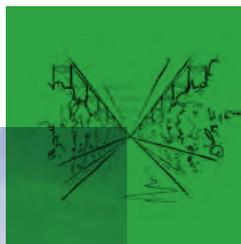


# Каталог продукции



Часть Группы ROCKWOOL

# Содержание

**3**

О компании Grodan

**10**

Grodan GT Master

**4**

Больше урожая с меньшими  
затратами

**11**

Grodan Prestige

**5**

Продукты Grodan для рассады

**12**

Grodan CS

**6**

Пробки Grodan

**13**

Grodan Classic

**7**

Кубики Grodan

**14**

Grodan Vitaflor

**8**

Маты Grodan

**15**

Инструменты Grodan

## О компании Grodan

Компания Grodan поставляет инновационные и технологичные субстраты на основе каменной ваты для выращивания овощей и цветов. Grodan основана в 1969 году, представлена в 60 странах мира, штаб-квартира расположена в г. Рурмонд, Нидерланды.

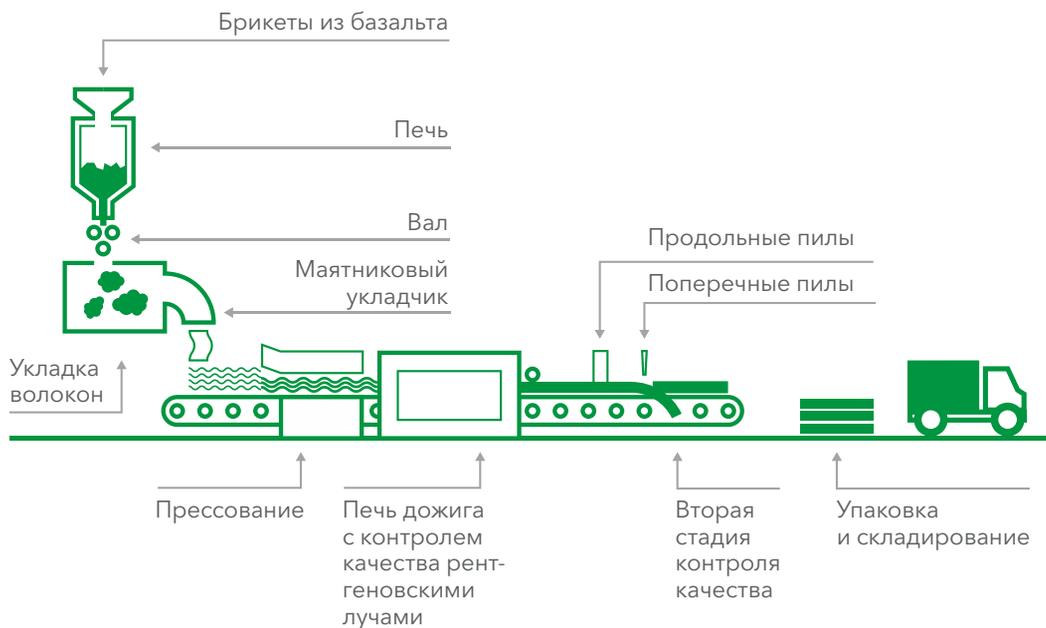
### Больше, чем просто субстрат

Субстраты из каменной ваты Grodan всегда поставляются вместе с рекомендациями и измерительными инструментами для Точного Выращивания, помогая клиентам быть экономически эффективными и стабильно производить безопасные, полезные и вкусные продукты. Безопасность и забота об окружающей среде играет важнейшую роль при производстве субстратов Grodan.

### Что такое каменная вата?

Это продукт из базальта – застывшей лавы из земных недр. Базальт плавят в печах при температуре 1500 градусов Цельсия, и из полученного расплава формируют волокна. Затем их складывают, придают форму, нарезают на маты, кубики или другие продукты и упаковывают.

Так, на заводе из 1 м<sup>3</sup> базальта получается 50 м<sup>3</sup> каменной ваты.



