



1,4SIGHT®

ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО

ИЗПОЛЗВАЙТЕ БЕЗОПАСНО ПРОДУКТИТЕ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА. ВИНАГИ ПРЕДИ
УПОТРЕБА ПРОЧИТАЙТЕ И СПАЗВАЙТЕ ЕТИКЕТА ЗА ДЪРЖАВАТА И ПРОДУКТОВАТА
ИНФОРМАЦИЯ.

DormFresh Limited | +44 1738 633 859 | info@dormfresh.co.uk

www.dormfresh.com

ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО НА

DORMFRESH

1,4SIGHT®

Активна съставка:

98% 1,4-диметилнафтален (1,4-DMN)

Увод

Това техническо ръководство предоставя важна информация за 1,4SIGHT®, нов препарат за потискане на покълването в Европа за предотвратяване и контрол на покълването на картофите.

1,4SIGHT® може да се приложи, като се използва наличното в момента оборудване за термично замъгляване. Поради различните химични и физични свойства на 1,4SIGHT® в сравнение с други продукти за потискане на покълването, приложенията на 1,4SIGHT® се нуждаят от внимателно разглеждане на факторите, които са изтъкнати в ръководството.

Това ръководство предоставя практическа информация, която да помогне за оптимизиране на употребата на 1,4SIGHT®. За допълнително пояснение или за обсъждане на вашите специфични нужди/употреба горещо ви препоръчваме да се свържете с вашия дистрибутор на 1,4SIGHT®.

Както при всички пестициди СПАЗВАЙТЕ КОДЕКСА ЗА ДОБРИ ПРАКТИКИ ПРИ УПОТРЕБА НА ПРОДУКТИ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА и Международните правила за добра земеделска практика.

Съдържание

Увод.....	1
1. Обща информация.....	3
2. Етикет за 1,4SIGHT® на ЕС	4
3. Начин на действие.....	5
4. Физични и химични свойства на 1,4SIGHT®.....	6
5. Управление на ефикасността	6
6. Околна среда и теренни условия	7
7. Хранилището	9
8. Третиране с 1,4SIGHT® – общи инструкции.....	10
9. Приложение на 1,4SIGHT® в ХЛАДИЛНИ ХРАНИЛИЩА.....	13
10. Приложение на 1,4SIGHT® в ХРАНИЛИЩА ЗА ОБРАБОТКА (вентилация +/- охлаждане).....	14
11. Принципи на добро приложение на 1,4SIGHT®.....	15
12. Препоръчителни приложения.....	16
13. Други реколти – кръстосано замърсяване	17
14. Период на изчакване/ интервал след третиране (PHI)	17
15. Хранилищни материали, сензори, осветление и кабели.....	17
16. Фитотоксичност	18
Приложение 1: Анализ на размера на частиците <i>(любезно предоставено от Франс Вюген)</i>	19

1. Обща информация

Важно е да спазвате етикета на съответната държава; настоящото ръководство предоставя допълнителни информация за 1,4SIGHT®.

Активната съставка на 1,4SIGHT®, 1,4-диметилнафтален (1,4-DMN) е естествено произведена от картофите и първоначално е била открита през 70-те и 80-те години след анализ на отделяните от картофите летливи вещества. Оттогава насам естествено срещаните се нива на 1,4-DMN, отчетени при картофите, са били до 0,6 ppm.

Други диметилнафтадени също са били открити или извлечени от храни, като макове, царевични пъпки, червен боб, стафиди, млечни продукти, пушено сирене, зехтин, домати, звезден плод и ревен.

1,4SIGHT® е ефективен препарат за потискане на покълването на картофите като самостоятелен продукт и може да осигури пълен контрол над сезона. Съотношенията на дозиране и периодите на приложение зависят от практиките за култивиране и съхранение.

Ранното приложение след прибиране на реколтата и преди видимите признаци на растеж на кълновете води до оптимална ефикасност и ефективност на употребата при дълъг период на съхранение. 1,4SIGHT® няма негативно въздействие върху лекуването или заздравяването на раните, така че може да се прилага рано и е отчетено, че намалява дишането, увяхването и загубата на тегло.

Търговската употреба на 1,4SIGHT® започва през 1996 г. Оттогава потребителите съобщават за отлична ефикасност, състояние на кожата, външен вид на кожата, намаляване на увреждания и натъртвания при компресия. Продължават проучванията на натъртванията, фунгистатичните и бактериостатичните свойства на 1,4SIGHT® в Държавния университет на Айдахо и Пенсилванския университет (към момента на изготвяне - юли 2019 г.), резултатите от които ще бъдат публикувани, след тяхното приключване.

2. Етикет за 1,4SIGHT® на ЕС

Култури: картофи (след събиране на реколта), с изкл. на картофения семенен материал

Максимална индивидуална доза: 20 ml на 1000 kg

Максимална обща доза: 120 ml на 1000 kg

Период на изчакване / интервал след третиране (PHI): спазете 30-дневен период на изчакване преди да извадите третираните картофи от хранилището.

