Проект: Мобильная система дезинфекции открытых поверхностей.

Производство: Supersnow

1. Цель проекта.

Целью проекта является ограничение возможности заражения коронавирусом SARS-CoV-2. Пандемия, в которой мы сейчас находимся, парализует жизнь целого общества. Миллионы людей подвергаются воздействию вируса, и для десятков тысяч из них он может быть смертельно опасен. Большим риском для целого общества и экономики являются процессы глобализации. Борьба с эпидемией в основном сосредоточена на профилактических мерах, таких как ограничение возможности распространения вируса путем ограничения активности, изоляции, пропаганды безопасного поведения и привычек в обществе.

Одним из таких действий является дезинфекция общественных мест. Несмотря на множество запретов, большинство из нас должны двигаться и перемещаться в повседневной реальности - делать покупки, доставлять товары, чтобы обеспечить хотя бы тот минимум, необходимый для функционирования жизнедеятельности. Мы посещаем магазины, ходим по тротуарам, идем на станцию метро и т.д.. Эти поверхности могут быть заражены вирусом, который, как мы знаем, может удерживаться вне организма человека в зависимости от поверхности, на которой будет находиться несколько часов. Мобильная система для дезинфекции открытых поверхностей предназначена, в первую очередь, для профилактических целей. Благодаря эффективному удалению вируса из общественных мест, мы можем значительно снизить риск распространения заболеваний. Жители городов и других мест скопления людей могут почувствовать себя более безопасно, осознавая, что возможность заражения коронавирусом ограничена до прямых межличностных контактов, которые они могут уже сами контролировать. Использование дезинфицирующего оборудования значительно уменьшит возможность распространения вируса на одежду или перенос его на часть тела, например, прикоснувшись к поручням или даже к обуви, которую мы носили. Обычные

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com

KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438

supersnow.com

устройства, используемые для разбрызгивания на остановках, лавочках в парке, неэффективны. Это требует участия большого количества людей (что также увеличивает вероятность заражения) и отнимает много времени. Во время пандемии необходимо действовать быстро и решительно, в то же время сводя к минимуму риск заражения людей, выполняющих данное действие. Мобильное дезинфицирующее оборудование на сто процентов безопасно, потому что оператор устройства фактически изолирован от окружающей среды в кабине автомобиля, когда проводится дезинфекция. Кроме того, эффективность такого устройства в сто раз выше, чем у стандартных устройств ручной дезинфекции. По сравнению с часто используемыми разбрызгивателями на дорогах или дорожках в парке, когда речь идет о потреблении воды, мобильная система дезинфекции более экономична, и чрезвычайно эффективна, поскольку распыляемый дезинфицирующий раствор (в течение минуты производит до **10 миллиардов** капель вещества), приобретает форму некого тумана для труднодоступных мест, и через 5 минут контакта с ним вирусы перестают существовать.

Данная система не предназначена только для дезинфекции. Со временем когда не будет потребности в данном процессе, можно использовать оборудование в не менее важных аспектах таких как:

- Распыление водой улиц городов летом
- Снижение пылеобразования

2. Оборудование для реализации проекта

Оборудованием для реализации проекта является мобильная система распыления, распрыскивая дезинфицирующий раствор равномерно на значительной поверхности. Для этой цели был подготовлен комплект оборудования, на основе машины - водяной пушки вентиляторного типа, который включает в себя:

a) пушку вентиляторного типа, распыляющую дезинфицирующий раствор
b) генератор электроэнергии, питающий пушку с насосом

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com
KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438

c) насос подающий воду или дезинфицирующий раствор в распылительную пушку
d) бак или цистерны для воды или дезинфицирующего раствора
e) транспортная платформа.

Такой комплект можно разместить на платформе грузовика или полгрузовика , также на прицепе или ходовой части для буксировки трактором.
Благодаря этому, со скоростью 5-7 км/ч, мы в состоянии распылить дезинфицирующую жидкость в области 6 гектаров.

Подготовлено два типа комплектов, адаптированных к потребностям, возникающим в зоне, подверженной распылению:

a) Комплект M – средний диапазон

Эта система с диапазоном выброса от 20 до 30 метров и шириной распыления около 5 метров. Ширина распыления может быть дополнительно увеличена при использовании осцилляции, которая по причине ограничений, из-за положения на грузовой платформе или прицепе, может безопасно работать в районе 120 градусов. Досягаемость такого оборудования без движения даже до 1000 м^2, т.е 10 соток! В случае передвижения на платформе, досягаемость возрастает, таким образом можно обезопасить пас шириной около 20 метров. Система эффективно распыляет дезинфицирующий раствор в количестве 30 литров в минуту.

b) Комплект L – дальний диапазон

Эта система с диапазоном выброса 30-50 метров, шириной распыления от 5 - 8 метров. Как и в случае комплекта M, ширина распыления может быть дополнительно увеличена при включении режима осцилляции, в этом случае также рекомендуется использовать диапазон распыления до 120 градусов. При использовании режима осцилляции, площадь эффективного разбрызгивания такой системы составляет до 2500 м^2, то есть 25 соток. В случае перемещения платформы ширина паса, которая

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com
KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438
supersnow.com

будет продезинфицирована составляет 30 метров. Комплект L эффективно распыляет дезинфицирующий раствор в количестве 60 литров в минуту.