# Больше урожая с меньшими затратами

Субстраты Grodan разработаны для достижения лучших результатов с меньшим расходом ресурсов и минимальным влиянием на окружающую среду. Это называется – Точное Выращивание. Точное Выращивание состоит из трех составляющих: генетических особенностей гибридов, климата теплицы и обитаемой среды корневой зоны. Из трёх компонентов Grodan специализируется на управлении корневой зоной. Всё, что происходит с субстратом из каменной ваты, посредством воздействия на корневую систему влияет на растения. Поэтому мы постоянно улучшаем наши субстраты, инструменты и рекомендации для лучшего результата без напрасного расходования ресурсов.

## 1. Чистый субстрат

Субстраты Grodan изготавливают из расплава и в них не содержится патогенов и вредителей.

## 2. Инертный субстрат

Субстраты из каменной ваты не связывают и не выделяют элементы минерального питания. Поэтому элементы минерального питания полностью доступны растениям.

## 3. Доступность воды

98% воды в субстратах Grodan находится в доступном для растений состоянии.

## 4. Однородный субстрат

Однородность субстрата критически важна на всех этапах производства. Так, ещё в рассадном отделении Grodan обеспечивает дружность всходов и одинаковое развитие растений. Когда влажность, концентрация и состав питательного раствора во всех матах одинаковые, тогда растения находятся в равных условиях и ими можно управлять. В результате одинаковые и прекрасно сбалансированные растения дадут максимальный урожай высокого качества, для чего потребуется меньше ресурсов.

## 5. Управляемость субстрата

Субстраты Grodan отзывчивы на изменения поливной стратегии. Например, для снижения влажности и эффективного обновления раствора используют крупные и редкие поливы. Когда необходимо создать вегетативные условия, подойдут частые поливы мелкими дозами. В итоге субстраты Grodan дают агроному возможность управлять культурой поливами.

## 6. Эффективность поливов

Эффективность поливов показывает, что происходит с раствором при ирригации. Часть раствора остаётся в субстрате и увеличивает его влажность. Вторая часть вытесняет старый раствор, а третья напрямую вытекает в дренаж. В субстратах Grodan максимальная часть поливной дозы участвует в обновлении раствора в мате, минимальная доля напрямую попадает в дренаж.

# Продукты Grodan для рассады

Продукты для рассады можно разделить на две категории: пробки для сеянцев и кубики для рассады. При производстве мы стремимся добиться однородного распределения воды и элементов питания. Это повышает равномерность всходов, выход и качество рассады.

Технология NG 2.0 делает каменное волокно более гидрофильным. Влага держится не только в капиллярах между волокон, но и на их поверхности. Волокно легко смачивается и кубик быстро увлажняется целиком без сухих пятен, что гарантирует равномерное распределение влажности по субстрату и одинаковые условия для молодых растений. Поскольку раствор легко доступен и равномерно распределен в субстрате, корни разрастаются по всему объёму, где более защищены и активны.

Groplug NG2.0 – универсальное решение при выращивании рассады томата, перца и баклажана.

Plantop NG2.0 – это мировой стандарт на рынке, подходящий для выращивания огурца, томата и баклажана при широких вариациях условий выращивания.

- Быстрое и равномерное напityвание
- Все кубики однородные
- Равномерное распределение раствора
- Использование всего объёма субстрата
- Корни внутри
- Растения быстрее укореняются
- Влажность в кубике соответствует влажности в мате



