




Каталог продукции

—
Производитель элеваторов
для хранения зерна

An aerial photograph of a large-scale grain processing facility. The facility features several prominent cylindrical silos with green conical roofs, interconnected by a complex network of metal conveyor belts and structural supports. The silos are arranged in a cluster, with some smaller processing buildings and auxiliary structures interspersed among them. The entire complex is situated on a flat, paved area, with a road visible in the lower right corner. The surrounding landscape includes green agricultural fields and some residential or industrial buildings in the background. A semi-transparent orange graphic element is overlaid on the left side of the image, containing text.

Наше оборудование позволяет
значительно уменьшить
себестоимость производства в
сельском хозяйстве и сохранить
высокое качество зерна.



Мы заботимся о зерне. Лучше всех.

Компания Feerum состоит в списке ведущих мировых производителей элеваторных комплексов для хранения зерна. Сфера деятельности FEERUM включает разработку проектных работ и производство оборудования, а также внедрение современных технологий для сушки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Мы предлагаем комплексные решения начиная от анализа потребностей клиента через предложения технологических решений, производство оборудования, запуск объекта и его запуск в эксплуатацию. Гарантируем сервисное обслуживание и стабильную поставку комплектующих для устройств.

Что нас выделяет?

- › Комплексное предложение: силосы, сушилки для семян и устройства для вертикальной и горизонтальной транспортировки зерна.
- › Собственный центр исследований и разработок
- › Патентная защита проектов и продуктов
- › Опытная команда - около 80 инженеров
- › Сервис онлайн
- › 30 роботизированных производственных линий, около 3 га производственных площадей, большой склад и база запчастей
- › Интеллектуальные системы управления объектами для сушения и хранения зерна
- › Проектирование и производство на основе программного обеспечения CAD Solidworks, интегрированного с базой PDM и системой ERP Impuls EVO

У нас почти 20-летний опыт работы на польском и зарубежных рынках.

В мае 2013 года мы успешно дебютировали на Варшавской фондовой бирже.

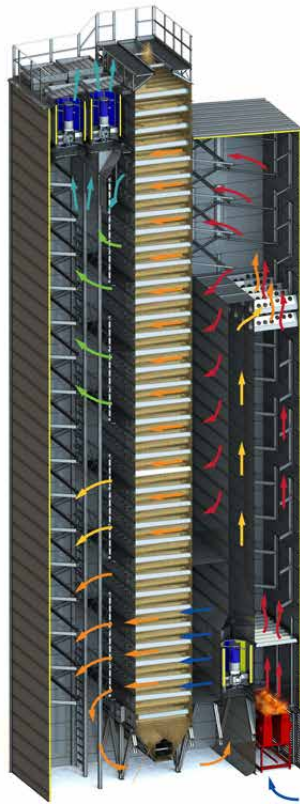


FTD



- > низкий уровень шума во время работы
- > снижение уровня шума - глушители в стандартной комплектации
- > минимизация пыли во время работы
- > модулированные горелки (плавная регулировка пламени)
- > полностью изолированная конструкция - в стандартной комплектации
- > опционально: противопожарная защита

- Холодный воздух снаружи
- Горячий воздух от горелки
- Горячий воздух предназначенный для сушки
- Влажный воздух легко нагретый
- Легко подогретый воздух с меньшей влажностью
- Теплый воздух с низкой влажностью - направленный на повторное использование



Важно! Процессу сушки должна предшествовать очистка зерна сепаратором, а после сушки следует использовать веялку.

Модель		2/16	2/20	3/16	3/20	3/28	4/16	4/20	4/28	4/32	6/28	6/32	8/28	8/32	8/36	8/40	10/28	10/32	10/36	10/40
Ширина секции	[м]	2	2	3	3	3	4	4	4	4	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10
Количество секций (сушения + охлаждения)	[шт]	16	20	16	20	28	16	20	28	32	28	32	28	32	36	40	28	32	36	40
Количество секций охлаждения		6	7	6	7	9	6	7	9	11	9	11	9	11	12	14	9	11	12	14
Габаритные размеры	A [м]	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	4,4	4,4	4,4	4,4	7,7	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0	12,1	12,1	12,1	12,1
	B [м]	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
	H [м]	16,8	19,2	16,8	19,2	24,0	16,8	19,2	24,0	26,4	24,0	26,4	24,0	26,4	28,8	31,2	24,0	26,4	28,8	31,2
Емкость сушилки	[т]	30	35	43	52	70	58	70	93	105	138	158	185	210	233	255	232	262	290	320
Верхние вентиляторы	[шт]	1	1	2	2	2	4	4	4	4	6	6	9	9	9	9	10	10	10	10
	[кВт]	15	22	11	15	22	7,5	11	15	15	11	15	11	15	18,5	22	15	18,5	22	30
Нижние вентиляторы	[шт]	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
	[кВт]	5,5	7,5	7,5	11	18,5	5,5	7,5	11	11	18,5	18,5	7,5	7,5	11	11	11	11	15	15
Электрическая мощность	[кВт]	20,5	29,5	29,5	41	62,5	41	56	82	82	103	127	129	165	210,5	242	194	229	280	360
Тепловая мощность*	[мВт]	2	2	3	3	4	3,5	5	5	6	8	10	10	12	14	16	14	16	20	20
Количество горелок		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

Производительность влажного зерна [т/сутки]

Кукуруза	30-14,5%	152	200	225	300	370	300	390	505	600	759	909	1011	1203	1385	1550	1264	1516	1719	1910
Рапс	14-7%	197	263	292	388	482	390	510	657	772	986	1183	1315	1564	1790	2010	1643	1971	2235	2483
Пшеница	18-14%	456	608	684	890	1110	898	1180	1516	1800	2277	2729	3033	3609	4130	4650	3793	4549	5157	5730
Подсолнечник	13-7%	113	142	170	215	290	227	284	390	454	600	705	782	917	1032	1146	1028	1175	1322	1469

Производительность влажного зерна [т/ч]

Кукуруза	30-14,5%	6	8	9	13	15	13	16	21	25	32	38	42	50	58	65	53	63	72	80
Рапс	14-7%	8	11	12	16	20	16	21	27	32	41	49	55	65	75	84	68	82	93	103
Пшеница	18-14%	19	25	29	37	46	37	49	63	75	95	114	126	150	172	194	158	190	215	239
Подсолнечник	13-7%	5	6	7	9	12	9	12	16	19	25	29	33	38	43	48	43	49	55	61

Температура наружного воздуха: для кукурузы +5°C; для рапса, пшеницы и подсолнечника +15°C.

