

STRAHL DRYERS FR SERIES

Инструкция STRAHL FR

**(Инструкции по установке, эксплуатации и
техническому обслуживанию)**

- Перевод оригинальной инструкции -

OFFICINE MINUTE srl - Via Roma, 139 - 31020 Villorba (TV) - ITALY
Tel: 0422/919178 fax 0422/911192
e-mail: info@officineminute.it www.officineminute.it

IS16073_CP_FR_ENG_v04

Это руководство содержит инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию сушилок марки STRAHL; она является неотъемлемой частью изделия и должна всегда находиться с ним, даже в случае передачи или продажи.

Осторожно !

Внимательно прочитайте эти инструкции до того, как предпримите какие-либо операции с сушилкой; любая ошибка или отступление от этих инструкций могут привести к поломкам или человеческим жертвам.

Данное руководство было подготовлено в соответствии с директивой 2006/42/ЕС, и принимает во внимание стандартное использование машины, с целью информировать пользователей о рисках, связанных с ее эксплуатацией.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в производство и в данное руководство без обязательства вносить обновления в руководства, выпущенные ранее.

Заказчик обязуется использовать данное руководство в строго конфиденциальном порядке, и сделать его доступным только для операторов и людей, отвечающих за эксплуатацию самой машины.

Это руководство должно всегда оставаться на рабочей площадке, чтобы ответственные за операции, транспортировку, установку, сборку и демонтаж, техобслуживание и запуск люди имели к ней постоянный доступ.

Если требуются дополнительные копии и обновленные варианты инструкции, обращайтесь к производителю.

Осторожно !

Данная инструкция по эксплуатации относится к сушилкам, оснащенным панелью управления, поставляемой Officine Minute srl, с панелью оператора "Touch Screen" OMRON NS8 и приложением "Essicc 2015".

В случае, если сушилка поставляется без панели управления, обратитесь к инструкции, выпущенной поставщиком панели управления.

- СОДЕРЖАНИЕ -

Таблицы

- ТАВ. 1 Идентификационные данные
- ТАВ. 2 Технические данные
- ТАВ. 3 Грузы на основании

Иллюстрации

- Рис. 1 Описание
- Рис. 2 Схема операции
- Рис. 3 Общие размеры
- Рис. 4 Диаграмма основания
- Рис. 5 АТЕХ классификация
- Рис. 6 Электропанель
- Рис. 7 Пневматическая диаграмма
- Рис. 8 Чертеж пневматической панели
- Рис. 9 Позиция отметки СЕ
- Рис. 10 Позиция пиктограмм

Инструкции

- 1 Общие требования к безопасности
 - 1.1 Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию
 - 1.2 Определения
 - 1.3 Поведение оператора

- 2 Общее описание сушилки
 - 2.1 Особенности конструкции
 - 2.2 Управление
 - 2.3 Использование по назначению и запрещенное к использованию
 - 2.4 Рабочее место операторов
 - 2.5 Уровень шума

- 3 Установка сушилки
 - 3.1 Транспортировка и разгрузка частей сушилки
 - 3.2 площадка для установки
 - 3.3 Фундамент
 - 3.4 Сборка
 - 3.5 Соединение с сжатым воздухом
 - 3.6 Горелка
 - 3.7 Подключение топлива
 - 3.8 Погрузка и разгрузка транспортного оборудования
 - 3.9 Электро система и электро соединения

- 3.10 Электрические соединения с погрузочно-разгрузочным оборудованием
- 3.11 Демонтаж
- 3.12 Утилизация и восстановление почвы

4 Панель управления NS8(Сенсорный экран)

5 Инструкции

6 Операции по обслуживанию и очистке

- 6.1 Обслуживание и ремонт в безопасных условиях
- 6.2 Обслуживание электро панели
- 6.3 Обслуживание горелки
- 6.4 Операции внутри сушилки
- 6.5 Как открыть и запереть устройство для разгрузки
- 6.6 Использование внешней лестницы
- 6.7 Периодический осмотр и техническое обслуживание
- 6.8 Проверка горелок и линии подачи газа
- 6.9 Очистка сушилки (мойка)

7 Меры предосторожности

- 7.1 Другие риски
- 7.2 Опасность пожара

Прилагаются документы:

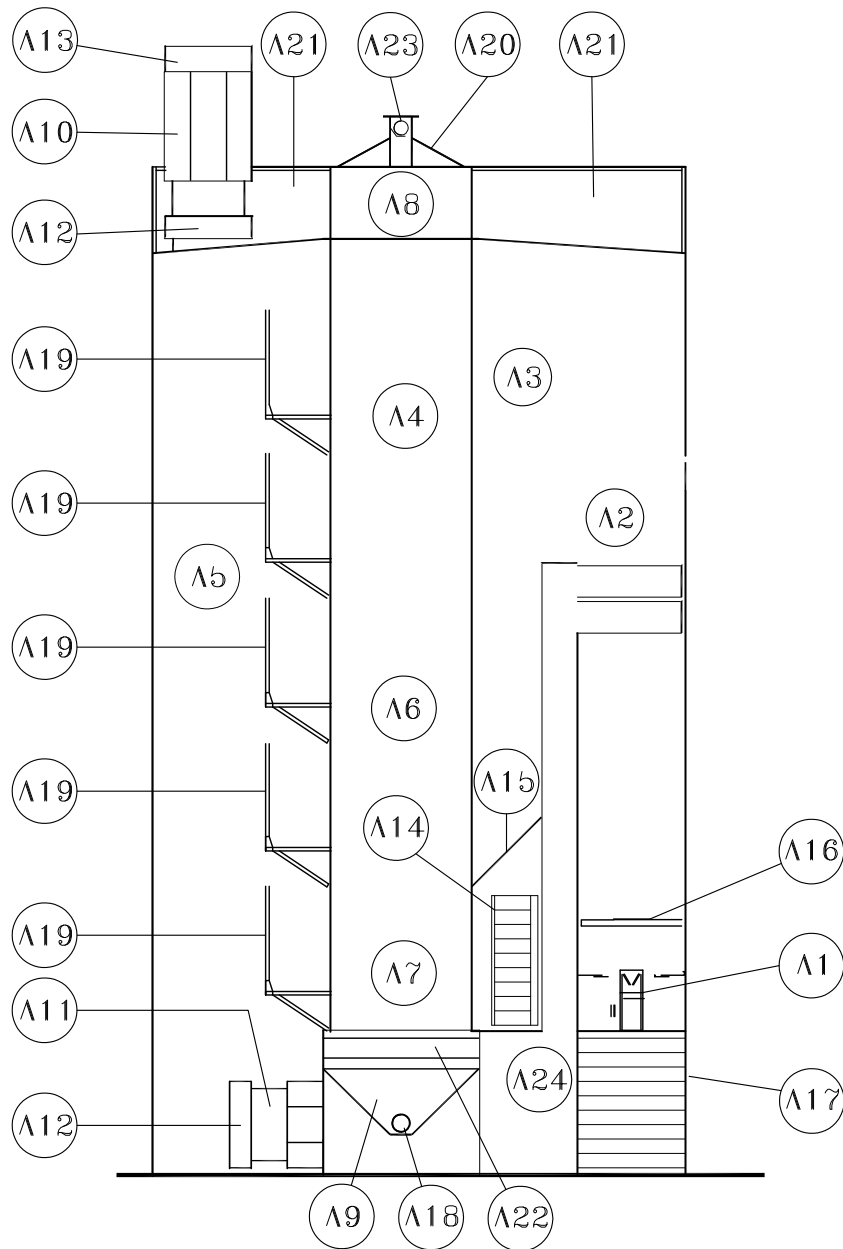
- DOC 1 Декларация о соответствии
- DOC 2 Инструкции по сборке
- DOC 3 Инструкции по электро соединениям
- DOC 4 Монтажная схема

ТАВ. 1 Идентификационные данные	
Сушилка	STRAHL
Модель	-----
Серийный номер	-----
Год выпуска	-----

ТАВ. 2 Технические данные			
Модули	N°		
Версия	Vers		
Горелки	N°		
Максимальная термическая энергия	Mcal/h		
	kW		
главные (верхние) вентиляторы	номер	N°	
	Электро энергия	kW	
	Полюса (?)	N°	
	Уровень шума (at 3 m)	dBA	
вторичные (нижние) вентиляторы	номер	N°	
	Электро энергия	kW	
	Полюса	N°	
	Уровень шума (at 3 mt.)	dBA	
Конвейер для извлечения продукции	Тип (модель)	Шнек (бур)	
	Электро энергия	kW	
	Полюса	N°	
	Понижающий коэффициент	r	
Распределительный шнек	Электро энергия	kW	
	Полюса	N°	
	Понижающий коэффициент	r	
Максимальное потребление сжатого воздуха	Nlt/min		
Давление сжатого воздуха	bar		
Вес фундамента	Kg		
Вес пустой сушилки	Kg		
Содержание продукта (sw = 0,75 ton/m ³)	Kg		
	m ³		



DESCRIPTION

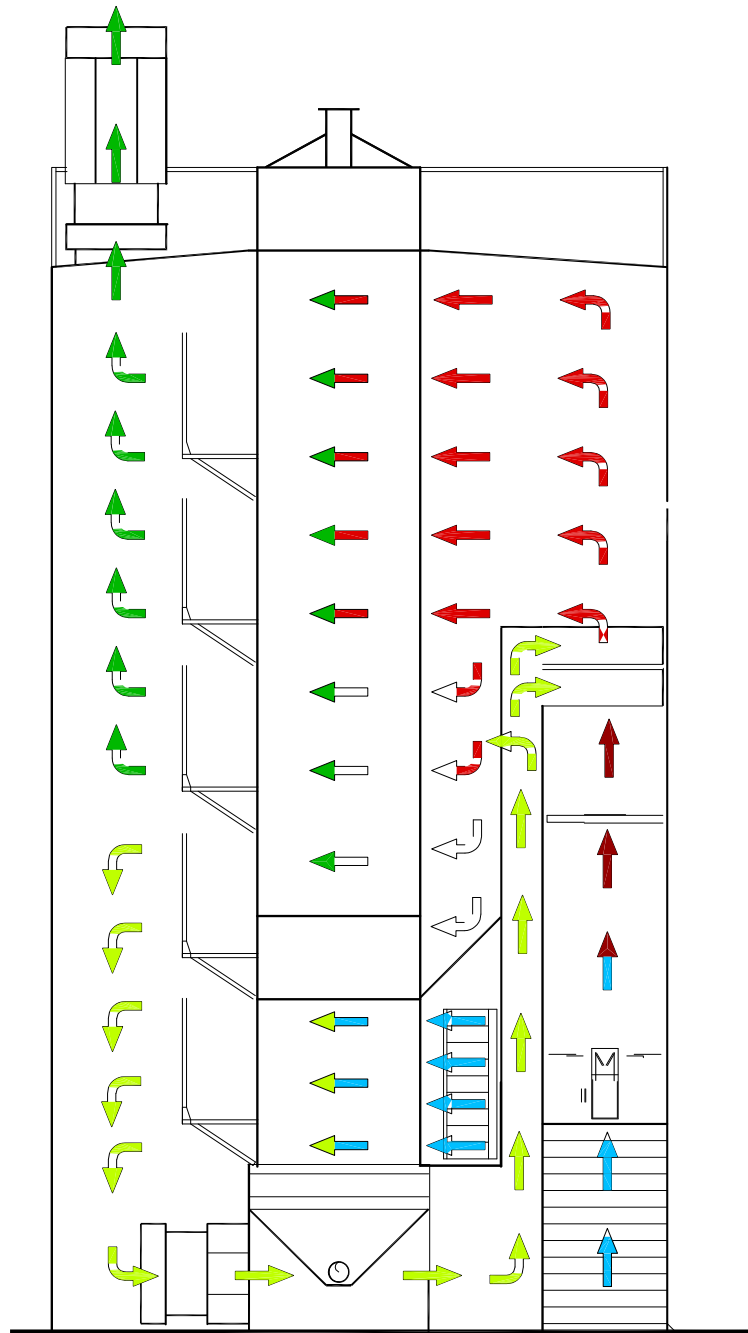


- Λ1 - Linear gas burner
- Λ2 - Air flow
- Λ3 - Hot air plenum
- Λ4 - 1 Drying zone
- Λ5 - Exhaust air plenum
- Λ6 - 2 Drying zone
- Λ7 - Cooling zone
- Λ8 - Wet material hopper
- Λ9 - Dried material hopper
- Λ10 - Motor
- Λ11 - Pecvled air fans
- Λ12 - Anti-dust shutters

- Λ13 - Anti-dust shutters
- Λ14 - Cooling or regulation shutters
- Λ15 - Movable panel for cooling zone regulation
- Λ16 - Stainless steel flame-bored panel
- Λ17 - Burner protection panels
- Λ18 - Dried material extraction
- Λ19 - Internal inspection platforms
- Λ20 - Poof
- Λ21 - External stairs and platforms
- Λ22 - Extraction device
- Λ23 - Wet material distribution
- Λ24 - Pecvled air channel

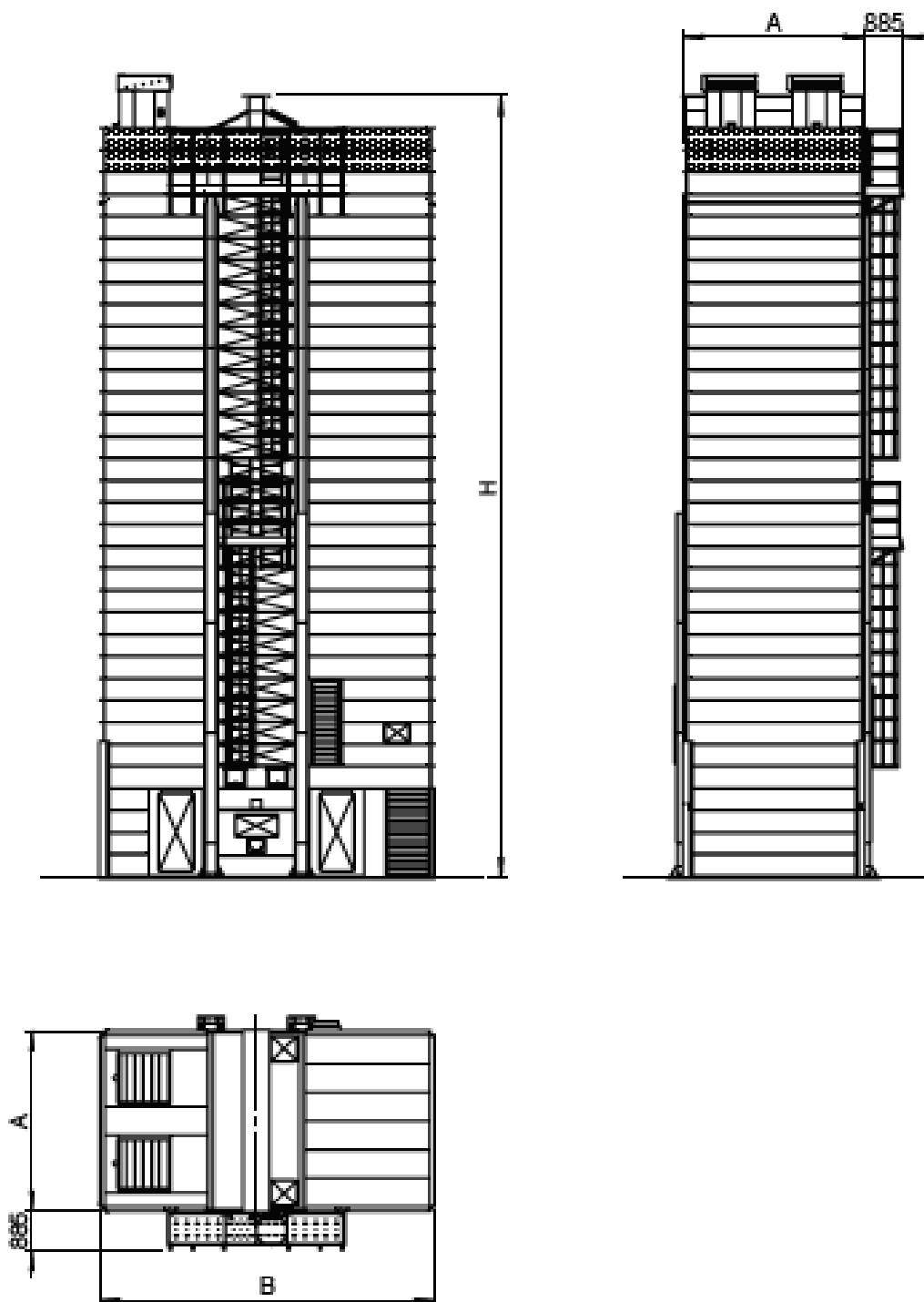


OPERATION DIAGRAM



-  A - OUTSIDE AIR
-  B - FURNACE AIR
-  C - MEDIUM TEMPERATURE AIR
-  D - HIGH TEMPERATURE AIR
-  E - RECYCLED AIR
-  F - WET AIR

Габаритные размеры зерносушилки



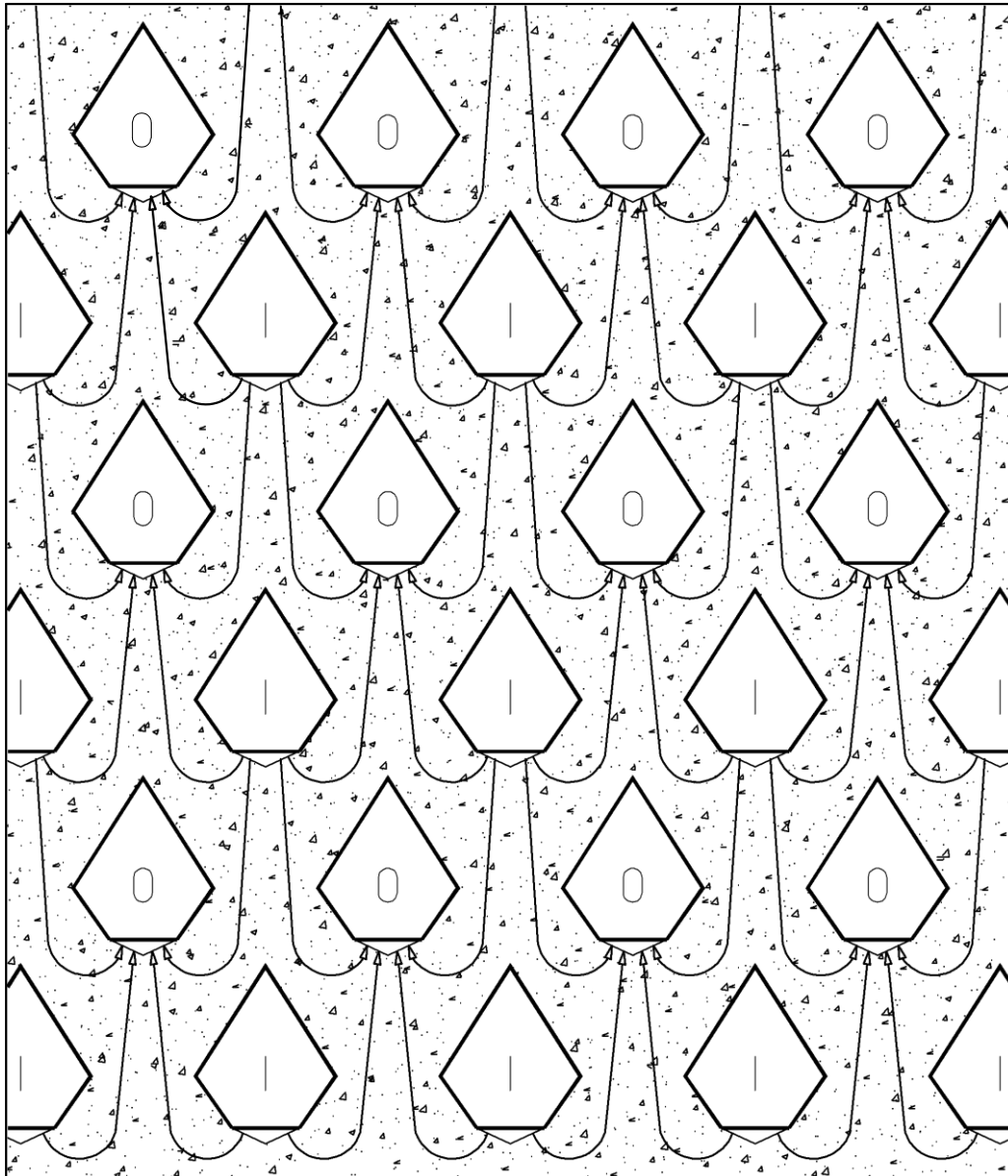
Размеры и характеристики зерносушилки

MODELLO MODELE MODEL MODELL	4 MODULI				6 MODULI									
	1600 FR	2000 FR	2500 FR	3000 FR	2500 FR	3000 FR	3500 FR	4000 FR	4500 FR	5000 FR	6000 FR	7000 FR	8000 FR	9000 FR
Ingombri - Encombrement Overall Dimensions - Außenmaße	A Mt	2,80	2,80	2,80	2,80	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
	B Mt	6,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	8,60	8,60	9,10
	H Mt	10,70	12,20	14,20	16,20	10,70	12,20	13,70	14,70	16,20	17,70	20,20	22,70	25,70
Box Capacità - Capacité Capacity - Rauminhalt	N°	14	17	21	25	14	17	20	22	25	27	32	37	42
	Ton	24	28	33	39	36	42	48	52	58	65	76	86	99
Ventilatori alti - Ventilateurs haut Upper Fans - Hochdruckgebläse	N°	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	Kw	11	15	15	18	15	18	11	15	15	18	15	18	22
Ventilatori bassi - Ventilateurs bas Lower Fans - Niederdruckgebläse	N°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Kw	7	11	11	11	11	11	15	15	18	18	11	15	18
Potenzialità termica - Puissance thermique Thermal power - Wärmeleistung	Kw	1.200	1.500	1.875	2.250	1.875	2.250	2.625	3.000	3.375	3.750	4.500	5.250	6.000
	Mcal/h	1.040	1.300	1.620	1.950	1.620	1.950	2.270	2.600	2.920	3.250	3.900	4.550	5.200
MAIS - CORN 28% - 14%														
Q.JI24h Umido - Umide - Wet - Feucht Secco - Sec - Dry - Trocken Acqua - Eau - Water - Wasser Punti - Points - Points - Punkte	Q.JI24h	1.536	1.920	2.400	2.880	2.400	2.880	3.360	3.840	4.320	4.800	5.760	6.720	7.680
	Ton/h	6,4	8,0	10,0	12,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	28,0	32,0
	Ton/h	5,4	6,7	8,4	10,0	8,4	10,0	11,7	13,4	15,1	16,7	20,1	23,4	26,8
	Kg/h	1.040	1.300	1.630	1.950	1.630	1.950	2.280	2.600	2.930	3.260	3.910	4.560	5.210
	P/h	900	1.120	1.400	1.680	1.400	1.680	1.960	2.240	2.520	2.800	3.360	3.920	4.480
MAIS - CORN 35% - 15%														
Q.JI24h Umido - Umide - Wet - Feucht Secco - Sec - Dry - Trocken Acqua - Eau - Water - Wasser Punti - Points - Points - Punkte	Q.JI24h	1.140	1.420	1.780	2.130	1.780	2.130	2.490	2.840	3.200	3.550	4.260	4.970	5.680
	Ton/h	4,8	5,9	7,4	8,9	7,4	8,9	10,4	11,8	13,3	14,8	17,8	20,7	
	Ton/h	3,6	4,5	5,7	6,8	5,7	6,8	7,9	9,0	10,2	11,3	13,6	15,8	
	Kg/h	1.120	1.390	1.750	2.090	1.750	2.090	2.440	2.780	3.140	3.480	4.180	4.870	
	P/h	950	1.180	1.480	1.780	1.480	1.780	2.080	2.370	2.670	2.960	3.550	4.140	

MODELLO MODELE MODEL MODELL	8 MODULI							10 MODULI						
	5000 FR	6000 FR	7000 FR	8000 FR	9000 FR	10000 FR	11000 FR	12000 FR	12000 FR	13000 FR	14000 FR	15000 FR		
Ingombri - Encombrement Overall Dimensions - Außenmaße	A Mt	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	6,70	6,70	6,70	6,70		
	B Mt	7,60	7,60	8,10	8,60	8,60	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10		
	H Mt	14,70	16,70	18,70	20,70	22,70	24,70	26,70	29,20	24,20	25,70	27,70		
Box Capacità - Capacité Capacity - Rauminhalt	N°	21	25	28	32	36	40	44	49	42	45	48		
	Ton	71	82	94	105	115	126	137	150	155	165	180		
Ventilatori alti - Ventilateurs haut Upper Fans - Hochdruckgebläse	N°	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5		
	Kw	18	15	15	18	22	18	22	22	22	30	22		
Ventilatori bassi - Ventilateurs bas Lower Fans - Niederdruckgebläse	N°	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3		
	Kw	18	11	15	18	18	18	22	22	22	22	18		
Potenzialità termica - Puissance thermique Thermal power - Wärmeleistung	Kw	3.750	4.500	5.250	6.000	6.750	7.500	8.250	9.000	9.000	9.750	10.500		
	Mcal/h	3.250	3.900	4.550	5.200	5.850	6.500	7.150	7.800	7.800	8.450	9.100		
MAIS - CORN 28% - 14%														
Q.JI24h Umido - Umide - Wet - Feucht Secco - Sec - Dry - Trocken Acqua - Eau - Water - Wasser Punti - Points - Points - Punkte	Q.JI24h	4.800	5.760	6.720	7.680	8.640	9.600	10.560	11.520	11.520	12.480	13.440		
	Ton/h	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0	48,0	52,0	56,0		
	Ton/h	16,7	20,1	23,4	26,8	30,1	33,5	36,8	40,2	40,2	43,5	46,9		
	Kg/h	3.260	3.910	4.560	5.210	5.860	6.510	7.160	7.810	7.810	8.470	9.120		
	P/h	2.800	3.360	3.920	4.480	5.040	5.600	6.160	6.720	6.720	7.280	7.840		

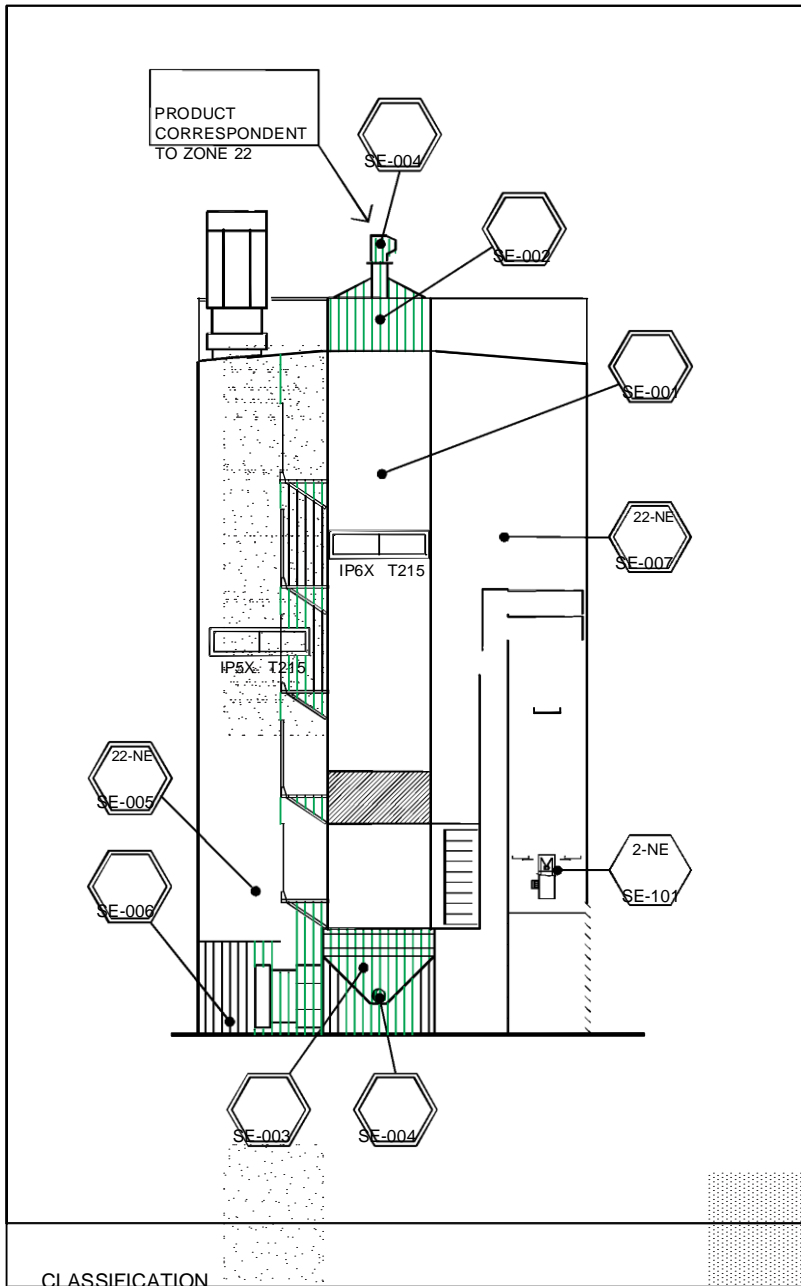
"STRAHL"
AIR DISTRIBUTION SCHEME

FIG. 5



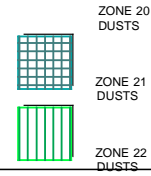
I = INLET AIR

O = OUTLET AIR



CLASSIFICATION

KEY FOR HAZARDOUS PLACES - DUSTS -



ZONE 20 DUSTS
A PLACE IN WHICH AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IN THE FORM OF A CLOUD OF COMBUSTIBLE DUST IN AIR IS PRESENT CONTINUOUSLY, OR FOR LONG PERIODS, OR FREQUENTLY.

ZONE 21 DUSTS
A PLACE IN WHICH AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IN THE FORM OF A CLOUD OF COMBUSTIBLE DUST IN AIR IS LIKELY TO OCCUR IN NORMAL OPERATION OCCASIONALLY.

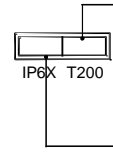
ZONE 22 DUSTS
A PLACE IN WHICH AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IN THE FORM OF A CLOUD OF COMBUSTIBLE DUST IN AIR IS NOT LIKELY TO OCCUR IN NORMAL OPERATION, BUT IF IT DOES OCCUR, WILL PERSIST FOR A SHORT PERIOD ONLY.