# Пробки Grodan

Название	Описание	Размеры, мм	Количество	Доступные опции
<b>Groplug NG2.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнены по технологии NG2.0</li> <li>Корни опушенные и активные</li> <li>Корни по всей пробке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20x27</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>240 в лотке, 2880 в коробке</li> <li>10 500 в коробке россыпью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В лотках или россыпью</li> <li>Частично заполненные лотки</li> <li>В паллетах или коробках</li> <li>Кассеты с разными отверстиями для машинной сортировки</li> </ul>
<b>Macroplug</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цилиндры для черенкования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>46x50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Россыпью по 1000 в коробке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Без отверстий</li> </ul>
<b>Grodan AO Plugs</b> <b>Grodan AX Plugs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пробки пирамидальной формы, соединённые вместе</li> <li>Для выращивания салатов и зелени</li> <li>Используются для проращивания семян и укоренения черенков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>25x25x40</li> <li>36x36x40</li> <li>50x50x40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>АО 25/40, 200 в листе, 6000 в коробке</li> <li>АО 36/40 – 8 пробок в листе, 2940 в коробке</li> <li>АО 50/40 – 50 в листе, 1500 в коробке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Без отверстий</li> <li>Круглое отверстие 10x10</li> <li>Разделённые и в лотках</li> <li>Остальные варианты отверстий уточняйте у представителя Grodan</li> </ul>



## Кубики Grodan

Название	Описание	Размеры и количество, мм	Доступные опции
<b>Grodan Plantop NG2.0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнены по технологии NG2.0</li> <li>Позволяют управлять балансом растений</li> <li>Контролируемое развитие сильных кистей томатов</li> <li>Позволяет выращивать компактные растения</li> <li>Дают сильную и разветвленную корневую систему</li> <li>Максимально равномерное распределение влаги по кубику</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100x100x65, 216 в коробке</li> <li>150x100x65, 144 в коробке</li> <li>75x75x65, 384 в коробке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Без отверстия</li> <li>Отверстие 20x15 для прямого посева огурца</li> <li>Отверстие 27x35 для перевалки пробки</li> <li>Отверстие 20x27 для перевалки пробки привитого томата</li> <li>В коробках или паллетах</li> <li>Размер кубиков и отверстий может варьироваться по запросу</li> </ul>
<b>Grodan Delta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подходит для рассады цветов и овощей</li> <li>Кубик для лёгкого начала рассады</li> </ul>		
<b>Grodan Delta MM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лёгкое управление влажностью кубиков</li> <li>Лёгкое распространение корней по всему кубику</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40x40x40, 2250 в коробке</li> <li>50x50x50, 1152 в коробке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>С отверстием для семечка</li> </ul>

# Маты Grodan

Маты разных типов особенны и подходят для различных культур. Все маты Grodan производятся из каменной ваты по технологии NG2.0. Гидрофильные волокна легко увлажняются, поэтому маты быстро и равномерно напитываются. Волокно остаётся гидрофильным после частичного высыхания. Мат можно повторно напитать, а значит его можно подсушивать сильнее, чем раньше, без риска пересыхания и потери рабочих свойств. Возможность подсушить и повторно напитать маты определяет широкий рабочий диапазон влажности.

В матах Grodan влага при поливе движется внутри, а не по поверхности субстрата. Свежий раствор вытесняет старый, таким образом, для контроля концентрации и pH раствора нужно меньше поливов и дренажа. Вслед за движением раствора внутри субстрата развиваются защищённые и работоспособные корни.

В течение оборота в кубике образуются новые корни, и он должен оставаться влажным. Когда мат и кубик сделаны из одинакового гидрофильного волокна, то влажность кубика близка к влажности мата, и корни будут находиться в одинаковых условиях. Поэтому лучше сочетать продукты NG 2.0 вместе.

- Равномерное напитывание
- Обновление питательно раствора
- Выровненный субстрат
- Возможность использовать субстраты высотой 10 см
- Корни внутри
- Способны к повторному напитыванию
- Кубик не пересыхает



