

Предотвратите порчу вашего урожая – экологичным и эффективным способом!

Самосогревание зерна часто причиняет большие убытки. Постоянное соблюдение санитарных правил и натуральная обработка пищевых продуктов, в частности зерна, без использования химических добавок – требования, которые должны соблюдаться. Мы предлагаем решение, которое удовлетворит все эти требования: **GRANIFRIGOR™**.

Посредством охладительной установки GRANIFRIGOR™ зерно охлаждается сразу после сбора урожая, независимо от погодных условий. Эта эффективная методика предотвращает порчу свежесобранного зерна, в котором в результате биологических процессов „дыхания“ происходит самосогревание. При дыхании зерна выделяются углекислый газ, вода и тепло, что имеет далеко идущие последствия, такие как потеря сухого вещества, развитие насекомых, микроорганизмов и грибковой плесени. Самосогревание зависит от температуры и влажности зерна. Такие же процессы происходят и в масличных культурах, таких как, например, рапс.

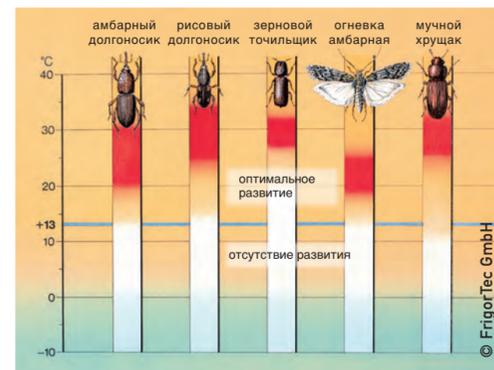
В соответствии с вышеописанными свойствами зерна, наша охладительная установка GRANIFRIGOR™ работает по двум принципам:

1. Охлаждение зерна до температуры ниже +15 °C сразу же после его загрузки: При этом насекомые впадают в спячку и не размножаются (см. рис. внизу). Кроме того, снижение температуры эффективно предотвращает развитие грибковой плесени. Потери на „дыхание“ снижаются и благодаря эффекту просушки, который возникает в процессе охлаждения, уменьшаются затраты на сушку.

2. Вентиляция некондиционированным атмосферным воздухом не используется: Зерна злаков гигроскопичны. Это значит, что между содержанием влаги в зерне и относительной влажностью воздуха устанавливается равновесие, зависящее от температуры. Таким образом, если на сухое зерно подается влажный воздух, оно увлажняется и портится. Поэтому вентиляция посредством вентиляторов полностью зависит от погодных условий. Кроме того, температура воздуха во время уборки урожая, как правило, слишком высокая.

Принцип работы:

Вентилятор охладительной установки для зерна GRANIFRIGOR™ всасывает атмосферный воздух (см. рис. внизу), охлаждается до требуемой температуры в охладителе (испарителе). Далее в устройстве HYGROMAT™ холодный воздух полностью автоматически снова нагревается до заданных параметров. При этом снижается относительная влажность воздуха и приходит в соответствие с влажностью зерновой массой. Увлажнение зерна, которое является чрезвычайно опасным, не происходит. Холодный и сухой воздух поступает в систему вентиляции склада через шланг и продувается через зерновую массу. Эта процедура может быть применена как в плоскостоящем хранилище, так и в силосе. Через вентиляционные отверстия хранилища поток воздуха снова попадает в атмосферу и выносит с собой экстрагированные из зерна влагу и тепло.



Насекомые-вредители развиваются только при температуре выше 15 °C. GRANIFRIGOR™ охлаждает зерно до температуры ниже 15 °C и, таким образом, обеспечивает качество урожая.



Метод работы GRANIFRIGOR™ был разработан как совместный проект фирмы FrigorTec GmbH (ранее - производство охладительных установок фирмы Axima / Sulzer Escher Wyss) с университетом г. Дюссельдорфа и научно-исследовательским институтом зерновых культур в г. Детмольд; установка выпускается с 1963 г.

Мы продаем только то, что произвели собственными руками.



На главном заводе в Амтцеле (в Германии) разрабатывается, конструируется и производится вся продукция фирмы FrigorTec GmbH. Перед поставкой каждая установка проходит контроль качества с тестовым прогоном. Благодаря всемирной дистрибьюторской сети мы поставляем продукцию FrigorTec в более чем 84 стран.

SERVICE (24/7)



Наша сервисная служба производит техобслуживание приборов и совершает поставку запчастей во всем мире. service@frigortec.com

Дистрибьютор:

Nr. 01-23 russisch © FrigorTec GmbH

Установки для охлаждения зерна GRANIFRIGOR™

Стандартные охладительные устройства STANDARDFRIGOR

Тепловая дезинсекция DEBUBBER

Кондиционеры для кранов CRANEFRIOR™

FrigorTec SERVICES

Сушка сена AGRIFRIOR™

FRIGOR TEC
Cooling to the point

FrigorTec GmbH • Hummelau 1
88279 Amtzell / Germany
Tel.: +497520914820
Tel. Service: +4975209148280
info@frigortec.de
www.frigortec.com



Оригинал более 60 лет!