Брой приложения: Максимум 6 в рамките на сезона (с изкл. в Ирландия)

Други конкретни ограничения: изчакайте минимум 28 дена между приложенията. Не хранете добитък с третираната реколта (Франция и Ирландия)

Въпреки че етикетът позволява обща доза от 120ml/t в рамките на сезона при максимална индивидуална доза от 20ml/t, през обикновените сезони това съотношение може да бъде значително намалено.

Оптимизирането на практиките за съхранение, приложението и съпоставянето на дозите на приложение с изискванията на реколтата, позволяват на потребителите да намалят съотношението до 30ml на тон за дълъг срок на съхранение (>7 месеца).

По-ниските индивидуални съотношения на дозата (10-15ml/t) и по-дългите интервали на повторно третиране, вариращи от 4 седмици до 3 месеца, също се използват успешно. Успехът на това зависи от внимателното наблюдение на изискванията за реколтата и състоянието/качеството на всяко хранилище.

3. Начин на действие

Дори и при ниски нива 1,4SIGHT® води до положителни ефекти в клубена

- 1,4SIGHT® действа, като по естествен начин повишава способността на картофите да активират или деактивират гени, които изменят нивата на протеините, свързани с растеж на кълновете, заздравяване на раните, загуба на теглото и устойчивост на патогените.
- Като общо правило 1,4SIGHT® започва да потиска покълването при ниво 1 ppm в картофа. В проучвания, проведени от Пенсилванския държавен университет, нивата на остатъчни вещества над 4,5 ppm показват потискане на всички асоциирани с растежа гени. Тези гени са свързани с увеличаване на инхибиторните протеини и спиране на растежа на кълновете. Докато нивата на протеините намаляват, може да се появи покълване.
- Изпитванията на Пенсилванския държавен университет показват, че най-високото измереното ниво на остатъци от 1,4SIGHT® (4,7 ppm) от прилагането на 15-20 ppm е довело до най-високите нива на производство на инхибиторен протеин.
- Повишените нива на инхибиторен протеин водят до по-дълго инхибиране на кълновете.
- Превантивен начин на действие:
 - 1,4SIGHT® ще задържи картофа в етапа на покой, което не му позволява да покълне.
- Лечебен начин на действие:
 - Покълване на полето
 - 1,4SIGHT® се оказва високоефективен при „изгаряне“ на започналите в полето кълнове, като скоро след третирането те почерняват докато отмират.
 - Покълване в хранилището
 - 1,4SIGHT® връща картофите в състояние на покой и кълновете вече не получават хранителни вещества, за да растат. 1,4SIGHT® предотвратява растежа на кълновете. За определен период кълновете могат станат черни, докато отмират.
- 1,4SIGHT® прекратява апикалното доминиране. Това забавя поникването или признаците за края на естествения покой. Всички кълнове получават енергия за растеж и страничното покълване протича с интензивност, еднаква на апикалното.

4. Физични и химични свойства на 1,4SIGHT®

- Светла към жълтеникава течност
- Точка на топене
 - 1,4SIGHT® е с точка на топене 5°C
 - Съхранявайте и транспортирайте при над 5°C, за да избегнете замръзване. Замразеният 1,4SIGHT® може да се разтопи при затопляне и да се използва както обикновено. Качеството и ефикасността на 1,4SIGHT® не се повлияват
 - При необходимост изолирайте контейнера с 1,4SIGHT® по време на транспортиране и употреба
- При употреба не позволявайте на 1,4SIGHT® да се охлади и при студени външни условия се уверете, че 1,4SIGHT® няма да замрази тръбите/дюзите на оборудването за замъгляване
- Мирис: характерен

5. Управление на ефикасността

Дозировката и сроковете на приложение за пълен контрол на сезона зависят от много фактори, като:

- здраве на семената, условия на отглеждане/прибиране на реколтата
- покой/качество на реколтата при прибирането ѝ
- съхранявания сорт
- продължителност на съхранението
- температура на мястото за съхранение на реколтата
- вентилация на въздуха (включително управление на CO₂) и/или охлаждане
- конструкция на хранилището
- ниво на запълване на хранилището - хранилищата трябва да бъдат запълнени до предвидения капацитет, за да постигнат максимално ефикасно и ефективно използване на приложения продукт 1,4SIGHT®