Название	Описание	Стандартный размер*, мм	Количество
<b>Grodan GT Master</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двухслойные маты с уплотнённым верхним слоем</li> <li>• Равномерное распределение влаги и корней</li> <li>• Легко повторно напитать</li> <li>• Максимально широкий диапазон влажности для выращивания</li> <li>• Хорошо подходит для томатов, баклажанов и огурца</li> <li>• Наиболее популярный субстрат для томатов по всему миру</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x150x100</li> <li>• 1000x195x75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 в пачке, 96 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x195x75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 в пачке, 72 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x235x10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 в пачке, 60 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x235x10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 на паллете</li> </ul>
<b>Grodan Prestige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маты с вертикальной структурой волокон для быстрого укоренения и вегетативного развития</li> <li>• Корни развиваются внутри субстрата, где они защищены и активны</li> <li>• Лёгкий контроль за влажностью и концентрацией</li> <li>• Хорошая способность к повторному насыщению</li> <li>• Широкий рабочий диапазон влажности</li> <li>• Отличный вариант для огурца, перца, клубники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x150x100</li> <li>• 1000x195x75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 в пачке, 96 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x195x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 в пачке, 72 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500x195x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 144 на паллете</li> </ul>
<b>Grodan CS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горизонтальная структура волокон</li> <li>• Простой и надёжный субстрат для интерплантинга огурца</li> <li>• Лёгкий контроль за влажностью и концентрацией</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500x235x100</li> <li>• 600x235x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 на паллете</li> </ul>
<b>Grodan Classic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горизонтальная структура волокон</li> <li>• Надёжный субстрат для простой стратегии поливов</li> <li>• Стабильный уровень влажности и концентрации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x150x100</li> <li>• 1000x200x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 в пачке, 72 на паллете</li> <li>• 9 в пачке, 72 на паллете</li> </ul>
<b>Grodan Vitaflor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для многолетнего выращивания цветов</li> <li>• Простая стратегия поливов с быстрым дренажом</li> <li>• Очень выносливый субстрат</li> <li>• Даёт сильную и единообразную культуру</li> <li>• Способен к повторному насыщению</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x195x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 в пачке, 72 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x235x100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 в пачке, 60 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x235x75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 в пачке, 80 на паллете</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000x195x75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 в пачке, 96 на паллете</li> </ul>

\* Возможно изготовление других размеров под заказ.



# Grodan GT Master

Grodan GT Master – это двухслойные маты с плотным верхом из волокна NG2.0. При поливе влага сначала наполняет верхний слой, затем движется вниз. Свежий питательный раствор равномерно распределяется по мату, замещая прежний. Поэтому в матах GT Master возможно работать с меньшим дренажом для изменения ЕС, pH и соотношения элементов питания.

Корни следуют за свежим питательным раствором, занимая весь объём мата GT Master целиком. Влага равномерно распределена в матах GT Master, поэтому запас доступной воды в них больше, что важно в жару или при возможных отказах поливной системы.

Субстрат GT Master можно подсушить и напитать обратно для управления растениями. У этого субстрата самый широкий рабочий диапазон влажности.

После посадки в маты GT Master корни постепенно проникают в верхний плотный слой, что помогает сбалансировать растения и удержать от вегетативности. Это важно для томатов и при посадке в вегетативных условиях.

В сумме этих свойств субстрат GT Master – уникальный продукт.

## Доступные размеры, мм

1000x150x100  
1000x195x75  
500x235x100

## Схемы отверстий

PH 079



PH 636



PH 636



PH 679



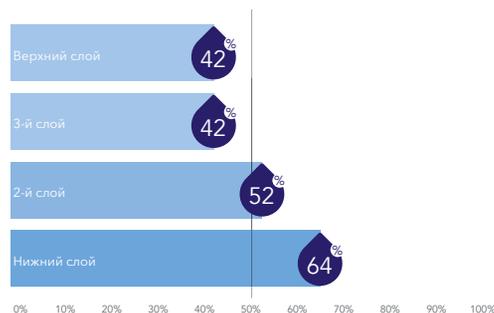
PH 888



PH 536



## Распределение влаги в мате высотой 10 см



## Рабочий диапазон влажности

**85-45%**



# Grodan Prestige

Grodan Prestige сделан по технологии NG 2.0 с вертикальными волокнами и открытой структурой. Это даёт быстрое укоренение и вегетативный старт культуры, что важно для огурца, перца и клубники, а также при высадке в экстремально жарких условиях.

Благодаря гидрофильным волокнам NG2.0 и открытой структуре влага при поливе попадет внутрь субстрата, и за водой внутрь следуют корни, а не оплетают мат снаружи. Поэтому корни защищены, опушены и активны.