NE INDICATES A THEORETICAL ZONE WHICH WOULD BE OF NEGLIGIBLE EXTENT UNDER NORMAL CONDITION



SYMBOL USED TO IDENTIFY A RELEASE SOURCE

CODE ASSIGNED TO THE RELEASE SOURCE

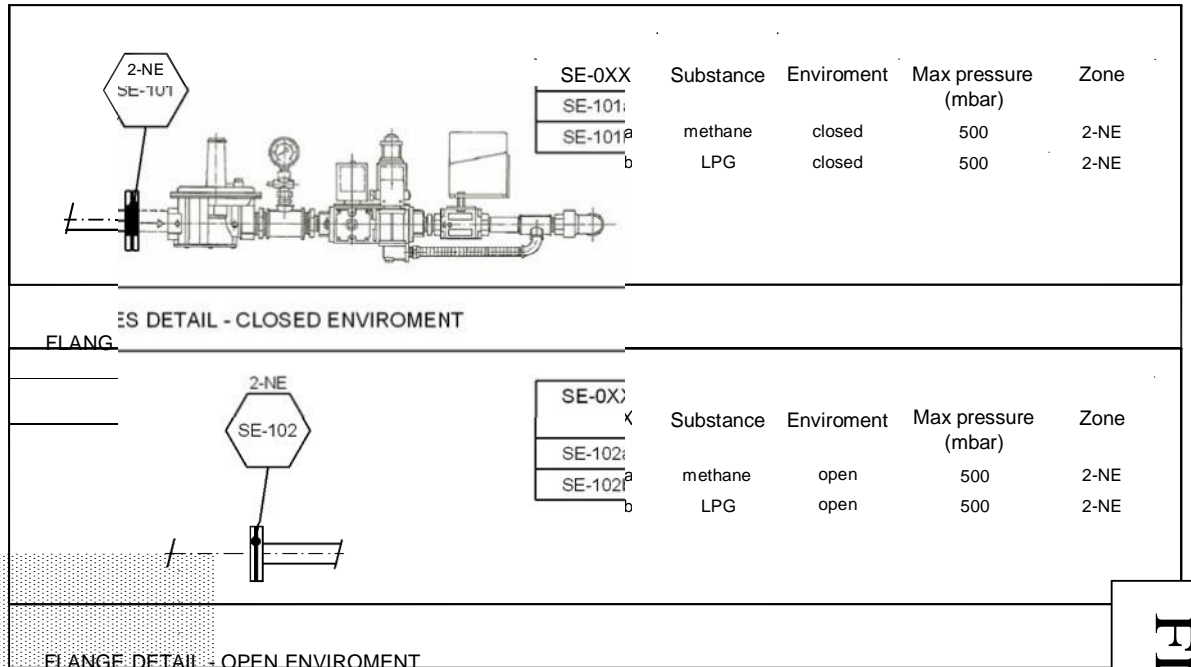


D2: MAXIMUM SURFACE TEMPERATURE OF THE EQUIPMENT

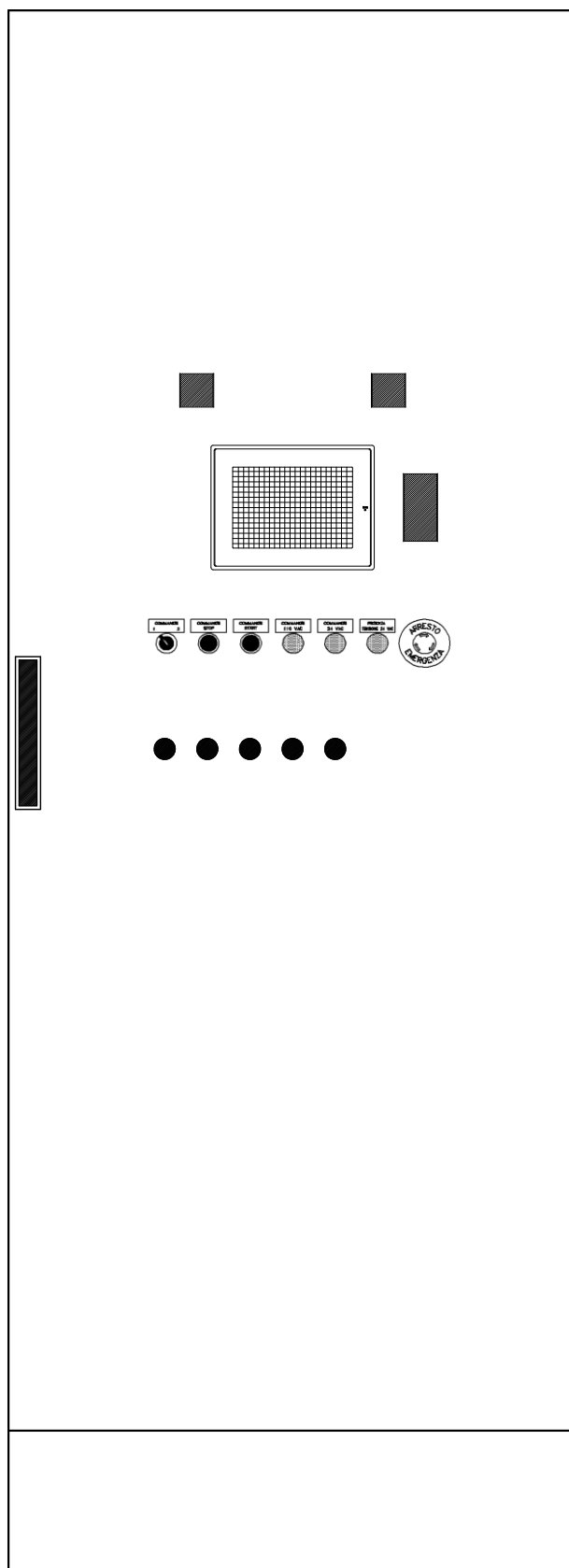
TEMPERATURE CLASS	MAXIMUM SURFACE TEMPERATURE (°C)
T450	450
T300	300
T200	200
T135	135
T100	100
T85	85

D1: PROTECTION RATING

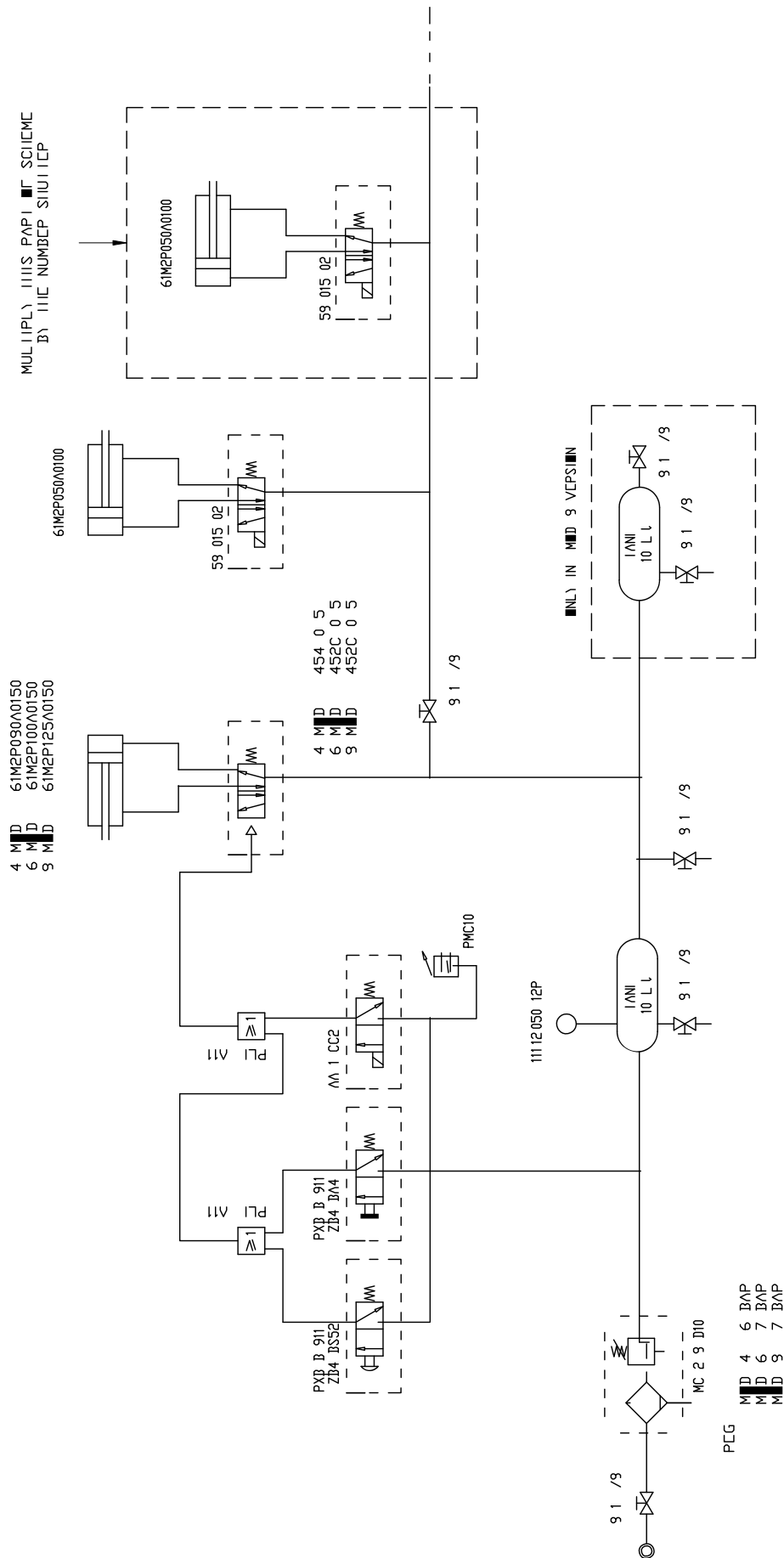
- IP5X (NON-CONDUCTIVE DUSTS IN ZONE 22)
- IP6X (DUSTS THAT ARE ALWAYS CONDUCTIVE; NON-CONDUCTIVE DUSTS IN ZONES 20 OR 21)



FLANGE DETAIL - OPEN ENVIROMENT



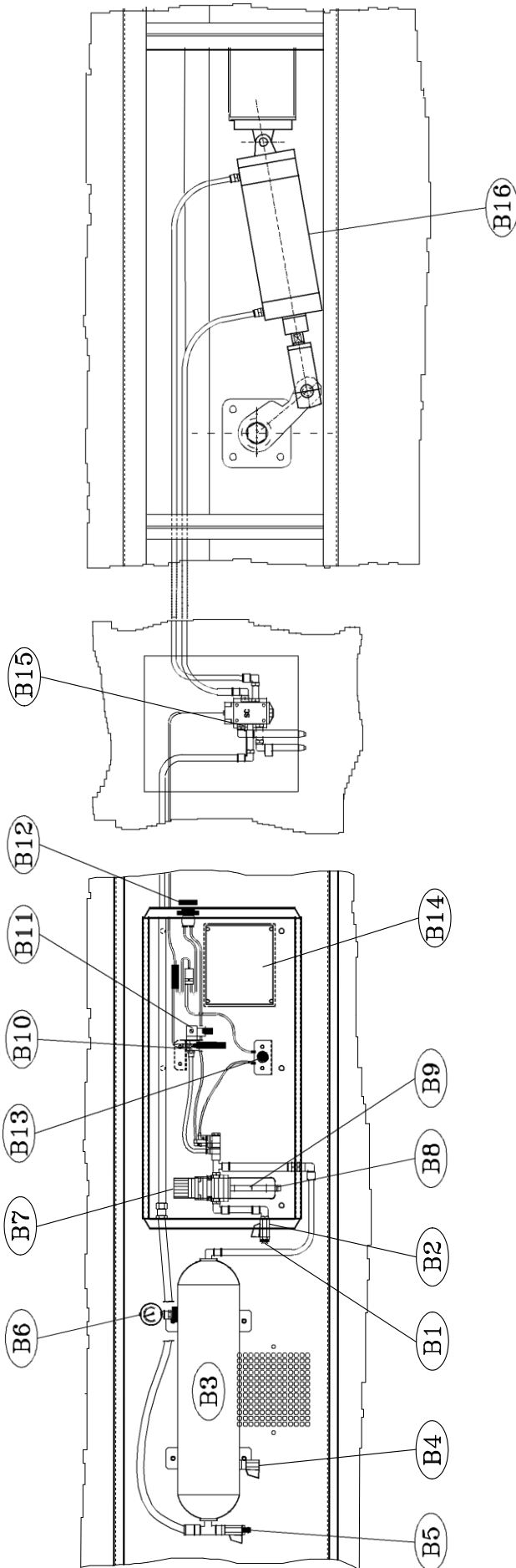
PNEUMATIC DIAGRAM





Detail of pilot electrovalve

Electrovalve
Manual operating screw

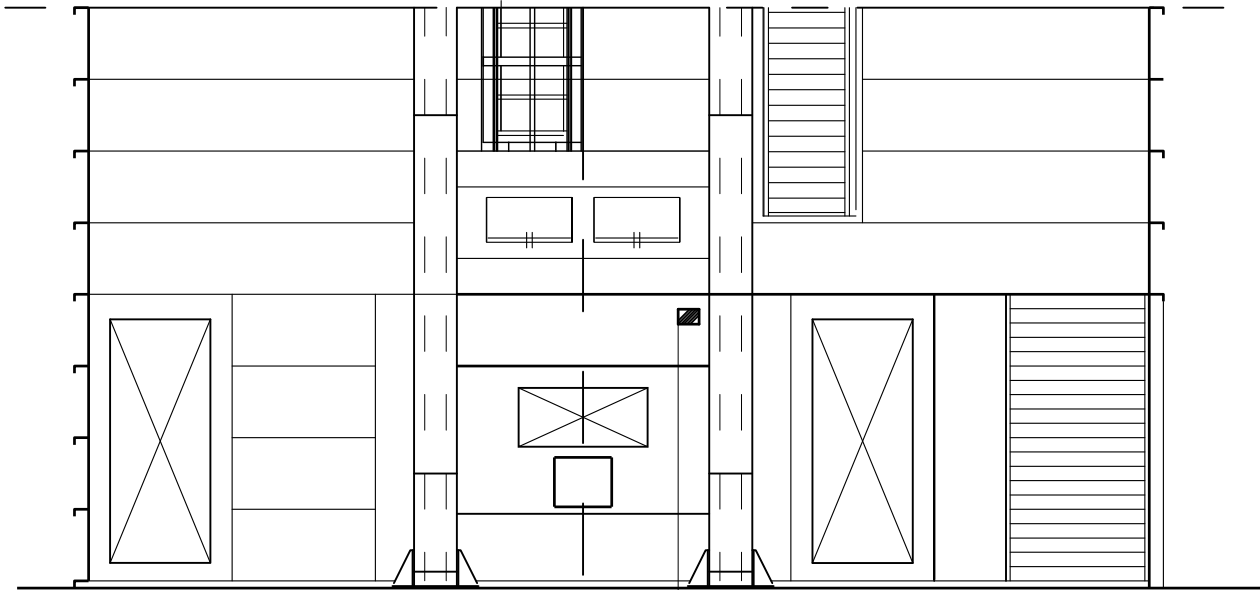




- B1 = Inlet compressed air
- B2 = Tap interception
- B3 = Tank
- B4 = Condensation discharge (tank)
- B5 = Tap air outlet (for shutters)
- B6 = Pressure gauge
- B7 = Pressure regulator
- B8 = Condensation discharge (pressure regulator)

- B9 = Indicator of condensation level
- B10= Pilot electrovalve
- B11= Pressure switch (PAC)
- B12= Emergency button for extraction opening
- B13= Manual control for discharge impulse
- B14= Terminal block electric connection
- B15= 5 way valve (SC)
- B16= Cylinder of extraction device



CE LABEL POSITION

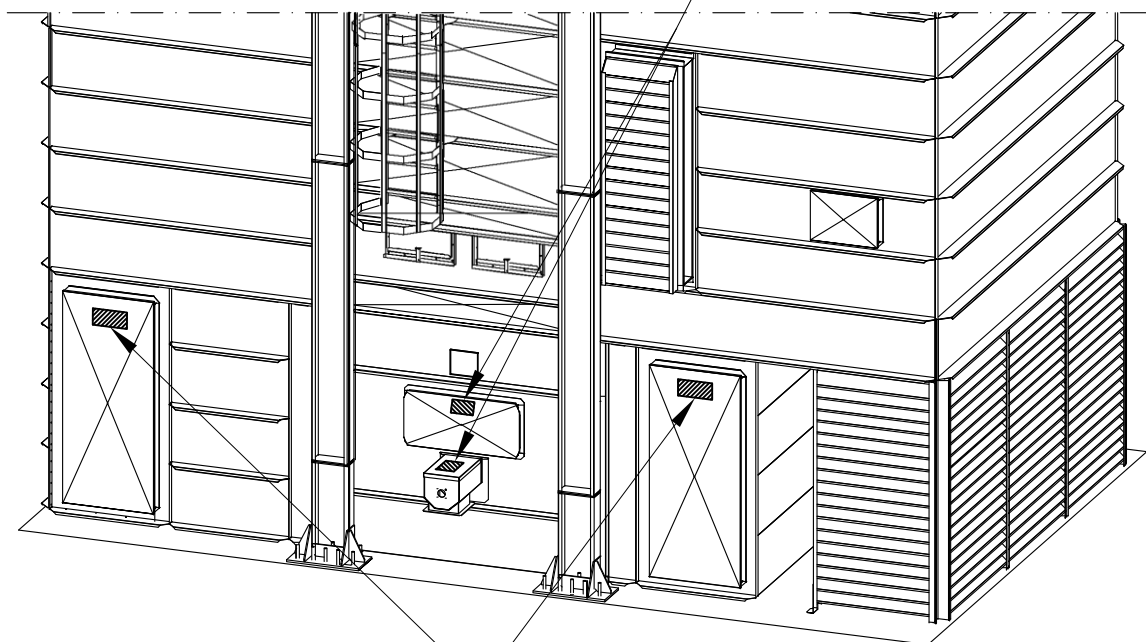


<p>OFFICINE MINUTE srl Via Roma, 139 31020 VILLORBA (TV) ITALY</p>	
<p>ESSICCATOIO - DRYER TROCKNER - SECHOIR</p> <p>MODELLO - MODEL MODELL - MODELE</p> <p>MATRICOLA - SERIAL NUMBER SERIENNUMMER - NUMERO DE SERIE</p> <p>ANNO - YEAR JAHR - ANNEE</p>	 <input data-bbox="879 1592 1225 1675" type="text"/> <input data-bbox="879 1693 1225 1776" type="text"/> <input data-bbox="879 1794 1225 1877" type="text"/>

Villorba(TV) tel 0422/919178 fax 0422/911192 e mail info@officineminute.it



PICTOGRAMS POSITION



1 Общие инструкции по безопасности

1.1 Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию

Данное руководство было подготовлено в соответствии с директивой 2006/42/ЕС, и принимает во внимание стандартное использование машины, с целью информировать пользователей о рисках, связанных с ее эксплуатацией.

Заказчик обязуется использовать данное руководство в строго конфиденциальном порядке, и сделать его доступным только для операторов и людей, отвечающих за эксплуатацию самой машины.

Это руководство должно всегда оставаться на рабочей площадке, чтобы ответственные за операции, транспортировку, установку, сборку и демонтаж, техобслуживание и запуск люди имели к ней постоянный доступ.

1.2 Определения

Во избежание недоразумений, пожалуйста, обратите внимание, что следующие термины имеют следующие значения при использовании в данном руководстве:

Оператор = лицо или лица, ответственные за установку, эксплуатацию, регулировки, операции по техническому обслуживанию, очистке, ремонту и транспортировке машины

Администратор = лицо, ответственное за сушилку

PPE = средства индивидуальной защиты; любое оборудование, предназначенное для ношения работником для защиты своего здоровья и безопасности, а также любое дополнение или аксессуары предназначены для этой цели.

Продукт = Зерновые культуры или семена масличных культур, которыми заполняется сушилка.

Изменение продукта = Операция заполнения колонки новым продуктом, после того, как закончили сушить другой продукт и очистили сушилку, после чего вымыли, как описано в разделе 6.9.

Период сушки = период года, в течение которого используется сушилка; некоторые операции по техническому обслуживанию должны быть выполнены до или после этого периода.

Закупорка колонны = Когда инородные тела блокируют продукт и не дают ему перемещаться и стекать вниз в любой точке колонны.

1.3 Действия оператора

Перед началом работы оператор должен быть проинформирован о работе машины, положении всех команд и функциональных технических характеристиках.

В случае неправильного использования машины, из-за несоблюдения условий, описанных в данном руководстве или рекомендаций по настоящему Договору, изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб лицам и имуществу.

Осторожно !

Для правильной эксплуатации машины и для обеспечения безопасности персонала, строго соблюдать следующие общие и конкретные правила.

Оператор обязан:

- Правильно и осторожно пользоваться средствами индивидуальной и общей защиты, приготовленными и предоставленными работодателем, в соответствии с предоставленными инструкциями.
 - Строго следовать положениям и инструкциям, выпущенных производителем, работодателем, управляющими и лицами, ответственными за безопасность.
 - Незамедлительно докладывать работодателю, управляющим и лицам, ответственным за безопасность о недостаточной безопасности или отсутствии приспособлений для безопасности или другой опасности. В неотложных случаях необходимо предпринять любые действия в рамках своей компетенции и возможности, чтобы предотвратить или снизить уровень опасности.
 - Хранить эти инструкции и легкодоступном месте.
 - Содержать свое рабочее место в порядке.
 - Носить соответствующую одежду. Если возможно, оператор-ремонтник должен носить комбинизон или облегающую одежду, без свободных деталей, которые могут попасть в машину. Рукава должны иметь эластичные манжеты. Оператор-ремонтник не должен носить пояса, ремни, кольца и цепочки поверх своей рабочей одежды. Длинные волосы должны быть забраны.
 - Операции по ремонту машины должны выполняться квалифицированным персоналом. Машина соответствует существующим нормам безопасности. Операции по ремонту машины должны выполняться квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запчастей, чтобы предотвратить поломки или несчастные случаи.
 - Отключать электропитание, воздух и подачу топлива во время обычного, запланированного или экстренного обслуживания.
 - Перед началом каждой смены проверять правильность работы всех устройств, обеспечивающих безопасность на машине.
 - Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями.
 - Всегда используйте антистатические обувь и одежду для работ по обслуживанию сушилки изнутри.
-

Оператор не должен:

- Удалять или изменять безопасность и работу сигнальных устройств без предварительного согласования с управляющим.
- По собственной инициативе осуществлять операции, которые не входят его компетенцию и которые могут навредить ему или другим людям.
- Носить синтетическую одежду внутри сушилки, особенно во время очистки или обслуживания.

2 Общее описание сушилки

2.1 Особенности конструкции

2.1.1 Колонна

Сушильная колонна построена с самонесущими панелями из оцинкованной листовой стали; воздуховоды закреплены на панелях с помощью 8 болтов каждый, таким образом, чтобы создать особо прочную структуру.

Моноблочное основание включает устройство для разгрузки, бункер для сбора сухого продукта и конвейер для выемки.

2.1.2 Вентиляторы

Используемые вентиляторы осевые, с ротором, который непосредственно соединен с мотором.

Сверху каждый вентилятор оснащен пневматической управляемой противопыльной защитой с аэродинамическими лопостями.

2.1.3 Тепловой генератор

VAВерсия

Для горения используется природный газ или сжиженный нефтяной газ.

Скорость подачи воздуха в горелке регулируется двумя подвижными дефлекторами; панель из нержавеющей стали размещена сразу над горелкой, чтобы разбить пламя и предотвратить потоки слишком горячего воздуха.

Горячий воздух распределяется в пределах вертикального воздуховода, изолированного стекловатой с гальванизированной контр-панелью.

После смешивания с отработанным воздухом, серия перфорированных панелей создает дополнительные завихрения, которые способствуют однородности температуры.

BTВерсия

Одна или больше печей с прямым пламенем установлены вертикально, чтобы уменьшить габаритные размеры; используют сжатый природный газ или жидкий нефтяной газ.

SCВерсия

Похожа на версию BT, но снабжена печами с непрямым пламенем (Теплообменники)

2.2 Эксплуатация

2.2.1 Обработка продукта

Продукт падает под действием силы тяжести через ряд расположенных в шахматном порядке каналов, которые вызывают зигзагообразное движение и постоянное перемешивание.

В первой зоне сушки продукт нагревается горячим воздухом и теряет большую часть своей влаги.

Во второй зоне сушки продукт теряет оставшуюся влагу до заданного значения.

Размер финальной зоны охлаждения можно регулировать; он может быть увеличен или уменьшен в зависимости от продукта, который надо высушить, рабочей температуры и условий окружающей среды. Кроме того, количество охлаждающего воздуха можно регулировать посредством специальных воздушных заслонок. В случае сушки с раздельным охлаждением, вся зона охлаждения может использоваться для сушки.

2.2.2 Циркуляция воздуха

Движение воздуха обеспечивается одним или несколькими вентиляторами, установленными в нижней части камеры для сбора воздуха и одним или несколькими вентиляторами, установленными в верхней части.

Вентиляторы, располагающиеся выше, всасывают воздух, поступающий из верхней части колонны; в этом месте продукт все еще влажный; воздух насыщается, а затем выпускается в атмосферу.

Нижние вентиляторы (вентиляторы рециркуляции) всасывают воздух, поступающий из нижней части зоны сушки, где воздух не полностью насыщен и из зоны охлаждения, где воздух сильно нагревается от продукта.

Этот воздух через трубопровод проходит сквозь фундамент сушилки, и его температура растет, этому способствует воздух, идущий из генератора тепла, и он снова принимает участие в процессе сушки.

2.2.3 Смешанный поток продукт-воздух

Как упоминалось ранее, колонна состоит из рядов протоков, располагающихся в шахматном порядке и удаленных друг от друга на равное расстояние (рис. 21). Протоки в каждом ряду открыты с одной стороны и закрыты с другой; потоки предыдущих и последующих рядов открыты с противоположной стороны. Поэтому ряды входящих потоков чередуются с каналами исходящих потоков.

Воздух, поступающий в проток, проходит через продукт и выходит через четыре выходных потока, окружающих один входной; таким же образом выходной поток получает воздух, поступающий из четырех входящих каналов, окружающих его.

Это движение создает систему обмена между воздухом и продуктом, так называемый «смешанный поток», который имеет следующие характеристики:

- воздух проходит через весь продукт
- при падении продукта, его охватывают два противоположно направленных потока воздуха.

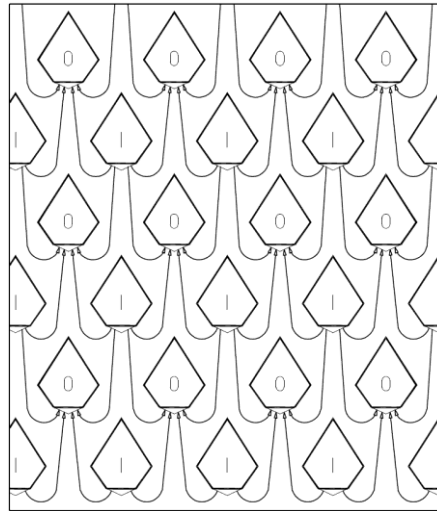


Рис. 21 Система распределения воздуха (I = воздух входит, O = воздух выходит)

2.3 Правильная эксплуатация и ограничения

Осторожно!

Машину могут эксплуатировать только квалифицированные операторы, которые прошли специальное обучение на данной машине. Перед началом работы все операторы должны прочитать данное руководство.

Сушилка была сконструирована, чтобы работать при следующих условиях окружающей среды:

Минимальная

температура -15°C

Максимальная

температура 40°C

Высота < 1000 м над

уровнем моря!

Неклассифицированная среда, соответствующая директиве 99/92/CE (ATEX)

Сушилка предназначена для сушки зерновых и маслиничных семян в зерне, имеющих следующие характеристики:

- размер зерна от 3 до 15 мм
- скольжение по наклонной плоскости 35°
- примеси < 1%
- продукт должен быть тщательно очищенный от частей, превышающих размер 30 мм, выли и сломанных частей продукта.
- предварительно очищенный и влажный продукт, который не приводит к образованию пыли, способной создать потенциально взрывоопасную атмосферу.
- свежий, спелый и не ферментированный продукт

Температура горячего воздуха для отдельных видов продукта следующая:

Коммерческая кукуруза 125°C

Пшеница 95°C

Ячмень 95°C

Рапс 80°C

Сорго 70°C

Подсолнечник 65°C

Рис 60°C

Соевые бобы 85°C

Выше указанные температуры следует рассматривать как предельно допустимые; для того, чтобы получить продукт юолее качественный, в любом случае, необходимо будет оценить условия конечного продукта и, возможно, использовать более низкие температуры.

При сушке легких семян (рапс, сорго и подсолнечник) необходимо уменьшить поток воздуха, используя только верхние вентиляторы. Установить ключ "VR Enable" в позицию "0", чтобы остановить работу нижних вентиляторов.

Для очень легких семян может потребоваться еще большее сокращение воздушного потока (проконсультируйтесь с производителем)

Осторожно!

Эта сушилка использует прямое пламя в процессе сушки (кроме версии SC); это означает, что продукты сгорания смешиваются с воздухом и участвуют в процессе сушки, таким образом, вступая в контакт с продуктом сушки. Поэтому необходимо убедиться, будет ли сушеный продукт в конечном использовании (для потребления человеком или животным) совместим с топливом, которое используется.

Обычно разрешенными видами топлива являются природный газ и сжиженный нефтяной газ. Использование дизельного топлива не рекомендуется. Полностью избегайте использования отработанного масла, тяжелого масла или других видов топлива перед проведением предварительного анализа совместимости топлива и конечного продукта. Пожалуйста, обратитесь к существующим правилам.

Осторожно!

Не используйте машину для операций, для которых она не была сконструирована и построена.

В частности:

- Не сушите продукты отличные от тех, которые были упомянуты выше без предварительной консультации с производителем.
- Не используйте температуры сушки, выше описанных.
- Не загружайте сушилку грязным продуктом, не прошедшим предварительную очистку, ферментированным или способным генерировать потенциально взрывоопасную атмосферу.
- Не используйте сушилку, если колонна заполнена не до конца.

2.4 Рабочее место операторов

Сушилка не имеет стационарных рабочих мест, но есть места, где операторы работают часто, чтобы выполнять задачи, связанные с управлением машиной.

В связи с тем, что стационарных мест не предусмотрено, специального освещения не требуется: на ответственности пользователя лежит обеспечить должное освещение прилегаемой к сушилке территории, чтобы избежать рисков.

2.5 Уровень шума

Если оценивать уровень шума сушилки, то акцент должен быть сделан на то, что шум, в основном, производят вентиляторы и горелки и что трудно сделать предварительную оценку шумности машины; однако, взвешанный эквивалент акустического давления "А" для каждого вентилятора указаны в технических характеристиках машины.

Уровень шума горелок описан в руководстве по эксплуатации самой горелки.

Кроме того, показатели уровня шума необходимо снять (фонометрический анализ) на обычных местах работы операторов во время работы сушилки, чтобы убедиться, что уровень шума не превышает установленных лимитов.

Анализ, однако, должен учитывать, что операторы работают рядом с машиной ограниченный период времени.

3 Установка сушилки

3.1 Транспортировка и разгрузка частей сушилки

Работники, выполняющие эти операции должны носить соответствующую спецодежду, а именно: перчатки, безопасные ботинки и шлемы на случай падающих объектов.

Не следует недооценивать вес составных частей машины. Пожалуйста, проверьте, что подъемная сила погрузочного оборудования достаточна для веса и размера частей, которые будут перемещаться.

Во время операций по подъему и перемещениям, подвешенный груз не должен следовать транзитом или остановиться, находясь выше людей или оборудования. выше лиц или имущества. В любом случае, следует огородить и очистить зону разгрузочных работ.

Не бросайте и не опускайте вниз со стуком составные части машины; это может привести к их поломке.

Перед началом операции разгрузки, пожалуйста, убедитесь, что тросы / подъемные цепи и якоря, используемые для составных частей машины не повреждены.

Разгрузочные работы должны проводиться с использованием средств, которые соответствуют минимальным требованиям безопасности, установленным в соответствии с Директивой 2006/42 / ЕС.

Сушилка поставляется в разобранном состоянии: производитель несет ответственность за разгрузочные операции.

Отгружаемые части:

- Основание
- Набор панелей
- Вентиляторы
- Разнообразные детали на поддоне
- Разнообразные сыпучие детали

Операции по разгрузке должны осуществляться квалифицированным персоналом в следующем порядке:

- Платформа (смотрите вес в таблице 2 в графе "вес платформы"): используя автокран подходящей грузоподъемности, 4 подъемные проушины прилагаются.

- Набор панелей (максимальный вес 3000 кг): с помощью вилочного погрузчика соответствующей подъемной мощности.

- Отдельные детали: используя

вилочный погрузчик

Следующие детали необходимо хранить под навесом:

- Вентиляторы
- Электрическая панель
- Двигатели
- Стекловата
- Пластиковая прокладка
- Винты, гайки и болты

Оставшиеся части мы также рекомендуем хранить под навесом (укрытием).

3.2 Место установки

При выборе места для установки сушилки, необходимо помнить следующее.

Строительные нормы и правила, градостроительства и охраны окружающей среды должны быть соблюдены; поэтому необходимо в обязательном порядке получить разрешительные документы от компетентных органов.

Сушилка имеет размеры, необходимые, чтобы выдержать статические и динамические нагрузки (ветер, землетрясения, снег), указанные в табл. 3, которая прилагается к данному руководству. В случае установки в тех местах, где условия отличаются от рекомендованных, пожалуйста, обратитесь к производителю для проведения необходимых оценок.

Точки воздухозаборников (схема 2) должны быть удалены от мест, где оседает пыль (прокладывание траншей, пункты погрузки грузовиков, мусорные свалки и т.д.)

В случае использования сжиженного нефтяного газа, принять все необходимые меры предосторожности, чтобы избежать накопления остатков, если таковые имеются, в траншеях или проходах.

Сушилка должна быть расположена таким образом, чтобы обеспечить возможность технического обслуживания и ремонта внешних частей сушилки; поэтому необходимо оценить возможность доступа мобильных платформ или конструкции строительных лесов.

