



**МОДУЛЬНІ
ЗЕРНОСУШАРКИ
GRONO**

50

1000 тонн на добу

Компанія «Агротепло груп»

www.agroteplo-group.com.ua

Виробник зерносушарок GRONO



Агротепло груп - компанія, яка займається розвитком Вашого бізнесу в сфері сушіння, зберігання та обробки зерна. Якщо Ви вирішили придбати зерносушарку, побудувати зерноочисний комплекс з нуля або модернізувати існуючі потужності, Ми з радістю готові Вам допомогти!

Ви нам ставите технічне завдання - ми його виконуємо!

Спеціалісти нашої компанії - експерти в аграрному секторі. Кожен співробітник нашої команди - професіонал своєї справи. Володіючи необхідними навичками та багаторічним досвідом ми з легкістю виконуємо поставлені задачі.

Наш досвід:

- Понад 150 збудованих об'єктів
- Запущено більш ніж 9000 м транспортного обладнання
- Реалізовані проекти у різних напрямках: від невеликих приймальних комплексів до терміналів з потужністю сушіння 1000 тонн на добу
- Тільки за 5 останніх років введено в експлуатацію 95 нових модульних зерносушарок, сумарною продуктивністю 1460 т/год (по кукурудзі), це більше 1 000 000 тонн пересушеного продукту в місяць
- 10-річний досвід виготовлення та постачання елеваторного обладнання

Наші переваги:

- Ми виробники провідної зерносушильної техніки, при виготовленні якої враховуємо всі особливості регіону та території
- Виконуємо проектування комплексу будь-якої складності
- Пропонуємо оптимальні технологічні схеми та підбираємо необхідне транспортне обладнання
- Надаємо повний спектр послуг у сфері будівництва об'єкту, монтажу та запуску обладнання
- Проводимо сервісне та післягарантійне обслуговування
- Ремонтуємо зерносушарки американського, турецького, українського виробництва
- Переобладнуємо устаткування для роботи на скрапленому або природному газі
- Нарощуємо, збільшуємо продуктивність будь-якої модульної зерносушарки



Принцип роботи зерносушарки

Зерно, яке необхідно підсушити, подається до засипної горловини зерносушарки за допомогою транспортного обладнання (норії, транспортера чи зерноавантажувача). Вмонтований шнек, який розташований в верхній частині сушарки розподіляє зерно по колонам. Так як колони відокремлені одна від одної, вони заповнюються по черзі, від кінця до початку. При повному завантаженні останньої колони спрацьовує датчик, який сигналізує, що зерносушарка повна та зупиняє роботу шнека подачі зерна.

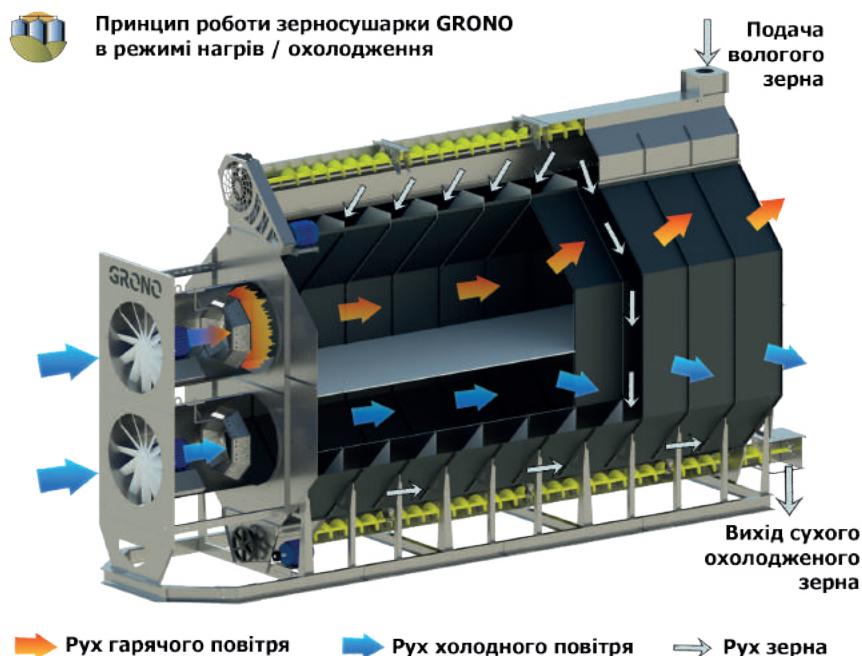
Наступний крок - включення вентилятора для нагнітання в камеру зерносушарки повітря. За вентилятором розташований газовий пальник, який нагріває повітря, що проходить крізь нього. Температуру, до якої гріти повітря в камері, задає оператор. Камера зерносушарки - це внутрішні та зовнішні перфоровані решета, між якими знаходиться завантажене нами зерно. Гаряче повітря, проходить крізь зерно та нагріває його. А надлишкова волога, у вигляді пари, виводиться назовні під дією тиску, через зовнішні перфоровані решета.