Температура воздуха для сушки: для кукурузы +110/+125°C; для рапса +90°C; для пшеницы +100°C; для подсолнечника +50°C.

Относительная влажность наружного воздуха: для кукурузы 85%; для рапса, пшеницы и подсолнечника 65%.

* Вышеуказанные параметры следует рассматривать как ориентировочные из-за сложности физико-химических явлений появляющихся в процессе сушки и множества факторов, влияющих на полученные результаты (в частности характеристика зерна, степень загрязнения, влажность воздуха, температура, качество и калорийность топлива, условия эксплуатации и обслуживания оборудования).



SGG

работает на природном или сжиженном газе

SGO

работает на легком топочном мазуте

SGOW

с теплообменником, работает на легком топочном мазуте

DGG

работает на природном или сжиженном газе

DGO

работает на легком топочном мазуте

DGOW

с теплообменником, работает на легком топочном мазуте; рециркуляция в стандартной комплектации

Тип / Сушилки порционной работы PG	PG						
Тип / Сушилки проточной работы SG, DG		SG	SG	SG	DG	DG	
Модель		6	10	12	16	18	24
Емкость сушилки для зерна	[т]	13	19	21,8	29,5	50	66,2
Секции сушения	[шт]	0-6	7/8	9/10	12/13	14/13	20/19
Секции охлаждения	[шт]	6-0	3/2	3/2	4/3	4/5	4/5
Тепловая мощность*	[кВт]	500	1 100/1 200	1 400/1 500	1 750/1 920	2 200	3 600
Поток воздуха через сушилку	[м³/ч]	27 000	44 000	53 000	71 000	120 000	160 000
Установленная максимальная электрическая мощность - вентиляторы	[кВт]	1x11 кВт	2x11 кВт	2x11 кВт	2x18,5 кВт	-	-
Установленная максимальная электрическая мощность - циклопульты	[кВт]	-	1x22 кВт	1x30 кВт	2x15 кВт	2x22 кВт	3x22 кВт
Мощность системы высуша зерна (система рециркуляции воздуха)	[кВт]	-	+1,1	+1,1	+2,2	+2,2 + 15 кВт	+2,2 + 15 кВт
Высота устройства	[м]	8,8	11,25	12,5	15,64	16,9	21,3
Количество буферных секций	[шт]	2	2	2	3	3	4
Емкость буфера	[т]	4,3	4,4	4,4	6,3	8,8	11,4
Емкость зерновой колонны	[т]	8,7	14,5	17,4	23,2	41,2	54,8
Расход газа СУГ	[л/т/°]	2,25	2,22	2,22	2,22	-2,22	-2,22
Потребление природного газа	[м³/т/°]	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
Расход масла	[л/т/°]	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0	1,4-1,9	1,5-1,9
Кукуруза - производительность сушки при 30% - 14,5% влажности зерна							
Относительная влажность наружного воздуха	[%]	85	85	85	85	85	85
Производительность влажного зерна	[т/ч]	2,17	3,3	5,6	7	9,2	11,3
Производительность влажного зерна	[т/сутки]	52	80	135	168	220	270
Рапс - производительность сушки при 14% - 7% влажности зерна							
Относительная влажность наружного воздуха	[%]	65	65	65	65	65	65
Производительность влажного зерна	[т/ч]	3,25	4,3	7,3	9,1	11,9	14,6
Производительность влажного зерна	[т/сутки]	78	104	175,5	218,4	286	350
Пшеница - производительность сушки при 18% - 14% влажности зерна							
Относительная влажность наружного воздуха	[%]	65	65	65	65	65	65
Производительность влажного зерна	[т/ч]	4,3	10	16,8	21	27,5	33,7
Производительность влажного зерна	[т/сутки]	104	240	405	504	660	810

Температура наружного воздуха: для кукурузы +5°C; для рапса и пшеницы +15°C. Температура воздуха для сушки: для кукурузы в сушилке PG +80/+110/+130°C, в сушилке SG/DG +100/+130°C; для рапса в сушилке PG/SG/DG +90°C; для пшеницы в сушилке PG/SG/DG +100°C.

Сушилки порционной работы

PGG

работает на природном или сжиженном газе

PGO

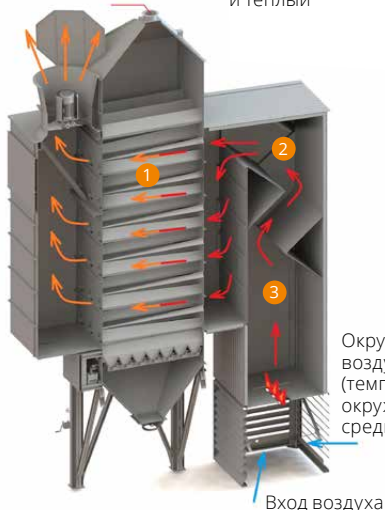
работает на легком топочном мазуте

PGOW

с теплообменником, работает на легком топочном мазуте

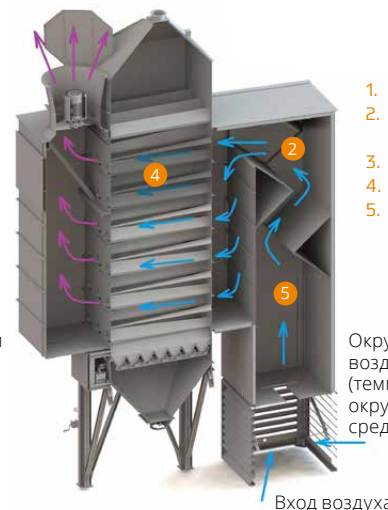
Процесс сушки

Выход влажного воздуха → Воздух подогретый
Загрузка зерна → Воздух холодный
→ Воздух влажный и теплый