6. Околна среда и теренни условия

- Контрол на картофите
 - Картофите се повлияват значително от условията на околната среда по време на отглеждане и прибиране на реколтата. Температурата, водоснабдяването, болестите и вредителите влияят върху физиологията на реколтата. Факторът стрес влияе върху процеса на покой на картофите. При стресови условия картофите могат да започнат да покълват преди да бъдат превозени за съхранение. Условията за отглеждане на картофите и условията при прибиране на реколтата трябва да се вземат под внимание за изготвянето на добър план за контрол на съхранението.
- Температура на реколтата в полето
 - Високата околна температура при растежа и прибирането на реколтата може да намали естествения покой и така увеличава риска от ранно покълване в хранилището.
 - Сортовете имат значително различни реакции към стреса на полето и в хранилището.
 - През сезон 2018 г. реколтите претърпяха екстремни температури при отглеждане и прибиране на реколтата и покълваха на полето. Изключително важно беше това покълване да се контролира по време на фазата на охлаждане, преди да се достигнат температурите на съхранение.
 - Поради покълването на полето, собствениците на реколти третираха при пълно съотношение от 20ml/t, запечатаха хранилищата за 48 часа и продължиха с нормалния контрол на съхранението. Това ранно приложение позволи покълването да бъде контролирано и загубите да намалят.
 - След като обработеното покълване в полето бе добре контролирано, това осигури лечебен ефект.
- Температура на съхранение
 - Обработка
 - Обикновено при обработката реколтите се съхраняват при по-топли условия и това може изисква повторение на прилагането на по-кратки интервали. По-топлите температури на съхранение повишават налягането при покълване и летливостта на 1,4SIGHT®
 - Поради по-високите температури на съхранение

концентрацията на насищане на парата в атмосферата в хранилището е по-висока и следователно прекалената вентилация на въздуха може да доведе до бърз спад в нивата на 1,4SIGHT®.

○ Свежест

- По-малко агресивното охлаждане на картофената реколта ще намали температурните разлики на реколтата в хранилището. Това ще намали риска от кондензация на 1,4SIGHT® върху най-студените картофи, по време на прилагането.
- Картофите за пазара на пресни/трапезни продукти се съхраняват на по-студено, под 5°C в добре запечатани/изолирани хранилища.
- Тъй като налягането на покълване е по-ниско в по-студените хранилища, при сравнително ниски нива на вентилация, дозите могат да бъдат намалени и отново ще имат адекватна ефикасност.

ВНИМАНИЕ: Кондензацията или капенето на 1,4SIGHT® върху картофите може да причини увреждане на кожицата. Избягвайте прекомерните температурни разлики в хранилището преди приложенията на 1,4SIGHT®. Големите температурни разлики могат да доведат до понижаване на температурите на картофите под точката на оросяване на въздуха в хранилището и по този начин се увеличава рискът от кондензация на 1,4SIGHT® върху по-хладните картофи и повърхностите в хранилището (като стени, таван и пластмасови материали, използвани в хранилището) по време и след приложение.

7. Хранилището

- **Състояние на хранилището**

За да се оптимизира употребата на 1,4SIGHT® се уверете, че хранилищата са добре запечатани и с подходяща вентилация. Прекомерният свободен обем и свободният въздух в хранилището, могат да намалят абсорбирането на 1,4SIGHT® и следователно ефективността на третирането, като това може да изиска по-високо съотношение при приложението на по-кратки интервали. По принцип хранилището трябва да бъде напълно затворено, с подходящо контролирана/управлявана вентилация, за да се намали загубата на 1,4SIGHT®, което гарантира оптимизирането на контрола на покълване.

Внимателно спазвайте съвета по прилагането.

- **Контрол на въглеродния двуокис**

- Прекомерната атмосферна вентилация за контрол на нивата на въглероден двуокис може да понижи ефикасността на 1,4SIGHT®. Концентрацията на препаратата 1,4SIGHT® може да намалее бързо поради неговата летливост.
- При необходимост и ако заобикалящите условия са подходящи, би било добре да освежите въздуха в склада преди приложение.
- Контролът на ниските нива на CO₂, под 0,5%, често се управлява автоматично и се смята за важен при преработката на реколти.
- Достъпните в търговската мрежа системи за извличане на CO₂ се оказаха високоефективни за управление на нивата в хранилища с ограничен обмен на въздух. Това гарантира, че в хранилището остава относително по-висока концентрация на 1,4SIGHT® в сравнение с атмосферния въздух, обменен чрез основната вентилационна система на склада.
- Съобщава се, че хранилищата, третирани с 1,4SIGHT®, изискват по-малко вентилация за контрол на CO₂, в сравнение с конвенционалните препарати за потискане на покълването.