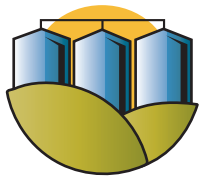
Зерносушарка GRONO може працювати в двох режимах. Перший - режим «повного нагріву» - процес сушіння в якому задіяні обидва пальники. Та другий - режим «нагрів / охолодження». Під час роботи обладнання в другому режимі нижній пальник вимкнений і вентилятор нагнітає холодне повітря, тим самим охолоджуючи зерно. Продуктивність зерносушарки, яка працює в режимі «повного нагріву» більша.

Як тільки зерно нагрілося до табличної температури (згідно таблиці температур для отримання базової вологості (іде в комплекті з зерносушаркою)) вмикається шнек розвантаження в нижній частині зерносушарки. Шнек працює паралельно з дозуючими вальцями, швидкість яких регулюється. При потребі ми сповільнюємо чи пришвидшуємо обертання вальців, тим самим підтримуємо температурний режим нагріву зерна.

Шнек розвантаження транспортує висушене зерно до вихідної комірочки зерносушарки, пройшовши яку, продукт продовжує рух згідно технологічної схеми транспортних систем на господарстві.

Вивантаження сухого зерна відбувається постійно, а завантаження - час від часу, по мірі спустошення зерносушарки. Такий принцип роботи зерносушарки - це безперервний потоковий режим.