Сушилка должна быть расположена таким образом, чтобы обеспечить доступ пожарными бригадами в случае пожара; Необходимо проконсультироваться с пожарной службой, как по выбору места для сушилки, так и по использованию противопожарных устройств и инвентаря.

Необходимо также оценить возможность быстрого удаления продукта в случае быстрого опорожнения сушилки через аварийные двери (смотри раздел 7.2.3)

Все необходимые меры предосторожности должны быть приняты для обеспечения того, чтобы пожар не вызвал повреждений и не распространился на окружающие структуры.

Прилегающая территория должна быть хорошо освещена, чтобы обеспечить безопасность персонала.

3.3 Основание

Основание сушилки должно быть просчитано квалифицированным специалистом, с учетом нагрузок сушилки на основание, нагрузки указаны в таблице 3 и размеры основания на схеме 4.

Нагрузки на основание зависят от условий, описанных в таблице 3; если местные условия отличаются от указанных в таблице, пожалуйста, обратитесь к производителю за необходимыми указаниями.

Если сушилку требуется закрепить анкерами к земле, она обеспечена платами с анкерными болтами (схема 22) и шаблоном (схема 23) для обеспечения идеального выравнивания; убедитесь, что анкерные болты правильно закреплены на арматуре, чтобы гарантировать их идеальную фиксацию.

Осторожно !

Производитель гарантирует сопротивление анкерных болтов в условиях, указанных в таблице 3; правильность установки анкеров на площадке должна быть гарантирована проектировщиком и строителем фундамента, в соответствии с напряжением на фундамент, описанном в таблице 3.

Внимание!

Если анкерные болты не те, которые предусмотрены производителем, сборщик обязан оснастить площадку анкерными болтами, которые выдерживают параметры напряжения, указанные в таблице 3

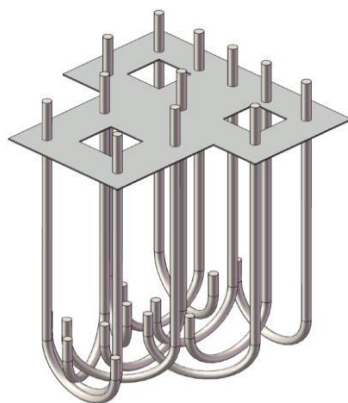


FIG. 22 Анкерные болты, приваренные к пластине

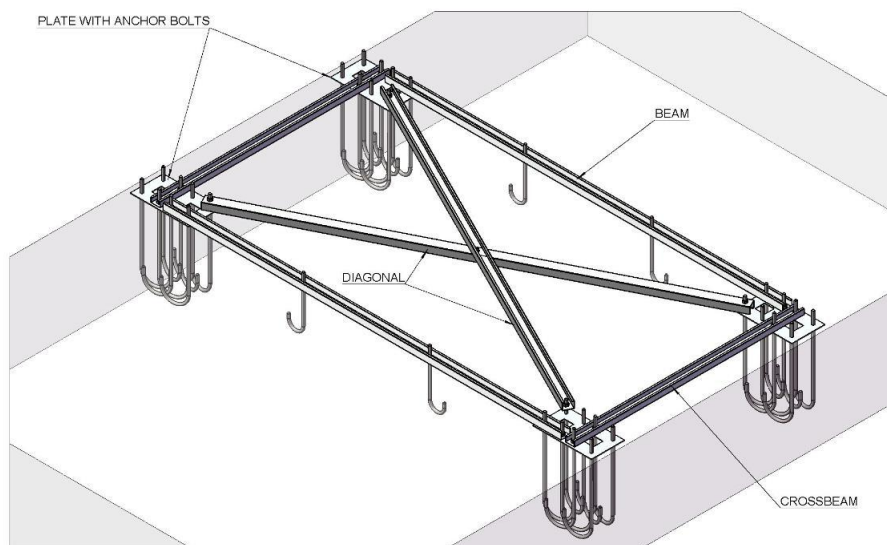


Схема 23 Шаблон крепления анкерных болтов

Чтобы построить фундамент:

- Соберите шаблон, как показано на рисунке, который прилагается
- Диагонали должны быть установлены правильно; без них установка анкерных болтов может быть неправильной
- Закрепите шаблон в строго горизонтальной позиции

Чтобы установить основу на фундаменте:

- После того, как фундамент затвердеет, убедитесь, что поверхность строго горизонтальна. В этом случае расположите основание сушилки непосредственно на поверхности (рисунок 24).



Схема 24 Основание сушилки, установленное прямо на поверхности фундамента

- Если поверхность фундамента не горизонтальна, привинтите контргайки к анкерным болтам, выравнивая их по заранее установленной высоте (рисунок 25 и рисунок 26).
 - Вставьте квадратные пластины.
 - Установите колонку вертикально над фундаментом, опустите его на анкерные болты и наклоните его на квадратные пластины.
 - Проверьте вертикальность колонки, регулируя контргайки.
 - После того, как пластина уравновешена, установите две квадратные пластины, шайбу и гайку на каждый анкерный болт. Затягивайте каждую гайку, повторяя операцию последовательно, пока все они не будут равномерно затянуты.
 - После того, как гайки затянуты, расположите оставшиеся контргайки и затяните их таким же образом.

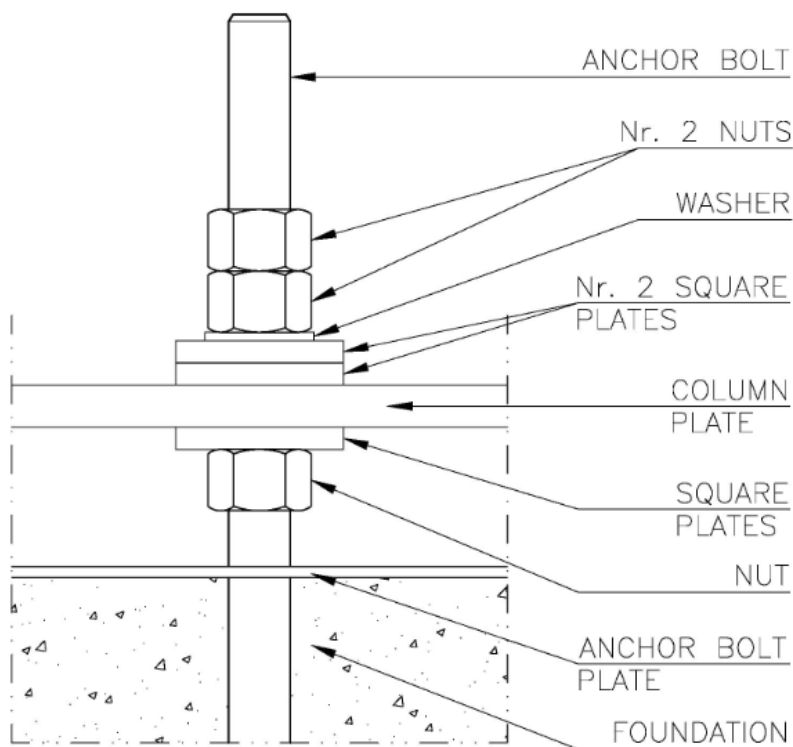


Рисунок 25 Крепление пластины с колонкой к анкерным болтам

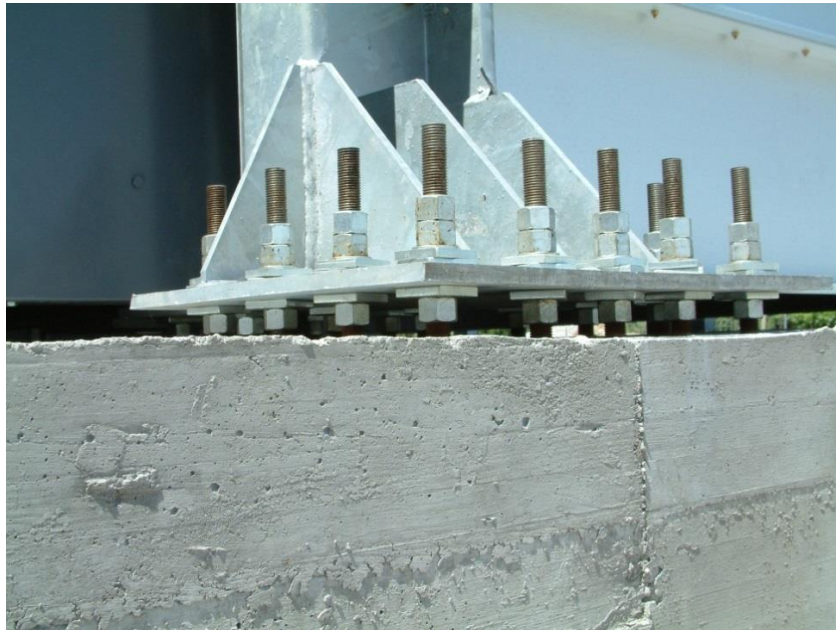


Рисунок 26 Крепление пластины с колонкой к анкерным болтам

- Заполните пространство под пластиной цементным раствором, с высокой устойчивостью к расширению, таким как EMACO, в соответствии с UNI EN 1504-3 и UNI EN 1504-6 (рисунок 27 и рисунок 28).
- В завершении, закройте верх анкерных болтов с помощью специальных прилагаемых колпачков (рисунок 29).

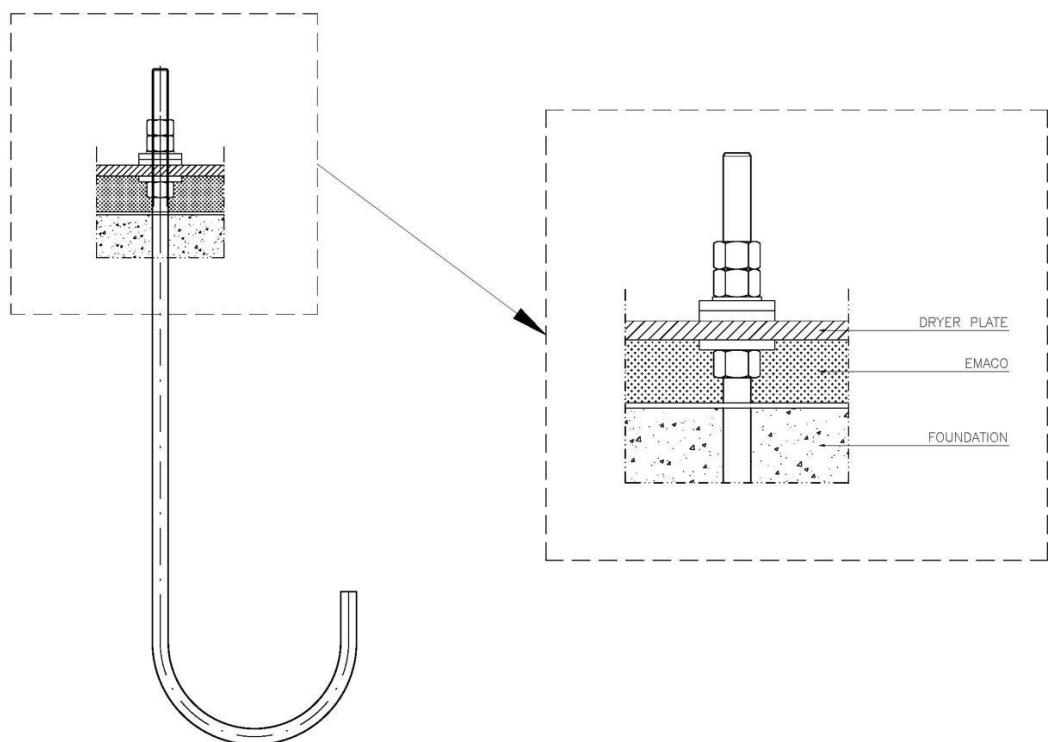


рисунок 27 Заполнение пространства цементным раствором типа 'Emaco'

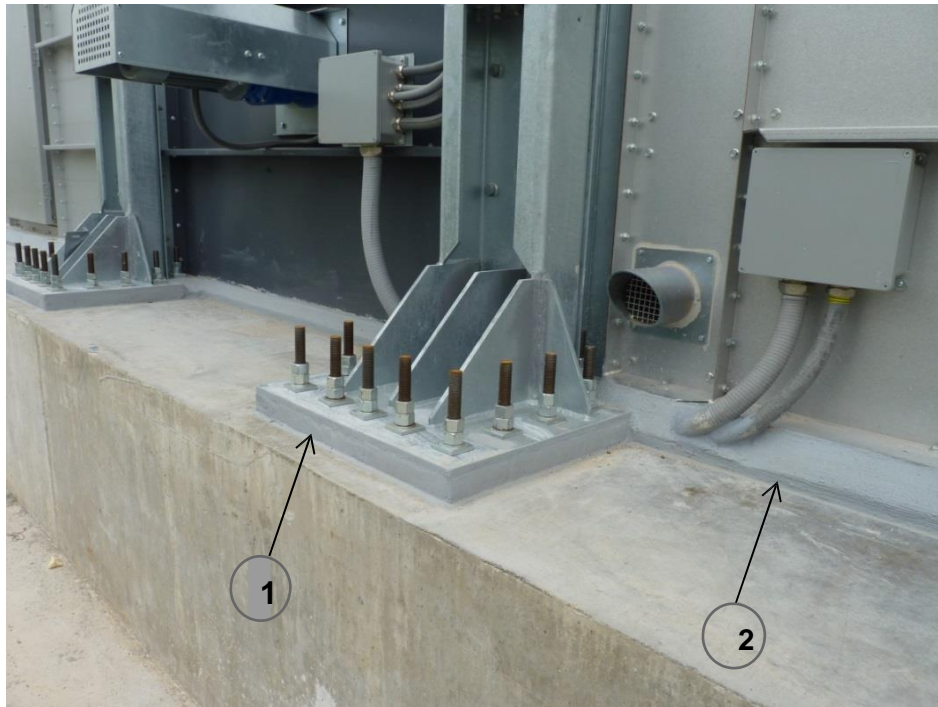


рисунок 28 Заполнение расширительным цементным раствором типа 'Емасо' (1) и герметизация строительным раствором (2)



рисунок 29 Защитные колпачки

После сборки

- После того, как сборка была закончена, загерметизировать пространство между стенками и поверхностью фундамента и внутри, пространство между поверхностью фундамента и стеной, на которой крепится вентилятор, используя раствор (рис. 30).

SERIE FR

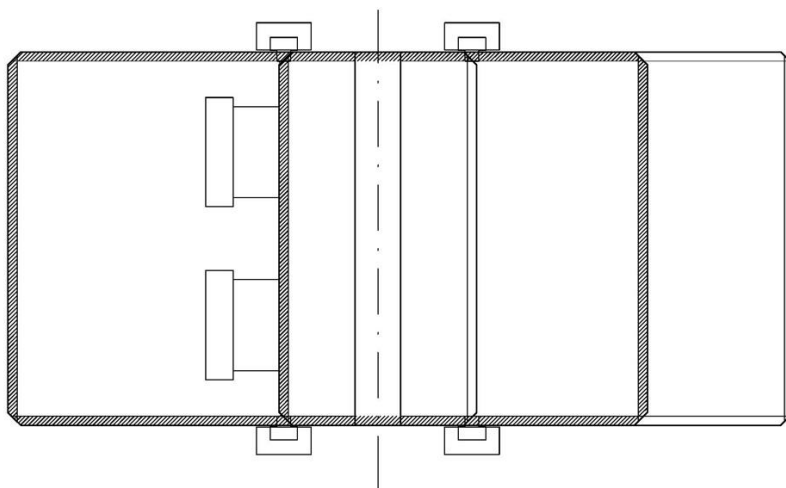


рисунок 30 Герметизация раствором (сушилка серии FR)

3.4 Сборка

Если производитель отвечает за сборку по контракту, строительная площадка должна соответствовать правилами по охране труда.

В частности, так как сборка выполняется в блоках, требуется хорошо уплотненная плоская поверхность для безопасной работы погрузчиков или автокранов.

Если пользователь выполняет сборку, он должен поручить работу квалифицированному персоналу, который будет соответствовать действующим правилам безопасности и здоровья, это касается рабочих мест на временных и передвижных строительных площадках.

Необходимо строго соблюдать инструкции, прилагаемые к данному руководству.

Эти инструкции включают в себя:

- Стандарты и общие положения для сборки
- Специальные инструкции по сборке деталей
- Общие правила техники безопасности

Следует отметить, что общие правила техники безопасности не являются исчерпывающими, но их следует рассматривать в качестве дополнения к правилам и правовым правилам, применяемым фирмой, осуществляющей сборку

Осторожно

!
После того, как сборка была закончена, декларация соответствия должны быть выданы в соответствии с требованиями настоящего руководства и прилагаемых к нему документов, а также с действующими нормативами; сушилка не может быть введена в эксплуатацию, если декларация не подписана.

3.5 Подключение сжатого воздуха

Присоедините трубу для сжатого воздуха к крану [B2] (соединение 3/8" мама [B1]) (смотри схему 8)

Отрегулируйте давление, используя регулятор [B5], расположенный рядом с измерительным прибором давления [B6]:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| - серия А 4 модуля : | 6 BAR (линеек?) |
| - серия А 6 модуля: | 7 BAR |
| - серия А 8 модуля: | 7 BAR |

Компрессор для использования должен иметь емкость, подходящую для указанных давлений и максимального расхода воздуха, указанного в технических данных (таблица 2.); Мы рекомендуем использовать компрессор, имеющий емкость, по меньшей мере, в 3 раза превосходящую максимальное потребление сушилки.

Важно !

Для правильной работы системы сжатого воздуха, желательно установить у сушилки воздухоотвод после компрессора; в случае особо низких температур, ниже нуля ° С, мы рекомендуем использовать молекулярную сушилку воздуха.

Не устанавливайте компрессор внутри сушилки.

3.6 Горелка

Горелка должна соответствовать особенностям (тепловой энергии и подачи давления), показанных в табл. 2 технических данных

Версия VA

Горелка с подачей воздуха с двумя источниками пламени или модуляцией пламени и тепловой энергии, аналогичная, указанной в таблице 2.

Пожалуйста примите во внимание, что:

- давление подачи должно быть постоянным, допустимы колебания в $\pm 10\%$ при любых условиях (максимальный поток, выключенная горелка и т.д.);
- кратковременное сокращение потока до 10% от максимума допустимы с интервалом в несколько минут на протяжении нескольких секунд.

Версия BT или SC

Горелка под давлением с 2-мя или 3-мя выходами для пламени с полной тепловой мощностью показана в таблице 2.

В случае 2-х или более горелок, они должны иметь одинаковую тепловую мощность.

3.7 Подключение топлива

Следуйте инструкциям, содержащимся в руководстве к горелке, в разделе подключения топлива (природный газ или сжиженный газ)

Осторожно !

Всегда устанавливайте топливный запорный клапан снаружи сушилки, в легко доступном месте.

В случае, если воздушная горелка с модуляцией пламени поставляется производителем (Officine Minute):

Уровень пламени и давление указаны в таблице 2.

Давление в горелки должно быть постоянным, с колебаниями не более $\pm 10\%$ при любых условиях (максимальный поток, выключенная горелка и т.д.)

Мгновенные сокращения потока до 10% от максимума допускаются с интервалом в несколько минут на протяжении нескольких секунд.

Если используется сжиженный нефтяной газ, то он должен достигать горелки только в газообразной форме; жидкость не должна достигать горелки.

В случае внешних условий, при которых использование горелки может представлять опасность (избыточное давление, сжиженный нефтяной газ в жидком виде, неисправность предварительного нагрева котла) использовать контакт "внешней безопасности", чтобы заблокировать горелку.

Желательно, установить автоматический клапан, чтобы остановить подачу топлива, когда горелка не работает (контакты 26.9 26.10).

Осторожно

!

Всегда выключайте запорный топливный клапан после того, как горелка перестала работать.

3.8 Погрузочно-разгрузочное оборудование

Снабжено следующим:

- Конвейерная система способная загружать верхний бункер сушилки; точка погрузки показана на рис. 1, точка A23; продукт должен снизить свою скорость до прибытия, чтобы предотвратить повреждение структуры и самого продукта.
- Конвейерная система с возможностью разгрузки сушилки. Продукт выходит из сушилки, точка A18 на рис. 1.

Осторожно

!

Необходимо организовать "пути эвакуации" в системе выгрузки, для выгрузки продукта в районе, где он не может создать опасность; этот маршрут должен быть использован в случае возникновения опасности.

Обсудите с Пожарной необходимость подключения двигателей этого "пути эвакуации" на отдельной плате, способной работать даже в случае отключения основного источника питания.

3.9 Электрическая система и электрические соединения

Пользователь должен обеспечить следующее:

- Блок питания к электрической панели с 3-фазным напряжением 400 Вольт +нейтрально 50 Гц
- Заземление сушилки и электрическая панель
- Защита самой панели от перегрузки и непрямы контакты
- Система защиты от молнии, при необходимости
- Подключение от электрощита к двигателям и точкам питания в соответствии с инструкциями "Электрические Соединения" приложенные к руководству
- Соединения между панелью сушилки и панелью подъемно-транспортного оборудования для обеспечения автоматической загрузки и соответствующих операций (смотри раздел 3.10).
- Акустическая система сигнализации

Учитывая последний пункт, отсутствие контакта к клеммам 26.7-26.8 с максимальной емкостью 6 ампер доступно на панели управления; выберите тип сообщения сигнала тревоги и разместите таким образом, чтобы персонал мог легко заметить его.

Машина должна быть подключена к электрической системе с должной защитой от непрямого контакта посредством автоматического отключения питания в соответствии с разделом 6.3.3 EN 60204-1: 2006.

Мера защиты включает в себя: в системах ТТ, защитные устройства дифференциального потока с системой заземленного сопротивления, а в системах TN, защитные устройства от перегрузки, чьи расчеты должны учитывать конкретные значения различных элементов по полному сопротивлению эквипотенциальной системы защиты и особенности защитных устройств обнаружения повреждений изоляции.

Технические характеристики напряжения относятся к трехфазной системе 3F + N + TNS / TT, 400В - 50 Гц. Напряжение питания должно регулироваться с максимальным колебанием +/- 10%.

Электрическое оборудование установки предназначено, чтобы выдерживать ток короткого замыкания, как показано на электрической этикетке платы. Пользователь обеспечивает электрическую систему, в которой машина должна быть подключена, оборудованную автоматическим выключателем, подходящим для указанного значения тока короткого замыкания.

Осторожно !

Декларация соответствия должна быть выдана в соответствии с указанными стандартами, действующими нормами, требованиями настоящего руководства и приложенных "инструкции для электрических соединений"; в противном случае, машина не может быть введена в эксплуатацию

3.10 Электрические соединения с подъемно-транспортным оборудованием

3 варианта подключений к панели управления подъемно-транспортного оборудования предусмотрены на панели управления сушилки:

Вариант разгрузки сушилки (CSE)

Этот контакт есть на панели управления подъемно-транспортного оборудования, он показывает, что конвейер после сушилки находится в рабочем состоянии и соответственно, сушилку можно разгружать.

Например: сушилка разгружается в ковшовый элеватор; этот контакт может быть вспомогательным на пульте дистанционного управления самим элеватором.

Вариант загрузки сушилки (CCE)

Этот контакт есть на панели управления сушилки, к которому подключена панель управления подъемно-транспортного оборудования, он показывает, что сушилку можно загружать и что необходимо запустить траншейный конвейер (или сырой силосный продукт).

Вариант для подъемно-транспортного оборудования (CMC)

Этот контакт есть на панели управления сушилки, он показывает, что верхний шнек (бур) распределения, если он есть в наличии, находится в рабочем состоянии; его можно использовать для авторизации операции погрузочного конвейера сушилки.

Эти подключения должны осуществляться квалифицированной уполномоченной фирмой и должны соответствовать действующим нормам.

Эти подключения снабжены программными данными и необходимы для обеспечения автоматических операций системы, но не могут быть использованы в качестве функции безопасности.

3.11 Разборка

Разборка – очень деликатная операция, учитывая размеры машины.

Рекомендуется осуществлять разборку по схеме сборки в обратном порядке, то есть убирать одну за другой части, из которых состоит машина, начиная с последней, используя автокран.

Обратите внимание, что, если сборка изначально выполнялась пользователем, то он должен был получить конкретные инструкции по сборке, которые можно использовать для операций по разборке.

Если сборка осуществлялась производителем, обратитесь к нему за инструкциями по сборке.

Как только все компоненты окажутся на земле, можно приступать к их дальнейшей разборке часть за частью.

Все эти операции должны производиться квалифицированными работниками, которые знакомы с текущими инструкциями по технике безопасности относительно рабочего места и временных и подвижных рабочих мест.

3.12 Утилизация и очистка территории

После того как машина была разобрана, детали должны быть утилизированы в соответствии с действующими правилами. В частности, материалы будут утилизированы, следует разделить следующим образом:

- большей частью из железа и стали;
- Теплоизоляция из минеральной ваты;
- Лопастей вентиляторов и трубы из пластика для сжатого воздуха;
- Электрические двигатели, моторредукторы (содержащие масло);
- Цилиндры и пневматические клапаны.

Машина, к которой относится данное руководство, не содержит опасные отходы. После того, как она была разобрана, не нужно восстанавливать (очищать) участок, на котором она была установлена, и различные части могут быть утилизированы в соответствии с действующими правилами по материалам, из которых они были изготовлены.

4 Панель управления NS8

Ref: CNT_CJ_CP_2015_v05

4.1 Содержание

- 4.2 **Общая информация**
- 4.3 Старт
- 4.4 Единые кнопки
- 4.5 Уровень пользователя
- 4.6 Сокращения
- 4.7 Компоненты страниц клавиатуры
- 4.8 Цифровая клавиатура
- 4.9 Ввод числового значения
- 4.10 Буквенно-цифровая клавиатура
- 4.11 Ввод текста
- 4.12 Сообщение о подтверждении
- 4.13 Предупреждающее сообщение об отмене команд
- 4.14 Сообщение об аварии
- 4.15 Панель оператора

4.2 Общая информация о панели оператора

Изображения или характеристики в данном руководстве могут отличаться в зависимости от модели и характеристик сушилки и могут быть изменены без предварительного уведомления.

Для получения общей информации о панели оператора Omron NS8, пожалуйста, обратитесь к инструкции по эксплуатации, которую можно найти в специальном разделе на сайте: www.industrial.omron.eu

4.3 START

Когда панель включена, появляется стартовый экран с логотипом STRAHL.

Чтобы запустить панель, подождите несколько секунд, а затем нажмите:

"Touch me to enter"

4.4 Единые кнопки

Кнопки, повторяющиеся на различных страницах:

Кнопка	Описание	Уровень
MENU	Запускает страницу главного меню "Main menu"	A-O-N
<<	Возвращает на предыдущую страницу	A-O-N
>>	Открывает следующую страницу в серии страниц	A-O-N
Drying prmt.	Открывает страницу 11 "Параметры сушки"	A-O-N
Signals	Открывает страницу 20 "Сигналы"	A-O-N
Login	Открывает страницу 501 "Логин"	A-O-N
ALRM	Открывает страницу 51 "Предупреждения"	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

4.5 Уровни доступа

Операции, меняющие уровень использования.

NONE=	Уровень, останавливающий машину и выключающий дисплей с параметрами и показателями
OPERATOR= обычном порядке	Уровень, позволяющий использовать машину в
ADMINISTRATOR= функциям	Уровень, открывающий доступ к продвинутым

Текущий сигнал с символом в правом нижнем углу страницы означает следующее:

Красный (закрыто)	= Уровень NONE GREEN
(открыто)	= Уровень OPERATOR
Зеленый (мигает)	= Уровень
ADMINISTRATOR	

Смотрите (5.5;5.6)

4.6 Сокращения

Имеются следующие сокращения:

PAP1	= Давление воздуха переключатель 1
PAP2	= Давление воздуха переключатель 2
BR ON	= Горелка включена
BR FM	= Подача питания в горелку
PAC	= Переключатель давления сжатого воздуха
CSE	= Подтверждение разгрузки сушиллки
Pg. ***	= Номер страницы
CS	= Нижний разгрузочный бур
BR	= Горелка
V1-V4	= Верхние вентиляторы
VR1-VR4	= Нижние вентиляторы
LIV1	= Максимальный уровень верхнего бункера
LIV2	= Безопасный уровень верхнего бункера
LIV3	= Максимальный уровень нижнего бункера

4.7 Компоненты страниц клавиатуры

Значение различных цветов:

Предупредительные сигналы:

Красные предупредительные сигналы показывают, что соответственные сигналы не включены (OFF) Если лампочка синяя, значит соответствующий сигнал выключен. (OFF)

Если лампочка зеленая, значит соответствующий сигнал включен (ON)

Кнопки:

Красная кнопка показывает остановку (STOP)

Зеленая кнопка показывает запуск (START)

Синяя кнопка используется для смены страницы

Желтая кнопка используется для введения настроек

Ввод и отображение полей:

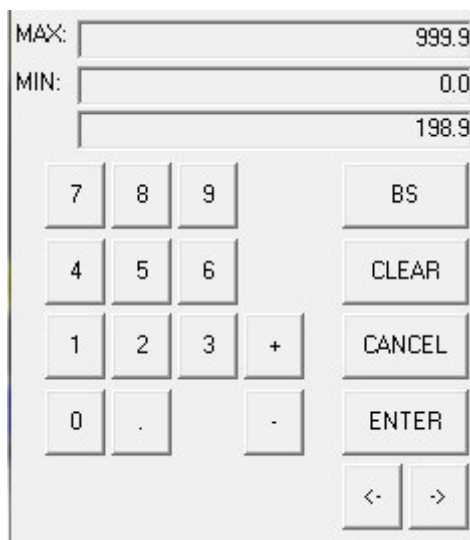
Желтое поле показывает текущие настройки

Светло-синее поле показывает текущее значение

Серое поле показывает, что данные не учитываются в текущих комбинациях.

4.8 Цифровая клавиатура

Чтобы ввести числовое значение, нажмите желтую кнопку. Появится следующее окно.



MAX показывает максимально возможное значение
MIN показывает минимально возможное значение

4.9 Как ввести цифровое значение

Чтобы изменить числовые данные:

- нажмите на данные, которые надо изменить (появится окно цифровой клавиатуры)
- введите новый параметр
- внимательно проверьте правильность введения цифр и, если потребуется отмена, нажмите **CLR**
- нажмите **ENTER**
- чтобы выйти из окна без внесения изменений, нажмите **CANCEL**

4.10 Буквенно-цифровая клавиатура

Чтобы задать буквенно-цифровое значение, нажмите желтую кнопку. Появится следующее окно.

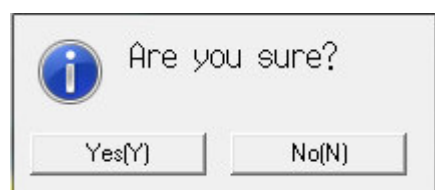


4.11 Как ввести новый текст

Чтобы изменить текст:

- коснитесь текста, который надо изменить (появится буквенно-цифровая клавиатура)
- наберите новый текст
- внимательно проверьте введенный текст и, если требуется, отмените действие кнопкой **CLR**
- нажмите **ENTER**
- чтобы выйти без сохранения, нажмите **CANCEL**

4.12 Окно подтверждения действия



Нажмите Yes (Y) чтобы подтвердить начало выбранной функции, нажмите No (N), чтобы отменить команду

4.13 Предупреждающее сообщение об отмене команд



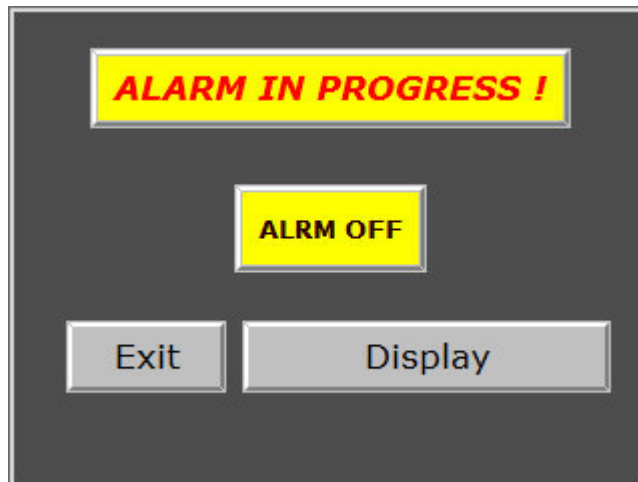
Навигация по страницам и введение данных разрешается только когда данное окно появляется на дисплее.