Обмислете повторно контрола на CO₂

8. Третиране с 1,4SIGHT® – общи инструкции

- „Суха мъгла“
 - Уверете се, че 1,4SIGHT® е приложен като „суха мъгла“, не трябва да има „капене“ от изхода на оборудването за мъгла към хранилището
 - Това може да се постигне чрез регулиране на машината за термично замъгляване:
 - температура
 - дебит на химичния поток
 - въздушен дебит
- Големина на частиците
 - Анализ на размера на частиците на 1,4SIGHT® при три налични в търговската мрежа апликатори показва, че оптималният профил се постига чрез използване на термична електрическа машина (вж. Приложение 1, любезно предоставено от Франс Вюген).
 - При възможност, регулирайте машината за термична мъгла така, че всички аерозолни частици да са по-малки от 2 микрона. Това ще помогне на 1,4SIGHT® да се изпари и да се придвижи из цялото хранилище, намалявайки риска от кондензация на 1,4SIGHT®.
- Дюзи/ дебит
 - Уверете се, че се използва най-подходящият накрайник за производство на „суха мъгла“. Това може да варира в зависимост от размера на машината, външните условия и вътрешните температури на реколтата/въздуха.
 - Не трябва да има капене от края на апликатора.
 - Не трябва да има мокри петна по пода или елементи в хранилището.
- Съотношение на приложение (пропускателна способност на апликатора)
 - 5-30 литра на час в зависимост от оборудването и дизайна на хранилището.
 - В студени и/или малки хранилища с ограничено въздушно пространство намалете съотношението на приложение (до 5 литра на час), за да избегнете риска от насищане на атмосферата в хранилището с 1,4SIGHT® и така се намалява риска от кондензация на продукта върху тъканните материали или картофите в него.

- Ако скоростта на вентилаторите в хранилището не може да бъде намалена, помислете за намаляване на съотношението на приложение. Това ще намали концентрацията на парите в атмосферата и ще избегне кондензацията на 1,4SIGHT® върху вентилаторите
- Температура: вътрешен/външен въздух
 - Преди да приложите 1,4SIGHT®, се уверете, че температурните разлики на въздуха на съхранение, охладителят (ако има такъв) и тъканните материали в хранилището са сведени до минимум, за да се избегне кондензацията на мъглата от 1,4SIGHT® в хранилището. Големите температурни разлики могат да причинят понижаване на температурите под точката на оросяване на въздуха в хранилището и така се увеличава рискът от кондензация на 1,4SIGHT®.
 - При прилагане в хладилни хранилища, намаляването на скоростта на химичния дебит и или повишаването на температурата на въздуха на машината за термична мъгла ще спомогне изпаряването на 1,4SIGHT® и така се намалява риска от кондензация в хранилището.
 - Ниските външни температури и/или високите нива на влажност изискват по-ниско съотношение на приложение и/или по-висока температура на приложение, за да се подсигури суха мъгла.
 - Ниската външна температура, под 5°C, повишава риска от замръзване на химикала в контейнера и в тръбите и маркучите на оборудването за мъгла.
- Температура на 1,4SIGHT®
 - Ако е възможно, затоплянето на 1,4SIGHT® преди и по време на прилагане ще спомогне за създаването на „суха мъгла“.
- Термални приложения
 - Бензинови уреди за мъгла (*Swing-Fog, Pulse-Fog, Igeba, ...*)
 - склонни да оперират без контрол
 - високи температури
 - въвеждане на CO₂, етилен и други горивни газове в хранилището
 - лесни за използване
 - лесни за пренасяне и съхранение
 - нисък разход и широко разпространени

- Електрически уреди за мъгла (Synofog, Electro-Fog)
 - Имате добър контрол върху всички параметри на машината:
 - химичен дебит
 - обработване на температурата на въздуха
 - обработване на обема на въздушния поток
 - Изискват подходящо електрозахранване
 - В склада не се въвеждат горивни газове
- Студено приложение
 - обръщайте внимание при производството на студена мъгла
 - **висок риск от образуване на „мокра мъгла“** поради производството на по-големи частици и намалена способност на мъглата да се изпарява
 - уверете се, че подаването не е директно над картофите
 - не е подходящо за хладилно хранилище поради замръзване на 1,4SIGHT®
 - уверете се, че необходимият обем и капацитет на въздуха е непрекъснат

ВНИМАНИЕ: Приложенията и съотношението на приложение трябва да бъдат адаптирани, за да се уверите, че върху тъканните материали в хранилището или върху картофите няма кондензация на 1,4SIGHT®, което може да доведе до намалена ефикасност, увреждане на кожицата и повреди по тъканните материали в хранилището. Ако имате съмнения, моля, консултирайте се с производителя на вашата машина или с дистрибутора на 1,4SIGHT®.

