают хороший результат за короткое время, отходы минимальны, не требуют воды для смывания, позволяют работать даже в помещении склада и цеха.

Благодаря своему многолетнему опыту работы в области электролитической очистки нержавеющей стали и постоянным инвестициям в исследования и технологическое развитие, Nitty-Gritt на сегодняшний день является единственной компанией, которая может предложить своим клиентам альтернативное решение машинам для очистки стали - проверенную систему очистки и пассивации сварных швов и инновационную систему мгновенного раскисления стали и нержавеющей стали. Сегодня, благодаря инновационной продукции Nitty-Gritti для обработки поверхностей из стали и нержавеющей стали, которая быстро дает результаты, безопасна и экологична (поэтому может быть использована даже в пищевой и медицинской промышленности), любой желающий может мгновенно получить удивительный результат – поразительный блеск поверхности.

The traditional steel cleaning and finishing systems are essentially three:

1) abrasives for stainless steel finishing: they release particulate that, if breathed during the cleaning process, can be extremely dangerous for your health;

2) pickling agents for stainless steel finishing: they are toxic and corrosive products that require long production times; furthermore, they contaminate with acids and heavy metals the rinsing water, which must be stocked and disposed of as special waste;

3) the electrolytic system-fitted machines for stainless steel finishing, with inverter technology: they ensure an excellent and fast result, with minimum waste, they do not need rinsing water, and they allow to work even within a closed space in the factory plant.

Today, thanks to both the expertise in the field of electrolytic stainless steel cleaning and the constant investments in the R&D sector, Nitti-Gritti is the only company able to offer to their clients alternative pickling solutions, by using an efficient system for weld cleaning and passivation and an innovative system for the immediate deoxidation of both steel and stainless steel. Today, thanks to the Nitty-Gritti products for polishing both steel and stainless steel, every one can obtain extraordinary shine with innovative, fast, safe and eco-friendly systems, designed for those working in food and medical sectors.

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

FINISHING

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ FINISHING

Pick & Clean экологичное решение, разработанное Nitty-Gritty, для травления и пассивации нержавеющей стали. **Pick & Clean** идеально подходит тем, кому приходится находиться внутри обрабатываемых объектов. **Pick & Clean** очень прост в применении: первым этапом нужно поместить полоску **Pick** на сварной шов для удаления изгари и окисления, которые образуются в процессе сварки, а также для восстановления естественного цвета стали. Затем, после удаления полоски для травления, вторым этапом на поверхность наносится спрей **Clean**, который оказывает действие как нейтрализатора, так и ингибитора коррозии в будущем. Процедура травления и удаления изгари и окисления с поверхности нержавеющей стали считается завершенной после того, как **Clean** удаляется с помощью сухой тканевой салфетки.

Pick & Clean is the Nitty-Gritty eco-friendly solution for stainless steel pickling and passivation: **Pick & Clean**, indeed. Ideal for those who need to intervene during the process, **Pick & Clean** is easy to use: first, you need to apply the **Pick** strip on the weld to be treated, to remove slags and oxydation caused by the welding process, thus restoring the natural state of the steel; then, after removing the pickling strip, you spray **Clean**, which acts both as as a neutralizer and as a restraint of future corrosive phenomena. Once you remove **Clean** with a dry cloth, the stainless steel surface will be pickled, without any slag or oxydation.

ЭКОЛОГИЧНЫЙ
ЭКОНОМИЧНЫЙ
ПРОСТОЙ В ПРИМЕНЕНИИ

ECO-FRIENDLY
CHEAP
EASY TO USE



23

ДОСТУПЕН В ФОРМАТЕ, ПОДХОДЯЩЕМ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ
И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

AVAILABLE ALSO FOR
FOOD OR MEDICAL COMPANIES.