Процесс охлаждения

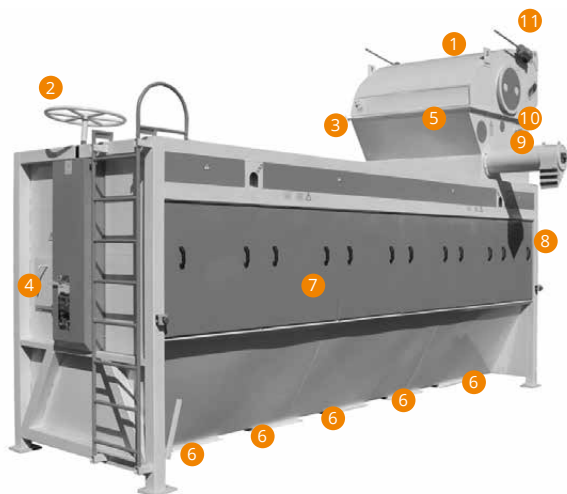
Выход холодного, легко влажного воздуха → Воздух холодный и сухой
→ Воздух прохладный, слегка влажный



1. Зона нагрева зерна
2. Зона смешивания воздуха
3. Зона нагрева воздуха
4. Зона охлаждения зерна
5. Зона впуска холодного воздуха

*Вышеуказанные параметры следует рассматривать как ориентировочные из-за сложности физико-химических явлений появляющихся в процессе сушки и множества факторов, влияющих на полученные результаты. (например, свойства зерна, степень загрязнения, влажность воздуха, температура, качество топлива и теплотворная способность, условия эксплуатации и обслуживания устройств)

Модель	Тип	Производительность первичной очистки	Производительность предварительной очистки	Электромощность	Количество / площадь сит	Ø барабана	Длина	Ширина	Высота	Вес [кг]
FEERUM 40	барабанно-ситовая	25	40	1,85	4	600	4 145	1 860	3 370	1 690
FEERUM 75	барабанно-ситовая	50	75	2,6	4	900	4 150	2 355	3 640	2 470
FEERUM 100	барабанно-ситовая	50	100	5,1	3	1 260	4 505	2 685	4 015	3 550
FEERUM 150	барабанно-ситовая	100	150	5,1	4	1 260	5 565	2 685	4 045	4 250
FEERUM 200	барабанно-ситовая	150	200	6,6	5	1 260	6 600	2 780	4 060	5 450
FEERUM 300	барабанно-ситовая	200	350	8,1	6	1 900	8 000	2 670	5 833	6 700
FEERUM Горизонт 130	ситовая	40	130	5,1	8	-	3 410	2 230	3 785	3 384
FEERUM Горизонт 250	ситовая	80	250	6,6	16	-	3 440	2 520	4 762	6 131
FEERUM Горизонт 300	ситовая	120	300	8,6	24	-	3 500	3 130	5 050	8 259
FEERUM Горизонт 400	ситовая	160	400	12,1	32	-	3 550	3 630	5 050	8 607
FEERUM Горизонт 500	ситовая	240	500	12,5	48	-	3 900	3 720	6 550	10 550

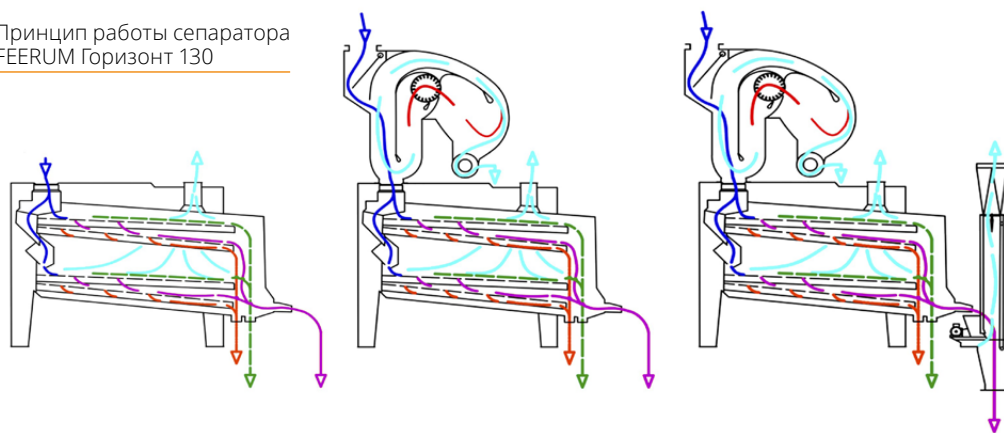


Конструкция сепаратора барабанно-ситового

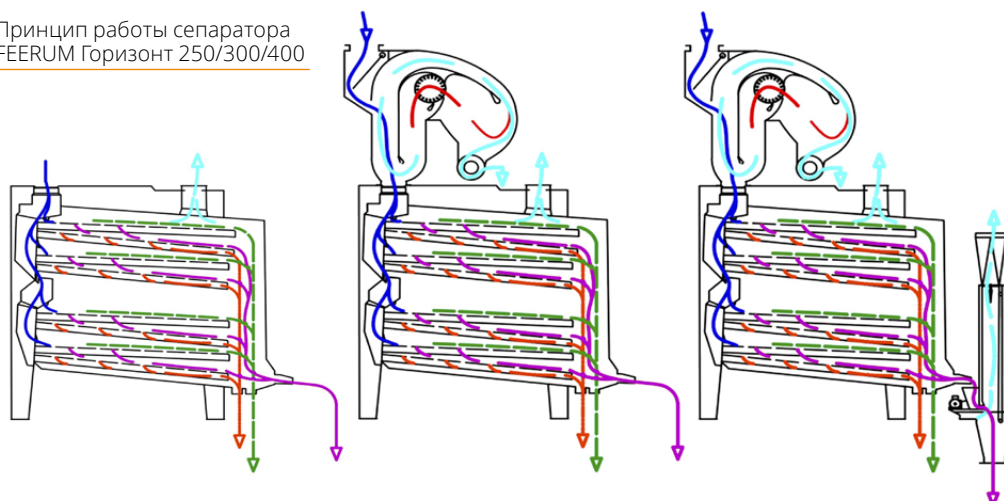
1. Входная загрузка зерна
2. Регулировка угла наклона ситового барабана
3. Привод шнека для удаления легких загрязнений
4. Люк для контроля процесса очистки
5. Воздушный сепаратор
6. Разгрузочные воронки
7. Крышки для обслуживания и замены сит
8. Привод вращения барабана
9. Шнек для отведения легких загрязнений
10. Регулировка потока воздуха
11. Регулятор заслонки подачи зерна