Этот сигнал показывает, что команды остановлены. Возможно в следующих случаях:

- кнопка **START** на электро панели не была нажата
- была нажата кнопка **STOP** на электро панели
- была нажата кнопка **EMERGENCY STOP (экстренная остановка)** на электро панели
- была нажата кнопка **EMERGENCY STOP** на машине
- открыта входная дверь в сушилку

4.14 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ

Когда отключены предупреждающие настройки, появляется следующее окно на дисплее.



кнопка	Описание	Уровень
ALRM OFF	Звуковой предупреждающий сигнал деактивирован	A-O-N
EXIT	Предупреждающее сообщение закрыто	A-O-N
Display	Открывает страницу 51 "Alarms" (предупреждения)	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

4.15 Страницы панели оператора: содержание уровней оператора

Страница (PG)	Название
999	Экран начала работы
1	Меню
10	Функции
11	Параметры сушки
20	Сигналы
21	Отчет о разгрузках (выемке продукта из сушилки)
24	Безопасные температуры
31	Проверка двигателей
33	Ручное управление
41	Линейная горелка
45	Управление BR1 (горелкой)
51	Предупреждения
53	История предупреждений
59	Предупреждение об обходе инструментов
60	Предупреждение о проходе проб
71	Конфигурация
72	Конфигурация сушки
73	Конфигурация охлаждения
74	Конфигурация разгрузки
75	Конфигурация режима ожидания
77	Конфигурация горелок
78	Выбор языка
90	Регулировки
91	Термо параметры зерна
95	Диаграмма температуры сушки

Страница (PG)	Название
201	Выбор зерна
250	Выбрать и сохранить список
501	Вход под логином
600	Экстренные действия
703	3-х часовая диаграмма
704	12-ти часовая диаграмма



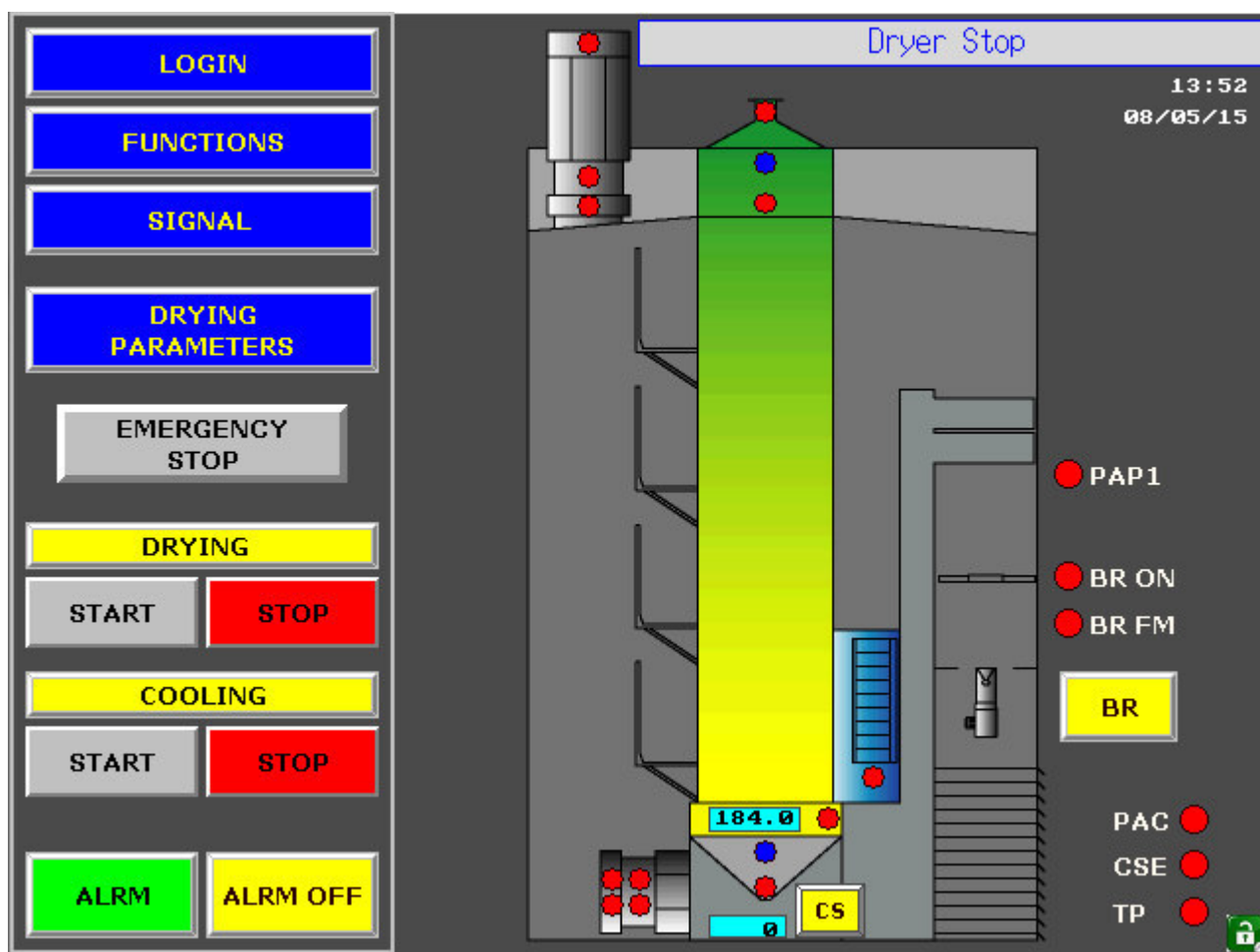
Этот экран появляется, когда электро панель включена. Чтобы перейти к управлению машиной, подождите несколько секунд, затем нажмите:

“Touch me to enter”

Page 01 Главное меню – обзорная страница

Нажмите “Touch me to enter”, и появится главное меню (MAIN MENU). Оно демонстрирует главную информацию и основные функции.

Если появляется сообщение “Commands STOP”, то, чтобы начать цикл операций, реактивируйте команды. Смотрите (4.12;5.3)



Стр 01 ГЛАВНОЕ МЕНЮ – ОБЗОРНАЯ СТРАНИЦА

Обзорная страница

В качестве примера, основанного на модели машины, сушилка и ее основные части представлены на обзорной странице:

1=Верхние вентиляторы состоят из:

Водоотталкивающие затворы от пыли и дождя: если горят красный предупредительный огонь, затворы закрыты;

Зеленый – затворы открыты.

Вентилятор: красная лампа – мотор не работает; зеленая – мотор работает.

2=Нижние вентиляторы состоят из:

Затворы от пыли: если горят красный предупредительный огонь, жалюзи закрыты;

Зеленый – жалюзи открыты.

Вентилятор: красная лампа – мотор не работает; зеленая – мотор работает.

3=Горелка:

Если горелка работает, на графике будет показан уровень пламени: *высокое пламя, среднее пламя; низкое пламя, горелка в обходном режиме (байпас).*

4=Зона охлаждения состоит из:

Затворы охлаждения: если горят красный предупредительный огонь, затворы закрыты; *зеленый – затворы открыты.*

5=Верхний бункер (или бункер ниже) состоит из:

Распределительный шнек (или загрузочный шнек) (сушилка готова к загрузке): красная лампа – мотор не работает; зеленая – мотор работает. *Максимальный уровень верхнего бункера, LIV1: синяя лампа - уровень не достигнут; зеленая лампа – уровень достигнут, продукт на месте.*

= Безопасный уровень верхнего бункера, LIV2: красная лампа – уровень не достигнут; зеленая – уровень достигнут, продукт на месте.

6=Бункер на дне (или бункер ниже) состоит из:

Затвор в месте извлечения продукта: *красная лампа, поворотный затвор закрыт; зеленая – поворотный затвор открыт.*

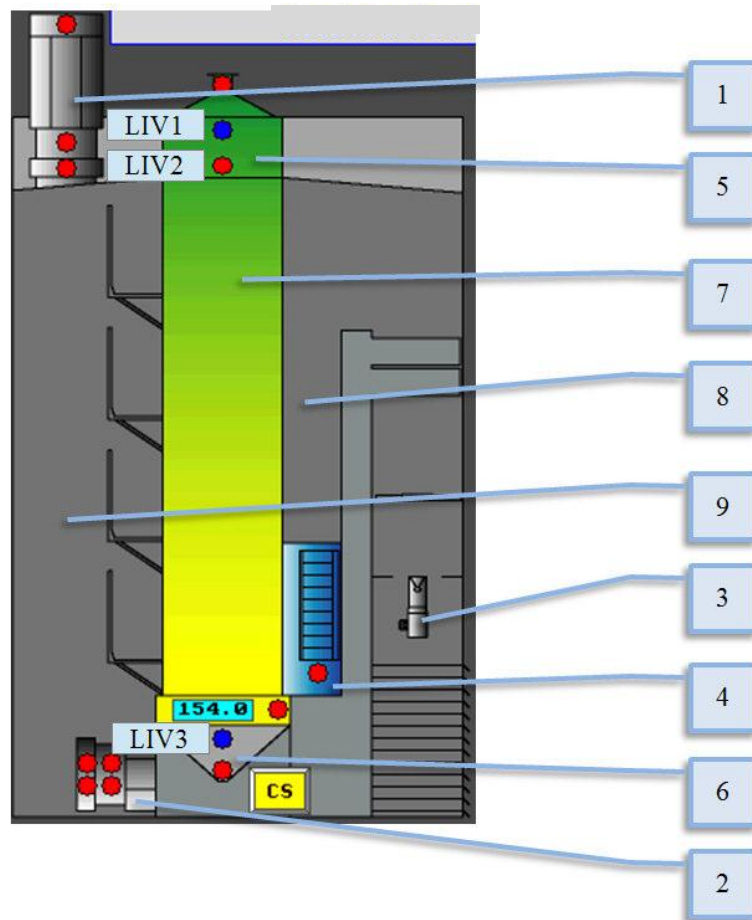
Максимальный уровень нижнего бункера, LIV3: *синяя лампа - уровень не достигнут; зеленая лампа – уровень достигнут, продукт на месте.* Разгрузочный шнек: *красный свет – двигатель не работает, зеленый – двигатель работает.*

7=Зона сушки

8=Зона горячего воздуха

9=Зона отработанного воздуха

Стр 01 ГЛАВНОЕ МЕНЮ – ОБЗОРНАЯ СТРАНИЦА



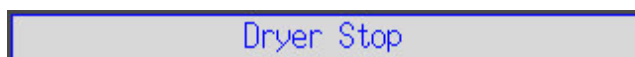
Предупредительные огни (сигналы)

Сокр.	Описан	Нет предупр.	Предупр.	Тревога
PAP1	Процесс переключения давления воздуха 1	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый
PAP2	Процесс переключения давления воздуха 2	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый
BR ON	Работа горелки	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый
BR FM	Снабжение горелки	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый
PAC	Давление сжатого воздуха	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый
CSE	Разрешение на разгрузку сушилки	красный	зеленый	Переменно красный и зеленый

Стр 01 ГЛАВНОЕ МЕНЮ – ОБЗОРНАЯ СТРАНИЦА

Состояние машины

Справа сверху на обзорной странице есть кнопка, которая кратко сообщает состоянием машины.



Могут быть следующие сообщения:

Dryer stop	Сушилка не работает (остановлена)
Waiting for dryer start after safety level	Цикл сушки запущен, ждет полный уровень LIV2
Starting drying	Сушилка работает последовательно
Pre-ventilation	Запущена предварительная вентиляция
Normal drying	Запущена нормальная сушка
Reduced drying	Уменьшение сушки
Continuous cooling	Сушка в режиме отключения горелки
Waiting for stop drying after trench empty	Сушка остановлена с пустой траншеей
Waiting for stop drying after hopper empty	Сушка остановлена с пустым бункером
Quick stop	Быстрая остановка сушки
Cooling	Охлаждение включено
Standby (with extraction)	Цикл ожидания включая разгрузку
Standby (without extraction)	Цикл ожидания исключая разгрузку
Emptying	Цикл выемки продукта
Waiting for fault reset	Сигнал сушилки об опасности и горелка с маленьким пламенем
Manual control	Подключено ручное управление
Check flame	Идет проверка пламени
Drying without BR	Сушка без горелки

Стр 01 ГЛАВНОЕ МЕНЮ – ОБЗОРНАЯ СТРАНИЦА

Дата и время

Чтобы установить дату и время *Смотрите (5.44)*

Кнопки на дисплее

Кнопка	Описание	Уровень
		нь
LOGIN	Открывает страницу 501 "Логин"	A-O-N
FUNCTIONS	Открывает страницу 10 "Функции"	A-O-N
SIGNALS	Открывает страницу 20 "Сигналы"	A-O-N
DRYING PARAMETERS	Открывает страницу 11 "Параметры сушки"	A-O-N
DRYING	Открывает страницу 72 "Конфигурация сушки"	A-O
COOLING	Открывает страницу 73 "Конфигурация охлаждения"	A-O
BR	Открывает страницу 41 "Линейная горелка"	A-O
CS	Открывает страницу 23 "Разгрузочный шнек"	A-O
DRYING START	Автоматическое начало цикла сушки с настройками стр. 72 "Конфигурация сушки" <i>см. (5.9;5.10)</i>	A-O
DRYING STOP	Автоматическое начало цикла остановки сушки с настройками стр. 72 "Конфигурация сушки" <i>см. (5.11)</i>	A-O-N
COOLING START	Автоматическое начало цикла охлаждения с настройками стр. 73 "Конфигурация охлаждения" <i>см. (5.16)</i>	A-O-N
COOLING STOP	Автоматическая остановка цикла охлаждения	A-O-N
EMERGENCY STOP	Автоматический старт цикла быстрой остановки с настройками стр. 73 "Конфигурация охлаждения" <i>см. (5.24)</i>	A-O
ALRM	Открывает страницу 51 "Опасность"	A-O-N
ALARM OFF	Отключение звукового оповещения об опасности	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 01 ГЛАВНОЕ МЕНЮ – ОБЗОРНАЯ СТРАНИЦА

Появляющиеся сообщения

Могут появиться дополнительные сообщения перекрывающие текущий экран:

NS батарея разряжена:

NS battery is low

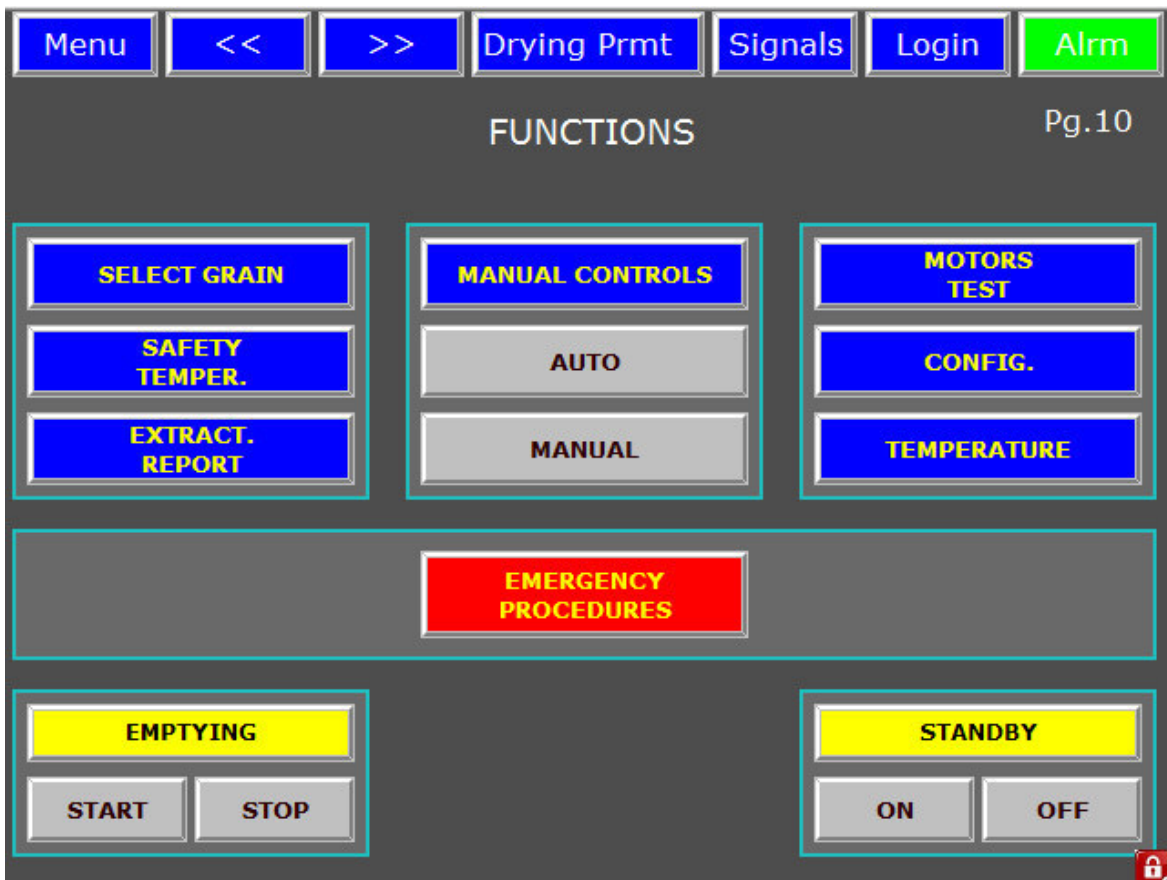
Необходимо заменить батарею NS8

Предупреждение об обходе:

BYPASS

Датчик, функция управления или аварийный сигнал были исключены из нормальной работы сушилки.

Стр 10 Функции



Стр 10 Функции

кнопка	Описание	Ур-нь
GRAIN	Запускает страницу 201 "Выбор зерна"	A-O
SAFETY TEMPER.	Запускает страницу 24 "Безопасные температуры"	A-O-N
	Запускает страницу 21 "Отчет о выгрузке"	A-O-N
MANUAL CONTROLS	Запускает страницу 33 "Ручное управление"	A-O-N
MOTORS TEST	Запускает страницу 31 "Тест двигателей"	A-O
CONFIG.	Запускает страницу 71 "Конфигурация"	A-O
EMPTYING	Запускает страницу 74 "Конфигурация разгрузки"	A-O
STANDBY	Запускает страницу 75 "Конфигурация режима ожидания"	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

кнопка	Описание	Ур-нь
EMPTYING START	Автоматический старт цикла разгрузки с настройками стр. 74 "Конфигурация разгрузки" см. (5.17)	A-O-N
EMPTYING STOP	Автоматическая остановка цикла разгрузки	A-O-N
STANDBY ON	Автоматический старт цикла разгрузки с настройками стр. 75 "Конфигурация разгрузки" см. (5.18)	A-O-N
STANDBY OFF	Автоматическая остановка цикла ожидания	A-O-N
EMERGENCY PROCEDURES	После подтверждения действия см. (5.43) машина тут же останавливается и открывает страницу "Экстренные процедуры"	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 11 Параметры сушки

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alarm
------	----	----	-------------	---------	-------	-------


Pg.11

Extraction Parameters **CYCLIC** **THERMO**

Extraction Time = sec.

Drying Temp. = °C

Min. Time = max=

THERMOGRAIN Prmtr **Diagram** **Extr. Test** 

Стр 11 Параметры сушки

кнопка	Описание	Ур-нь
	Открывает стр. 91 "Параметры термозерна"	A-O
DIAGRAM	Открывает стр. 95 "Диаграмма температуры сушки"	A-O
Extr. Test .	Запускает один цикл разгрузки сушилки (выемки продукта)	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

кнопка красная выключена, зеленая включена	Описание	Ур-нь
CYCLIC	Установка времени выемки в цикличной модели	A-O
THERMO	Время выгрузки, установленное в режиме Thermograin (Термозерно)	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

параметры	Описание	Ур-нь
Время выемки 999.9 ; 999.9	В желтом, установленное время ожидания выемки В голубом, расчетное время выемки и счетчик времени	A-O
Темпер.сушки 99.9 ; -99.9	В желтом, установленная температура сушки В голубом, показание температуры сушки	A-O
Мин.время 999.9	Установка минимального времени выемки	A-O
Макс. 999.9	Установка максимального времени выемки	A-O


Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 20 Уведомления

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

Signals Pg.20

LIV1	Upper hopper maximum level	=	OFF
LIV2	Upper hopper safety level	=	OFF
LIV3	Lower hopper maximum level	=	OFF
PAC	Compressed Air	=	OFF
CSE	Extraction consent	=	OFF
BR	Burner 1 running	=	OFF
	PAP1	=	OFF
	PAP2	=	OFF
SC	Extraction Cylinder	=	op. cl.



Стр 20 Уведомления

Сигналы

Предупреждения	Описание
Макс. Уровень верхнего бункера (LIV1)	Зеленый (Вкл.) уровень заполнен; Красный (Выкл.) Уровень свободен
Безопасный уровень верхнего бункера (LIV2)	Зеленый (Вкл.) уровень заполнен; Красный (Выкл.) Уровень свободен
Макс. Уровень нижнего бункера (LIV3)	Зеленый (Вкл.) уровень заполнен; Красный (Выкл.) Уровень свободен
Сжатый воздух	Сжатый воздух Зеленый (Вкл.) Сжатого воздуха достаточно; Красный (Выкл.) Сжатого воздуха недостаточно
Подтверждение выгрузки	Подтверждение выгрузки внешними конвейерами Зеленый (Вкл.) Есть подтверждение; Красный (Выкл.) Нет подтверждения
Горелка 1 запущена	Зеленый (Вкл.) Горелка работает; Красный (Выкл.) Горелка не работает
Горелка 2 запущена	Зеленый (Вкл.) Горелка работает; Красный (Выкл.) Горелка не работает
PAP1 	Процесс переключения давления воздуха 1 Зеленый (Вкл.) Поток воздуха достаточный; Красный (Выкл.) Поток воздуха недостаточный
PAP2	Процесс переключения давления воздуха 2 Зеленый (Вкл.) Поток воздуха достаточный; Красный (Выкл.) Поток воздуха недостаточный
Цилиндр выгрузки op cl	Устройство для выгрузки закрыто Красный (op); Зеленый (cl)
Цилиндр выгрузки op cl	Устройство для выгрузки открыто Зеленый (op); Красный (cl)


Стр 21 ОТЧЕТ О ВЫГРУЗКЕ

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signal	Login	Alrm
------	----	----	-------------	--------	-------	------

Extraction Report Pg.21

Partial Extractions =

Total Extractions =



Стр 21 ОТЧЕТ О ВЫГРУЗКЕ

Параметры	Описание
Частичная выгрузка 9999999999	Количество частичных выгрузок
Полная выгрузка 9999999999	Количество полных выгрузок

кнопка	Описание	Ур-нь
Reset	Ввести новое количество частичных выгрузок	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 24 Безопасные температуры

The screenshot displays a control interface for "Safety Temperatures". At the top, there is a navigation bar with buttons: "Menu", "<<", ">>", "Drying Prmt", "Signals", "Login", and "Alarm". The main display area shows two rows of temperature settings:

Parameter	High Limit (°C)	Low Limit (°C)
Exhaust Air 1	999.9	-999.9
Exhaust Air 2	999.9	-999.9

Each temperature value is shown in a separate box with a color-coded background (yellow for high, cyan for low). The unit °C is displayed to the right of each value. The page number "Pg.24" is visible in the top right corner, and a small red lock icon is in the bottom right corner.

Стр 24 Безопасные температуры

Параметры	Описание	Ур-нь
Отработанный воздух 1 -99.9 ; -99.9	В желтом, установка предупреждения о температуре отработанного воздуха 1 В голубом, температура отработанного воздуха 1	A-O-N
Отработанный воздух 2 -99.9 ; -99.9	В желтом, установка предупреждения о температуре отработанного воздуха 2 В голубом, температура отработанного воздуха 2	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 31 Проверка двигателей

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

MOTORS TEST TEST Pg.31

V.1 V.2 V.3 V.4 VR.1 VR.2

SR1 SR2 SR3 SR4 SR1 SR2

BR1 run= off BR1 bypass

CS

CV Cooling Shutters

Loading Extr.Cylinder = op. cl.

LIV1 off PAP1 off

LIV2 off PAP2 off

LIV3 off PAC off

CSE off

Эта страница предназначена для квалифицированных и опытных операторов

Используйте команды этой страницы исключительно для технического обслуживания, управления и операций проверки компонентов.

Стр 31 Проверка двигателей

Кнопка	Описание	Ур-нь
	Включает функцию проверки	A-O
	При выходе из страницы функция автоматически останавливается	
V1	Когда функция "Тест" активна, верхний вентилятор 1 запускается	A-O
V2	Когда функция "Тест" активна, верхний вентилятор 2 запускается	A-O
V3	Когда функция "Тест" активна, верхний вентилятор 3 запускается	A-O
V4	Когда функция "Тест" активна, верхний вентилятор 4 запускается	A-O
V1 SR 1	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
V3 SR 3	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
Cooling shutters	Когда функция "Тест" активна, затворы охлаждения открыты	A-O
VR1	Когда функция "Тест" активна, запускается нижний вентилятор 1	A-O
VR2	Когда функция "Тест" активна, запускается нижний вентилятор 2	A-O
VR1 SR 1	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
	Когда функция "Тест" активна, соответствующие затворы открыты	A-O
	Когда функция "Тест" активна и верхние вентиляторы работают, запускается горелка 1	A-O
	Когда функция "Тест" активна и работает горелка, мощность горелки 1 уменьшается	A-O
CS	Когда функция "Тест" активна, запускается разгрузочный шнек	A-O
CV	Когда функция "Тест" активна, запускается распределительный шнек	A-O
Loading	Когда функция "Тест" активна, начинается загрузка	A-O
Extr.Cylinder	Когда функция "Тест" активна, открывается поворотный затвор	A-O

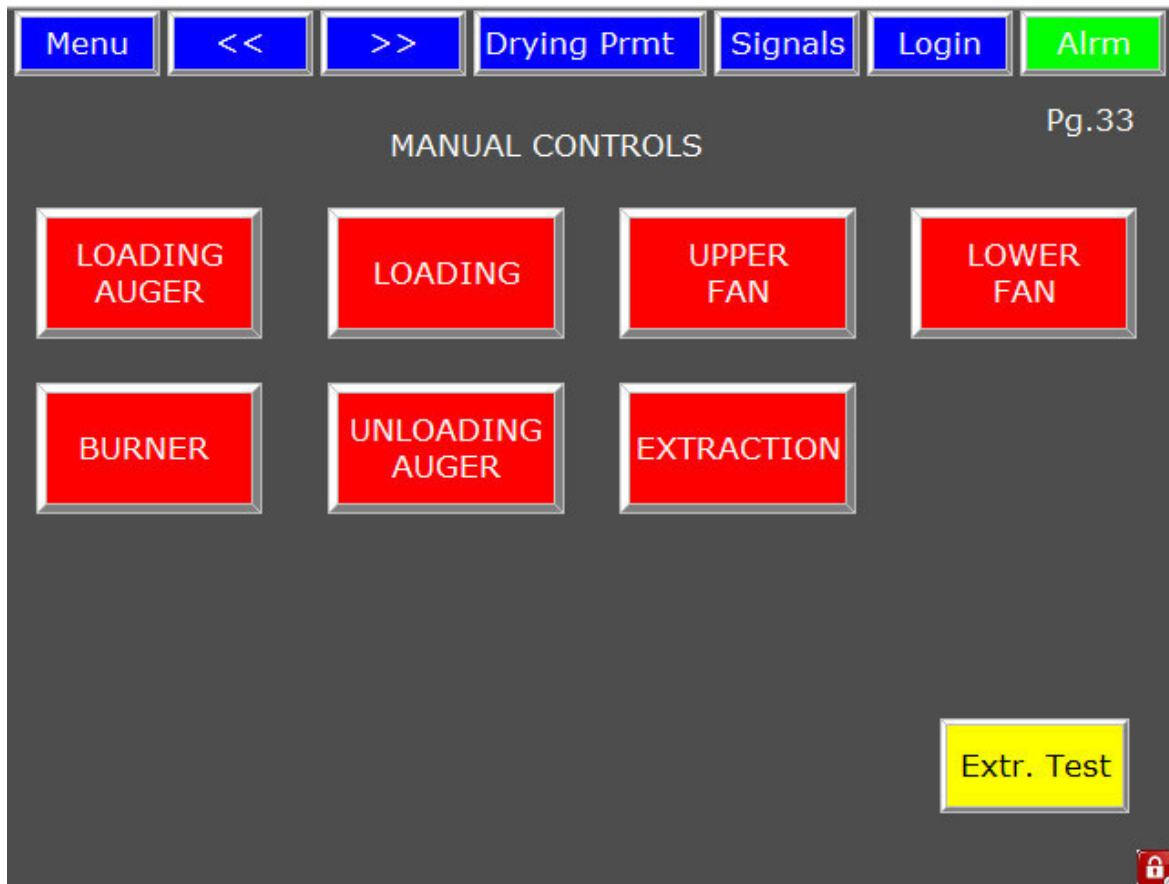
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 31 Проверка двигателей

Состояние индикатора	Описание
LIV1	Максимальный уровень верхнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
LIV2	Безопасный уровень верхнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
LIV3	Безопасный уровень нижнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
PAP1	Процесс переключения давления воздуха 1 Зеленый (вкл.) поток воздуха достаточный; Красный (выкл.) поток воздуха недостаточный
PAP2	Процесс переключения давления воздуха 2 Зеленый (вкл.) поток воздуха достаточный; Красный (выкл.) поток воздуха недостаточный
PAC	Переключение давления сжатого воздуха Зеленый (вкл.) сжатый воздух присутствует; Красный (выкл.) недостаточно сжатого воздуха
CSE	Подтверждение разгрузки сушилки внешними конвейерами Зеленый (вкл.) было подтверждение; Красный (выкл.) подтверждения не было
Br 1 run =	Зеленый (вкл.) горелка работает; Красный (выкл.) горелка не работает
Extr.Cylinder op cl	Устройство для разгрузки закрыто красный (op), зеленый (cl)
Extr.Cylinder op cl 	Устройство для разгрузки открыто зеленый (op); красный (cl)

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 33 Ручное управление

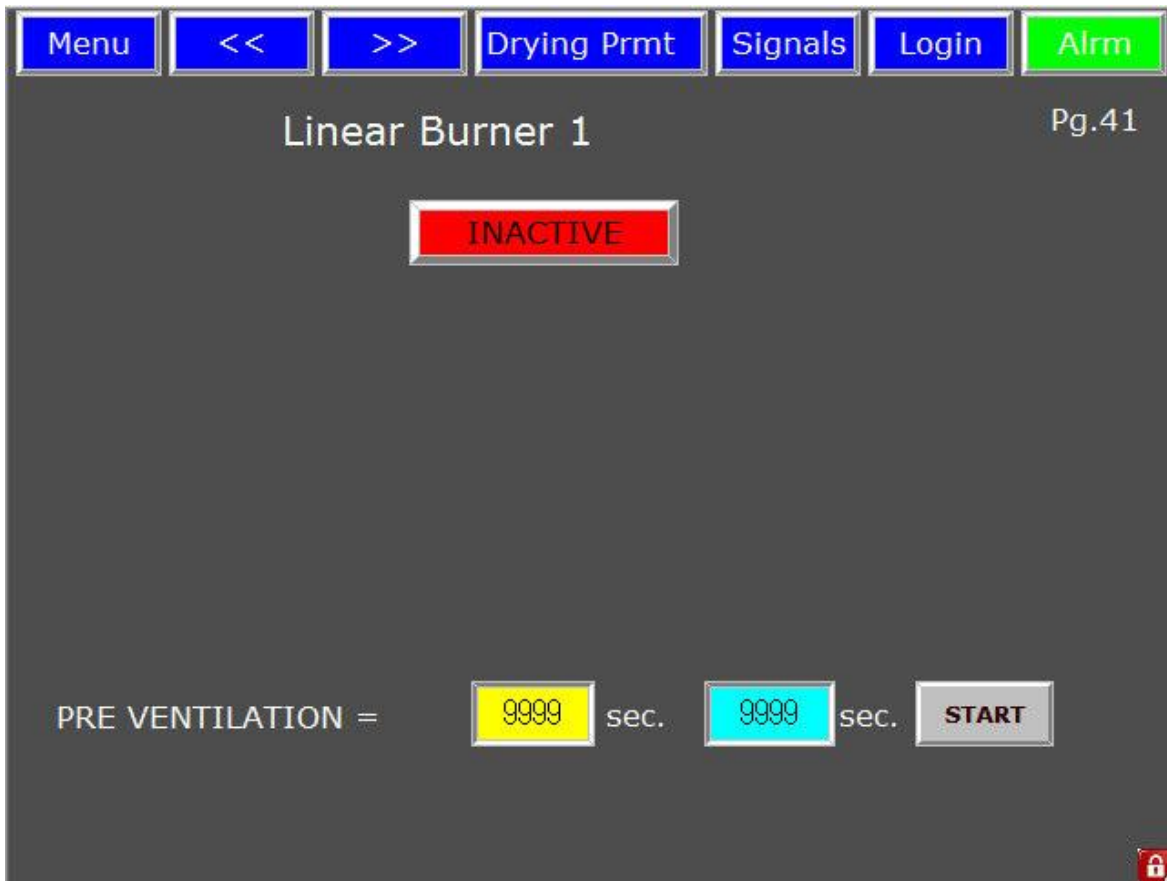


Стр 33 Ручное управление

кнопка крас.выкл, зел.вкл.	Описание	Ур-нь
	С настройкой "MANUAL" (Ручная), распределительный шнек начинает работать и можно загружать сушилку	A-O
LOADING	С настройкой "MANUAL" (Ручная), начинается загрузка сушилки	A-O
	С настройкой "MANUAL" (Ручная), запускаются верхние вентиляторы	A-O
LOWER FAN	С настройкой "MANUAL" (Ручная), запускаются нижние вентиляторы (восстановление)	A-O
BURNER	С настройкой "MANUAL" (Ручная), включается горелка	A-O
	С настройкой "MANUAL" (Ручная), разгрузочный шнек или конвейер включается	A-O
EXTRACTION	С настройкой "MANUAL" (Ручная), запускаются циклы разгрузки	A-O
Extr. Test	При процессе разгрузки, начинается один цикл разгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 41 Линейная горелка



Стр 41 Линейная горелка

Параметры	Описание	Ур-нь
PRE-VENTILATION 9999; 9999	В желтом, установка времени предварительной вентиляции в секундах В голубом, время прошедшее с момента начала предварительной вентиляции	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

кнопка кр.выкл., зел.вкл.	Описание	Ур-нь
INACTIVE	Сушилка работает с выключенной горелкой	A-O
ACTIVE	Сушилка работает с включенной горелкой	A-O
START	Горелка начала работу без периода предварительной вентиляции	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 51 Аварийная сигнализация

The screenshot displays a control panel interface for an alarm system. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Menu', '<<', '>>', 'Drying Prmt', 'Signals', and 'Login'. The page number 'Pg.51' is shown in the top right corner. Below the navigation bar, the word 'Alarms' is displayed on the left. To the right of 'Alarms' are three buttons: 'ALRM OFF' (yellow), 'RESET (3 sec.)' (yellow), and 'HISTORY' (blue). The main area contains a list of 15 alarm messages. Each message is preceded by a small colored square and an asterisk. The messages are all dated '07/01/2015' at '09:33:20 AM' and read 'Messaggio di allarme'. On the right side of the list, there are four arrow buttons: a single upward arrow, a double upward arrow, a double downward arrow, and a single downward arrow.