9. Приложение на 1,4SIGHT® в ХЛАДИЛНИ ХРАНИЛИЩА

- a. Контрол на относителната влажност (ако е налично): деактивирайте до 24 часа преди приложението, за гарантирате, че платнището и тъканните материали в хранилището са сухи.
- b. Уверете се, че няма лед или влага по намотките на охладителя.
- c. Изключете охладителя, изключете отвора за вентилация на въздуха и проведете вътрешна рециркулация до 24 часа преди приложението. Това ще гарантира, че температурните различия на реколтата, охладителя и тъканните материали в хранилището са сведени до минимум и така намаля риска от кондензация на 1,4SIGHT®.
- d. Извършването на първото приложение преди температурата на хранилището/реколтата да падне под 5°C спомага изпаряването и следователно риска от кондензация на 1,4SIGHT® в хранилището.
- e. Преди началото на приложението превключете вентилаторите в хранилището на вътрешна рециркулация при около 30% от пълния им капацитет. Това ще помогне за разнасянето на 1,4SIGHT® от мястото на влизане из цялото хранилище по време на приложението.
- f. Внимателно изберете точката за въвеждане на мъгла в хранилището. Мъглата трябва да бъде въведена и оставена да се смеси с въздуха в склада, за да се подпомогне изпаряването, преди да се изтегли във вентилаторите/вентилационните тръби за разпределение из хранилището. Избягвайте преместването на най-гъстата мъгла над картофите, за да се намали риска от утаяване на 1,4SIGHT® върху картофите
- g. Предварително загрейте апликатора и маркучите/тръбите извън хранилището за 5-10 минути.
- h. Нанесете подходящата за хранилището доза с вътрешните вентилатори за рециркулация, като оперирате при понижена скорост, поддържайте постоянна температура на мъглата, за да се гарантира, че продуктът се прилага като „суха мъгла“ и не капе от края на дюзата на апликатора. Температурата на мъглата, необходима за „суха мъгла“, ще варира в зависимост от химическия дебит, модела и марката на машината и външните условия.
- i. По време на приложението се уверете, че 1,4SIGHT® се поддържа над 5°C, предпазвайте тръбите и маркучите около машината за мъгла, така че 1,4SIGHT® да може да преминава свободно навсякъде. При студени външни условия (<5 °C) 1,4SIGHT® може да замръзне и да предизвика запушване по химическите тръби.
- j. Продължаващата лека вътрешна рециркулация на мъглата от 1,4SIGHT® по време и за период (до 12 часа) след приложението ще спомогне

- разпространението из хранилището и последващото абсорбиране от картофите.
- k. Ако е необходимо, охлаждането може да се осъществи 24 часа след приложението, за да се поддържа температура на реколтата.
 - l. Върнете хранилището в нормален режим на работа 24 до 48 часа след приложението (включен охладител и охлаждане на средата).
 - m. В добре запечатани хладилни хранилища съотношението на приложение може да бъде намалено, осигурявайки ефикасност както и намаляване на риска от насищане на въздуха в хранилището.

10. Приложение на 1,4SIGHT® в ХРАНИЛИЩА ЗА ОБРАБОТКА (вентилация ± охлаждане)

- a. Контрол на относителната влажност (ако е налично): деактивирайте до 24 часа преди приложението, за гарантирате, че платнището и тъканните материали в хранилището са сухи.
- b. Изключете хладилника (ако има наличен), изключете отвора за вентилация на околната среда и проведете вътрешна рецикулация преди ползването, за да се гарантира, че температурните различия на културата, хладилника и тъканите в склада са сведени до минимум и така намаляват риска от кондензация на 1,4SIGHT®.
- c. Уверете се, че няма лед или влага по намотките на охладителя. (ако има наличен).
- d. Преди началото на приложението превключете вентилаторите в хранилището на вътрешна рецикулация при около 30% от пълния им капацитет. Това ще помогне за разнасянето на 1,4SIGHT® от мястото на влизане из цялото хранилище по време на приложението.
- e. Предварително загрейте апликатора и маркучите/тръбите извън хранилището за 5-10 минути.
- n. Нанесете подходящата за хранилището доза с вътрешните вентилатори за рецикулация, като оперирате при понижена скорост, поддържайте постоянна температура на мъглата, за да се гарантира, че продуктът се прилага като „суха мъгла“ и не капе от края на дюзата на апликатора. Температурата на мъглата, необходима за „суха мъгла“, ще варира в зависимост от химическия дебит, модела и марката на машината и външните условия.
- f. По време на приложението се уверете, че 1,4SIGHT® се поддържа над 5°C, предпазвайте тръбите и маркучите около машината за мъгла, така че 1,4SIGHT® да може да преминава свободно навсякъде. При студени външни условия (<5 °C) 1,4SIGHT® може да замръзне и да предизвика запушване по химическите тръби.
- g. Избягвайте насищането на въздуха в хранилището, за да намалите риска

от кондензация на 1,4SIGHT® в него. Това може да се постигне чрез намаляване на дебита на химичния поток (намаляване на скоростта на химическата помпа или чрез използване на по-малка дюза), увеличете температура на приложение, използвайте в свободното пространство на хранилището и подсигурете добро движение на въздуха из него.