Принцип работы сепаратора FEERUM Горизонт 130



Принцип работы сепаратора FEERUM Горизонт 250/300/400



- Зерно на входе
- Незначительное загрязнение
- Очищенное зерно
- Легкое загрязнение
- Крупное загрязнение

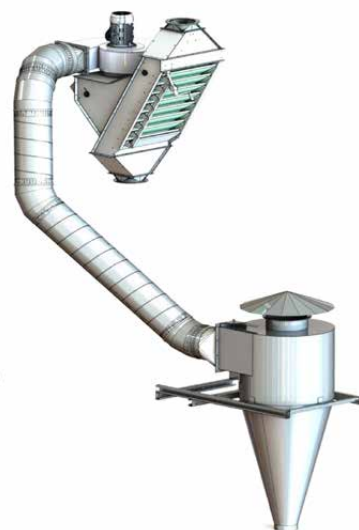


Модель		30т	50т	80т	130т	175т	200т	250т
Производительность для пшеницы*	т/ч	30	50	80	130	175	200	250
Потребность на электроэнергию	кВт	3,0	3,0	3,0	7,5	8,0	15,0	15,0
Конфигурация								
Веялка		да	да	да	да	да	да	да
Вентилятор		да	да	да	да	да	да	да
Система соединения фи - стандарт		да	да	да	да	да	да	да
Крепление циклона веялки к нории		да	да	да	да	да		
Циклоны веялки		да	да	да	да	да	да	да

*Приблизительная производительность для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76т/м³.

Веялку можно установить в другом месте, кроме нории.

В таком случае используется нестандартная опора спроектированная индивидуально.



СИЛОСЫ



Крыши силосов компании FEERUM имеют специальное полимерное покрытие, которое снижает нагрев поверхности и, таким образом, позволяет поддерживать более низкую температуру над хранимым зерном. Это особенно положительно сказывается на хранении масличных культур, например семян рапса или подсолнечника (доступно как опция).



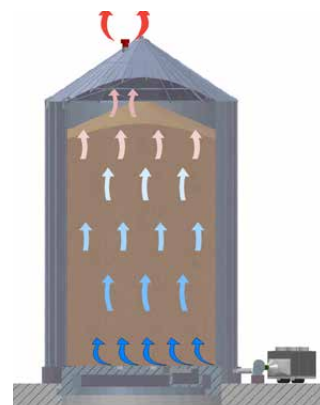
Более 26 700 м³ зерна
в одном силосе

Количество ярусов / высота цилиндрической части - h [м]	Объем [м³] / Грузовместимость * [тонны]																				
	Тип силоса / Диаметр - D [м]																				
	FSP 3,8 3,82	FSP 4,8 4,78	FSP 5,7 5,73	FSP 6,7 6,68	FSP 7,6 7,63	FSP 8,6 8,60	FSP 9,6 9,55	FSP 10,5 10,50	FSP 11,5 11,46	FSP 12,4 12,42	FSP 15,3 15,30	FSP 17,2 17,19	FSP 18,2 18,15	FSP 20,1 20,06	FSP 22,1 22,10	FSP 23,8 23,80	FSP 27,7 27,70	FSP 30,6 30,56	FSP 33,4 33,42		
2 / 2,24	23 (17)																				
3 / 3,37	38 (29)	61 (46)	90 (68)																		
4 / 4,49	51 (38)	81 (61)	119 (90)	169 (128)																	
5 / 5,61	63 (48)	101 (77)	148 (112)	208 (158)	276 (210)	355 (270)	445 (338)	542 (412)													
6 / 6,73	76 (58)	121 (92)	177 (134)	247 (188)	327 (249)	420 (319)	525 (400)	639 (485)	770 (585)												
7 / 7,85	89 (68)	141 (107)	206 (156)	287 (218)	379 (288)	485 (369)	605 (460)	736 (560)	885 (673)	1057 (803)											
8 / 8,98	102 (78)	161 (123)	235 (178)	326 (248)	430 (327)	550 (418)	686 (521)	833 (633)	1001 (761)	1192 (906)	1861 (1414)										
9 / 10,10	115 (85)	181 (138)	264 (200)	365 (278)	482 (366)	615 (467)	766 (582)	931 (707)	1117 (849)	1328 (1009)	2067 (1571)	2654 (2017)	2977 (2262)								
10 / 11,22		201 (153)	293 (222)	405 (308)	533 (405)	680 (517)	846 (643)	1028 (781)	1233 (937)	1464 (1112)	2273 (1727)	2914 (2215)	3267 (2483)	4047 (3075)	4938 (3753)						
11 / 12,34			321 (244)	444 (337)	585 (444)	745 (566)	927 (704)	1125 (855)	1348 (1025)	1600 (1216)	2479 (1884)	3174 (2412)	2558 (2704)	4401 (3345)	5364 (4076)						
12 / 13,46			350 (266)	484 (367)	636 (483)	810 (616)	1007 (765)	1222 (930)	1464 (1113)	1736 (1319)	2685 (2040)	3435 (2610)	3848 (2924)	4755 (3614)	5789 (4400)						
13 / 14,59			379 (288)	523 (397)	687 (522)	875 (665)	1087 (826)	1320 (1003)	1580 (1201)	1871 (1422)	2891 (2197)	3695 (2808)	4139 (3145)	5110 (3883)	6215 (4723)	7416 (5635)	10200 (7752)	12622 (9493)	14910 (11332)		
14 / 15,71			408 (310)	562 (427)	739 (561)	941 (715)	1168 (887)	1417 (1077)	1696 (1289)	2007 (1525)	3098 (2354)	3955 (3006)	4429 (3366)	5464 (4152)	6640 (5046)	7932 (6028)	10895 (8280)	13384 (10172)	15892 (12078)		
15 / 16,83				602 (457)	790 (600)	1006 (764)	1248 (948)	1514 (1150)	1811 (1376)	2143 (1629)	3304 (2511)	4216 (3204)	4720 (3587)	5818 (4422)	7066 (5370)	8434 (6409)	11570 (8793)	14207 (10797)	16877 (12826)		
16 / 17,95				641 (487)	842 (640)	1071 (814)	1328 (1010)	1611 (1225)	1927 (1464)	2279 (1732)	3510 (2667)	4476 (3401)	5010 (3807)	6173 (4691)	7491 (5693)	8935 (6790)	12245 (9306)	15030 (11423)	17862 (13575)		
17 / 19,07				680 (517)	893 (697)	1136 (863)	1409 (1071)	1709 (1299)	2043 (1552)	2415 (1835)	3716 (2824)	4736 (3600)	5301 (4028)	6527 (4960)	7917 (6017)	9438 (7172)	12920 (9819)	15853 (12048)	18847 (14323)		
18 / 20,20						1201 (913)	1490 (1132)	1806 (1372)	2158 (1640)	2550 (1938)	3922 (2980)	5000 (3800)	5591 (4249)	6881 (5230)	8342 (6340)	9940 (7554)	13600 (10336)	16676 (12674)	19832 (15072)		
19 / 21,32										2686 (2041)	4128 (3137)	5257 (3996)	5882 (4470)	7236 (5499)	8768 (6663)	10442 (7936)	14272 (10847)	17500 (13300)	20817 (15820)		
20 / 22,44											4335 (3294)	5518 (4194)	6172 (4690)	7590 (5768)	9193 (6986)	10944 (8317)	14950 (11362)	18322 (13924)	21801 (16569)		
21 / 23,56												4541 (3451)	5778 (4392)	6463 (4911)	7945 (6038)	9619 (7310)	11448 (8700)	15625 (11875)	19144 (14550)	22786 (17318)	
22 / 24,68													6038 (4590)	6751 (5131)	8300 (6308)	10044 (7633)	11950 (9082)	16300 (12388)	19967 (15175)	23771 (18066)	
23 / 25,81																	16958 (12888)	20790 (15800)	24756 (18815)		
24 / 26,93																			21613 (16426)	25741 (19563)	
25 / 28,05																			22436 (17051)	26726 (20312)	
	Высота крыши - Hd [м]																				
	1,17	1,50	1,80	2,10	2,42	2,77	3,09	3,46	3,79	4,12	5,06	5,65	5,95	6,53	7,20	7,82	9,12	9,91	10,79		

*Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.

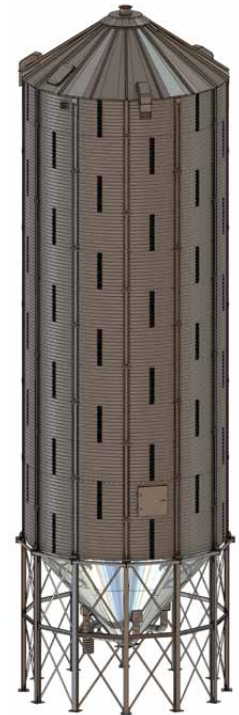
Охлаждатель зерна

Дополнительное оборудование для силосов с плоским дном, конусных силосов и плоских складов. Его задача - охлаждать хранимый материал, чтобы лучше поддерживать биологические параметры. Кроме того, он проветривает и сушит зерно.





Выгрузка в форме воронки позволяет отгружать силос быстро и без обслуживания.



FSL

с конусом 40 градусов

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость * [тонны]					
	Тип силоса / Диаметр - D [м]					
	FSL 3,8 3,82	FSL 4,8 4,78	FSL 5,7 5,73	FSL 6,7 6,68	FSL 7,6 7,63	FSL 8,6 8,60
3 / 3,37	45 (34)	75 (57)	107 (81)			
4 / 4,49	58 (44)	95 (72)	136 (103)	193 (147)	264 (201)	342 (256)
5 / 5,61	71 (54)	115 (87)	165 (125)	233 (177)	315 (239)	407 (309)
6 / 6,73	84 (64)	135 (103)	194 (147)	272 (207)	366 (278)	472 (359)
7 / 7,85	97 (74)	155 (118)	223 (169)	312 (237)	418 (317)	538 (409)
8 / 8,98	109 (83)	176 (134)	252 (191)	351 (267)	469 (356)	603 (458)
9 / 10,10		196 (149)	281 (213)	390 (297)	520 (395)	668 (508)
10 / 11,22		216 (164)	310 (235)	430 (326)	572 (434)	733 (557)
11 / 12,34			339 (257)	469 (356)	623 (474)	798 (606)
12 / 13,46			367 (279)	509 (386)	675 (513)	863 (656)
13 / 14,59			396 (301)	548 (416)	726 (552)	928 (704)
14 / 15,71			425 (323)	587 (446)	777 (591)	994 (755)
15 / 16,83				631 (480)	829 (630)	1059 (805)
16 / 17,95				671 (510)	881 (670)	1124 (854)
17 / 19,07				710 (540)	938 (713)	1200 (912)
	Высота крыши - Hd [м]					
	1,22	1,50	1,80	2,10	2,42	2,77
	Высота конструкции конуса - Hl [м]					
	2,80	3,20	3,55	4,00	4,49	4,87

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.