Color	Date/Time	Message
Red	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Blue	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Green	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Red	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Blue	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Green	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Red	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Blue	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Green	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Red	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Blue	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Green	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Red	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Blue	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme
* Green	07/01/2015 09:33:20 AM	Messaggio di allarme

Стр 51 Аварийная сигнализация






















кнопка	описание	Ур-нь
ALRM OFF	Звуковая сигнализация отключена	A-O-N
Reset (3 sec)	Нажмите кнопку на 3 секунды, чтобы переустановить сигнализацию	A-O
HISTORY	Открывает стр. 53 "История сигнализации"	A-O-N





Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alrm


Alarm History Pg.53

07/01/2015 9:32:46 A

	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	
	07/01/2015 09:32:46 AM	Messaggio di allarme	

ALARM ALARM ALARM ALARM ALARM



Page 53 История оповещений

Параметры	Описание	Ур-нь
DATE dd.mm.yy	Установите дату	A
TIME hh.mm.ss	Установите время	A


Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 59 Оповещение об обходе системы

Menu << >> Drying Prmt Signals Login **Alrm**

Bypass Tools Alarm Pg.59

PAP1	PAP2
Top hopper safety level LIV2	Lower hopper max. level LIV3
Compressed Air Pressure switch	
Sensor OP-CL Extr.Cylinder	
Blocked Burner BR1	BR1 ON
Consent to unloading	



Стр 59 Оповещение об обходе системы

Параметры	Описание	Ур-нь
PAP1	Обход PAP1 предупреждение и контроль	A
Top hopper safety level LIV2	Превышен безопасный уровень верхнего бункера (резервуара) LIV2	A
Lower hopper max. level LIV3	Превышен максимальный уровень нижнего бункера LIV3	A
Compressed air pressure switch	Байпас (пропуск) компрессионного (сжатого) воздуха	A
Sensor OP-CL extraction Cylinder	Байпас (пропуск) контроля разгрузочного цилиндра	A
Blocked BR1 burner	Пропуск аварийного сигнала о заблокированной горелке	A
BR1 ON	Пропуск аварийного сигнала о работающей горелке	A
Consent to unloading	Пропуск контроля о подтверждении разгрузки	A

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE


Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

Bypass probe Pg.60

Exhaust Air 1 Exhaust Air 2

Temperature 15


Temperature 1I



Page 60 Предупреждение о пропуске проб

Параметры	Описание	Ур-нь
Exhaust air 1	Пропуск температурной пробы отводимого воздуха 1	A
Exhaust air 2	Пропуск температурной пробы отводимого воздуха 2	A
Temperature 1S	Пропуск температурной пробы воздуха 1S	A
Temperature 1I	Пропуск температурной пробы воздуха 1I	A

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alarm	
Configuration						Pg.71	
BURNER			STARTING TIMES				
DRYING			EXTRACTION CYCLE TIME				
COOLING			LOADING/UNLOADING Times				
EMPTYING			ALARM DELAY TIMES				
STANDBY			BYPASS TOOLS				
LOOK FOR			PROBE PARAMETER				
NS= v.	99	PLC= v.	99	Year=	9999	LANGUAGE	

Стр 71 Режимы

кнопка	описание	Ур-нь
BURNER	Открывает стр. 77 "Режим горелки"	A-O
DRYING	Открывает стр. 72 "Режим сушки"	A-O
COOLING	Открывает стр. 73 "Режим охлаждения"	A-O
EMPTYING	Открывает стр. 74 "Режим выемки"	A-O
STANDBY	Открывает стр. 75 "Режим ожидания"	A-O
LOOK FOR	Открывает стр. 84 "Поиск параметров"	A-O
STARTING TIMES	Для уровня администратора	A
EXTRACTION CYCLE TIME	Для уровня администратора	A
LOADING/ UNLOADING TIMES	Для уровня администратора	A
ALARM DELAY TIMES	Для уровня администратора	A
BYPASS TOOLS	Для уровня администратора	A
PROBE PARAMETERS	Для уровня администратора	A
LANGUAGE	Открывает стр. 78 "Выбор языка"	A

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

DRYING Configuration Pg.72

Cooling Shutters


NOT ENABLED

Ventilation type

NORMAL REDUCED REDUCED VR1 REDUCED VR2

Stop Type

QUICK TOP HOPPER EMPTY WET GRAIN FINISHED



Стр 72 Режим сушки

кнопка крас.выкл., зел.вкл.	Описание	Ур-нь
Cooling shutters NOT ENABLED	Сушка без использования охлаждения	A-O
Cooling shutters ENABLED	Сушка с охлаждением	A-O
Ventilation type NORMAL	Нормальная сушка с вентиляторами восстановления включена	A-O
Ventilation type REDUCED	Сушка меньшей мощности без использования вентиляторов восстановления	A-O
Ventilation type REDUCED VR1	Сушка меньшей мощности с использованием вентиляторов VR1	A-O
Ventilation type REDUCED VR2	Сушка меньшей мощности с использованием вентиляторов VR2	A-O
Stop type QUICK	Тип остановки	A-O
Stop type TOP HOPPER EMPTY	Тип остановки	A-O
Stop type WET GRAIN FINISHED	Сушка без использования охлаждения	A-O


Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 73 Режим охлаждения

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alrm
------	----	----	-------------	---------	-------	------

COOLING Configuration Pg.73

Cooling Time =	999	999	min.
Temperature cooling stop =	99.9	-99.9	°C
Delay =	9999	9999	sec.
Cooling Time Quick Stop =	999	999	min.



Стр 73 Режим охлаждения

Параметры	Описание	Ур-нь
Cooling time 99; 99	Заданное время цикла охлаждения Время прошедшее с момента начала цикла охлаждения	A-O
Temperature cooling stop 99.9; -99.9	Заданная температура, при которой заканчивается цикл охлаждения; показатель средней температуры	A-O
Delay 999; 999	Время задержки с момента достижения температуры; Время прошедшее с момента остановки охлаждения по достижению необходимой температуры	A-O
Cooling time quick stop 99; 99	Быстрая остановка времени охлаждения Время прошедшее с момента начала цикла охлаждения	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

EMPTYING Configuration Pg.74


TIMED

Extraction Time = 999.9 999.9 sec.

Emptying time = 999 999 min.

TOTAL (with cylinder always open)

QUICK (with max lower hopper level)



Стр 74 Режим выгрузки

кнопка кр.выкл., зел.вкл.	описание	Ур-нь
TOTAL	Выгрузка в "полной" модели	A-O-N
QUICK	Выгрузка в "быстрой" модели	A-O-N
TIMED	Выгрузка в "временнОй" модели	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

рамка	описание	Ур-нь
Extraction time 999.9 ; 999.9	Интервал ожидания выгрузки Счетчик времени выгрузки	A-O
Emptying time 999 ; 999	Время цикла разгрузки Время прошедшее с начала цикла	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 75 Режим ожидания

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alarm

STANDBY Configuration Pg.75

WITH EXTRACTION N° of cooling for every extraction 99 99


WITHOUT EXTRACTION

PERIODIC COOLING Cool. Time = 999 min. 999 min.
Interval = 99 hours 9999 min.

PROGRAMMED COOLING

	Start	Time	Start	Time	
1)=	99 : 99	999	3)=	99 : 99	999
	hour min.	min.		hour min.	min.
2)=	99 : 99	999	4)=	99 : 99	999
	hour min.	min.		hour min.	min.

M **T** **W** **T** **F** **S** **S**



Стр 75 Режим ожидания

кнопка кр.выкл., зел.вкл.	Описание	Ур-нь
Standby WITH EXTRACTION	Врзможность программирования выгрузки во время циклов охлаждения	A-O
Standby WITHOUT EXTRACTION	Без разгрузки во время цикла охлаждения	A-O
Standby PERIODIC COOLING	Возможность программирования циклов охлаждения	A-O
Standby PROGRAMMED COOLING	Программирование даты и времени циклов охлаждения	A-O
M	Понедельник	A-O
T	Вторник	A-O
W	Среда	A-O
T	Четверг	A-O
F	Пятница	A-O
S	Суббота	A-O
S	Воскресенье	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Параметры	Описание	Ур-нь
N° of coolings for every extraction 99; 99	Количество циклов охлаждения для каждой выгрузки Счетчик количества запрограммированных циклов охлаждения	A-O
Cool. time 999; 999	Время охлаждения Счетчик времени охлаждения в минутах	A-O
Interval 999; 999	Время ожидания цикла охлаждения Счетчик времени до начала цикла охлаждения в минутах	A-O
Start 99 - 99	Установка времени начала охлаждения чч:мм	A-O
Time 999	Время охлаждения	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 77 Режим горелки

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alarm
------	----	----	-------------	---------	-------	-------


BURNERS Configuration Pg.77

Small Flame BR Time = 999 999 min.

Stop BR1 time = 99.9 99.9 sec.

Check flame = off

Control type = Timed Time: 99 : 99



Стр 77 Режим горелки

Параметры	Описание	Ур-нь
Small flame BR time 99; 99	В желтом, установка времени в минутах, для малого пламени (байпас) ожидание переустановки аварийного сигнала, В голубом, прошедшее время, в минутах, с момента операции малого пламени	A-O
Stop BR time 9; 9	В желтом, установка времени в секундах, цикла остановки горелки В голубом, прошедшее время, в секундах, с момента цикла остановки горелки	A-O
Control type 99 : 99	Время (чч:мм) горелка останавливается для проверки пламени	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

кнопка	Описание	Ур-нь
Check flame OFF	Цикл проверки пламени отключен	A
Check flame ON	Цикл проверки пламени включен	A
Control type Set time	Частота циклов проверки пламени, запуск в установленное время	A
Control type Every 24 hours	Частота циклов проверки пламени, запускается каждые 24 часа непрерывной работы	A

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 78 Выбор языка

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alrm
LANGUAGE Configuration						Pg.78
0	ITALIAN	8	SERBIAN			
1	ENGLISH	9	RUMANIAN			
2	FRENCH	10	BULGARIAN			
3	-----	11	HUNGARIAN			
4	SPANISH	12	RUSSIAN			
5	PORTUGUESE	13	-----			
6	CZECH	14	FLEMISH			
7	CROATIAN	15	POLISH			

Стр 78 Выбор языка

кнопка	описание	Ур-нь
00 ITALIAN	Выбрать итальянский язык	A-O
01	Выбрать английский язык	A-O
02 FRENCH	Выбрать французский язык	A-O
03	Свободный выбор	A-O
04 SPANISH	Выбрать испанский язык	A-O
05	Выбрать португальский язык	A-O
06 CZECH	Выбрать чешский язык	A-O
07 CROATIAN	Выбрать хорватский язык	A-O
08 SERBIAN	Выбрать сербский язык	A-O
09 RUMANIAN	Выбрать румынский язык	A-O
10 -----	Свободный выбор	A-O
11 HUNGARIAN	Выбрать венгерский язык	A-O
12 RUSSIAN	Выбрать русский язык	A-O
13 -----	Свободный выбор	A-O
14 FLEMISH	Выбрать фламандский язык	A-O
15 POLISH	Выбрать польский язык	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 90 Регулировки

Menu << >> Drying Prmt Signals Login Alrm

Adjustments Pg.90

Sensitivity - 9.9 +

1.4 4.0

Impulse - 9.9 +

0.4 1.6

Стр 90 Регулировки

кнопка	описание	Ур-нь
Sensitivity +	Повышение чувствительности расчета термо-зерна	A-O
Sensitivity -	Снижение чувствительности расчета термо-зерна	A-O
Impulse +	Увеличение импульса разгрузки	A-O
Impulse -	Уменьшение импульса разгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Стр 91 Параметры термо-зерна

Menu	<<	>>	Drying Prmt	Signals	Login	Alrm
------	----	----	-------------	---------	-------	------

THERMOGRAIN Parameters Pg.91

Probes Temperature


SUP.= °C

INF.= °C

Temperature range for calculation

Bypass Time = min.

Bypass temperature = °C

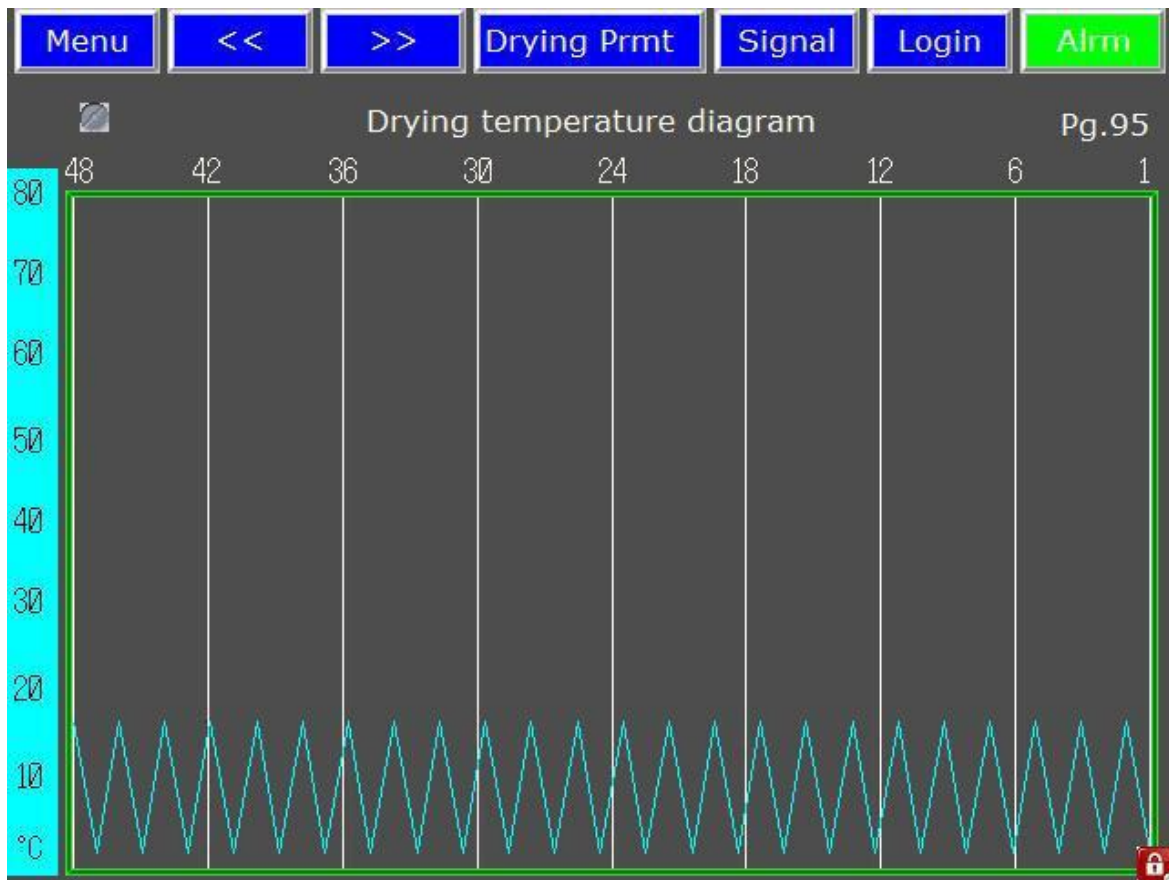


Стр 91 Параметры термо-зерна

значения	описание	Ур-нь
Probes temperature SUP. = -999.9	Температура верхних проб	
Probes temperature INF. = -999.9	Температура нижних проб	
Calculation start temperature = -999.9	Температура, при которой начинаются расчеты	
Calculation start temperature bypass Time = 999 ; 999	В желтом, заданное время для начала расчетов независимо от температуры В голубом, время, прошедшее с момента пропуска (байпас) расчета температуры	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE







Стр 95 Диаграмма температуры сушки




Значения температуры сушки на графике, записаны в течение последних 48 разгрузок.

Menu << >> Drying Prmt Signals Login **Alrm**

Grain type Pg.201

1		Not Enabled
2		Not Enabled
3		Not Enabled
4		Not Enabled
5		Not Enabled
6		Not Enabled

LIST DATA SAVE Auto. Save = OFF 

кнопка	описание	Ур-нь
кр.выкл., зел.вкл.		
Grain type ENABLED .	Включено соответствующее зерно	A-O
Grain type NOT ENABLED	Отключено соответствующее зерно	A-O
Auto save = ON	Автоматическое сохранение включено	A-O
Auto save= OFF	Выключено автоматическое сохранение	A-O

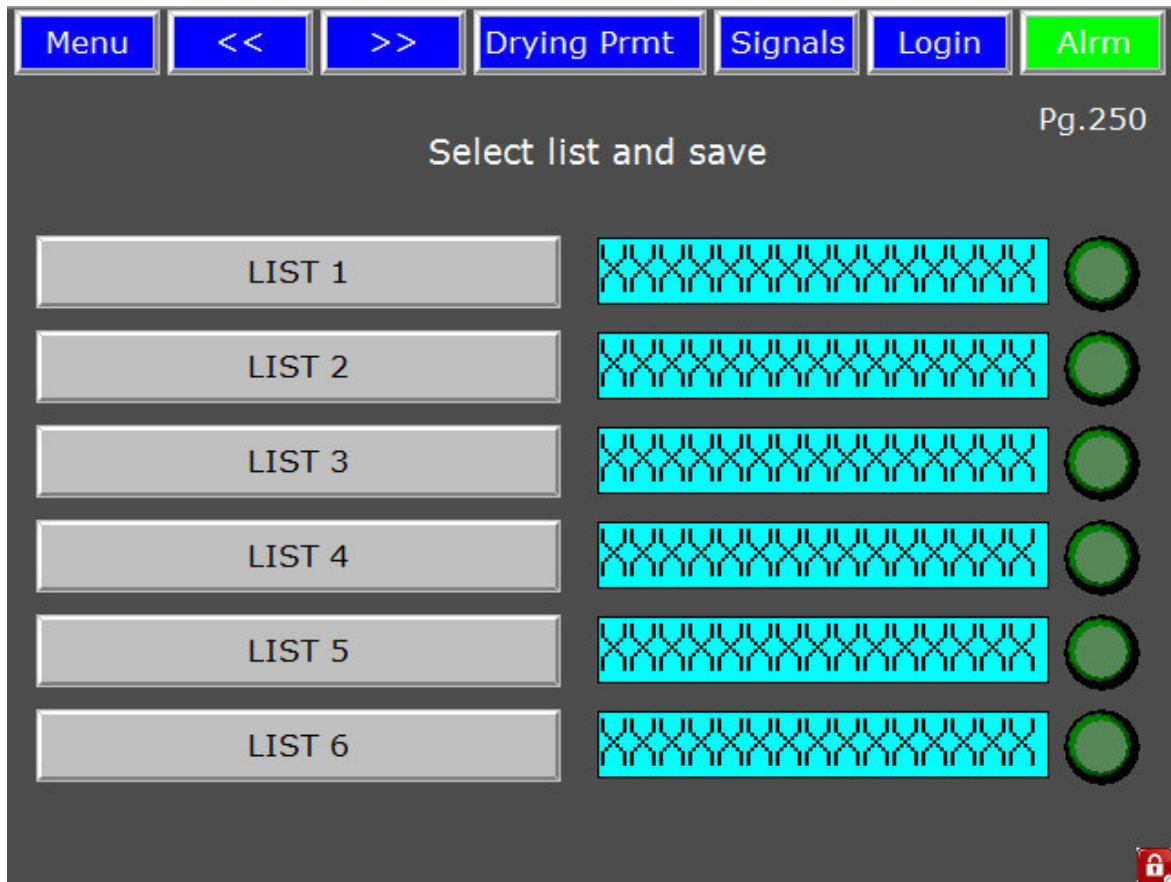
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

кнопка	описание	Ур-нь
LIST	Открывает стр. 202 со списком "Выберите список и сохраните"	A-O
DATA SAVE	Сохранить данные	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

текст	описание	Ур-нь
Grain type 1 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 1	A-O
Grain type 2 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 2	A-O
Grain type 3 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 3	A-O
Grain type 4 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 4	A-O
Grain type 5 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 5	A-O
Grain type 6 XXXXXXXXXXXXXXXX	Название типа зерна 6	A-O

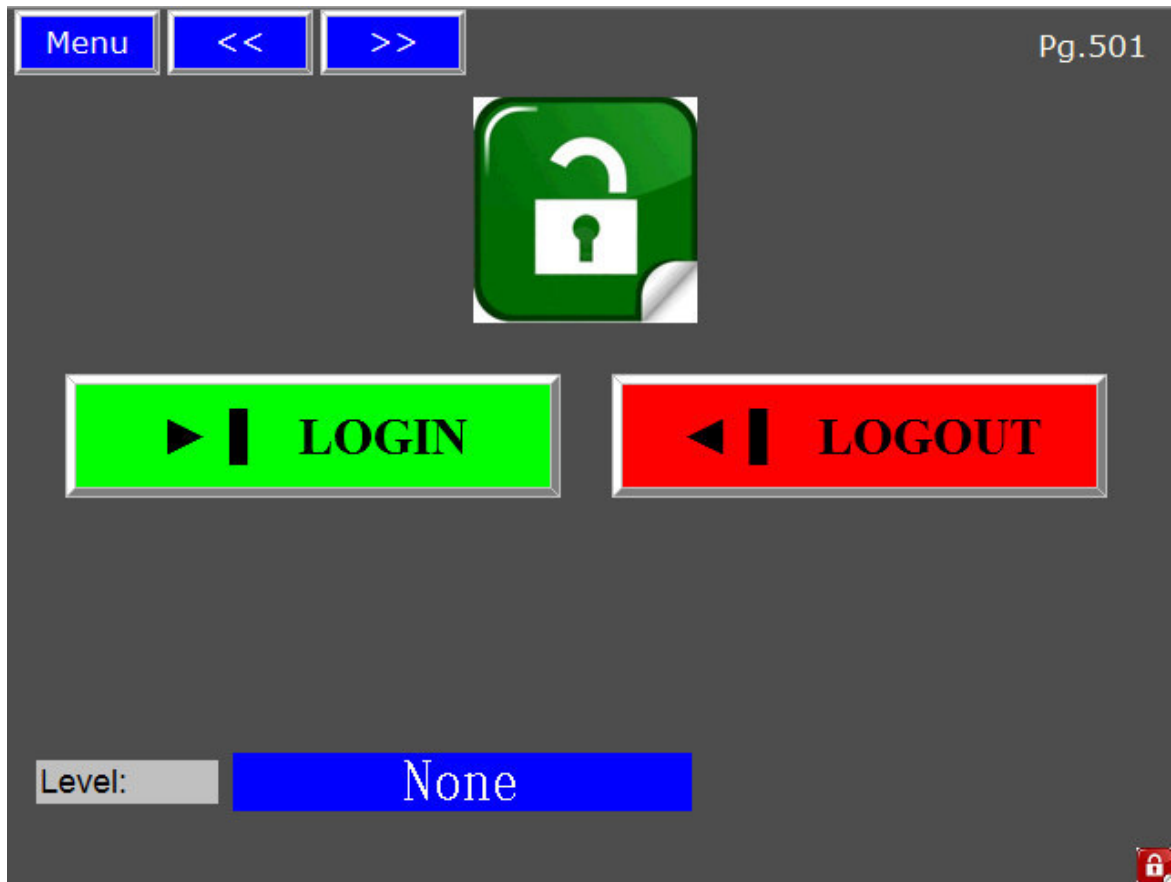
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE



кнопка	описание	Ур-нь
LIST 1	Способ 1	A-O
LIST 2	Способ 2	A-O
LIST 3	Способ 3	A-O
LIST 4	Способ 4	A-O
LIST 5	Способ 5	A-O
LIST 6	Способ 6	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Мигающий свет: указывает на способ, который выбран в настоящее время



кнопка	описание	Ур-нь
LOGIN	Начинает идентифицировать уровень пользователя	A-O-N
LOGOUT	Выключено подтверждение входа	A-O

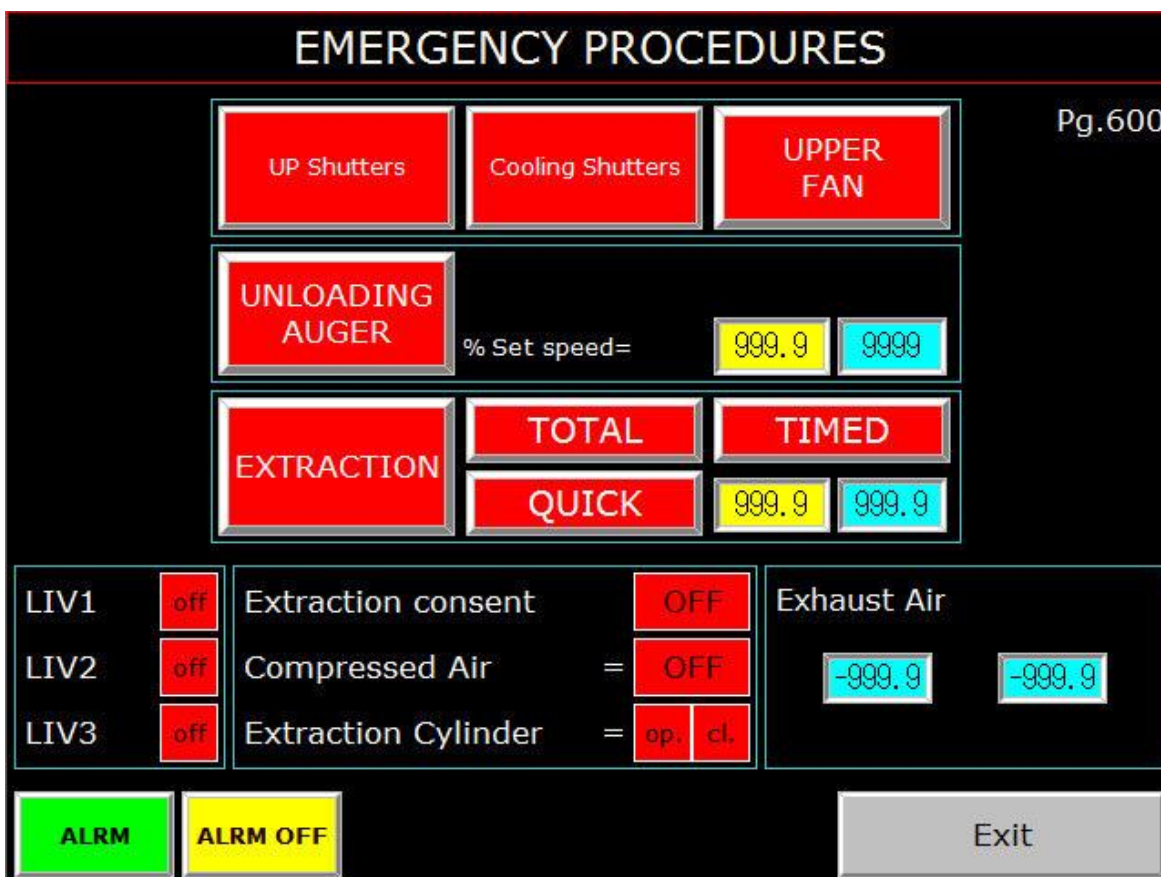
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

- **Индикатор уровня пользователя:**

NONE - **OPERATOR** - **ADMINISTRATOR**

Нулевой – оператор - администратор

См. (4.4;5.5;5.6)



Этой страницей следует пользоваться с предельной осторожностью, только в экстренных случаях

Это страница экстренных команд, если кнопки нажаты, двигатели запускаются сразу, не требуя подтверждения действий. Если появляется сообщение "Commands STOP" (остановка команд), сначала включите команды, затем запустите двигатели См. (4.12)

кнопка	описание (для экстренных процедур)	Ур-нь
кр.выкл., зел. вкл.		
UP shutters	Открывает створки верхних вентиляторов	A-O-N
Cooling shutters	Открывает створки охлаждения	A-O-N
UPPER FAN	Включает цикл запуска верхних вентиляторов	A-O-N
	Запускает разгрузочный шнек	A-O-N
EXTRACTION	Включает цикл разгрузки указанный в настройках (Общая-Быстрая-По времени)	A-O-N
TOTAL	"Общая" схема разгрузки	A-O-N
QUICK	"Быстрая" схема разгрузки	A-O-N
TIMED	Схема разгрузки "По времени"	A-O-N
ALRM OFF	Отключить звуковой сигнал	A-O-N
ALRM	Открывает стр. 51 "Сигнализация"	A-O-N
EXIT	После того, как нажата кнопка ok в запросе подтверждения действий, все двигатели останавливаются и появляется стр. 10 "Функции"	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Индикатор	описание
LIV1	Максимальный уровень верхнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
LIV2	Безопасный уровень верхнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
LIV3	Безопасный уровень нижнего бункера Зеленый (вкл.) уровень достигнут; Красный (выкл.) уровень свободен
Extraction consent	Подтверждение разгрузки внешними конвейерами Зеленый (вкл.) есть подтверждение; Красный (выкл.) нет подтверждения
Compressed air	Сжатый воздух Зеленый (вкл.) сжатый воздух в наличии; Красный (выкл.) недостаточно сжатого воздуха
Extraction cylinder op cl	Разгрузочное устройство закрыто красный (откр.), зеленый (закр.)
Extraction cylinder op cl	Разгрузочное устройство открыто зеленый (откр.); Красный (закр.)