При поливе новый раствор, двигаясь сквозь мат, выталкивает старый. Так раствор лучше обновляется, и появляется возможность управлять растениями с помощью поливов. Например, отсрочить первый полив в пасмурный день для обеспечения генеративного влияния, и обновить раствор в следующий солнечный день.

Маты Prestige и кубики Plantop выполнены по технологии NG 2.0 из одного волокна и работают вместе – влажность в кубике соответствует влажности в мате. Поэтому в течении всего оборота в кубике образуются новые корни.

Prestige это управляемый субстрат и подходит для большинства случаев.

## Доступные размеры, мм

- 1000x150x100
- 1000x195x75
- 1000x195x100
- 500x195x100

## Схемы отверстий

PH 561



PH 079



PH 700



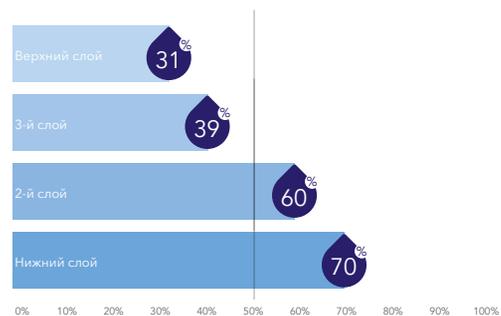
PH 679



PH 516



## Распределение влаги в мате высотой 10 см



## Рабочий диапазон влажности

# 80-50%



## Grodan CS

Субстрат Grodan CS разработан для интенсивного выращивания огурца по технологии интерплантинга и подойдёт тем, кто меняет маты несколько раз в год.

Субстрат выполнен по технологии NG 2.0 с горизонтальной структурой волокон. Растения быстро укореняются и корни заполняют весь мат.

Ширина матов 235 мм специально для широких лотков, высота 100 мм.

Мат легко отдаёт дренаж и подходит для стратегии поливов по времени. Субстрат не будет переувлажнён, поэтому можно заканчивать поливы позже.

Маты Grodan CS – это доступный субстрат высокого качества.

### Доступные размеры, мм

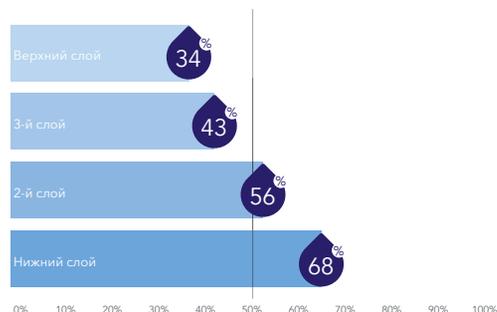
500x235x100

### Схемы отверстий

PH 691



### Распределение влаги в мате высотой 10 см



### Рабочий диапазон влажности

**67-55%**



# Grodan Classic

Маты Grodan Classic сделаны из гидрофильных волокон NG2.0, расположенных горизонтально, так корневая система распространяется вдоль всего мата.

Рабочий диапазон влажности в пределах 60-70% подходит растениям круглый год. Мат содержит достаточный запас влаги летом и не переувлажнен зимой.

Classic легко отдаёт дренаж, поэтому в нём всегда достаточно воздуха и мат прощает ошибки в поливной стратегии – лишняя влага всегда выйдет в дренаж. Мат подходит для простой стратегии поливов по времени.

Обобщая, Classic NG2.0 – это простой и надёжный субстрат.