FRIGOR TEC
Cooling to the point



GRANIFRIGOR™ –
экологическая консервация зерна

www.frigortec.com





GRANIFRIGOR™	GC 40 Europe	GC 60 / 80 Europe Tropic	GC 140 Europe	GC 180 Europe	GC 220 / 240 Europe Subtropic Tropic	GC 310 / 320 Europe Subtropic Tropic	GC 450 Desert	GC 460 / 500 Europe Subtropic Tropic	GC 560 Tropic	GC 650 / 700 Europe Tropic Desert	GC 1000 Tropic Desert
Холодопроизводительность в сутки ^{1) 2)} [т/день]	30 – 65	55 – 120	140 – 220	170 – 280	220 – 370	310 – 520	340 – 560	460 – 750	560 – 900	600 – 1.100	900 – 1.500
Вентилятор холодного воздуха Объемный расход [м³/ч] ³⁾ Давление [Па] макс. ⁵⁾	2.400 3.200	4.600 3.400	7.700 4.700	10.800 6.000 / 8.000 ⁸⁾	12.500 6.000 / 8.000 ⁸⁾	18.000 6.000 / 8.000 ⁸⁾	25.000 6.000	25.000 6.000	26.000 6.000	27.500 6.000	52.000 4.000
Номин. холодопроизводительность компрессоров [кВт] ^{6) 7)}	11	20 25	32	43	63 82 105	82 106 160	165	133 174 225	270	175 320 320	470
Электротехнические данные ⁹⁾ Производительн. (среднее знач.) [кВт] Макс. потребляемый ток [А] Электроподключения ⁴⁾ [А]	4,2 18 32	9 32 27 32	16 56 63	19 63 63	28 30 35 96 100 92 100	34 37 53 120 120 118 125	75 215 250	65 69 78 200 200 186 200	85 214 250	71 95 105 235 250 250 250	140 400 400
Подключения Ø Шланга для холодного воздуха [мм] Сток конденсата в среднем [л/ч] Ø Шланга для слива конденсата [дюйм]	300 6 3/4	300 15 3/4	300 25 3/4	400 30 3/4	400 35 - 40 3/4	600 600 600 45 - 65 3/4	600 100 3/4	600 600 600 65 - 100 3/4	600 120 3/4	600 150 3/4	800 250 1 1/2
Размеры [Д x Ш x В в мм] / вес [кг] с шинами с поворотными роликами	3.450 x 1.350 x 1.750 / 600 2.050 x 950 x 1.570 / 550	3.570 x 1.320 x 1.750 / 700 2.230 x 990 x 1.700 / 650	3.620 x 1.330 x 2.265 / 950 2.520 x 1.130 x 2.085 / 860	3.800 x 1.650 x 2.280 / 1.150 2.680 x 1.320 x 2.150 / 1.060	3.300 x 1.550 x 2.450 / 1.650 2.950 x 1.550 x 2.250 / 1.500	3.710 x 1.810 x 2.550 / 2.000 3.370 x 1.810 x 2.410 / 1.900	3.950 x 2.130 x 2.900 / 3.000 3.740 x 2.130 x 2.690 / 2.750	3.950 x 2.130 x 2.900 / 3.000 3.740 x 2.130 x 2.690 / 2.750	3.950 x 2.130 x 2.900 / 3.200 3.740 x 2.130 x 2.690 / 2.950	4.400 x 2.130 x 2.900 / 3.950 4.200 x 2.130 x 2.690 / 3.600	5.800 x 2.130 x 2.900 / 5.200 5.100 x 2.130 x 2.690 / 4.900

Все данные действительны для 400 В, 3-фаз., 50 Гц

- 1) Охлаждение воздуха до 10 °С
- 2) При средней температуре окружающей среды (среднесуточной) 20 °С, средней относительной влажности (атмосферного воздуха) 52 % и средней влажности зерна 16 % до максимальной мощности при благоприятных условиях и противодавлении 1000 Па
- 3) При противодавлении 1000 Па
- 4) Согласно стандартам CEE
- 5) Более высокие давления возможны по желанию
- 6) Исполнение Europe при температуре кипения 0°С и температуре конденсации 30°С
- 7) Исполнение Subtropic/Tropic/Desert при температуре кипения 10°С и температуре конденсации 40°С
- 8) Исполнение HP (High Pressure/высокое давление)
- 9) HYGROMAT™ входит в стандартную комплектацию

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений.

GRANIVENT™:

GRANIVENT™ идеально подходит для вентиляции сразу после сбора урожая. При последующем охлаждении с помощью GRANIFRIGOR™ предотвращается порча зерна насекомыми и плесневыми грибами.

- Подходит для больших силосов и плоского хранения
- Гигростат и термостат для безопасной вентиляции
- Прочное и звукоизолированное исполнение



GRANIFRIGOR™ – Преимущества:

- Низкое энергопотребление
- Полностью автоматическое управление Siemens S7
- Современная холодильная техника
- Гарантирует сухой, прохладный воздух
- Простота в эксплуатации
- Малошумный
- 24/365 сервис
- Возможно множество дополнительных опций
- Подходит для высоких наружных температур
- дистанционное управление при помощи приложения для Android или iOS, установленного в смартфоне или планшете [App](#)
- дистанционное управление при помощи ПК или ноутбука (OC Windows) [App](#)
- Большие фильтры
- Надежный промышленный дизайн
- Контроль качества через заводской пробный запуск

Фирма FrigorTec GmbH прошла сертификацию по DIN EN ISO 9001 : 2015.

Предприятие является членом:

- Союза содействия германской школе мукомольного производства Брауншвейг e.V., Мюнхен / Германия
- Управления рационализации с/х (RKL), Ренсбург / Германия
- Федерального учебного заведения Burg Warberg e.V., Варберг / Германия
- ALB, Stuttgart, Штуттгарт / Германия
- AGF, Detmold, Детмолд / Германия
- BVA, Berlin, Берлин / Германия

Приемка технической инспекции (TÜV) на заводе. Дополнительную проверку на месте установки для охладительной установки GRANIFRIGOR™ обычно проводить не нужно.