Модельний ряд

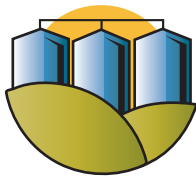
Одномодульні зерносушарки GRONO						
Модель зерносушарки	G 1062	G 1082	G 1102	G 1112	G 1122	G 1132
Кількість модулів, шт	1					
Кількість зернових колон, шт	6	8	10	11	12	13
Кількість вентиляторів, шт	2					
Кількість пальників, шт	2					
Габаритні розміри						
Довжина, мм	6 124	7 332	8 540	9 144	9 748	10 352
Ширина, мм	2 410					
Висота, мм	4 570					
Розмір зернових колон, мм	350x600					
Сумарна ємність зерносушарки, т[м ³]	8,66 [11,40]	11,55 [15,20]	14,44 [19,00]	15,88 [20,90]	17,33 [22,80]	18,77 [24,70]
Ємність зони нагріву, т[м ³]	5,20 [6,84]	6,93 [9,12]	8,66 [11,40]	9,53 [12,54]	10,40 [13,68]	11,26 [14,82]
Ємність зони охолодження, т[м ³]	3,47 [4,56]	4,62 [6,08]	5,78 [7,60]	6,35 [8,36]	6,93 [9,12]	7,51 [9,88]
Електрична потужність зерносушарки						
Електродвигун 1-го вентилятора, кВт/год	11	11	15	15	15	15
Електродвигун 2-го вентилятора, кВт/год	7,5	11	11	11	15	15
Електродвигун шнека завантаження, кВт/год	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Електродвигун шнека розвантаження, кВт/год	5,5					
Мотор-редуктор дозуючих вальців, кВт/год	1,75					
Сумарна ел. потужність зерносушарки, кВт/год	31,25	34,75	40,75	40,75	44,75	44,75
Параметри пальників зерносушарки						
Потужність 1-го пальника, МВт/год	1,14	1,14	1,25	1,25	1,25	1,25
Потужність 2-го пальника, МВт/год	0,89	1,14	1,14	1,14	1,25	1,25
Розхід газу на пальник, МІН-МАХ м3/год [л/год]	94-121 [132-169]	121 [169]	121-132 [169-185]	121-132 [169-185]	132 [185]	132 [185]
Розхід газу на сушарку, МІН-МАХ м3/год [л/год]	94-215 [132-301]	121-242 [169-338]	121-253 [169-354]	121-253 [169-354]	132-264 [185-370]	132-264 [185-370]
Розхід природного газу на зняття 1 тонно-відсотка вологості, м3 / год	1,50					
Розхід скрапленого газу на зняття 1 тонно-відсотка вологості, л / год	2,00					
Продуктивність зерносушарки (по кукурудзі) вивантаження гарячого зерна (режим повного нагріву)						
Зменшення вологи (%15) з %29 до %14, т/год	5	6,2	7,3	7,8	8,4	8,9
Зменшення вологи (%10) з %24 до %14, т/год	7,5	9,2	10,8	11,7	12,5	13,3
Зменшення вологи (%5) з %19 до %14, т/год	11,6	14,2	16,8	18,1	19,4	20,7
Добова продуктивність зерносушарки, зняття %10 вологості, т/добу	180	220	260	280	300	320
Продуктивність зерносушарки (по кукурудзі) вивантаження охолодженого зерна (режим нагріву та охолодження)						
Зменшення вологи (%15) з %29 до %14, т/год	2,1	3,3	4,4	4,9	5,5	6,0
Зменшення вологи (%10) з %24 до %14, т/год	3,2	4,8	6,5	7,3	8,2	9,0
Зменшення вологи (%5) з %19 до %14, т/год	4,9	7,5	10,1	11,4	12,7	14,0
Добова продуктивність зерносушарки, зняття %10 вологості, т/добу	76	116	156	176	196	216
Інші показники						
Тиск газу, природній [скраплений], бар	0,8-2,0 [5,0-6,5]					
Вхідна напруга	380В, L3+N+Pe					