Видео CLEAN в
формате спрея:

Video
CLEAN spray:



Видео CLEAN в
формате салфеток:

Video
CLEAN wipe:



PICK & CLEAN

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ FINISHING

Deox & Fit – разработка Nitty-Gritty для дезоксидации и повторной пассивации поверхностей из нержавеющей стали. Предназначен для тех, кому приходится находиться внутри обрабатываемых объектов. **Deox & Fit** очень прост в применении: первым этапом поверхность из нержавеющей стали, нуждающаяся в обработке, натирается салфеткой **Deox** (через несколько секунд окисление на поверхности из нержавеющей стали исчезает), вторым этапом наносится жидкость **Fit**, которая оказывает действие и как нейтрализатора, так и ингибитора коррозии в будущем, и, наконец, третьим этапом **Fit** удаляется при помощи сухой тканевой салфетки. Три эти простые и быстрые операции возвращают обрабатываемой поверхности потрясающий блеск и убирают следы окисления, а кроме того, прекрасно защищают сталь и она становится как новая. Процесс обработки очень быстрый и экологичный: **Deox & Fit** не требует даже смывания.

Deox & Fit is the Nitty-Gritty idea allowing the deoxidation and re-passivation of stainless steel. Designed for those who need to intervene during the process, **Deox & Fit** is easy to use : first, you rub the **Deox** wipe on the stainless steel parts to be treated (in a few seconds the oxydations on the stainless steel surface will disappear) ; then you spray the **Fit** component, which will act both as a neutralizer and as a restraint of future corrosive phenomena; finally, you remove the **Fit** component with a dry cloth. Three quick steps to make the treated surface shine, without oxidations, perfectly protected, as good as new.

The procedure is fast, safe and totally eco-friendly : **Deox & Fit** does not even need to be rinsed.

ЭКОЛОГИЧНЫЙ
ЭКОНОМИЧНЫЙ
ПРОСТОЙ В ПРИМЕНЕНИИ

ECO-FRIENDLY
CHEAP
EASY TO USE



ДОСТУПЕН В ФОРМАТЕ, ПОДХОДЯЩЕМ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ
И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
AVAILABLE ALSO FOR
FOOD OR MEDICAL COMPANIES.

Видео FIT в
формате спрея:
Video
FIT spray:



Видео FIT в
формате салфеток:
Video
FIT wipe:



DEOX & FIT

ЭКСКЛЮЗИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

CUSTOM MACHINES

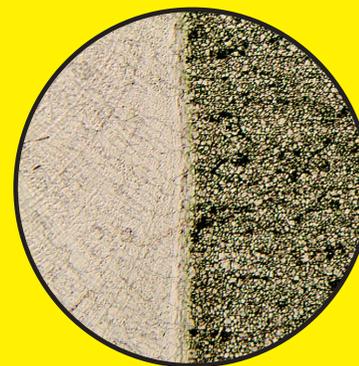
Крупные инвестиции в научные исследования, непрерывное обучение и развитие высококвалифицированного персонала, позволяют Nitty-Gritty работать не только с теми ноу-хау, которые на сегодняшний день уже представлены в каталоге Nitty-Gritty и доступны для всех клиентов, но и создавать специальные установки для травления сварных швов и маркировки нержавеющей стали по индивидуальному заказу клиентов, которые в дальнейшем могут использоваться в любой отрасли промышленности.

The big investments to research and the ongoing specialized training for highly qualified staff have allowed Nitty-Gritty to acquire the know-how which now is offered beyond the marketed product range to all the clients who need custom machines for weld pickling and for stainless steel marking. Both our custom machines for pickling and our custom machines for stainless steel marking can be fitted within the most various technologies of production chain.

Видео:



Video:



Благодаря инверторной технологии, которая внедрена во все установки линии Clinox, все машины для очистки нержавеющей стали Nitty-Gritty оборудованы микропроцессором, который улавливает и сокращает любую возможность короткого замыкания, исключая возникновение любой формы микропиттинга: микроглублений или микротрещин, которые препятствуют процессу полной и правильно выполненной пассивации обрабатываемой поверхности, и, тем самым, уменьшают прочность стали, которая в дальнейшем подвергается воздействию питтинговой коррозии. Благодаря технологии инвертора гарантирована правильно выполненная пассивация нержавеющей стали, исключена любая возможность возникновения такого явления, как коррозия, в том числе на тех изделиях, которые в дальнейшем будут работать в экстремальных условиях (морская среда, пищевая, фармацевтическая, химическая промышленность). Все потому, что есть существенная разница между оборудованием Nitty-Gritty серии Clinox и любым другим оборудованием для очистки сварных швов, и она есть всегда, даже когда вы ее не видите.