- h. Продължаващата лека вътрешна рециркулация на мъглата от 1,4SIGHT® преди, по време и за период (до 30 минути) след приложението ще спомогне изпарението и разпространението на 1,4SIGHT®, както и последващото абсорбиране от картофите.
- i. Върнете хранилището в нормален режим на работа 24 до 48 часа след приложението (включен охладител и околно охлаждане). Например, ако третирате чувствителен към обработката сорт с бензинова машина за мъгла след това изчакайте 24 часа, за да намалите риска от натрупване на захари поради реакцията на картофите към горивните газове. Ако използвате електрически апликатори, които не произвеждат горивни газове, тогава 48 часа не биха представлявали проблем.

11. Принципи на добро приложение на 1,4SIGHT®

- Уверете се, че 1,4SIGHT® се прилага като „суха мъгла“, без да капе от машината за мъгла, за да се подобри изпаряването.
- Проверявайте и поддържайте оборудването/дюзите за мъгла на редовни интервали преди, по време и след употреба.
- Хранилищата трябва да бъдат запълнени до предвидения капацитет, за да се гарантира ефективно използване на продукта.
- За подобрена ефективност и ефикасност картофите трябва да бъдат сухи и възможно най-добре почистени от почвата.
- За предпочитане е да използвате термални апликатори, за да спомогнете изпарението на 1,4SIGHT® вътре в хранилището.
- Включете оборудването за мъгла преди употреба, за да сте сигурни, че всички части са подготвени и работещи, съгласно изискванията.
- Уверете се, че няма капки или кондензация на течност върху картофите, тъй като това може да увреди кожицата.

12. Препоръчителни приложения

• Първо приложение

- Първото приложение може да бъде направено скоро след зареждане на хранилището, стига картофите да са сухи (минимална повърхностна влага).
- Ранните приложения в търговските хранилища не са демонстрирали отрицателно въздействие върху лекуването/заздравяването на рани и спомага за намаляване на дихателното темпо на реколтата с ползите от намалена загуба на тегло, свиване и поддържане на тургура на клубена.

• Следващи приложения

- Второто и следващите приложения могат да бъдат направени, когато очите на картофите започнат да се отварят. На етап „мигане/надничане“ (вж. картинките по-долу).
- В хранилищата с множество сортове внимателно следете всеки сорт и контролирайте до *покълване на първия сорт*.

• Съотношение на приложение

- Предлаганите програми на 1,4SIGHT® (ml/t) в началото.

Вид хранилище	Септ.	Окт.	Ноем.	Дек.	Ян.	Февр.	Март	Апр.	Май	Юни	Юли	Авг.
Хладилно	10-15			10-15			10-15			10-15		
Вентилирано	15-20		10-20		10-15		10-20		15-20			

Дозировката може да бъде оптимизирана с редовен внимателен преглед, за да се гарантира най-ефективно и ефикасно използване и покриване на изискванията на реколтата.

Покой	Мигане	Надничане	Покълване
			
<i>Цвятът е равномерен по целия клубен</i>	<i>Светло око, признак на растеж, леко надничане</i>	<i>Светли на цвят очи, появява се първият признак на „надничане, > 1 mm</i>	<i>Очите са бели, кълновете са видими</i>

13. Други реколти – кръстосано замърсяване

- По отношение на остатъците от други реколти: не можем да гарантираме, че няма да има кръстосано замърсяване с последващи реколти, съхранявани в хранилища или кутии, третирани с 1,4SIGHT®.
- Поради летливия характер на 1,4SIGHT®, може да има и риск от кръстосано замърсяване на реколти в прилежащи хранилища.
- 1,4SIGHT® е летлив продукт, а повишената вентилация ще спомогне за премахване на остатъците от тъканни материали в склада, вентилационни блокове и кутии, особено през топлите летни месеци.
- 1,4SIGHT® няма одобрение за други култури, остатъчните нива трябва да останат под 0,01 mg/kg (LOQ)

Рискът от замърсяване при последващо съхранение е силно намален в сравнение с CIPC.

14. Период на изчакване/ интервал след третиране (PHI)

Понастоящем картофите могат да бъдат извадени от хранилището минимум 30 дни след третирането.

DormFresh Ltd. продължава да работи в насока намаляване на PHI, след като данните са налични и подадени. Това ще допринесе за срока на годност след изваждане от хранилището и също така ще осигури по-голямо ниво на гъвкавост за мениджърите на хранилищата, на които може да се наложи да извадят реколтата с кратко предизвестие.

15. Хранилищни тъканни материали, сензори, осветление и кабели

Ако течността 1,4SIGHT® влезе в контакт с определени пластмаси, тогава те могат да бъдат повредени. Това може да се случи, ако 1,4SIGHT® се кондензира върху пластмасата (открити или студени повърхности) или ако капе директно върху пластмасовата повърхност като капчици поради недобра техника на приложение.

Тези ефекти могат да се елиминират, ако се предприемат правилните мерки по време на процеса на приложение.