зерносушарок GRONO

	Півтора модульні зерносушарки GRONO			Двохмодульні зерносушарки GRONO		
Модель зерносушарки	G 2083	G 2103	G 2133	G 2084	G 2104	G 2134
Кількість модулів, шт	1,5			2		
Кількість зернових колон, шт	8	10	13	8	10	13
Кількість вентиляторів, шт	3			4		
Кількість пальників, шт	3			4		
Габаритні розміри						
Довжина, мм	7 332	8 540	10 352	7 332	8 540	10 352
Ширина, мм	2 410			2 410		
Висота, мм	6 070			8 000		
Розмір зернових колон, мм	350x600			350x600		
Сумарна ємність зерносушарки, т[м ³]	15,38 [20,24]	19,23 [25,30]	25,00 [32,89]	23,10 [30,4]	28,88 [38,00]	37,54 [49,40]
Ємність зони нагріву, т[м ³]	10,38 [13,66]	12,97 [17,07]	16,86 [22,19]	18,10 [23,82]	22,63 [29,77]	29,41 [38,70]
Ємність зони охолодження, т[м ³]	5,00 [6,58]	6,25 [8,23]	8,13 [10,70]	5,00 [6,58]	6,25 [8,23]	8,13 [10,70]
Електрична потужність зерносушарки						
Електродвигун з 1-го по 3-й вентилятор, кВт/год	11	15	15	11	15	15
Електродвигун 4-го вентилятора, кВт/год	-	-	-	11	15	15
Електродвигун шнека завантаження, кВт/год	5,5	7,5	7,5	5,5	7,5	7,5
Електродвигун шнека розвантаження, кВт/год	5,5			5,5		
Мотор-редуктор дозуючих вальців, кВт/год	1,75			1,75		
Сумарна ел. потужність зерносушарки, кВт/год	45,75	59,75	59,75	56,75	74,75	74,75
Параметри пальників зерносушарки						
Потужність пальників, МВт/год	1,14	1,25	1,25	1,14	1,25	1,25
Розхід газу на пальник, МПН-МАХ м3/год [л/год]	121 [169]	132 [185]	132 [185]	121 [169]	132 [185]	132 [185]
Розхід газу на сушарку, МПН-МАХ м3/год [л/год]	121-363 [169-508]	132-396 [169-554]	132-396 [169-554]	121-484 [169-676]	132-528 [169-739]	132-528 [169-739]
Розхід природнього газу на зняття 1 тонно-відсотка вологості, м3/год	1,50			1,50		
Розхід скрапленого газу на зняття 1 тонно-відсотка вологості, л/год	2,00			2,00		
Продуктивність зерносушарки (по кукурудзі) вивантаження охолодженого зерна (режим нагріву та охолодження)						
Зменшення вологи (%15) з %29 до %14, т/год	6,2	7,3	8,9	9,6	11,4	14,0
Зменшення вологи (%10) з %24 до %14, т/год	9,2	10,8	13,3	13,75	16,25	20,0
Зменшення вологи (%5) з %19 до %14, т/год	14,2	16,8	20,7	22,0	26,0	32,0
Добова продуктивність зерносушарки, зняття %10 вологості , т/добу	220	260	320	330	390	480
Інші показники						
Тиск газу, природній [скраплений], бар	0,8-2,0 [5,0-6,5]			0,8-2,0 [5,0-6,5]		
Вхідна напруга	380В, L3+N+Pe			380В, L3+N+Pe		
Трьохмодульні зерносушарки GRONO						
Модель зерносушарки	G 3086		G 3106		G 3136	
Кіл-сть модулів/колон/вентиляторів/пальників, шт	3 / 8 / 6 / 6		3 / 10 / 6 / 6		3 / 13 / 6 / 6	
Сумарна ємність зерносушарки, т[м ³]	34,66 [45,60]		43,32 [57,00]		56,32 [74,10]	
Сумарна ел. потужність зерносушарки, кВт/год	82,75		104,75		107,75	
Добова продуктивність зерносушарки (%10) %24-%14, т/добу (режим нагрів-охолодження)	550		650		800	





Реалізовані проекти



G 1082. Львівська область



G 3106. Чернігівська область



G 1122. Вінницька область



G 2084. Житомирська область



G 2104. Запорізька область



G 2084. Черкаська область



G 1102. Київська область



G 2104. Чернігівська область



G 2084. Полтавська область

зерносушарки GRONO



G 2133. Львівська область



G 1102. Чернігівська область



G 2134. Київська область



G 2084. Київська область



G 2084. Черкаська область



G 3136. Сумська область



G 1132. Житомирська область



G 2084. Чернігівська область



G 1132. Кіровоградська область

GRONO на твердому паливі

Бажаєте економити на енергоносіях?
Наші модульні зерносушарки створені для задоволення Ваших потреб. З нашим устаткуванням Ви маєте можливість обирати між джерелами енергії: скраплений, природній газ або більш дешева альтернатива - тверде паливо. Варто зазначити, що в якості енергоносія можуть виступати як пеллета, дрова, щіпа, солома так і навіть соняшникові чи кукурудзяні відходи. Все що Вам для цього потрібно - під'єднати до зерносушарки GRONO теплогенератор (далі по тексту ТПГ) - устаткування, в якому буде спалюватись тверде топливо. Унікальна модульна конструкція наших сушарок успішно співпрацює в парі з теплогенераторами як вітчизняного так і закордонного виробництва різних модифікацій: генератори з вмонтованим теплообмінником, башенного типу, або теплогенератори прямої дії.

Важливим критерієм вибору - є правильно підібрана потужність ТПГ. Саме цей параметр має вирішальне значення та прямий вплив на продуктивність та ефективність сушіння. Та для проектного відділу нашої компанії вирішити це питання не складає труднощів. Наші спеціалісти проконсультують, порадять, допоможуть обрати теплогенератор з максимально можливим КПД. А висококваліфіковані електрики інтегрують керування генератором в щит зерносушарки для створення єдиної системи, яка буде працювати на благо Вашого господарства.