FSL

с конусом 50 градусов

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость * [тонны]					
	Тип силоса / Диаметр - D [м]					
	FSL 3,8 3,82	FSL 4,8 4,78	FSL 5,7 5,73	FSL 6,7 6,68	FSL 7,6 7,63	FSL 8,6 8,60
3 / 3,37	48 (36)	80 (61)	116 (88)			
4 / 4,49	61 (46)	100 (76)	145 (110)	207 (157)	284 (216)	371 (282)
5 / 5,61	74 (56)	120 (91)	174 (132)	247 (187)	335 (255)	437 (332)
6 / 6,73	86 (65)	140 (106)	203 (154)	286 (217)	387 (294)	502 (382)
7 / 7,85	99 (75)	161 (122)	232 (176)	325 (247)	438 (333)	567 (431)
8 / 8,98	112 (85)	181 (138)	260 (198)	365 (277)	490 (372)	632 (493)
9 / 10,10	125 (95)	201 (153)	289 (220)	404 (307)	541 (411)	697 (530)
10 / 11,22		221 (168)	318 (242)	444 (337)	592 (450)	762 (579)
11 / 12,34		241 (183)	347 (264)	483 (367)	644 (489)	827 (629)
12 / 13,46		262 (199)	376 (286)	522 (397)	695 (528)	893 (679)
13 / 14,59			405 (308)	562 (427)	747 (567)	958 (728)
14 / 15,71			434 (330)	601 (457)	798 (606)	1023 (778)
15 / 16,83				643 (489)	849 (645)	1088 (827)
16 / 17,95				682 (518)	904 (687)	1158 (880)
17 / 19,07				721 (548)	956 (726)	1223 (929)
	Высота крыши - Hd [м]					
	1,22	1,50	1,80	2,10	2,42	2,77
	Высота конструкции конуса - Hl [м]					
	3,42	4,00	4,49	5,10	5,64	6,38

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.



Застроенный конус защищает от погодных условий (дождь, снег).



FSW

с конусом 40 градусов

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость * [тонны]						
	Тип силоса / Диаметр - D [м]						
	FSW 3,8	FSW 4,8	FSW 5,7	FSW 6,7	FSW 7,6	FSW 8,6	FSW 9,6
	3,82	4,78	5,73	6,68	7,63	8,60	9,55
3 / 3,37	45 (34)	75 (57)	126 (96)				
4 / 4,49	58 (44)	95 (72)	155 (118)	211 (161)			
5 / 5,61	71 (54)	115 (87)	184 (140)	251 (190)	319 (242)	456 (346)	540 (410)
6 / 6,73	84 (64)	135 (103)	213 (162)	290 (220)	370 (281)	521 (396)	620 (471)
7 / 7,85	97 (74)	155 (118)	242 (184)	330 (250)	421 (320)	586 (445)	700 (532)
8 / 8,98	109 (83)	176 (134)	271 (206)	369 (280)	473 (359)	651 (495)	780 (593)
9 / 10,10		196 (149)	300 (228)	408 (310)	524 (398)	716 (544)	860 (654)
10 / 11,22		216 (164)	329 (250)	448 (340)	576 (437)	781 (594)	940 (715)
11 / 12,34			358 (272)	487 (370)	627 (476)	846 (643)	1020 (776)
12 / 13,46			387 (294)	526 (400)	678 (516)	912 (693)	1100 (837)
13 / 14,59			415 (316)	566 (430)	730 (555)	977 (742)	1180 (900)
14 / 15,71			444 (338)	605 (460)	781 (594)	1042 (792)	1260 (960)
15 / 16,83					833 (633)	1107 (841)	1340 (1020)
16 / 17,95					884 (672)	1172 (891)	1420 (1081)
17 / 19,07					936 (711)	1237 (940)	1500 (1142)
18 / 20,20						1302 (990)	1580 (1203)
	Высота крыши - H _d [м]						
	1,22	1,50	1,80	2,10	2,42	2,77	3,22
	Высота конструкции конуса - H _l [м]						
	3,37	3,37	4,49	4,49	4,49	5,61	5,61

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.

FSW

с конусом 50 градусов

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость * [тонны]							
	Тип силоса / Диаметр - D [м]							
	FSW 3,8	FSW 4,8	FSW 5,7	FSW 6,7	FSW 7,6	FSW 8,6	FSW 9,6	FSW 9,55
	3,82	4,78	5,73	6,68	7,63	8,60	9,55	
3 / 3,37	48 (36)	83 (62)	118 (89)					
4 / 4,49	61 (46)	103 (78)	147 (111)	223 (169)				
5 / 5,61	74 (56)	123 (93)	176 (133)	262 (199)	335 (255)	470 (357)	582 (439)	
6 / 6,73	86 (65)	143 (108)	204 (155)	302 (229)	387 (294)	535 (407)	662 (500)	
7 / 7,85	99 (75)	163 (124)	233 (177)	341 (259)	438 (333)	600 (456)	742 (561)	
8 / 8,98	112 (85)	183 (139)	262 (199)	381 (289)	490 (372)	666 (506)	822 (622)	
9 / 10,10		125 (95)	203 (154)	291 (221)	420 (319)	541 (411)	731 (555)	902 (683)
10 / 11,22			223 (170)	320 (243)	459 (349)	592 (450)	796 (605)	982 (744)
11 / 12,34				349 (265)	499 (379)	644 (489)	861 (654)	1062 (805)
12 / 13,46				378 (287)	538 (409)	695 (528)	926 (704)	1142 (866)
13 / 14,59				407 (309)	577 (439)	747 (567)	991 (753)	1222 (927)
14 / 15,71				436 (331)	617 (469)	798 (606)	1056 (802)	1302 (988)
15 / 16,83						849 (645)	1121 (852)	1382 (1049)
16 / 17,95						901 (685)	1186 (901)	1462 (1110)
17 / 19,07						952 (724)	1251 (950)	1542 (1172)
18 / 20,20							1316 (1000)	1622 (1232)
	Высота крыши - H _d [м]							
	1,22	1,50	1,80	2,10	2,42	2,77	3,22	
	Высота конструкции конуса - H _l [м]							
	3,37	4,49	4,49	5,61	5,61	6,73	6,73	

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.