Thanks to the inverter technology of the Nitty-Gritty Clinox products, every machine is run by a microprocessor which intercepts and cuts the short-circuit, thus avoiding any possible phenomenon of micropitting: micro-holes, micro-wounds avoiding the complete and proper passivation of the treated surface. This, in fact, undermines the resistance of the steel, which can be exposed to that particular type of corrosion named as pitting corrosion. Thanks to the inverter technology of the Nitty-Gritty range of products Clinox, the machine is run by a microprocessor which intercepts and cuts the short-circuit, thus avoiding any possible phenomenon of micropitting. As such, we ensure the proper stainless steel passivation, and avoid any corrosion or micropitting, even for those manufactures working under hard environmental conditions (marine, food, pharmaceutical, medical sectors). There is always a difference between Nitty Gritty Clinox machines and the other machines: even when this difference is invisible to the eye.

НИКАКОЙ ПИТТИНГОВОЙ КОРРОЗИИ

NO PITTING CORROSION



Оборудование линии CLINOX обеспечивает блестящий результат при работе с изделиями из нержавеющей стали с любым покрытием поверхности.

Основными клиентами данной линии оборудования являются предприятия, которые производят такие изделия из нержавеющей стали, как:

- Смягчители воды
- Комплектующие для грузовиков
- Внутренняя отделка лодок и яхт
- Предметы интерьера для баров/ ресторанов/ магазинов
- Дымоходы
- Аксессуары для бассейнов
- Кухни, вытяжки, духовки, варочные поверхности
- Оборудование для розлива и наполнения бутылок
- Упаковочное оборудование
- Оборудование для фармацевтической промышленности
- Оборудование для пищевой промышленности
- Глушители для автомобилей и мотоциклов
- Цистерны для пищевой промышленности (например, для молока, вина, масла)
- Резервуары из нержавеющей стали для газа
- Диспенсеры для напитков
- Насосы из нержавеющей стали
- Электрощитовые
- Переходники и муфты из нержавеющей стали

Изделия, изготовленные при использовании оборудования Clinox, были протестированы лучшими научно-исследовательскими институтами Европы на предмет:

- стойкости материалов к коррозии (тест на распыление соли)
- безопасности для использования в пищевой промышленности
- безопасности для сотрудника, который работает с оборудованием

Результаты исследований могут быть предоставлены по запросу.

CLINOX line is suitable for stainless steel light-weight structural components (with satin finish, polished finish, scotch brite finish, satin flower finish etc.).

Typical CLINOX applications are the following:

- Water softeners
- Trucks equipment and fitting
- Boat interior fitting and yacht finishing
- Bar/ restaurant/ shop furnishing
- Flues
- Pool accessories
- Kitchens, hoods, ovens, cooktops
- Bottle filling machines
- Packaging machinery
- Pharmaceutical machinery
- Machines for the food industry
- Car and motorbike silencers
- Food industry tanks (for milk, wine, oil)
- Inox tanks for gas
- Drinks dispensers
- Inox pumps
- Switchboards
- Inox adapters and fittings

Manufactures realized using CLINOX machines have been tested by the best European Institution about:

- Corrosion resistance (Salt spray test)
- Safety for the food process
- Health and safety

All the results are available on request.

ЗАПАТЕНТОВАНО:



PATENTED

Компания Nitty-Gritty S.r.l. оставляет за собой право вносить изменения в характеристики оборудования без предварительного уведомления.

Nitty-Gritty S.r.l. keeps the right to modify the characteristics of the products without giving notice.



www.nitty-gritty.it