3. Дезинфицирующий раствор

Оборудование приспособлено для распыления широкой гаммы дезинфицирующих средств или воды. Однако, прежде чем выбрать раствор, лучше всего получить информацию от производителя или ознакомиться с технической характеристикой продукта.

Целью борьбы с коронавирусом SARS-CoV-2 чаще всего используется Гипохлорит Натрия. Раствор получил положительную рекомендацию ECDC и WHO. Согласно проведенному анализу, это одно из самых дешевых и эффективных средств, используемых в широком спектре дезинфекции общественных мест.

4. Преимущества использования мобильной дезинфицирующей системы

Большим вызовом, стоящим перед людьми ответственными за общество во время пандемии, является остановка развития болезни и изменение тенденции заболевания. Предлагаемое оборудование является превосходным инструментом для эффективной борьбы с распространением вируса. Мобильная система для дезинфекции обеспечивает быструю и эффективную дезинфекцию общественных мест а рекомендуемое дезинфицирующее средство позволяет проводить такую дезинфекцию каждый день или даже несколько раз в день, если это необходимо. Использование такого оборудования на городских улицах, в парках или на игровых площадках дает гражданам чувство безопасности, которое имеет неоценимое значение в ситуации кризиса, когда паника часто приводит только к углублению ситуации. Меньше возможностей контакта с вирусом - меньше зараженных, что приводит к сокращению продолжительности эпидемии и значительно снижает экономический паралич, следовательно, снижает экономические последствия преобладающей пандемии.

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com

KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438

5. Проведенные исследования

Компания Supersnow S.A. как опытный производитель машин для производства снега, хотела бы использовать свой опыт и знания, в ситуации пандемии, для поддержки используемых мер по предотвращению распространения вируса COVID-19. На основе собственного оборудования для оснежения – Пушки Supersnow серии 700A был создан прототип системы для дезинфекции крупногабаритной поверхности.

Целью реализации прототипа было изучить свойства распыляемого дезинфицирующего средства и оценить эффективность дезинфекции.

Среди главных задач исследования были:

- Проверка параметров распыляемого раствора чистой воды с дезинфицирующим средством, которое должно привести к смачиванию поверхности, чтобы дезинфекция была эффективной - согласно WHO, контакт дезинфицирующего вещества, такого как раствор гипохлорита натрия, с частицами вируса должен длиться не менее нескольких минут, чтобы нейтрализовать действие вируса;
- Воздействие распыляемого вещества на окружающую среду и окружения с точки зрения остаточного осадка полученного из самого вещества;
- Влияние погодных условий на процесс дезинфицирующего распыления;
- Влияние способа распространения вещества для дезинфекции на эффективность.

Проведенная исследовательская работа, при поддержке команды вирусологов привела к приготовлению оборудования, которое является идеальным инструментом для борьбы с распространением вируса. Способ распыления, величина капель раствора приводят к тому что в короткое время можем идеально обезопасить очень большую площадь. Кроме того, исследования, проведенные в Италии, показывают, что вирус также может распространяться с частицами пыли на улице. МСД благодаря тому что распыляющий раствор создает дымку успешно ликвидирует из воздуха все частички пыли, которые также могут быть носителями вируса.

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com

KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438

Более того в Кракове проведены исследования, где были взяты образцы с остановок, банкоматов и паркоматов. Исследование проводилось в течение месяца с середины марта. По началу вирус присутствовал в каждом из взятых образцов. Затем началась регулярная дезинфекция города. В настоящее время вирус можно найти в одном из двадцати образцов.

Доказано, что дезинфекция является эффективным методом борьбы с коронавирусом, а Мобильная Система Дезинфекции является отличным инструментом для проведения таких мероприятий в большом масштабе.

SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
+48 18 265 35 55
biuro@supersnow.com

KRS: Sąd Rejonowy dla Krakowska— Śródmieścia
Wydział XII Gospodarczy,
KRS: 0000592195,
Kapitał zakładowy: 19 595 000 złotych (wpłacony w całości)
NIP: 736 171 59 36 REGON: 122561586 BDO: 000165438