FSS

Транспорт автозагрузки

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость* [тонны]		
	Тип силоса / угол конуса		
	FSS 3,8		
	40 градусов	50 градусов	60 градусов
2 / 2,24	29 (22)	32 (24)	35 (27)
3 / 3,37	42 (32)	44 (34)	48 (37)
4 / 4,49	55 (41)	57 (43)	61 (46)
5 / 5,61	68 (51)	70 (53)	74 (56)
6 / 6,73	80 (61)	83 (63)	87 (66)
7 / 7,85	93 (71)	96 (73)	100 (76)
8 / 8,98	106 (81)	109 (82)	113 (85)
Высота крыши - H_d [м]			
	1,22	1,22	1,22
Высота конуса - H_l [м]			
	1,50	2,12	2,70

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.

FSS

Транспорт ж/д

Количество ярусов / высота цилиндрической части - ч [м]	Объем [м³] / Грузовместимость* [тонны]		
	Тип силоса / угол конуса		
	FSS 5,7		
	40 градусов	50 градусов	60 градусов
3 / 3,37	107 (81)	116 (88)	127 (97)
4 / 4,49	136 (103)	145 (110)	156 (119)
5 / 5,61	165 (125)	174 (132)	185 (141)
6 / 6,73	194 (147)	203 (154)	214 (163)
7 / 7,85	223 (169)	232 (176)	242 (184)
8 / 8,98	252 (191)	260 (198)	271 (206)
9 / 10,10	281 (213)	289 (220)	300 (228)
10 / 11,22	310 (235)	318 (242)	329 (250)
Высота крыши - H_d [м]			
	1,80	1,80	1,80
Высота конуса - H_l [м]			
	2,25	3,20	4,64

* Ориентировочно для пшеницы с влажностью 14% и плотностью 0,76 т/м³.

Вертикальный транспорт зерна

Нории

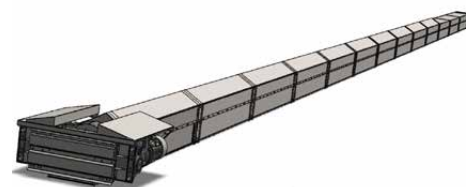
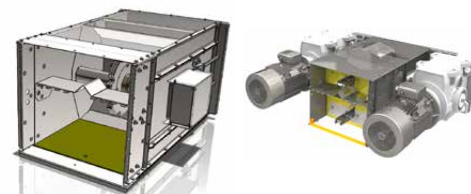
- > Производительность до **400 т/ч** (опция - **600 т/ч, 800 т/ч**)
- > Высота до **55 м** без приводной и натяжной станции
- > Ковши (стальные, синтетические)
- > Подверженные истиранию элементы покрыты износостойким покрытием (*PUR), такие как элементы приема и выгрузки зерна из нории (крышка приводной станции)
- > Односторонний или двусторонний привод (**более 9,2 кВт**) на реакционном рычаге
- > Промышленные подшипники
- > Коническая зубчатая передача
- > Механическая блокировка обратного хода ремня - backstop
- > Оптимизированная форма головы
- > Многопрокладочный приводной ремень



Горизонтальный транспорт зерна

Конвейеры цепные прямые

- > Производительность до **400 т/ч** (опционально - **600 т/ч, 800 т/ч**), длина **от 2,0 м до 55,0 м** с шагом 0,5 м
- > Стальная цепь + полиэтиленовая плитка в опции
- > Подверженные истиранию элементы покрыты износостойким покрытием (*PUR) - пол, загрузка и выгрузка
- > Односторонний или двусторонний привод на реакционном рычаге
- > Коническая зубчатая передача
- > Датчик переполнения конвейера
- > Промышленные подшипники
- > Регулировка скорости устройства на приеме в зависимости от транспортируемого материала - взаимодействие между измерением электрического напряжения и частотником (опция)



Наклонные, угловые и Z-образные конвейеры

Производительность от 30 до 400 т/ч

Наклонные цепные конвейеры

- > Длина каналов от 2,0 до 20,0 м
- > Может использоваться под любым углом в диапазоне от 5 до 40 градусов.

Угловые и Z-образные конвейеры

- > Угловой цепной конвейер позволяет снижать технологическую яму для следующего устройства в технологической линии. Идеально подходит для приема зерна на завальной яме.
- > Возможность использования до 30 градусов
- > Основная функция цепного конвейера типа „Z” - перемещение материала с перепадом уровней без использования дополнительной вертикальной транспортировки.