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

значения	описание	Ур-нь
Timed extraction 999.9 999.9	В желтом, установить интервал между выгрузками В голубом, счетчик времени	A-O-N
Exhaust air 1 -99.9	Температура отработанного воздуха 1	
Exhaust air 2 -99.9	Температура отработанного воздуха 2	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE



кнопка	описание	Ур-нь
Diagram Extr time set	Включает дисплей графика заданного времени выгрузки за последние три часа.	A-O-N
Diagram Extr time	Включает дисплей графика времени выгрузки за последние три часа.	A-O-N
Diagram Drying T set	Включает дисплей графика установленной температуры сушки за последние три часа.	A-O-N
Diagram Drying T	Включает дисплей графика температуры сушки за последние три часа.	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE



кнопка	описание	Ур-нь
Diagram Extr time set	Включает дисплей графика заданного времени выгрузки за последние 12 часов	A-O-N
Diagram Extr time	Включает дисплей графика времени выгрузки за последние 12 часов	A-O-N
Diagram Drying T set	Включает дисплей графика заданной температуры сушки за последние 12 часов.	A-O-N
Diagram Drying T	Включает дисплей графика температуры сушки за последние 12 часов.	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5 Инструкции для пользователя

Ref: CNT_CJ_CP_2015_v05

5.1 Содержание

- 5.2 Пояснения
- 5.3 Общий запуск и остановка
- 5.4 Экстренная остановка
- 5.5 Вход под логином
- 5.6 Управление паролем
- 5.7 Проверка двигателей
- 5.8 Выбор зерна
- 5.9 Настройки сушки: Нормальная-Сокращенная
- 5.10 Настройки сушки: Створки охлаждения
- 5.11 Настройки сушки: Тип остановки
- 5.12 Настройки сушки: Горелка
- 5.13 Настройки температуры горячего воздуха
- 5.14 Настройка температур горелки при которых включается сигнализация
- 5.15 Настройка температур отработанного воздуха для включения сигнализации
- 5.16 Настройки охлаждения
- 5.17 Настройки разгрузки
- 5.18 Настройки режима ожидания
- 5.19 Ручные и автоматические операции
- 5.20 Ручное управление
- 5.21 Автоматические циклы
- 5.22 Автоматические циклы: Начало сушки
- 5.23 Автоматические циклы: Конец сушки
- 5.24 Автоматические циклы: Быстрая остановка
- 5.25 Автоматические циклы: Начало охлаждения
- 5.26 Автоматические циклы: Остановка охлаждения
- 5.27 Автоматические циклы: Начало-Конец разгрузки
- 5.28 Автоматические циклы: Режим ожидания включен-выключен
- 5.29 Эксплуатация сушилки
- 5.30 Эксплуатация сушилки: Выбор регулярного активного состояния
- 5.31 Эксплуатация сушилки: Загрузка
- 5.32 Эксплуатация сушилки: Начало цикла сушки после загрузки
- 5.33 Эксплуатация сушилки: Начало цикла сушки после остановки цикла сушки
- 5.34 Эксплуатация сушилки: Остановка
- 5.35 Эксплуатация сушилки: Остановка сушки и выгрузка

5.1 Содержание

- 5.36 Ручная настройка интервала выгрузки
- 5.37 Термо-зерно
- 5.38 ==
- 5.39 ==
- 5.40 Подсолнечник, сорго, рапс
- 5.41 Предварительная вентиляция
- 5.42 Проверка пламени
- 5.43 Сохраненные данные
- 5.44 Экстренные процедуры
- 5.45 Часы
- 5.46 Сигнализация
- 5.47 Сигнализация байпаса (пропуска)
- 5.48 Регулировка импульса разгрузки
- 5.49 Регулировка расчета чувствительности

5.2 Пояснения

До загрузки или включения сушилки:

- Убедитесь, что все части машины чистые, свободны от пыли, ферментированного материала, заблокированного материала, инородных тел, отходов в целом.
- Убедитесь, что операции по очистке были проведены в соответствии с пунктом 6.8.
- Убедитесь, что вся зона граничащая с сушилкой чистая или свободна от пыли, материалов, инородных тел, отходов в целом, воздух, который всасывается сушилкой, не должен содержать пыль или мусор любого типа.
- Убедитесь, что внутри сушилки нет людей или животных.
- Проверьте, что все двери, подвижные панели и инспекционные панели закрыты и заперты.
- Перед включением горелки убедитесь, что она вычищена.

Строго запрещается:

- включать вентиляторы во время фазы загрузки,
- включать горелку во время фазы загрузки,
- включать горелку, когда сушилка заполнена не полностью,
- включать горелку без верхних вентиляторов,
- загружать продукт, отличный от перечисленного в пункте (2.3),
- **осуществлять любую операцию или задание, которые могут стать причиной нанесения вреда человеку или собственности.**

5.3 Общий запуск или остановка

Запуск:

- Включите главный переключатель
- включите ключ зажигания **MAIN COMMANDS (главные команды)** [S1]
- нажмите кнопку “Touch me to enter” на панели оператора стр.999
- нажмите кнопку **COMMANDS START** (включение команд) [S3]

Остановка:

- нажмите кнопку **COMMANDS STOP** (остановка команд) [S2]
- вытащите (отсоедините) ключ зажигания **MAIN COMMANDS**[S1]
- Выключите главный переключатель

Когда нажата кнопка **COMMANDS STOP (команды остановлены), панель оператора остается включенной: чтобы выключить ее окончательно, вытащите (отсоедините) ключ зажигания [S1]**

5.4 Экстренная остановка

- Нажмите грибообразную кнопку **EMERGENCY STOP (экстренная остановка)** [S4] на панели опрвления
или
- нажмите кнопку экстренной остановки на самой машине

Панель оператора остается включенной и докладывает об остановке команд при помощи сообщения на дисплее. См (4.12)

Чтобы перезапустить машину:

- Проверьте, почему была отключена экстренная остановка и восстановите все параметры безопасности.
- снимите замок, вращая ее счетчик против часовой стрелки, нажмите кнопку **EMERGENCY STOP(выключить экстренную остановку)** [S4], или, если необходимо, нажмие кнопку **EMERGENCY STOP** на самой машине.
- Нажмите кнопку **COMMANDS START** (включение команд) [S3]

5.5 Вход через логин

Обычно на панели оператора можно выполнить немного операций без входа через логин; чтобы стали доступны другие операции, необходимо залогиниться и ввести пароль.

Чтобы исключить несанкционированный доступ к панели, после окончания операций необходимо выйти из системы (разлогиниться).

Если в течение определенного периода не было активности, система разлогинит вас автоматически; чтобы получить доступ к панели, необходимо снова залогиниться.

Существуют три уровня доступа к панели:

- ✓ NONE = только базовые операции
- ✓ OPERATOR = обычные операции и обычные настройки
- ✓ ADMINISTRATOR = дополнительные функции

Чтобы залогиниться:

- Откройте стр. 501 нажав **LOGIN** из главного меню или из верхней командной строки
- Нажмите **LOGIN**
- Введите свой пароль

Текущий уровень показан символами:

- ✓ Красный (закрыт) = Пользователь не вошел в систему
- ✓ Зеленый (открыт) = Выполнен вход оператора
- ✓ Зеленый(мигает) = Вход администратора

Чтобы выйти из системы:

- Откройте стр. 501 нажав **LOGIN** из главного меню или из верхней командной строки
- Нажмите **LOGOUT**

5.6 Управление паролем

Управление паролем в качестве оператора:

- Откройте стр. 501 нажав **LOGIN** из главного меню или из верхней командной строки
- Нажмите **LOGIN**
- Введите пароль оператора
- Нажмите на управление экаунтом пользователя, чтобы открыть стр. 502
- Введите ваш новый пароль

Внимание!

Первоначальный пароль оператора 12345678
Смените этот пароль перед
использованием сушилки
Если вы потеряли пароль, войдите
как администратор

Управление паролем в качестве администратора:

- Откройте стр. 501 нажав **LOGIN** из главного меню или из верхней командной строки
- Нажмите **LOGIN**
- Введите пароль администратора
- Нажмите **Manage user account** чтобы открыть стр. 502
- Появится пароль оператора
- чтобы поменять пароль оператора, нажмите соответствующую кнопку и введите новый пароль
- Чтобы изменить пароль администратора, нажмите соответствующую кнопку и введите новый пароль

5.6 Управление паролем

Внимание

Начальный пароль администратора **22221111**
Поменяйте его перед началом
пользования сушилкой
В случае потери пароля, свяжитесь с
производителем

Чтобы разблокировать уровень оператора:


- Откройте стр. 501 нажав **LOGIN** из главного меню или из верхней командной строки
- Нажмите **LOGIN**
- Введите пароль администратора
 - Нажмите **Manage user account** чтобы открыть стр. 502
 - Нажмите **Unlock level**

внимание

Разблокировать уровень оператора можно только в случае, если панель закреплена за квалифицированными операторами.

5.7 Проверка двигателей

Чтобы проверить двигатели, откройте стр. 31 **MOTORS TEST (проверка двигателей)**, нажмите кнопку **TEST** и кнопку, соответствующую элементу, который необходимо протестировать.
Эта функция возможна только при выключенной сушилке.

Последовательность запуска проверки двигателей		A-O уровень
Нажмите кнопку:		
Проверьте, что сообщение "Dryer stop" появилось на дисплее в окне состояния машины		
Нажмите кнопку: FUNCTIONS Нажмите кнопку: MOTORS TEST		
кнопка кр.выкл., зел.вкл.	описание	уров.
TEST	Включает функцию проверки. При выходе из страницы, функция автоматически останавливается.	A-O
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE		

Эта страница предназначена для квалифицированных и опытных операторов.

Используйте команды этой страницы исключительно для технического обслуживания, контроля и проверки операций на различных компонентах.



5.8 Выбор зерна

Вы можете сохранить различные параметры операции для шести различных типов зерна

Последовательность настройки продукта		A-O уров.
Нажмите кнопку:		[Blue box]
Проверьте, что сообщение "Dryer stop" появилось на дисплее в разделе состояния машины		
Нажмите кнопку:		[Blue box]
:		
Нажмите кнопку:		[Blue box]
:		SELECT PRODUCT
Нажмите кнопку, относящуюся к нужной схеме.		
	описание	уров.
кнопка Red OFF, green ON	Включено соответствующее зерно	A-O
Тип зерна ENABLED	Отключено соответствующее зерно	A-O
Тип зерна NOT ENABLED		

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.9 Настройки сушки: нормальная-уменьшенная

Нижние вытяжные вентиляторы повторной циркуляции не могут быть включены, если верхние вентиляторы не работают

Для легких и опасных продуктов см. (5.39), обязательно выбирается уменьшенная вентиляция, которая исключает нижние вентиляторы, и работают только верхние вентиляторы.

Чтобы выбрать тип вентиляции:

- Установите переключатель (S5) в позицию “Enabling VR” на 0, вытащите ключ и положите его в безопасное место, легко доступное для оператора и администратора.

Чтобы сушить легкое зерно (рапс, сорго или подсолнечник) используйте только уменьшенную вентиляцию.

5.9 Настройки сушки: нормальные-сокращенные

- Установите уменьшенную вентиляцию в автоматический режим

Последовательность для настройки

Автоматически уменьшенной или нормальной вентиляции		A-O уровень
	Нажм.кнопку:	МЕНЮ
	Нажм.кнопку:	DRYING
Ил и:	Нажм.кнопку:	МЕНЮ
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG
	Нажм.кнопку:	DRYING
Выберите режим сушки: в зависимости от количества нижних вентиляторов, он может быть:		
Тип вентиляции NORMAL	Обычная сушка с вентиляторами повторной вентиляции	A-O
Тип вентиляции REDUCED	Укороченная сушка с отключенными вентиляторами повторной вентиляции	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

- Используйте уменьшенную вентиляцию в ручном режиме

Последовательность ручной настройки уменьшенной и нормальной вентиляции		A-O уровень
	Нажм.кнопку:	МЕНЮ
Проверьте, что мигает надпись "Manual control" на дисплее состояния машины на синоптической странице		
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	MANUAL CONTROLS
кнопка	описание	уров.
кр.выкл., зел.вкл. N		
UPPER Вент	В настройке "MANUAL" (ручная), запускаются верхние вентиляторы	A-O

венти	Не нажимайте кнопку запуска нижних вентиляторов	A-O
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE		

В автоматическом режиме, сушилка включилась, горелка активна, надпись о состоянии машины на странице меню: "Reduced drying"

Чтобы сушить легкое зерно (рапс, сорго или подсолнечник) используйте только уменьшенную вентиляцию.

5.10 Настройки сушилки: створки охлаждения

Вы можете выбрать, использовать или нет охлаждение.

Чтобы использовать интегрированное охлаждение, установите переносную панель управления внутри зоны охлаждения, см. (рис. 1) [A14] на отведенное для нее место в правильном положении. После чего активируйте створки охлаждения.

Чтобы установить колонну на всю зону сушки, уберите передвижные панели из зоны охлаждения и отключите створки охлаждения.

Последовательность установки створок охлаждения

A-O уров

	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	DRYING
или:		
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG
	Нажм.кнопку:	DRYING
Выберите тип		
охлаждения:	Сушка без охлаждения	A-O
Cooling shutters NOT ENABLED	Сушка с охлаждением	A-O
Cooling shutters ENABLED		

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

После операций, в обоих случаях, тщательно вычистите зону охлаждения

Для действий внутри сушилки, пожалуйста, прочтите пункт (6.4)

5.11 Настройки сушилки: тип остановки

В автоматической модели возможно установить цикл остановки сушки в трех различных моделях:

- **Немедленная** = когда нажата кнопка “drying STOP” сразу останавливается загрузка сушилки и работа горелки. Вентиляторы продолжают работу в соответствии с установленным временем.

После каждой остановки желательно всегда разгружать верхний бункер, чтобы избежать комкования сырого не вентилируемого продукта.

- **Пустой бункер** = когда нажата кнопка “drying STOP” сразу останавливается загрузка сушилки. Однако, горелка продолжает работать, пока в верхнем бункере не останется продукта. С показателем безопасного уровня LIV2, горелка выключается, а вентиляторы продолжают работать в течение заданного времени. Это позволяет опустошить верхний бункер сушилки.
- **Пустой жолоб** = когда нажата кнопка “drying STOP”, машина продолжает работать в обычном режиме, пока индикатор безопасного уровня в верхнем бункере не доложит об отсутствии продукта. Без LIV2, горелка выключается, а вентиляторы продолжают работать установленное время. Это позволяет опустошить принимающий жолоб и верхний бункер сушилки.

Последовательность установки типа остановки

A-O уров.

	Нажм.кнопку:	Нажм.кнопку: DRYING
Or:		
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG.
	Нажм.кнопку:	DRYING
Выбор типа		
охлаждения:	Установка типа	A-O
Stop type QUICK	немедленной остановки	
Stop type TOP HOPPER EMPTY	Немедленная остановка загрузки и горелки	A-O
Stop type WET GRAIN FINISHED	Установка типа остановки с пустым бункером	
	Немедленная остановка загрузки, но работа продолжается до LIV2 открыт	A-O
	Установка типа остановки с пустым жолобом	
	Работает обычно, пока принимающий жолоб не освободится и LIV2 не откроется	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.12 Настройки сушилки: горелка

Возможно вентилировать продукт с отключенной горелкой.

Последовательность подключения горелки

А-О уров

		Нажм.кнопку:	
		Нажм.кнопку:	BR
кнопка	описание	уров	
кр.выкл.,зел.вкл.	Сушилка работает с выключенной горелкой	А-О	
ACTIVE	Сушилка работает с включенной горелкой	А-О	
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE			

В автоматическом режиме, сушка включена, горелка не активна, сообщение о состоянии машины, страница меню: "Continuous cooling"

5.13 Установка температуры горячего воздуха

Чтобы регулировать температуру горячего воздуха, пользуйтесь стрелками на термостате, установленным сбоку панели управления, под названием:

Температура горелки

Чтобы увеличить температуру нажмите:



Чтобы уменьшить температуру нажмите:



Установите, подходящую для сушки зерна температуру горелки, не превышая максимально разрешенную температуру. (См. 2.3)

Если продукт слишком сухой, грязный, очень грязный, слишком влажный, не однородный используйте низкие температуры

Температура горячего воздуха для каждого продукта следующая:

Кукуруза	125 °C
Пшеница	95 °C
Ячмень	95 °C
Рапс	80 °C
Сорго	70 °C
Подсолнечник	65 °C
Рис	60 °C
Соевые бобы	85 °C

Указанные выше температуры являются максимально допустимыми; однако все равно важно учитывать финальное состояние продукта, и, если необходимо, использовать более низкие температуры, чтобы добиться более качественных характеристик.

Термостат имеет два порога сигнализации, у которых обычно есть предварительные настройки:

- предсигнализационный порог SUB2 установлен на 5 °C выше, чем установлена температура горелки
- порог сигнализации SUB1 установлен на 10 °C выше, чем установлена температура горелки

Если пройден предсигнализационный порог, SUB2, горелка переключается в режим минимальной энергии.

Панель управления не показывает сигналов предупреждения.

Если пройден порог, SUB1, горелка немедленно выключается, и сушилка включает охлаждение. Панель управления показывает предупреждение "Safety thermostat".

5.14 Установка температурных сигналов безопасности на горелке

Чтобы установить безопасные температуры, используйте стрелки на двух термостатах у горелки, установленных над панелью управления и подписанные:

SAFETY TEMPERATURE 1 и SAFETY TEMPERATURE 2

Чтобы увеличить температуру нажмите:



Чтобы уменьшить температуру нажмите:



Порог температурной сигнализации должен быть установлен на 10% выше, нормальной температуры, которая используется.

Аккуратно отрегулируйте порог сигнализации на двух термостатах безопасности.

Как только пройден порог сигнализации, горелка тут же отключается, сушилка автоматически начинает охлаждение, панель управления показывает сигнальное сообщение "Safety thermostat".

5.15 Установка безопасной температуры отработанного воздуха

Порог сигнализации отработанного воздуха контролирует выходящий воздух в верхней части колонны. Когда сигнализация отключена, это означает, что продукт довольно грязный или что продукт заблокирован.

Последовательность установки сигнализации

Отработанного воздуха		A-O уров
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	SAFETY TEMPER.
Установите порог сигнализации на 15% выше обычно используемого параметра. Максимально рекомендованная температура 70 °C		
параметры	описание	уров.
Exhaust Air 1 -99.9 ; -99.9	В желтом, установка сигнальной температуры отработанного воздуха 1	A-O-N
Exhaust Air 2 -99.9 ; -99.9	В голубом, температура отработанного воздуха 1 В желтом, установка сигнальной температуры отработанного воздуха 2 В голубом, температура отработанного воздуха 2	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Как только пройден порог, горелка немедленно выключается, и горелка тут же начинает процесс охлаждения. Панель управления показывает сигнальное сообщение "Safety thermostat".

Никогда не игнорируйте экстренное предупреждение с переработанного воздуха! Если сомневаетесь, полностью разгрузите машину, затем внимательно проверьте всю сушильную колонну, включая верхний и нижний бункеры, чтобы выявить и ликвидировать любые блоки или комки в потоке продукта.

5.16 Настройка охлаждения

Когда сушка выключается, тщательно остудите продукт, чтобы избежать скопления конденсата и увлажнения продукта. Сырое зерно может образовывать комки.

Когда нажата кнопка остановки сушки STOP с режимами, описанными на стр.72 (см. С 5.11 Stop Type), сушилка автоматически начинает охлаждение. Фаза охлаждения заканчивается, когда заканчивается установленное время "cooling time" или если достигнута установленная температура "Cooling stop temperature"

Порядок настройки охлаждения		A-O ур.
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	COOLING
или		
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG
	Нажм.кнопку:	COOLING
параметры	описание	уров.
Cooling time 99; 99	Установленное время цикла охлаждения	A-O
Temperature cooling stop 99.9; -99.9	Время, прошедшее с момента начала охлаждения	A-O
Delay 999; 999	Установленная температура остановки охлаждения; Средняя температура	A-O

Время задержки от достигнутой температуры;

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.17 Установки разгрузки

Цикл автоматической разгрузки позволяет разгрузить сушку по трем схемам, которые указаны на стр. 74 "Emptying configuration"

Последовательность настройки разгрузки		A-O уров.
Нажм.кнопку:		MENU
Нажм.кнопку:		FUNCTIONS
Нажм.кнопку:		EMPTYING
или		
Нажм.кнопку:		MENU
Нажм.кнопку:		FUNCTIONS
Нажм.кнопку:		CONFIG
Нажм.кнопку:		EMPTYING
кнопка Кр.выкл., зел. Вкл.	описание	уров.
TOTAL	Разгрузка в модели "total"	A-O-N
QUICK	Разгрузка в модели "quick"	A-O-N
TIMED	Разгрузка в модели "timed"	A-O-N
коробка	описание	уров.
Extraction time 999.9 ; 999.9	Интервал ожидания выгрузки	A-O
Emptying time 999 ; 999	Счетчик времени выгрузки	A-O

Время цикла
разгрузки

Время прошедшее с начала разгрузки

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.17 Установки разгрузки

Полная разгрузка:

Когда нажата кнопка “emptying START” включается разгрузочный шнек и разгрузочное устройство полностью открывается, остается открытым пока сушилка полностью не опустошится.

Цикл автоматически прекращается, когда сигнал, (LIV3) безопасный уровень нижнего бункера, отсутствует установленное время, имеет доступ уровня администратора.

После полной разгрузки, может быть невозможно полностью закрыть поворотные затворы, это станет возможным, когда цикл полной разгрузки завершен.

Быстрая разгрузка:

Когда нажата кнопка “emptying START”, включается разгрузочный шнек и разгрузочное устройство открывается при сигнале (LIV3), безопасный уровень нижнего бункера не достигнут, и закрывается, когда появляется сигнал (LIV3).

Цикл автоматически завершается с сигналом, (LIV3) безопасный уровень нижнего бункера, отсутствующим некоторое время, который доступен уровню администратора.

Разгрузка по времени:

Когда нажата кнопка “emptying START”, разгрузочный шнек начинает работу и открывается разгрузочное устройство в установленные интервалы, параметр называется “extraction time.”

Цикл автоматически прекращается в установленное время окончания цикла.

5.18 Установки режима ожидания

В случае паузы в процессе сушки, если продукт зеленый и не высушенный находится в верхней части сушилки, могут образоваться комки. Чем сырее продукт, тем больше риск возникновения комков.

В случае более длительных остановок или влажности очень высокого уровня, мы советуем остановить сушилку с только сухим продуктом внутри (см. С 5.35).

В случае более коротких остановок или более низкого уровня влажности, возможно установить программу вентиляции и циклы выгрузки, с целью держать продукт свежим и в движении.

Цикл ожидания, если эта функция включена, автоматически включает охлаждающе-разгрузочный цикл с настройками страницы 75 Режим ожидания.

Последовательность настройки ожидания	А-О уров.
Нажм.кнопку:	
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
Нажм.кнопку:	STANDBY
или:	
Нажм.кнопку:	
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
Нажм.кнопку:	CONFIG
Нажм.кнопку:	STANDBY

Периодическое охлаждение:

Когда настроено периодическое охлаждение, Циклы вентиляции начинаются автоматически после заданной паузы, названной интервалом, на время, названное временем охлаждения.

Кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
Standby PERIODIC COOLING	Возможность программирования циклов охлаждения	А-О
Параметры	описание	Уров.
Cool. Time 999 ; 999	Время охлаждения Счетчик времени охлаждения в минутах	А-О
Interval 999 ; 999	Время ожидания охлаждения Считает паузу в минутах до начала цикла охлаждения	А-О

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.18 Установки режима ожидания

Запрограммированное охлаждение:

Установив запрограммированное охлаждение, цикл охлаждения включается в заданное время, в четырех различных режимах времени и по установленным дням.

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
Standby PROGRAMMED COOLING	Циклы запрограммированного охлаждения в определенное время и день	A-O
M	Понед	A-O
T	Вторник	A-O
W	Среда	A-O
T	Четверг	A-O
F	Пятни	A-O
S	Суббота	A-O
S	Воскрес	A-O
параметры	описание	Уров.
Start 99 - 99	Установка времени охлаждения чч:мм	A-O
Time 999	Время охлаждения	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Циклы выгрузки:

Чтобы включить циклы выгрузки, установите "With extraction" и они будут выполняться после установленного количества циклов вентиляции.

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
Standby WITH EXTRACTION	Возможность программирования выгрузок во время циклов охлаждения	A-O
параметры	описание	Уров.
Nr. of cooling each extraction 99 ; 99	Количество циклов охлаждения, установленное для каждой выгрузки Подсчет количество сделанных циклов охлаждения	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.19 Ручное или автоматическое управление

- Установка модели ручного управления

Последовательность подключения ручного управления	A-O уров.
Нажм.кнопку:	
Проверьте, что надпись "Dryer stop" появилась на дисплее состояния машины на обзорной странице	
Если появляется другое сообщение, остановите цикл	
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
Нажм.кнопку:	MANUAL
Проверьте, чтобы кнопка MANUAL мигала	
На странице главного меню, состояние машины показывает мигающую надпись "Manual control"	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

- Установите автоматическую модель управления

Последовательность подключения автоматического управления	A-O уров.
Нажм.кнопку:	
Проверьте, что есть мигающая надпись "Manual control" на дисплее состояния машины на обзорной странице	
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
Нажм.кнопку:	MANUAL CONTROLS
Проверьте, что все кнопки на странице показывают остановку STOP (красные), если нет, нажмите (зеленую) кнопку, чтобы остановить мотор	
Нажм.кнопку:	
На стр. 10 "FUNCTIONS" нажм.кнопку:	AUTO
Проверьте, чтобы не мигала кнопка MANUAL	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Если одна или больше кнопок на стр. 33 "Manual Controls" зеленые, переход в автоматическую модель подразумевает немедленное начало начального уровня сушки.

5.20 Ручное управление

Чтобы использовать ручное управление, перейдите в режим ручного управления см. (5.19)

Использование ручного управления	A-O уров.
Press button:	
Check that the flashing message “Manual control” is displayed in the machine state on the synoptic page	
Press button:	FUNCTIONS
Press button:	MANUAL CONTROLS

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Комбинация ручного управления позволяет выполнять единичные действия на сушилке, используя различные подтверждения, пробы уровня и температуры.

Например:

Чтобы загрузить сушилку нажмите:

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
AUGER	В режиме ручного управления, включается распределительный шнек и загрузка сушилки	A-O
LOADING	В режиме ручного управления, включается загрузка сушилки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Чтобы разгрузить сушилку:

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
	В режиме ручного управления, включается разгрузочный шнек или конвейеры	A-O
EXTRACTION	В режиме ручного управления, включаются циклы разгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Разгрузить нижний бункер нажмите:

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
AUGER	В режиме ручного управления, включается разгрузочный шнек или конвейеры	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.20 Ручное управление

Для временной проверки работы горелки нажмите:

кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	Уров.
FAN	В режиме ручного управления, включаются верхние вентиляторы	A-O
BURNER	В режиме ручного управления, включается горелка	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Если горелка включена, а “EXTRACTION AUGER” и “EXTRACTION” нет,
Горелка отключается автоматически после установленного периода.

Перед включением горелки, медленно откройте главный впускной газовый клапан.
После выключения горелки, закройте главный впускной газовый клапан.

5.21 Автоматические циклы

С панели управления возможно включить или выключить полностью автоматизированную операцию, которая комундует и контролирует большинство обычных операций.

Контроль автоматических циклов:

кнопка	описание	Уров.
DRYING START	Автоматическое включение цикла сушки с настройками на стр.72 "Режим сушки" см. (5.9; 5.10)	A-O
DRYING STOP	Автоматическое выключение цикла сушки с настройками на стр.72 "Режим сушки" см. (5.11)	A-O-N
COOLING START	Автоматическое включение цикла сушки с настройками на стр.73 "Режим охлаждения" см. (5.16)	A-O-N
COOLING STOP	Автоматическое выключение цикла охлаждения	A-O-N
EMERGENCY STOP	Автоматическое включение цикла быстрой остановки с настройками на стр." Режим охлаждения" см. (5.24)	A-O
EMPTYING START	Автоматическое включение цикла разгрузки с настройками на стр.74 "Режим разгрузки" см. (5.17)	A-O-N
EMPTYING STOP	Автоматическая остановка цикла разгрузки	A-O-N
STANDBY ON	Автоматическое включение цикла разгрузки с настройками на стр.75 "Режим ожидания" см. (5.18)	A-O-N
STANDBY OFF	Автоматическое выключение цикла ожидания	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Перед включением цикла сушки с горелкой, откройте главный впускной газовый клапан очень медленно.

После включения цикла остановки сушилки и ожидания, когда закончит работу горелка, закройте впускной газовый клапан.

5.22 Автоматические циклы: Старт сушки

Последовательность включения цикла начала сушки		A-O-N уров.
		Нажм.кнопку:
Проверьте, что надпись "Dryer stop" есть на дисплее статуса машины на обзорной странице.		
Держите кнопку нажатой в течение секунды		
DRYING START	Автоматическое включение цикла сушки с настройками на стр. 72 "Drying configuration" см. (5.9; 5.10)	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда нажата кнопка START, кнопка станет зеленой и начальная последовательность будет запущена:

- Появится перекрывающаяся надпись "Grain selected", говорящая о названии продукта, который задействован в процессе.
- Распределительный шнек и загрузка включатся автоматически. Если не появится сигнал от безопасного уровня верхнего бункера (LIV2 red), появится следующая надпись в разделе состояние машины:
"Waiting for dryer start after safety level" Ждите включения сушки после безопасного уровня
- Сушилка наполняется
- Когда появляется сигнал безопасного уровня верхнего бункера (LIV2 green), надпись в строке состояния меняется:
"Starting drying" Начало сушки
- Сушилка начинает цикл включения с временем и последовательностью, установленными на стр. "START TIMES", доступной уровню администратора. Когда включение завершено, надпись меняется на:
 - С горелкой и нижними вентиляторами:
"Обычная сушка"
 - Без работы горелки:
"Сушка без BR"
 - Без работы нижних вентиляторов:
"Укороченная сушка"

Схемы сушки зависят от различных настроек, описанных в пунктах:

- 5.8 Выбор зерна
- 5.9 Настройки сушки: нормальная-уменьшенная
- 5.10 Настройки сушки: створки охлаждения
- 5.12 Настройки сушки: горелка
- 5.13 Установка температуры работы горелки

5.23 Автоматические циклы: Остановка сушки

Начало цикла выключения сушки с работающей сушилкой.

Надпись состояния: “Normal drying”, “Continuous cooling”, “Reduced Drying”

Последовательность начала цикла выключения сушки	A-O-N уров.
Нажм.кнопку:	MENU
Проверьте что кнопка START зеленая	
Держите кнопку нажатой в течение секунды	
DRYING STOP	Автоматически старт цикла остановки сушки с настройками стр. 72 “Drying configuration” см. (5.11)
	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

С настройками режима сушки на стр.72, тип быстрой остановки

Когда нажата кнопка STOP, кнопка станет красной, кнопка COOLING START станет зеленой и запустится последовательный цикл остановки сушки.

В автоматическом режиме горелка переходит к режиму уменьшенного пламени (байпас) на время, установленное на стр. 77

параметры	Описание	Уров.
Stop BR1 time 9; 9	В желтом настройка времени, в секундах, цикла остановки горелки В голубом, время, прошедшее с момента начала остановки горелки, в секундах	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда пройдет время остановки, горелка выключается, сообщение на дисплее статуса машины меняется на “Cooling” и автоматически начинается цикл охлаждения (см. 5.25)

5.23 Автоматические циклы: Остановка сушки

С настройками режима сушки на стр. 72, с типом остановки при пустом бункере

Когда нажата кнопка STOP, кнопка становится красной и мигает. Сообщение на дисплее состояния машины меняется на "Waiting for dryer start after safety level".

Сушка продолжает работать без запроса о загрузке до появления сигнала (LIV2), безопасный уровень верхнего бункера, уровень становится достигнутым (меняется с зеленого на красный).

Чтобы начать охлаждение, не дожидаясь окончания цикла, нажмите кнопку охлаждения START в главном меню и держите ее одну секунду.