## Доступные размеры, мм

1000x150x100

1000X195x100

## Схемы отверстий

PH 079



PH 679



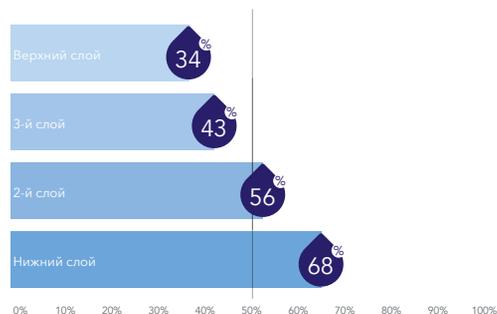
PH 227



PH 246



## Распределение влаги по высоте



## Рабочий диапазон влажности

# 70-55%



# Grodan Vitaflor

Субстрат Grodan Vitaflor разработан специально для выращивания цветов. Его изготавливают из толстых гидрофильных волокон по технологии NG2.0, которые выдерживают нагрузку в течение нескольких лет. Мат спроектирован с открытой структурой для быстрого укоренения и легкого дренажа. Для обновления питательного раствора требуется меньше поливов. Кроме того, его тяжело перелить, и можно продлить поливы в течение дня. Растения на этих матах всегда более сильные и выравненные.

## Доступные размеры, мм

- 1000x200x100
- 1000x235x100
- 1000x235x75
- 1000x200x100

## Схемы отверстий

PH 206



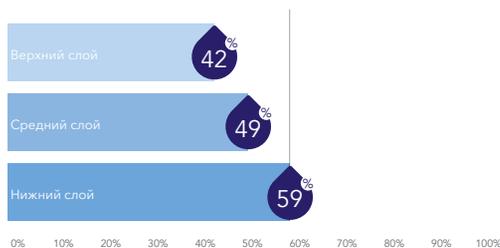
PH 080



PH 146



## Распределение влаги в мате высотой 7,5 см



# Инструменты Grodan



## Переносной измеритель Grodan Grosens

Grosens – переносной прибор для измерения влажности, температуры и электропроводности внутри субстрата. Его можно использовать в матах и кубиках. Преимущества – высокая точность, надежность, повторяемость результатов и мобильность. Прибор позволяет измерять группы матов для описания средней ситуации в теплице сейчас и наблюдать параметры в динамике, формируя графики.

## Система Grosens Multisensor

Grosens Multisensor – система для непрерывного мониторинга за состоянием субстрата, состоящая из беспроводных датчиков и приёмников сигнала. Датчики можно перемещать в зоне приёма, чтобы иметь точные данные о состоянии матов в теплице. При расчёте на одну точку измерения Grosens оказывается одной из самых доступных систем мониторинга. Количество датчиков на один приёмник можно свободно увеличить, а для работы приёмников нужны только локальная сеть и электричество. Поэтому систему можно легко масштабировать на новые площади без капитальных вложений.



## E-Gro

E-Gro – приложение для работы Grosens Multisensor. Оно даёт доступ к показаниям приборов из приложения на смартфоне или через браузер. Приложение поддерживает оповещения об изменениях в субстрате при выходе за заданные границы. Это помогает агроному вовремя отреагировать и взять ситуацию под контроль. Везде, где есть интернет, вы сможете проверить, что происходит с корневой системой, и поделиться данными с консультантом Grodan для детального анализа.

Grodan является поставщиком инновационных и экологических решений для профессионального растениеводства на базе субстратов из каменной ваты. Эти решения, основанные на принципах Точного Выращивания, широко применяются при производстве овощных и цветочных культур. Помимо субстратов из каменной ваты, Grodan также предлагает индивидуальные рекомендации и инструменты для поддержки Точного Выращивания, способствуя экологичному производству здоровой, безопасной и вкусной продукции для потребителей.

### **Grodan/ROCKWOOL Rus**

Россия, г. Москва, 109028,  
Серебряническая наб., д. 29

+7 495 777 79 79

[www.grodan.ru](http://www.grodan.ru) [info@grodan.com](mailto:info@grodan.com)

[www.linkedin.com/company/grodan](https://www.linkedin.com/company/grodan)

[www.twitter.com/grodan](https://www.twitter.com/grodan)

@grodaninternational

ROCKWOOL® и Grodan® являются зарегистрированными торговыми марками ROCKWOOL.

Grodan –  
единственный  
субстрат  
из каменной  
ваты, имеющий  
маркировку  
ecolabel EC.