*PUR (полиуретановое покрытие) – дополнительная комплектация

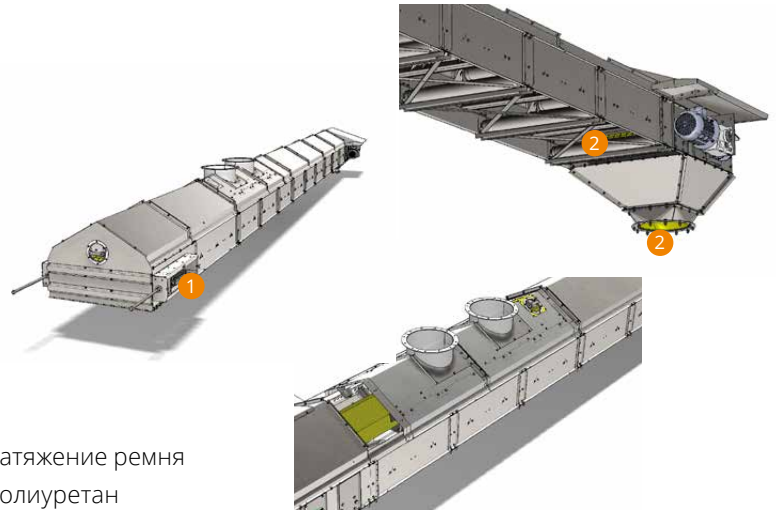


Горизонтальный транспорт зерна

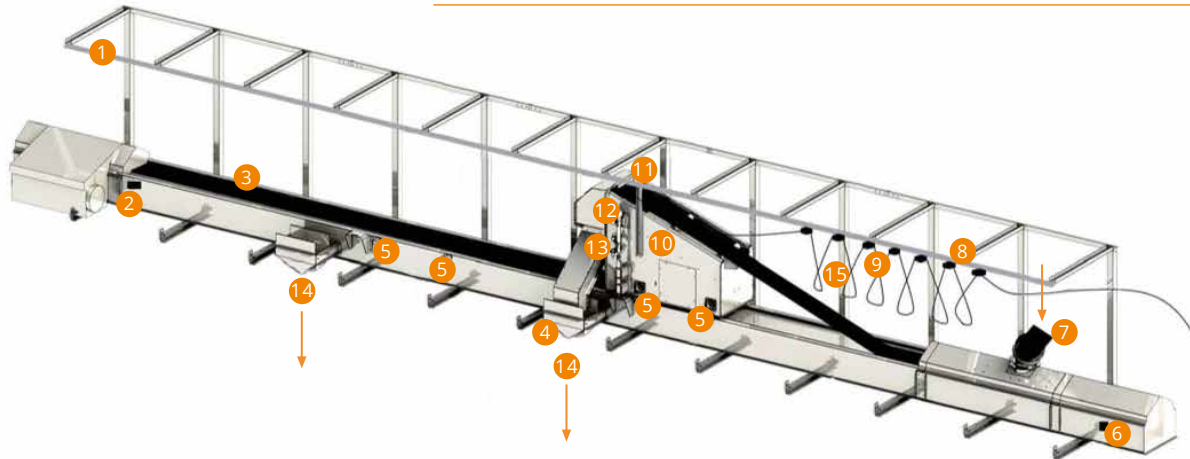
Ленточные конвейеры

- > Производительность до **400 т/ч** (опционально - **600 т/ч, 800 т/ч**)
- > Лента шириной **400, 650, 800, 1000 мм**
- > Подверженные истиранию элементы покрыты износостойким покрытием (*PUR) – выгрузочные воронки, приводной барабан и натяжной барабан
- > Односторонний или двусторонний привод на реакционном рычаге
- > Коническая зубчатая передача

1. Натяжение ремня
2. Полиуретан



Ленточный конвейер с тележкой – примерный вид установки



- | | |
|--|--|
| 1. Направляющая рейка | 9. Кабели питания тележки и клапана |
| 2. Датчик направления ленты | 10. Тележка ленточного транспортера |
| 3. Транспортная лента | 11. Кабельная опора |
| 4. Распределительная выгрузочная воронка | 12. Тормоз |
| 5. Датчик положения тележки | 13. Датчик тормоза тележки |
| 6. Датчик вращения | 14. Выход зерна |
| 7. Вход зерна | 15. Несущая конструкция конвейера (справочный чертеж). |
| 8. Направляющие тележки | |

Шнековый транспортер

- > Производительность **30, 50, 80 и 120 т/ч**



*PUR (полиуретановое покрытие) – дополнительная комплектация

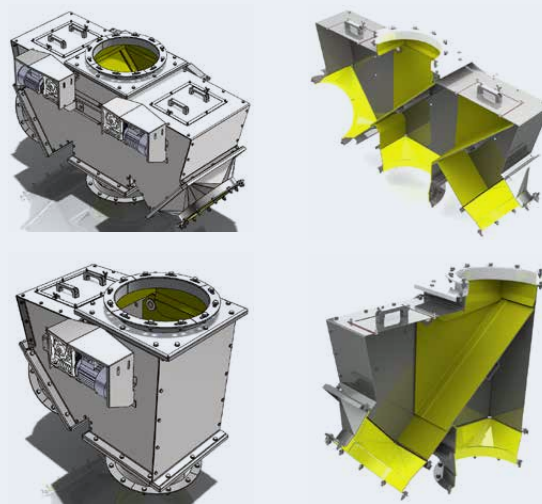
Производитель оставляет за собой право изменять визуальные и технические параметры без объяснения причин.

Все устройства и технологические соединения FEERUM изготавливаются в основном из горячеоцинкованной стали, опционально с полиуретановым выполнением.

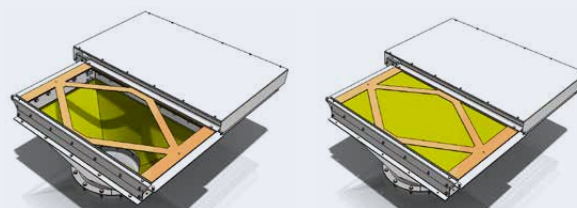
- > Электрические, пневматические и ручные клапана
- > Трубы, колена, переходы, симметричные и асимметричные тройники и четверники
- > Направляющие поворотные кольца
- > Вертикальные тормоза (не требующие обслуживания)
- > Косовые тормоза (не требующие обслуживания)
- > Электрические, пневматические и ручные задвижки
- > Шлюзовый затвор
- > Процентный селектор
- > Регулятор производительности

В устройствах FEERUM используется выполнение из материала с высокой износостойкостью. Полиуретановое покрытие увеличивает срок их службы в несколько раз.

Клапана с полиуретановым покрытием



Задвижка под цепной транспортер с износостойким полом (PUR и HARDOX)

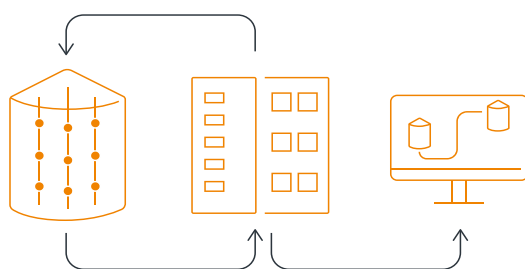


Интеллектуальная система управления онлайн



Система FEERUM постоянно отслеживает свойства хранимого зерна и его поток, тем самым не только информируя о возникновении каких-либо нарушений, но и регулирует рабочие параметры отдельных элементов группы во избежание выхода из строя, предотвращения перегрева зерна или остановки всего процесса.

Наблюдение за работой сушильно-складского объекта может осуществлять один оператор с компьютера или смартфона.



Производитель оставляет за собой право изменять визуальные и технические параметры без объяснения причин.



FEERUM S.A.
ул. Окжеи 6
59-225 Хойнув
Польша

телефон: +48 76 81 88 485 / +48 603 900 181 / +48 607 900 861
sekretariat@feerum.pl
marketing@feerum.pl

www.feerum.pl