Приложението на 1,4SIGHT® като „суха мъгла“, гарантираща елиминирането на температурни колебания из цялото хранилище, и осигуряването на адекватно движение на въздуха по време на приложенията намалява риска от кондензиране на 1,4SIGHT® и следователно риска от щети.

16. Фитотоксичност

Както при тъканните материали в хранилището, кондензацията или капенето на 1,4SIGHT® върху картофите причинява фитотоксични увреждания. Отново, тази щета може да бъде избегната чрез използване на правилни техники на приложение.



Приложение 1. Анализ на размера на частиците (любезно предоставено от Франс Вюген)
 Veugen Synofog 1H (електрически термален апликатор)



HELOS Particle Size Analysis
 WINDOX 5

Identification: Synofog 1H
 10:54:51

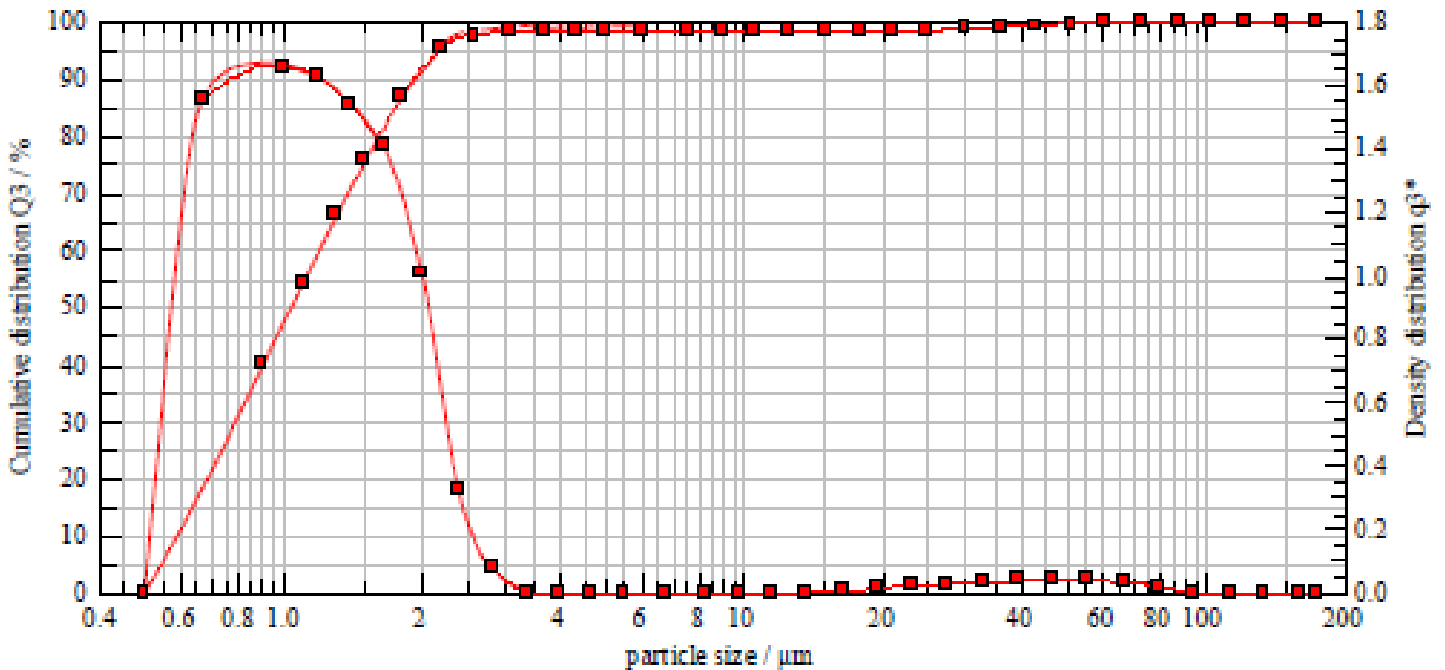
2019-06-04,

User parameters:

User: RVEU
 Identification: Synofog 1H
 Counter: 3
 Serienummer:
 Product: 1,4Sight - 1,4 DMN

Batch number:
 Parameter 7: 0
 Parameter 8: 0
 Parameter 9:
 Parameter 10:

$x_{10} = 0,60 \mu\text{m}$ $x_{50} = 1,04 \mu\text{m}$ $x_{90} = 1,96 \mu\text{m}$ $C_{opt} = 46,07 \%$
 $x_{16} = 0,66 \mu\text{m}$ $x_{84} = 1,73 \mu\text{m}$ $x_{99} = 41,94 \mu\text{m}$



Pulsfog k10 (бензинов термален апликатор)