кнопка	описание	Уров.
COOLING START	Автоматический старт цикла охлаждения с настройками стр. 73	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда условие LIV2 не выполнено, (красный) появляется, горелка автоматически переключается на уменьшенное пламя (байпас/пропуск) на время, установленное на стр. 77

параметры	описание	Уров.
Stop BR1 time 9: 9	В желтом, установленное время, в секундах, цикла выключения горелки. В голубом, прошедшее время, в секундах, с момента начала цикла выключения горелки.	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда время выключения истекло, горелка выключается, сообщение в графе состояния машины меняется на "Cooling" Настройки сушки автоматически включается цикл охлаждения (см. 5.25)

5.23 Автоматические циклы: Остановка сушки

С настройками режима сушки на странице 72, тип остановки с пустым жолобом

Когда нажата кнопка STOP, кнопка становится красной и мигает. Надпись в состоянии машины меняется на “Drying cycle started, waiting for LIV2 to be loaded”

Сушилка продолжает работать, прося загрузку до сигнала (LIV2), безопасный уровень верхнего бункера, меняется на достигнутый (с зеленого на красный).

Чтобы начать охлаждение, не дожидаясь окончания цикла, нажмите кнопку начала охлаждения START, на странице меню и держите в течение секунды.

кнопка	описание	Уров.
COOLING START	Автоматическое включение цикла охлаждения с настройками на стр. 73	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда уровень безопасности LIV2 не достигнут (красный), горелка автоматически переключается на уменьшее пламя (байпас) на время, настроенное на стр. 77

параметры	описание	Уров.
Stop BR1 time 9: 9	В желтом установленное время, в секундах, цикла выключения горелки. В голубом, время прошедшее, в секундах, с момента начала цикла выключения горелки.	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда время отключения заканчивается, горелка выключается, сообщение в состоянии машины меняется на “Cooling” и начинается цикл охлаждения автоматически (см. 5.25)

5.24 Автоматические циклы: Быстрая остановка

Цикл быстрой остановки позволяет остановить машину быстро, охлаждая только зону печи, не охлаждая сам продукт.

Используется в случае остановки для короткой проверки или контроля.

Начало цикла остановки сушки с работающей сушилкой.

Сообщение в статусе машины: “Normal drying”, “Continuous cooling”, “Reduced Drying”

Начальная последовательность цикла остановки сушки		A-O-N уров.
Нажм.кнопку:		MEN
Проверьте, что кнопка сушки START зеленая		
Нажмите		
EMERGENCY STOP	Автоматическое включение цикла быстрой остановки с настройками стр.73 «Режим охлаждения» см. (5.24)	A-O
Когда кнопка нажата, название режима появляется на экране см. (4.11), нажмите YES чтобы подтвердить операцию		

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

В автоматическом режиме горелка уменьшает пламя (байпас) на время, заданное на стр.77.

параметры	описание	Уров.
Stop BR1 time 9: 9	В желтом, установленное время, в секундах, цикла остановки горелки. В голубом, время, прошедшее, в секундах, с момента начала цикла остановки горелки.	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда время проходит, горелка выключается, надпись в строке состояния машины меняется на “Quick stop” (**быстрая остановка**) и отсчет времени охлаждения начинается на стр.73 “Режим охлаждения”

параметры	описание	Уров.
Cooling time quick stop 99: 99	Быстрая остановка времени охлаждения Время, прошедшее с начала цикла охлаждения	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда время заканчивается, машина полностью останавливается и в строке состояния машины появится надпись “Dryer stop” (**Сушилка выключена**).

5.25 Автоматические циклы: Старт охлаждения

Цикл автоматического охлаждения заканчивается, сушилка гарантирует, что продукт качественно охлажден внутри сушилки.

Цикл может быть автоматически запущен экстренными командами, некоторыми автоматическими циклами и путем нажатия кнопки охлаждения START на странице главного меню:

Начало последовательности цикла охлаждения, если машина не работает.		A-O-N уров.
Нажм.кнопку:		
Проверьте, что надпись "Machine not running" появилась в строке состояния машины		
Держите нажатой:		
кнопка	описание	уров.
COOLING START	Автоматический старт цикла охлаждения с настройками стр. 73 "Режим охлаждения" см. (5.16)	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда начинается цикл охлаждения, надпись в строке состояния машины меняется на "Cooling" и запускается счетчик времени охлаждения на стр.73 "Cooling configuration".

Автоматическая остановка цикла охлаждения может возникнуть при следующих условиях:

- Когда закончилось установленное время охлаждения
- Когда реальная температура выключения охлаждения ниже, чем установленная для данного режима.

параметры	описание	Уров.
Cooling time 99; 99	Заданное время цикла охлаждения Время, прошедшее с начала охлаждения	A-O
Temperature cooling stop 99.9; -99.9	Заданная температура остановки охлаждения; Средняя зафиксированная температура	A-O
Delay 999; 999	Время задержки с момента достигнутой температуры; Время , прошедшее с момента достигнутой температуры;	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.26 Автоматические циклы: Остановка охлаждения

Чтобы прервать цикл охлаждения, нажмите кнопку остановки охлаждения STOP на странице главного меню.

кнопка	Описание	Уров.
COOLING STOP	Автоматическая остановка цикла охлаждения	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

В конце цикла охлаждения, машина полностью останавливается и появляется сообщение “Dryer non running” (**сушилка не работает**) в строке состояния машины.

Если возможно, чтобы гарантировать остывание горелки, не прерывайте цикл охлаждения, как минимум, 4 минуты.

5.27 Автоматические циклы: Старт-остановка разгрузки

Автоматический цикл разгрузки, разгружает сушилку руководствуясь настройками на стр.74, «Режим разгрузки» (см. С 5.17)

Последовательность начала цикла разгрузки		A-O-N уров.
Нажм.кнопку:		MENU
Нажм.кнопку:		FUNCTIONS
Проверьте, что на дисплее состояния машины появилась надпись “Dryer stop”		
Держите кнопку нажатой в течение секунды		
EMPTYING START	Автоматическое начало цикла разгрузки с настройками стр. 74 “Режим разгрузки” см. (5.17)	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

На странице меню, когда цикл начался, на дисплее состояния машины будет надпись “Emptying” (разгрузка)

- Чтобы прервать разгрузку

Последовательность остановки цикла разгрузки		A-O-N уров.
Нажм.кнопку:		MENU
Нажм.кнопку:		FUNCTIONS
Проверьте, что в строке состояния машины появилась надпись “Dryer stop”		
Держите кнопку нажатой в течение секунды		
EMPTYING STOP	Автоматическая остановка цикла разгрузки	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

На странице меню, когда цикл остановился, на дисплее состояния машины появится надпись “Dryer stop” (Сушилка выключена)

5.28 Автоматические циклы: включение-выключение режима ожидания

Цикл ожилания, если его подключить, автоматически включает цикл охлаждения-разгрузки с настройками на стр.75 Режим ожидания (см. С 5.17)

Последовательность подключения цикла ожидания

A-O-N уров.

Нажм.кнопку:

Нажм.кнопку: **FUNCTIONS**

Нажм.кнопку:		
STANDBY ON	Автоматическое включение цикла разгрузки с настройками стр. 75 "Режим ожидания" см. (5.18)	A-O-N
STANDBY OFF	Автоматическое отключение цикла ожидания	A-O-N
Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE		

С подключенными циклами ожидания, кнопка **EMPTYING** и дисплей статуса машины показывает следующее сообщение:

- В случае настройки "с разгрузкой":
"Ожидание (с разгрузкой)"
- В случае настройки "без разгрузки":
"Ожидание (без разгрузки)"

В случае настройки "с разгрузкой", регулярно разгружайте нижний бункер.

5.29 Эксплуатация сушилки

Перед включением сушилки:

Перед загрузкой или включением сушилки:

- Убедитесь, что все части чистые, очищены от слоев пыли, ферментированного материала, засоров, инородных тел и прочих загрязнений.
- Убедитесь, что действия по очистке соответствовали описанным в п. 6.8.
- Убедитесь, что территория вокруг сушилки убрана, свободна от материалов, инородных тел, прочего мусора, воздух, который всасывает сушилка не должен содержать пыль или загрязнения любого типа.
- Убедитесь, что внутри сушилки нет людей или животных.
- Проверьте, чтобы все двери, переносные и инспекционные панели были закрыты и заперты.
- Обязательно почистите горелку перед включением.

Строго запрещается:

- включать вентиляторы во время фазы загрузки,
- включать горелку во время фазы загрузки,
- включать горелку, если сушилка не полностью загружена,
- включать горелку, исключая верхние вентиляторы,
- использовать продукт, отличающийся от перечисленного в п. (2.3),
- производить действия или выполнять задачу, которая может нанести вред людям или собственности.

5.30 Использование сушилки: Выбор режима стандартной эксплуатации.

Производить операцию загрузки и включать цикл сушки в кратчайшее время. Не просушенный продукт, оставшийся в машине на длительный период может засорить машину.
До начала операций по загрузке, убедитесь, что у вас имеется достаточно продукта для обычного процесса сушки.
Обязательно используйте только тот продукт, который описан в п. 2.3 когда загружаете сушку.

Выбор обычного рабочего состояния должен быть совместим с типом установки и ее объемом складирования и транспортировки.

Как достичь обычного рабочего состояния с сухим продуктом:

Чтобы быстро достичь обычного рабочего состояния, загрузите сушку примерно на 2/3 ее объема сухим продуктом, а оставшуюся 1/3 новым продуктом, который надо высушить.

Когда сушилка заполнена, начните цикл сушки. Таким образом, выгруженный продукт будет сразу готов к складированию (хранению), новый продукт будет готов, когда пройдет весь процесс целиком.

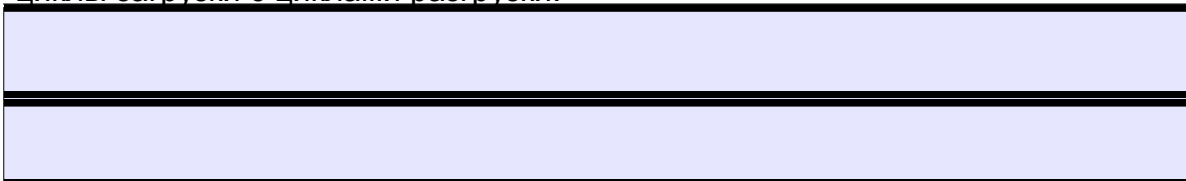
5.30 Использование сушилки: Выбор режима стандартной эксплуатации.

Как достичь обычного рабочего состояния с зеленым продуктом:

Чтобы легче достичь обычного рабочего состояния, загрузите сушилку новым продуктом, который надо высушить и включите цикл сушки. Первый выгруженный продукт будет иметь ту же влажность, что и загруженный, уровень влажности будет постепенно уменьшаться, пока сушилка не достигнет обычного рабочего состояния. Когда сушилка достигла обычного рабочего состояния, продукт можно отправлять на хранение.

Первая часть выгруженного продукта не подходит для хранения, ее надо постепенно снова загрузить в машину, по возможности, перемешав с новым продуктом.

Если это не удастся достичь обычного рабочего состояния с сухим продуктом, для того, чтобы избежать возможных препятствий чередуйте циклы загрузки с циклами разгрузки.



5.31 Использование сушилки: загрузка

Когда выбрана модель обычной работы, сушилку можно загружать.

- Установите ручную операцию на странице функций:

Последовательность подключения ручной операции	A-O уров.
Нажм.кнопку:	
Проверьте, что на дисплее состояния машины на обзорной странице появилась надпись "Dryer stop"	
Если появилась другая надпись остановите рабочий цикл	
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
Нажм.кнопку:	MANUAL
Проверьте, что кнопка MANUAL мигает	
А стр. главного меню MAIN MENU, состояние машины показывает надпись "Manual Control"	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

- Начните загрузку со стр. ручного управления:

Использование ручного управления	A-O уров.	
Нажм.кнопку:		
Проверьте, что появилась мигающая надпись "Manual control" на обзорной странице		
Нажм.кнопку:	FUNCTIONS	
Нажм.кнопку:	MANUAL CONTROLS	
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
LOADING AUGER	С настройками ручного управления, Начинается или подключается загрузка сушилки	A-O
LOADING	С настройками ручного управления, начинается загрузка сушилки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Сушилка включает шнек или загрузочный конвейер, и готова принять продукт. Затем подает запрос на загрузку.

После того, как загрузка начата, рекомендуется также включить циклы выгрузки. Произведите примерно 10 выгрузок, чтобы убрать грязь или остатки, которые могут быть внутри сушилки.

5.31 Эксплуатация сушилки: загрузка

Включите циклы выгрузки во время цикла загрузки
 Время паузы для выгрузки можно установить на стр.11 "Drying parameters"
 (параметры сушки)

Порядок установки времени выгрузки		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	Drying prmt.
или		
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	DRYING PARAMETERS
параметры	описание	уров.
EXTRACTION TIME 999.9 ; 999.9	В желтом, установленное время выгрузки В голубом, расчетное время выгрузки и счетчик времени	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Использование ручного управление, начало циклов выгрузки		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	MENU
Проверьте, что мигает надпись "Manual control" на обзорной странице		
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	MANUAL CONTROLS
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
UNLOADING AUGER	С установкой ручного управления, начинает работать разгрузочный шнек или конвейеры	A-O
EXTRACTION	С установкой ручного управления, включаются циклы выгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Использование ручного управления, остановка цикла разгрузки		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	MENU
Проверьте, что мигает надпись "Manual control" на обзорной странице		
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	MANUAL CONTROLS
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
EXTRACTION	С установкой ручного управления, останавливается цикл выгрузки	A-O
Нажмите на выгрузку и ждите, пока нижний бункер полностью не опустеет нажмите на разгрузочный шнек		
UNLOADING AUGER	С установкой ручного управления, разгрузочный шнек или конвейеры останавливаются	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.31 Эксплуатация сушилки: загрузка

Дождитесь полной загрузки, когда верхний бункер заполнится до минимального уровня (LIV1), сушилка автоматически остановит загрузку продукта.

- Прервать цикл загрузки и установить автоматическую модель:

Использование ручного управления, включение циклов выгрузки		■ A-O уров.
Нажм.кнопку:		
Проверьте, что мигает надпись "Manual control" на обзорной странице		
		Нажм.кнопку: FUNCTIONS
		Нажм.кнопку: MANUAL CONTROLS
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
LOADING	При установленном ручном режиме, начинается загрузка сушилki	A-O
LOADING AUGER	При установленном ручном режиме, Загрузка сушилki начинается или подключена	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда выключится надпись "DISTRIBUTION AUGER", шнек остается на заданном времени, чтобы можно было вымыть загрузочную линию.

5.32 Эксплуатация сушилki: Начала цикла сушки после загрузки

После загрузки сушилki, остановить сушилку *см (5.3)*

- Нажмите кнопку COMMANDS STOP (S2).
- Поверните ключ зажигания (S1) "commands" на OFF и уберите ключ.
- Полностью отключите электрическую панель, повернув главный переключатель в позицию OFF и заблокировав его специальным ключом.
- Проверьте полное выключение питания машины снова.
- Посмотрите главы 6.4 и 6.9.
- Почистите нижнюю зону камеры вентиляторов.
- Очистите горелку со стороны горения, чтобы исключить любую пыль или продукт, который упал во время фазы загрузки.
- Почистите нижнюю зону горелки.

Когда очистка завершена, убедитесь, что все двери, подвижные панели, контрольные двери закрыты и заперты. *См. (5.2)*

Восстановите подачу энергии к электрической панели *см. (5.3)*

- Поверните главный переключатель в положение ON.
- Поверните ключ зажигания (S1) "commands" на ON.
- Нажмите кнопку "commands start".
- Войдите в панель управления, нажав "**Touch me to enter**" стр. 999.
- Установите автоматическую модель управления, см. (5.19).
- Отрегулируйте машину, если необходимо, см. с (5.8) до (5.18).
- Оцените правильное положение переключателя "enabling VR" в зависимости от продукта.
- Включите автоматический цикл сушки, см. (5.22).

Начальный цикл заканчивается когда надпись в состоянии машины меняется с "Starting drying" на:

- С подключенной горелкой и нижними вентиляторами:
"Normal drying" (**Обычная сушка**)
- С неподключенной горелкой:
"Continuous cooling"
(Постоянное охлаждение)
- С неподключенными нижними вентиляторами:
"Reduced drying"
(Укороченная сушка)

5.33 Эксплуатация сушилки: Включение цикла сушки после цикла остановки сушки

После остановки сушки посредством цикла остановки сушки, сушка уже находится в рабочем состоянии, чтобы снова ее запустить, запустите цикл начала сушки. См. (5.22)

5.34 Эксплуатация сушилки: выключение

Если вы хотите быстро остановить сушилку на короткий период, включите цикл быстрой остановки. См. (5.24)

Продукт останется горячим и не будет остужаться

Если вы хотите остановить сушилку, запустите цикл остановки сушки
См. (5.23)

Если возможно, чтобы гарантировать остывание горелки, не останавливайте цикл охлаждения как минимум на четыре минуты.

Горячий продукт может образовывать конденсат и сыреть, повышая риск образования засоров. Если вы ожидаете длительные остановки, хорошенько остудите продукт.

Если сушилка остается загруженной и не используется короткое время, подключите циклы ожидания. См. (5.18)

В зависимости от настроек, циклы охлаждения и выгрузки запускаются автоматически.

5.35 Эксплуатация сушилки: Выключение сушки и разгрузки

Как только закончился период сушки, или перед разгрузкой колонны, полная с ушка продукта необходима в верхней части сушилки.

Перед тем как начать цикл остановки сушки, полностью завершите процесс сушки зеленого продукта. Затем введите сушеный продукт и продолжите нормальную сушку.

Проверьте температуры на стр. 91, параметры Термозерна

Последовательность настройки времени выгрузки		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	Drying prmt.
	Нажм.кнопку:	THERMOGRAIN Prmtr
или		
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	DRYING
	Нажм.кнопку:	THERMOGRAIN Prmtr
параметры	описание	уров.
Probes temperature SUP. = -999.9	Верхние пробы температуры	
Probes temperature INF. = -999.9	Нижние пробы температуры	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Если вы видите, что температура постоянно растет, остановите сушку, начав цикл остановки сушки см. (5.23)

Когда завершается цикл охлаждения, возможно начать цикл выгрузки см. (5.27)

5.36 Ручная настройка интервала выгрузки

Чтобы вручную установить интервал разгрузки, время паузы между двумя разгрузками, на стр.11, Параметры сушки, установите моель работы CYCLIC и задайте параметры времени выгрузки.

Последовательность ручной настройки времени выгрузки		A-O уров.
Нажм.кнопку:		Drying prmt.
Or		
Нажм.кнопку:		MENU
Нажм.кнопку:		DRYING PARAMETERS
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
CYCLIC	Время выгрузки в циклической модели	A-O
параметры	описание	уров.
Extraction time 999.9 ; 999.9 ; 999.9	В желтом, установленное время ожидания выгрузки В голубом, подсчитанное время выгрузки и таймер	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Изменение времени выгрузки позволяет регулировать скорость спуска продукта и, следовательно, время, которое продукт остается внутри сушилки. Таким способом возможно регулировать уровень влажности продукта на выходе.

- Увеличивая время выгрузки, продукт получается более сухой.
- Уменьшая время выгрузки, продукт более сырой.

Чтобы регулировать минимальное и максимальное время, поменяйте параметры:

- минимально возможное время
- максимально возможное время

параметры	Описание	Уров.
Min. time. 999.9	Установка минимального времени выгрузки	A-O
Max 999.9	Установка максимального времени выгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Обычно диапазон времени машины между 120 и 350 секундами. Если значения превышаются, возможно поменять объем выгрузки для каждой отдельной выгрузки. См. (5.47)

5.37 Термозерно

Функция THERMOGRAIN (Термозерно), основана на разнице между заданной температурой сушки и реальной температурой сушки, автоматически вычисляя время разгрузки.

Термин “drying temperature” (температура сушки) означает температуру, замеренную рядом проб, размещенных на выходе продукта после процесса сушки.

Чтобы правильно пользоваться этой функцией, необходимо сначала найти правильные значения:

- температуры горелки
- времени выгрузки
- температуры сушки

Чтобы найти правильные значения, установите рабочую модель CYCLIC см. (5.36)

И установите подходящее время выгрузки, которое учитывает

- характеристики используемого продукта
- влажность продукта до начала процесса
- температуру горелки
- необходимую влажность продукта на выходе

Через несколько часов, соберите несколько образцов продукта и проверьте влажность продукта, выходящего из сушилки

Не спешите!

Результат любой коррекции будет виден только после полного прохождения самого продукта внутри сушилки.

Если уровень влажности готового продукта **совершенно не тот** (выше 4%) от требуемой влажности, измените температуру горелки или время выгрузки, пока уровень влажности не будет близок к требуемому.

- Если слишком сыро, увеличьте температуру горелки или время выгрузки
- Если слишком сухо, уменьшите температуру горелки или время выгрузки

Не спешите!

Результат любой коррекции будет виден только после полного прохождения самого продукта внутри сушилки.

Если параметр влажности готового продукта близок к требуемому (около 4% и ниже), установите операционную модель THERMOGRAIN.

5.37 Термозерно

Последовательность настроек термозерна		A-O уров.
Нажм.кнопку: Drying prmt.		
или		
Нажм.кнопку: MENU		
Нажм.кнопку: DRYING PARAMETERS		
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
THERMO	Время выгрузки установлено в режиме THERMOGRAIN	A-O
параметры	описание	уров.
EXTRACTION TIME 999.9 ; 999.9 ; 999.9	В желтом, установленное время ожидания выгрузки В голубом, расчетное время выгрузки и таймер	A-O
DRYING TEMP. 99.9 ; -99.9	В желтом, установленная температура сушки В голубом, чтение температуры сушки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Если показатель влажности выше, чем требуемый:

- прочтите параметр “drying temperature” (температура сушки),
- введите параметр больше, установленного в “drying temperature”,
- увеличьте установленное время паузы.

Если показатель влажности ниже, чем требуемый:

- прочтите параметр “drying temperature” (температура сушки),
- введите параметр меньше, установленного в “drying temperature”,
- уменьшите установленное время паузы.

Если показатель влажности близок к требуемому, (ниже примерно на 2%):


- прочтите параметр “drying temperature” (температура сушки),
- введите прочтенный параметр.

Чтобы обновить параметры, немного подкорректируйте температуру сушки.


- чтобы увеличить финальную влажность, уменьшите температуру сушки.
- чтобы уменьшить финальную влажность, увеличьте температуру сушки.

5.37 Термозерно

Как только параметр Thermograin (Термозерна) найден, если условия меняются, функции будут автоматически корректировать время выгрузки и, если требуется, можно изменить установленное время выгрузки.


Не спешите!
Результат любого исправления можно увидеть только после того, как продукт прошел полный цикл внутри сушилки.
В начале вы должны действовать методом проб и ошибок, следя за результатами исправлений и тенденциями. Пожалуйста, помните, что надо избегать слишком торопливых или слишком частых корректировок.

Если вы хотите поменять температуру сушилки, также поменяйте настройки Thermograin (Термозерна). Обычно, любое увеличение температуры горелки влечет за собой увеличение температуры сушки и наоборот.


Помните!
Температура сушки также зависит от температуры горелки. Если вы хотите поменять температуру горелки, исправляйте также параметры THERMOGRAIN.

5.37 Термозерно

Расчет работает в минимальном и максимальном диапазоне, чтобы изменить этот диапазон, измените минимальное и максимальное время

параметры	Описание	Уров.
Min. Time. 999.9	Установка минимального времени выгрузки	A-O
Max 999.9	Установка максимального времени выгрузки	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Обычно диапазон времени машины между 120 и 350 секундами. Если значения превышаются, возможно поменять объем выгрузки для каждой отдельной выгрузки. См. (5.47)

В случае низких вариаций влажности продукта, можно изменить чувствительность расчета См. (5.48):

- Снижая параметр чувствительности (менее 2.2), расчет будет реагировать на изменения температуры сушки с небольшими поправками к времени экстракции.
- Увеличивая параметр чувствительности (более 3.0), расчет будет реагировать на изменения температуры сушки с более значительными поправками к времени экстракции.

Когда включен начальный цикл сушки, расчет замедляется, (расчет пропускается) на заданное время или пока не будет достигнут порог температуры байпаса.

5.37 Термозерно

Последовательность настроек времени разгрузки		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	DRYING PRMT.
	Нажм.кнопку:	THERMOGRAIN Prmtr
или		
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	DRYING PARAMETERS
	Нажм.кнопку:	THERMOGRAIN Prmtr
параметры	описание	уров.
Range for calculation Temperature 999 ; 999	Температура для расчета байпаса	A-O
Range for calculation Time = 999 ; 999	В желтом, установленное время байпаса В голубом, прошедшее время калькуляции байпаса	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NON

5.40 Подсолнечник, сорго, рапс

УДЕЛИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

Подсолнечник, рапс, сорго

Мелкое, легкое, пыльное, трудности при трении, с сильным присутствием очень легких пустых оболочек, в некоторых случаях испарения спирта или легко воспламеняющихся веществ: из-за этих характеристик, особые меры предосторожности и внимание необходимо уделять обработке этих продуктов, в дополнение к тому, что уже было сказано в предыдущих главах.

Подсолнечник:

- Тщательно очистите продукт и провентилируйте его перед тем, как добавить в сушилку.
- Не сушите в один заход, если влажность слишком высокая.
- Избегайте времени выгрузки длиннее 250 секунд.
- Используйте экстремально низкую температуру горячего воздуха, максимум 65 °С.
- Установите схему SUNFLOWER (подсолнечник).
- Не используйте нижние вентиляторы ни с какой целью, установите уменьшенную вентиляцию.
- Установите переключатель S5 “enabling VR” на 0.
- Завершите стадию загрузки в самое короткое время, какое возможно, чтобы избежать перегрева продукта.
- Не закладывайте перегретый или ферментированный продукт в сушилку.
- Во время загрузки попеременно используйте циклы загрузки и разгрузки, чтобы продукт находился в постоянном движении.
- До включения горелок предварительно провентилируйте продукт в течение, как минимум, 30 минут.
- Увеличьте время цикла охлаждения как минимум до 60 минут.
- Намного увеличьте вентиляцию во время пауз, продувая продукт как минимум 30 минут каждые 3 часа паузы, установив, как минимум, одну выгрузку каждые две вентиляции.
- В случае продолжительного неактивного периода, освободите и вычистите сушилку.
- Периодически проверяйте чистоту зоны вентиляторов и верхнюю/нижнюю зоны горелки. См. (6.9).
- Осуществляйте периодические уборки через короткие интервалы.
- Всегда сохраняйте безопасную температуру и следите за температурой Термозерна. Если есть сомнение, даже легкое, освободите и почистите сушилку.
- Когда продукт завершил весь процесс, тщательно очистите каждую часть сушилки, убрав все остатки.

5.40 Подсолнечник, сорго, рапс

УДЕЛИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

Сорго

- Тщательно очистите продукт и провентилируйте его перед тем, как добавить в сушилку.
- Не сушите в один заход, если влажность слишком высокая.
- Избегайте времени выгрузки длиннее 250 секунд.
- Используйте экстремально низкую температуру горячего воздуха, максимум 70 °С.
- Задайте схему SORGHUM.
- Не используйте нижние вентиляторы ни с какой целью, установите уменьшенную вентиляцию.
- Установите переключатель S5 “enabling VR” на 0.
- Завершите стадию загрузки в самое короткое время, какое возможно, чтобы избежать перегрева продукта.
- Не закладывайте перегретый или ферментированный продукт в сушилку.
- Во время загрузки попеременно используйте циклы загрузки и разгрузки, чтобы продукт находился в постоянном движении.
- До включения горелок предварительно провентилируйте продукт в течение, как минимум, 30 минут.
- Увеличьте время цикла охлаждения как минимум до 60 минут.
- Намного увеличьте вентиляцию во время пауз, продувая продукт как минимум 30 минут каждые 3 часа паузы, установив, как минимум, одну выгрузку каждые две вентиляции.
- В случае продолжительного неактивного периода, освободите и вычистите сушилку.
- Периодически проверяйте чистоту зоны вентиляторов и верхнюю/нижнюю зоны горелки. См. (6.9).
- Осуществляйте периодические уборки через короткие интервалы.
- Всегда сохраняйте безопасную температуру и следите за температурой Термозерна. Если есть сомнение, даже легкое, освободите и почистите сушилку.
- Когда продукт завершил весь процесс, тщательно очистите каждую часть сушилки, убрав все остатки.

5.4 Подсолнечник, сорго, рапс

УДЕЛИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ

Рапс

- Тщательно очистите продукт и провентилируйте его перед тем, как добавить в сушилку.
- Не сушите в один заход, если влажность слишком высокая.
- Избегайте времени выгрузки длиннее 250 секунд.
- Используйте экстремально низкую температуру горячего воздуха, максимум 80 °С.
- Задайте схему RAPE.
- Не используйте нижние вентиляторы ни с какой целью, установите уменьшенную вентиляцию.
- Установите переключатель S5 “enabling VR” на 0.
- Завершите стадию загрузки в самое короткое время, какое возможно, чтобы избежать перегрева продукта.
- Не закладывайте перегретый или ферментированный продукт в сушилку.
- Во время загрузки попеременно используйте циклы загрузки и разгрузки, чтобы продукт находился в постоянном движении.
- До включения горелок предварительно провентилируйте продукт в течение, как минимум, 30 минут.
- Увеличьте время цикла охлаждения как минимум до 60 минут.
- Намного увеличьте вентиляцию во время пауз, продувая продукт как минимум 30 минут каждые 3 часа паузы, установив, как минимум, одну выгрузку каждые две вентиляции.
- В случае продолжительного неактивного периода, освободите и вычистите сушилку.
- Периодически проверяйте чистоту зоны вентиляторов и верхнюю/нижнюю зоны горелки. См. (6.9).
- Осуществляйте периодические уборки через короткие интервалы.
- Всегда сохраняйте безопасную температуру и следите за температурой Термозерна. Если есть сомнение, даже легкое, освободите и почистите сушилку.
- Когда продукт завершил весь процесс, тщательно очистите каждую часть сушилки, убрав все остатки.

5.41 Предварительная вентиляция

Предварительная вентиляция позволяет охладить или провентилировать продукт перед включением горелки

Последовательность включения горелки		A-O уров.
Press button:		
Press button: BR		
параметры	описание	уров.
PRE-VENTILATION 9999 ; 9999	В желтом, настройки времени предварительной вентиляции в секундах В голубом, время, прошедшее с начала предварительной вентиляции	A-O-N
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание	уров.
START	Горелка включается без периода провентилиации	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Чтобы включить горелку и пропустить предварительную вентиляцию, нажмите START.

Во время проверки пламени следующее сообщение горит в строке статуса машины: "Pre-ventilation"

5.42 Проверка пламени

Если горелке требуется перезапуск через 24 часа непрерывной работы, активируйте проверку пламени. Настройки позволяют перезапускать горелку каждые 24 часа непрерывной работы или перезапускать ее в соответствии с заданным временем.

Пожалуйста, прочтите руководство по эксплуатации горелки

Последовательность настроек проверки пламени		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG
	Нажм.кнопку:	BURNER
кнопка	описание	уров.
Check flame ON	Проверка активности цикла пламени	A
Control type Set time	Частота цикла проверки пламени, включается в установленное время	A
Control type Every 24 hours	Частота цикла проверки пламени, включается каждые 24 часа непрерывной работы	A

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

параметры	описание	Уров.
Control type 99 : 99	Время (чч:мм), когда горелка выключается для проверки пламени	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

В графе статуса машины во время проверки пламени будет надпись:
"Check flame"

5.43 Сохранение настроек

Как только найдены правильные параметры, их надо сохранить, чтобы можно было ими воспользоваться в будущем.

Сохраненные данные извлекаются только если меняется выбор продукта. Если установлено автосохранение, данные сохраняются каждый цикл экстракции.

Последовательность сохранения схемы		A-O уров.
	Нажм.кнопку: MEN	
	Нажм.кнопку: FUNCTIONS	
	Нажм.кнопку: SELECT PRODUCT	
	Нажм.кнопку: DATA SAVE	
Открывает страницу 250 где выбирается схема, которую надо сохранить.		
кнопка	Описание	Уров.
LIST 1	Схема 1	A-O
LIST 2	Схема 2	A-O
LIST 3	Схема 3	A-O
LIST 4	Схема 4	A-O
LIST 5	Схема 5	A-O
LIST 6	Схема 6	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

Когда нажата кнопка "Recipe", появляется сообщение о подтверждении. Когда вы подтверждаете действие, данные сохраняются.

После сохранения, Все данные переписаны и прежние данные восстановить нельзя.