HELOS Particle Size Analysis
WINDOX5

Identificatie: Pulsfog K10
08:58:29

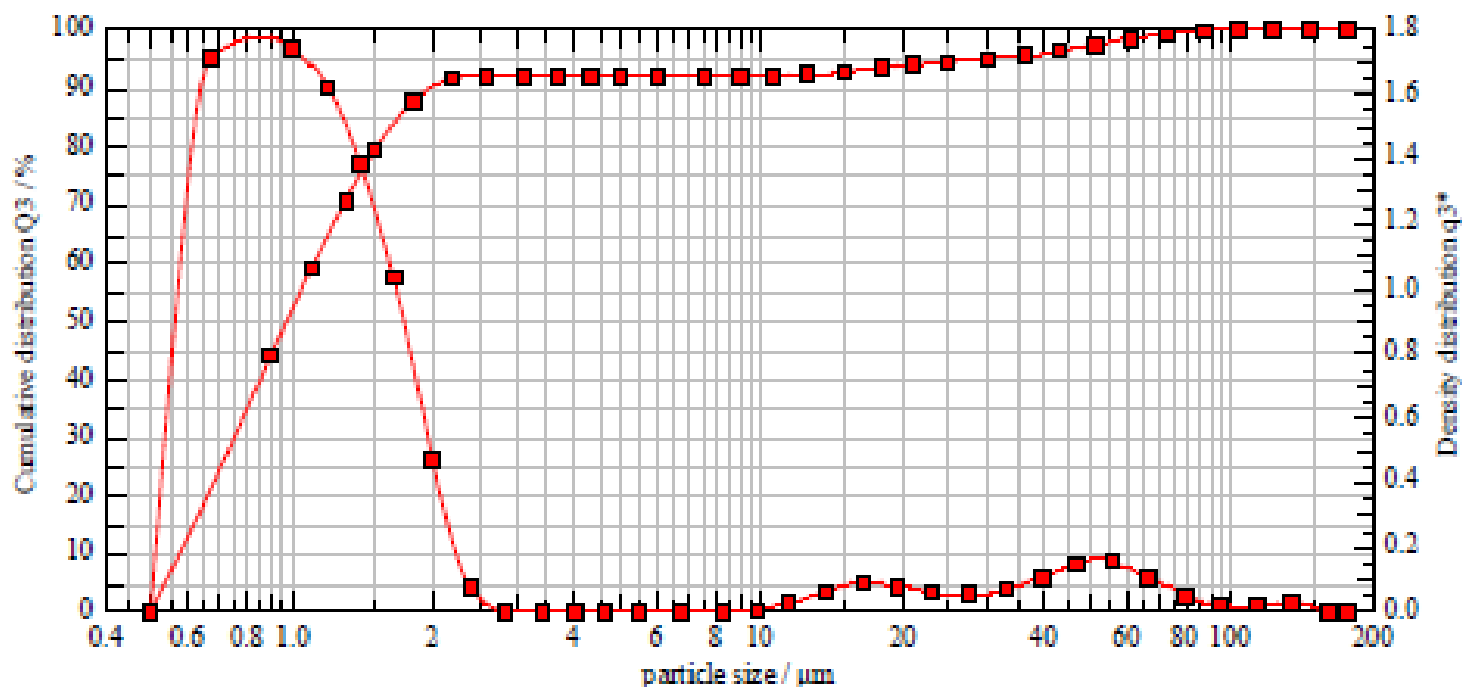
2011-04-14,

User parameters:

Gebruiker: Jos Veugen
Identificatie: Pulsfog K10
Teller: 0
Serienummer: NVT
Druk kop: NVT

ml/min:
Lucht flow:
Gebruikte vloeistof: 1,4Sight
Parameter 9:
Parameter 10:

$x_{10} = 0.59 \mu\text{m}$ $x_{50} = 0.98 \mu\text{m}$ $x_{90} = 2.06 \mu\text{m}$ $C_{\text{cor}} = 82.93 \%$
 $x_{16} = 0.65 \mu\text{m}$ $x_{84} = 1.68 \mu\text{m}$ $x_{99} = 70.00 \mu\text{m}$



Veugen Potatofog (апликатор за студена мъгла)



HELOS Particle Size Analysis
WINDOX 5

Identificatie: Koudvernevelaar
08:39:11

2011-04-14,

User parameters:

Gebruiker: Jos Veugen
Identificatie: Koudvernevelaar
Teller: 0
Serienummer: 100320
Druk kop: 3.50 bar

ml/min: 15 ml/min
Lucht flow: 156.00 l/min
Gebruikte vloeistof: 1,4Sight
Parameter 9:
Parameter 10:

$x_{10} = 1.90 \mu\text{m}$ $x_{50} = 16.20 \mu\text{m}$ $x_{90} = 27.46 \mu\text{m}$ $C_{opt} = 17.46 \%$
 $x_{16} = 2.89 \mu\text{m}$ $x_{84} = 24.64 \mu\text{m}$ $x_{99} = 37.14 \mu\text{m}$