5.44 Экстренные процедуры

Панель управления показывает страницу, где перечислены главные команды. Их следует использовать с максимальной осторожностью и только в экстренных случаях.

Аварийные процедуры должны быть обработаны и отправлены оператору на основании того, что иллюстрируется в п. 6.4 и пункте 7.2.3, администратором установки.

Эта страница предназначена для квалифицированных и опытных операторов

Команды на стр. “EMERGENCY PROCEDURES” должны использоваться только в экстренных случаях

Когда открыта стр. 600 “EMERGENCY PROCEDURES”, текущий процесс останавливается.

После нажатия кнопок, двигатели включаются без дальнейшего подтверждения

5.44 Экстренные процедуры

Последовательность включения экстренных процедур		A-O уров.
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	EMERGENCY PROCEDURES
Появляется окно для подтверждения, в случае подтверждения, происходит моментальная остановка всех двигателей и открывается стр. 600		
кнопка кр.выкл.,зел.вкл.	описание (специализированные аварийные процедуры)	Уров.
Up shutters	Открывает створки верхних вентиляторов	A-O-N
Cooling shutters	Открывает створки охлаждения	A-O-N
UPPER FAN	Включает начальный цикл верхних вентиляторов	A-O-N
	Включение экстракционного шнека	A-O-N
EXTRACTION	Включает цикл экстракции, основанный на настройках (Total-Quick-Timed)	A-O-N
TOTAL	Выгрузка по схеме "total" (общая)	A-O-N
QUICK	Выгрузка по схеме "quick" (быстрая)	A-O-N
TIMED	Выгрузка по схеме "timed" (в заданное время)	A-O-N
ALARM OFF	Отключение звукового сигнала	A-O-N
ALRM	Открывает стр. 51 "Alarms" (сигнализация)	A-O-N
EXIT	Если нажата ok в сообщении о подтверждении (см. С 4.1.7), все двигатели выключаются И открывается стр. 10 "Functions" (Функции)	

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.45 Часы

Установка даты и времени:

Последовательность настройки часов		А-О уров.
	Нажм.кнопку:	MENU
	Нажм.кнопку:	ALRM
	Нажм.кнопку:	HISTORY
параметры	описание	уров.
DATE dd.mm.yy	Установите дату	
TIME hh.mm.ss		

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE


5.46 Оповещения

Когда сигнализация отключена, сигналы подаются специальным сообщением, см. (С 4.13), которое спрашивает, нужно ли отключить звуковой сигнал и сигнализацию на странице 51 “ALARMS.”

кнопка	описание	Уров.
ALRM OFF	Выключено звуковое предупреждение	A-O-N
EXIT	Сообщение об опасности закрыто	A-O-N
Display	Открывает страницу 51 “Alarms”	A-O-N

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

В случае опасности, отключите звуковой сигнал и затем быстро проверьте причины сигнализации и ее тип.


Панель управления имеет различные защитные устройства, которые позволяют установке работать в автоматическом режиме. Однако они не заменяют различные элементы управления оператором.
Только постоянный контроль установки опытным и хорошо обученным персоналом может уменьшить возможные риски.
Когда сигнал тревоги гаснет, необходимо быстро проверить причины, которые его вызвали.

5.46 Оповещения

В случае следующих экстренных сигналов:

- Включается аномальный сигнал BR.1
- Батарея PLC разряжена
- Отсутствие BR1

только аварийное сообщение отправляется.

Сигнал тревоги	Описание	Наиболее частые решения
Включается аномальный сигнал BR.1	Включается горелка, но по какой-то причине она выключилась	Перезапустите и проверьте работу горелки.
Батарея PLC разряжена	PLC сообщает о выработанной батарее	Замените батарею. Наблюдайте за процедурой замены.
Отсутствие BR1	Заблокирована горелка	Проверьте работу горелки

5.46 Оповещения

В случае следующих экстренных сигналов:

- Безопасный уровень верхнего бункера
- Нет согласия на разгрузку
- Нет сжатого воздуха
- BR1 не работает
- Не регулярные выгрузки (из LIV1)

Сигнал посылается специальным сообщением,
См. (С 4.13)

Горелка не выключена, но пламя уменьшено, ожидая устранения проблемы или вмешательства оператора.

Если экстренный сигнал не пропадает по истечению срока уменьшенного пламени, начинается цикл выключения сушки и включения охлаждения.

Во время работы с уменьшенным пламенем, на дисплее надпись "Waiting for fault reset"

Установка времени горелки с уменьшенным пламенем		А-О уров.
	Нажм.кнопку:	
	Нажм.кнопку:	FUNCTIONS
	Нажм.кнопку:	CONFIG
	Нажм.кнопку:	BURNER
параметры	описание	уров.
Small flame BR time 99 ; 99	В желтом заданное время, в минутах, работы горелки с уменьшенным пламенем (байпас) ожидание переустановки сигнала В голубом, прошедшее время, в минутах, с уменьшенным пламенем	А-О

5.46 Оповещения

Сигналы	Описание	Наиболее частые решения
Безопасный уровень верхнего бункера	Проверьте наличие продукта в верхнем бункере. Сигнал LIV2 отсутствует	Недостаточно продукта в верхнем бункере. Проверьте наличие продукта. Проверьте электрическое соединение.
Нет согласия на разгрузку	Проверьте, может ли разгрузочный шнек или конвейер работать (CS) CSE сигнал отсутствует	Разгрузочная линия остановлена. Проверьте работу разгрузочной линии. Проверьте электросоединение.
Отсутствие сжатого воздуха	Проверьте наличие сжатого воздуха PAC сигнал отсутствует	Сжатый воздух не обнаружен. Проверьте сжатый воздух. Проверьте пневматическое соединение. Проверьте электрическое соединение.
BR1 не работает	Проверьте, работает ли горелка Сигнал BR ON отсутствует	Проверьте электро панель горелки. Проверьте электро соединение.
Нерегулярные выгрузки (с LIV1)	Проверьте максимальный уровень верхнего бункера, после заданного количества циклов экстракции, он открыт и начинает загрузку сушиллки.	Постоянный отчет о наличии продукта. Проверьте наличие продукта. Проверьте электрическое соединение. Проверьте на предмет засоров.

5.46 Оповещения

В случае следующих сигналов:

- Fault PAP ***
- Fault Extrac. Opening
- Fault Extrac. Closing
- Safety powder ***
- Exhaust Air ***
- Bottom hopper max. level.
- PAP *** Default
- Air probe *** stopped
- Probe **** interrupted
- Temp. Max *** Thermograin
- Temp. Max BR1
- Safety Temp. **** BR.1
- Extrac. Auger Overload
- Top Auger Overload
- Dust Conveyor Overload
- Fans Overload

Включается начальный цикл охлаждения.

5.46 Оповещения

Сигналы	Описание	Наиболее частое решение
Fault PAP1 Fault PAP2	Проверьте работу пыле-защитных створок после каждого цикла выемки	Проверьте, все ли створки свободно открываются и закрываются. Проверьте регулятор давления. При выключенной машине, сигнал PAP должен быть выключен. Прочистите фильтры переключателя давления или воздухо-проводную систему.
Fault extrac. opening	Проверьте, открыто ли устройство для выгрузки. Сигнал SCC	Проверьте, что выгрузочное устройство закрыто, когда начата газругка. Проверьте пневматическое соединение. Проверьте электрическое соединение
Fault extrac. closing	Проверьте, закрыто ли устройство для выгрузки. Сигнал SCC	Проверьте, что выгрузочное устройство закрыто, когда начата газругка. Проверьте пневматическое соединение. Проверьте электрическое соединение. Проверьте давление сжатого воздуха. См. (3.5)
Safety dust PAP1 Safety dust PAP2	Проверьте, закрыты ли пыле-защитные створки во время цикла выгрузки.	Проверьте, что сигнал PAP во время выгрузки отключен. Прочистите фильтр переключателя давления или воздухо-проводную систему
Exhaust Air 1 Exhaust Air 2	Проверьте температуру воздуха после процесса сушки	Проверьте причину, по которой порог сигнализации был превышен.
Bottom hopper max. level	Проверьте, что нижний бункер пуст. Наличие LIV3	Проверьте нижний бункер Проверьте электро-соединение
PAP1 Default PAP2 Default	Проверьте наличие технологического воздуха	Проверьте счетчик воздуха под горелкой. Проверьте, что верхние вентиляторы выгоняют воздух. Проверьте сжатый воздух.
Probe (****) interrupted	Проверьте работу температурной пробы (зонда)	Проверьте электро-соединение.

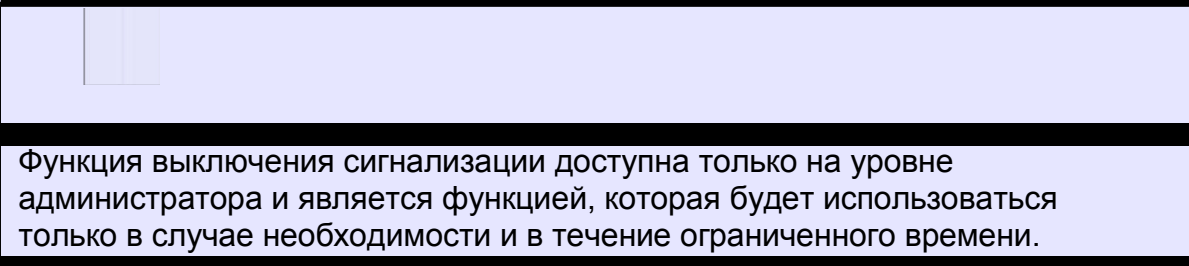
5.46 Оповещения

Сигналы	Описание	Наиболее частые решения
Max Temp. (***) Thermograin	Проверьте температуру воздуха после процесса сушки	Проверьте причину, почему аварийный порог был превышен.
Safety Temp.1 BR.1	Проверьте максимальные температуры: Безопасность горелки 1 Безопасность горелки 2 Температуру горелки	Проверьте причину, почему аварийный порог был превышен.
Extrac. auger overload	Защита двигателя от вмешательства	Проверьте наличие каких-либо засоров. Сброс защиты и проверка поглощения соответствующего двигателя.
Distribution auger overload	Защита двигателя от вмешательства	Проверьте наличие каких-либо засоров. Сброс защиты и проверка поглощения соответствующего двигателя.
Dust conveyor overload	Защита двигателя от вмешательства	Проверьте наличие каких-либо засоров. Сброс защиты и проверка поглощения соответствующего двигателя.
Fans overload	Защита двигателя от вмешательства	Сброс защиты и проверка поглощения соответствующего двигателя.

5.47 Сигналы байпаса

Работает, чтобы исключить сигнализацию или пробу (зонд).

В случае, если сигнализация байпаса работает, всплывающее сообщение отображается на странице меню, чтобы напомнить о выключенной сигнализации.





Функция выключения сигнализации доступна только на уровне администратора и является функцией, которая будет использоваться только в случае необходимости и в течение ограниченного времени.

5.48 Регулировка импульса выгрузки

Для изменения мощности экстракции для каждой отдельной экстракции увеличьте или уменьшите импульсный разряда.

Сокращение времени импульса уменьшает мощность экстракции, увеличение длительности импульса увеличивает пропускную способность экстракции.

Порядок регулирования импульса выгрузки		A-O уров.
		Нажм.кнопку: DRYING PRMT.
Или		
		Нажм.кнопку: MENU
		Нажм.кнопку: DRYING PARAMETERS
		Нажм.кнопку: >>
кнопка Импульс экстракции	описание	уров.
Impulse 	Увеличение импульса экстракции	A-O
Impulse 	Уменьшение импульса экстракции	
Значения	описание	уров.
Impulse 9.9	Установленное время импульса экстракции минимум 0.4 максимум 1.6	A-O

Key to abbreviations: A=ADMINISTRATOR O=OPERATOR N=NONE

5.49 Регулировки чувствительности расчетов

Чтобы модифицировать расчетную чувствительности Термозерна, увеличьте или уменьшите параметр чувствительности. Уменьшая чувствительность, коррекция расчетного времени выгрузки будет ниже; увеличивая чувствительность, коррекция расчетного времени выгрузки будет выше.

Последовательность регулировок чувствительности расчетов		A-O уровень
		Нажмите кнопку: DRYING PRMT.
или		
		Нажм. кноп.: MENU
		Нажм. Кноп.: DRYING PARAMETERS
		Нажм. Кноп.: >>
кнопка чувствительности расчетов	описание	уровень
Sensitivity +	Увеличить чувствительность расчетов Термозерна	A-O
Sensitivity -	Уменьшить чувствительность расчетов Термозерна	
параметры	описание	уровень
Sensitivity 9.9	Настройки чувствительности расчетов минимум 1.4 максимум 4.0 Установка чувствительности расчетов минимум 1.4 максимум 4.0	A

6) операции по обслуживанию и очистке

6.1 Обслуживание и ремонт в условиях безопасности

Все работы по обслуживанию и/или ремонту должны выполняться квалифицированным и опытным персоналом, имеющим разрешение и прошедшим обучение работе с машиной, следуя данным инструкциям и письменным сообщениям на машине и соблюдая текущие меры безопасности и здоровья конкретного рабочего места.

Во время обслуживания и ремонта, оператор должен носить специальную одежду с персональной защитой, которая описана на машине и в данном руководстве.

Перед выполнением действий, необходимо убедиться, что машина отключена от питания.

Не используйте сломанные инструменты или инструменты, не подходящие для конкретной цели.

Оградите территорию вокруг машины, чтобы предотвратить доступ посторонних лиц к машине.

Если необходимо выполнить действия внутри машины, строго следуйте инструкциям в разделе 6.4.

Не смазывайте и не регулируйте части машины во время ее работы.

6.2 Обслуживание электронной панели

Действия по обслуживанию и ремонту панели управления и любого электрического компонента должны выполняться квалифицированными опытными электриками, которые прошли обучение по работе с машиной.

Монтажная схема и руководство по эксплуатации должно быть доступно ответственному персоналу.

Всегда держите копию монтажной схемы рядом с электрической панелью; если необходимо, запросите копию у производителя.

6.3 Обслуживание горелки

Работы по обслуживанию и ремонту горелки должны проводиться квалифицированным опытным техником, прошедшим обучение по работе с горелкой.

Инструкция по эксплуатации и использованию горелки должна быть всегда доступна ответственному за нее персоналу.

Всегда держите копию руководства около горелки; если необходимо, запросите копию у производителя.

6.4 Операции внутри сушилки

осторожно!

Не соблюдение данных инструкций может нанести вред оборудованию или людям.

Перед осуществлением любой операции внутри сушилки, убедитесь, что:

- Работник, ответственный за операции, технически подготовлен и владеет необходимыми знаниями о работе сушилки.
- Персонал сформирован, обучен и подходит для выполнения задач
- Все защитное оборудование для персонала соответствует нормам и доступно (не скользит, антистатично, шлем, перчатки, маска, защитные очки).
- Персонал не носит синтетическую одежду
- Ручные лампы, минимум АTEX классификации Ex II 3D под рукой
- Неподходящие инструменты и инструменты, которые могут вызвать искру, не используются.
- Переговорные устройства (мобильные или беспроводные телефоны и так далее) находятся под рукой и в рабочем состоянии, чтобы можно было вызвать экстренные службы.
- Окружающая территория огорожена, чтобы предотвратить доступ посторонних лиц.
- Все возможные предосторожности предприняты, чтобы не допустить отсоединения от источников питания (газа, электричества, сжатого воздуха)

Перед началом работы провентилируйте внутреннее помещение сушилки, следуя процедурам, описанным ниже:

Если сушилка пустая

- Убедитесь, что подача топлива снаружи сушилки перекрыта и клапан заперт используя замок.
- Активируйте верхние вентиляторы на 10 минут.

Если сушилка полная

- Выключите горелку
- Выключите топливный клапан снаружи сушилки и закройте его, используя замок.
- Активируйте верхние вентиляторы как минимум на 45 минут, чтобы остудить продукт
- Откройте страницу "TEST MOTORS"
- Активируйте верхние вентиляторы
- Откройте створки нижних вентиляторов (свежий воздух будет поступать через камеру рядом с вентиляторами)
- Вентилируйте около 10 минут

Если сушилка полная, проведя 20 минут внутри сушилки, выйдите наружу и повторите процедуру вентиляции помещения рядом с вентиляторами.

Чтобы войти, предпримите следующие шаги:

- Проверьте, что клапан подачи топлива снаружи сушилки закрыт и заперт, используя замок.
- Нажмите на кнопку "COMMAND STOP".
- Выключите переключатель "general commands"
- Уберите ключ
- Выключите главный переключатель
- Блокируйте главный переключатель, используя замок
- Отключите подачу топлива с главного переключателя на входе к электрической панели
- Перекройте кран с сжатым воздухом B2 (рис. 8)
- Отсоедините трубу со сжатым воздухом.
- Разрядите систему, открыв кран B4 (рис. 8)

осторожно

Все необходимые предосторожности должны быть предприняты, чтобы предотвратить разъединение любого источника питания машины во время операций по обслуживанию.

- Носите следующую спецодежду
 - Комбинезон
 - Перчатки
 - Ботинки с нескользкой и антистатичной подошвой
 - Шлем
 - Защитную маску
 - Защитные очки
- Вся одежда должна быть антистатичной; запрещается использовать синтетическую одежду
- Открывать входную дверь
- Перед тем как преступить к операциям обслуживания, уберите скопившуюся грязь на полу камеры
- Входите в камеры со специальным фонарем минимум АTEX классификации Ex II 3D; У каждого оператора должна быть как минимум одна запасная лампа на всякий случай.
- Выполняйте операции, используя специальные лестницы и инспекционные платформы, расположенные внутри сушилки.
- Если работаете на высоте, не роняйте предметы.
- Любые переносные электрические приборы, используемые во время обслуживания или инспекций внутри сушилки должны быть как минимум АTEX классификации Ex II 3D.
- Действия с использованием открытого пламени можно выполнять только после получения письменного разрешения от человека, ответственного за такого рода операции и после того, как убраны все слои грязи внутри сушилки.
- Не курите внутри сушилки
- Выбранная вами техника для уборки должна как можно меньше поднимать пыли; запрещается использовать сжатый воздух и проводные электрические щетки.
- Если используются пылесосы, они должны быть приспособлены для всасывания горючей пыли и быть минимум АTEX классификации Ex II 3D.

осторожно!

Во время этих операций, всегда должен быть второй оператор, стоящий у входа в камеру, чтобы наблюдать за действиями и быть готовым вызвать экстренные службы.

Если возникает экстренная ситуация

- 1 Оператор у входа должен постоянно общаться с оператором, производящим действия по обслуживанию. Если последний не отвечает или находится в экстренном состоянии, оператор у входа должен незамедлительно позвонить в экстренные службы.
- 2 Если человек ранен и не может двигаться, используйте носилки и спустите их через смотровое отверстие инспекционной платформы. Если операция слишком трудная, будет возможность удалить часть безопасного ограждения внутренней инспекционной платформы, отвинтив болты, используя гаечный ключ 13мм, а затем опустить носилки.

6.5 Открытие и закрытие разгрузочного устройства

Разгрузочное устройство открывается пульсирующим образом, позволяя ссыпаться определенному количеству продукта; в случае опустошения, он может быть заблокирован в открытом положении.

При сбое в питании, разгрузочное устройство может быть открыто пневматически нажатием кнопки (рис 35), находящейся вне коробки, содержащей пневматические элементы; внутри коробки есть кнопка, управляющая открытием разгрузочного устройства, и она может быть использована для тестирования операции разгрузки.

Разгрузочное устройство может быть открыто или закрыто вручную с помощью прилагающихся двух зеленых винтов; они также могут быть использованы, чтобы заблокировать устройство в открытом или закрытом положении.

Устройство блокируется в открытом или закрытом положении в зависимости от стороны, на которой выполняется данная операция:

- Со стороны пневматической панели управления = устройство закрыто (рис 31)
- С противоположной стороны от пневматической панели управления = устройство открыто (рис 32).

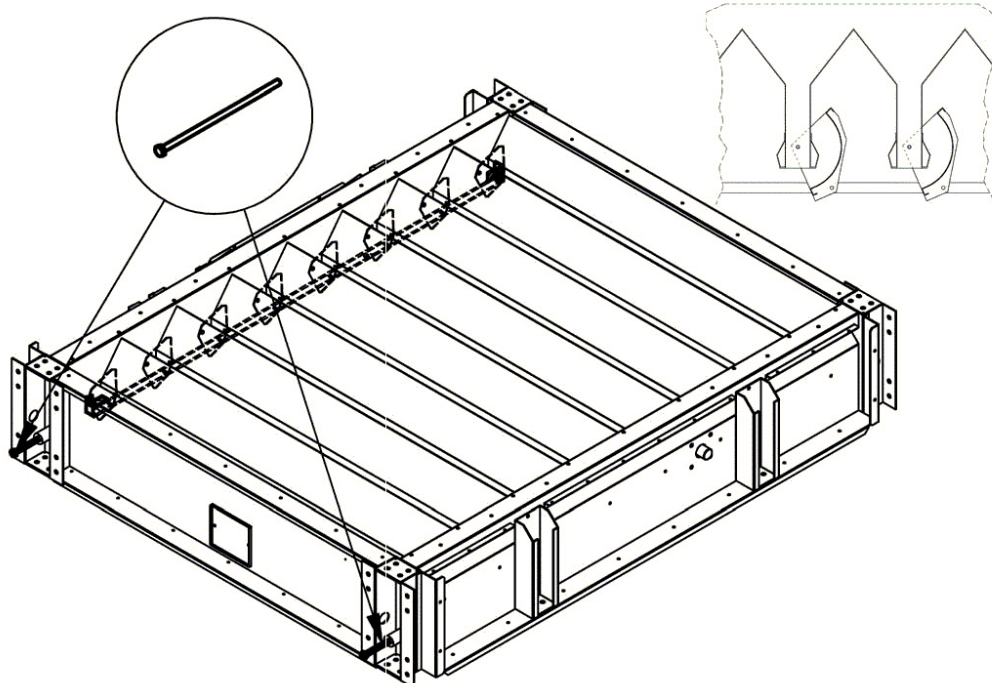


Рисунок 31. Устройство закрыто

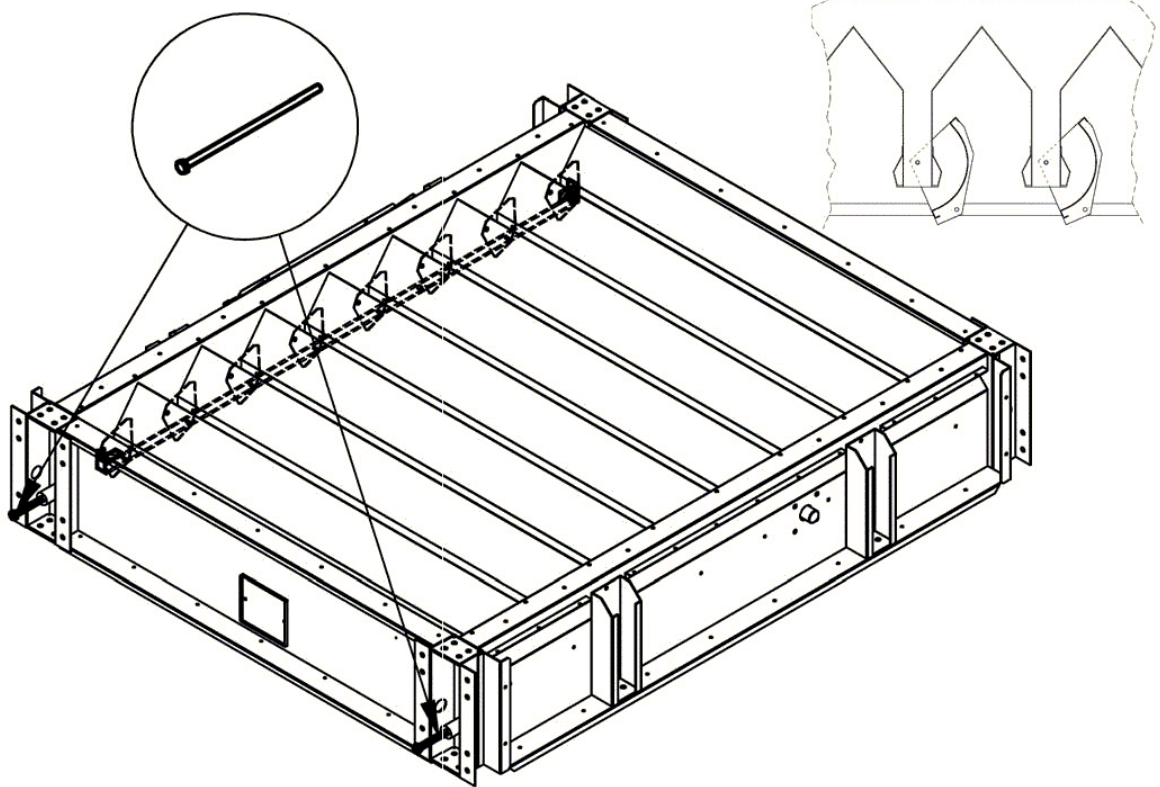


Рисунок 32. Устройство открыто

Порядок действий:

- удалите красные защитные винты
- вставьте 2 зеленых винта
- вворачивайте их поочередно (например, два оборота одного винта, затем два оборота другого, и повторяйте пока винты не будут плотно затянуты)
- не затягивайте только один из винтов, поскольку это может вызвать риск деформации устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Два зеленых винта должны всегда быть под рукой на всякий случай.

ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещено проникновение в нижний бункер пока сушилка не опустошена полностью.

Для сушилок, оборудованных разгрузочным шнеком с промежуточной опорой: для операций на опоре, когда сушилка заполнена:

- следуйте инструкциям в разделе 6.4
- заблокируйте разгрузочное устройство в положении «закрыто» как описано выше
- снимите боковую панель бункера

6.6 Использование внешней лестницы

Чтобы использовать внешнюю лестницу, строго следуйте инструкциям, описанным ниже:

- Оденьте защитные перчатки, нескользящие ботинки и шлем
- Зафиксируйте переносную лестницу на внешней лестнице, убедившись, что она надежно закреплена
- Огородите прилегаемую территорию, на случай рисков от падающих предметов
- Заберитесь на лестницу, с особым вниманием выполните запланированные действия, следя за тем, чтобы не уронить вниз предметы.

Примите необходимые меры, чтобы не допустить посторонних на внешнюю лестницу (спрячьте или закройте переносную лестницу).

6.7 Операции по периодической проверке и обслуживанию

Чтобы пользоваться сушилкой в безопасных условиях, необходимо уважительно относиться к программе обслуживания, выполняемого квалифицированным персоналом, способным выполнять необходимые операции.

осторожно!

Инспекции должны регистрироваться в специальной книге, с указанием даты, имени человека, который ее проводил, выявленных недостатков (если такие были) и программы по их устранению.

Минимальная программа по обслуживанию сушилки следующая:

Определение частоты

Проверка колонны на предмет засора

- Проверьте, что внутри колонны нет засора; засоры могут быть вызваны следующими причинами:
 - Скопление инородных тел, таких как трава, шелуха, кукурузные початки и другое
 - Комки застрявшего продукта
- Предупреждение может быть следующим:
 - Сигнал проб безопасности отработанного воздуха
 - Плохо высушенный продукт
- Если вы нашли засор, полностью освободите сушилку, вычистите ее и перезапустите

осторожно!

Не разгружайте продукт частично, чтобы наполнить заново сушить; инородные тела обычно «плавают» и скапливаются в верхней части продукта; они могут создать опасную ситуацию, если сушилку включили без предварительной полной разгрузки; когда начинаете разгружать сушилку, доведите операцию до конца и очистите ее, как описано в разделе 6.9

Частота этих проверок зависит от типа продукта, уровня очистки и начальной влажности.

Мы рекомендуем проводить инспекцию каждые 5 дней; интервал можно увеличить или уменьшить в зависимости от первых результатов.

- **До начала периода сушки**
- **каждый раз при смене продукта**
- **один раз в неделю:**

Проверьте работу термостатов безопасности:

- Установите значение в термостатах ниже нормальной
- Убедитесь, что горелка отключилась до того, как достигнута рабочая температура

Проверьте работу переключателя давления воздуха (РАР) (рис. 33):

- установите значение в переключателе давления ниже, чем обычное
- убедитесь, что горелка выключена



рис. 33 Переключатель давления воздуха (РАР)

Проверьте работу индикатора минимального уровня в бункере:

- остановите работу по загрузке сушилки
- проверьте, что горелка остановилась до того, как опустел верхний бункер.

Проверьте систему сжатия воздуха:

- Уберите конденсацию из резервуара с сжатым воздухом В4 и с фильтра В8.

Каждый год:

Проверяйте конструкцию:

- Проверьте металлическую конструкцию,
- Проверьте, что все болты затянуты
- Проверьте нержавеющее покрытие и покраску.

Проверьте электрическую систему (квалифицированным электриком):

- Проверьте кабели и состояние электрической системы
- Проверьте систему заземления
- Проверьте, чтобы болты внутри электрической панели были затянуты.

Проверьте пневматическую систему:

- Проверьте систему на предмет утечек
- Проверьте состояние труб

Прочистите фильтры переключателей давления:

- Выньте фильтры, расположенные вверху и внизу по течению в регулятора давления воздуха (РАР) см. рис. 33
- Очистите их, используя сжатый воздух
- Замените их если необходимо

осторожно!

Чистите сушилку, как описано в разделе 6.9:

- до начала периода сушки
- каждый раз при смене продукта
- в случае засора колонны
- в конце периода сушки

6.8 Проверка горелки и газовой линии

Горелка должна проверяться квалифицированным техником как минимум один раз в год. Следуйте инструкциям по эксплуатации и обслуживанию горелки.

Также проверяйте газовую линию квалифицированным техником, в частности:

- Герметичность запорного топливного клапана расположенного снаружи сушилки.
- Чистоту фильтров на топливной линии
- Исправность системы снижения давления
- Исправность газификационной системы (если LPG)
- Исправность всех систем контроля и безопасности, чтобы избежать превышения давления в горелки.

6.9 Операции по очистке сушилки

осторожно!

Тщательная очистка сушилки необходима для бесперебойной работы самой сушилки и для предотвращения попадания плохо высушенного продукта и, более того, угрозы пожара.

осторожно!

Операции по очистке проводятся внутри сушилки; строго следуйте инструкциям, описанным в разделе 6.4

предупреждение !

Чтобы предупредить неисправности и сбор пыли, загружайте сушилку только тем продуктом, который соответствует характеристикам, описанным в разделе 2.3.

Общая очистка сушилки

Когда производится очистка:

- В начале периода сушки
- В конце периода сушки
- Каждый раз, когда загружается продукт
- В случае засора

Процедуры по очистке следующие:

- Уберите грязь и образования на основе сушилки (A) (рис. 34)
 - Заберитесь на специальные внутренние инспекционные платформы, чтобы достать пространство рядом с вентиляторами (B) и горелкой (C)
 - Убедитесь, что внутри колонны нет посторонних предметов, если необходимо, уберите их.
 - Если необходимо, уберите все скопления грязи, образовавшиеся на различных частях сушилки
 - Очистите горелку внутри (D)
 - Уберите новую грязь, которая упала на основание (A), если необходимо
-

Очистка после загрузки сушилки:

Следует выполнить:

- После каждой загрузки сушилки

Процедуры очистки следующие:

- Уберите пыль и просыпанное зерно основания сушилки (A) если необходимо (рис. 34)
- Заберитесь на специальные внутренние платформы для инспективания, чтобы добраться до chamber, расположенной за вентиляторами (B) горелкой (C) и уберите пыль и зерно, если необходимо.
- Почистите внутри горелки (D)
- Заново уберите упавшие пыль и грязь с основания (A) если необходимо

Периодическая очистка:

Следует выполнять:

- Через определенные заранее интервалы.
- Частота зависит от типа продукта и рассчитывается после частых очисток во время первого периода операции; интервалы должны быть такими, чтобы слои грязи не превышали 5 мм в зоне распределения горячего воздуха.

Процедуры по очистке следующие:

- Уберите пыль и загрязнения с основания сушилки (A)
- Заберитесь на специальные внутренние инспекционные платформы, чтобы добраться до камер, расположенных сбоку от вентиляторов (B) и рядом с горелкой (C) и уберите пыль и загрязнения, если необходимо.
- Почистите горелку внутри (D)
- Заново уберите упавшие пыль и грязь с основания (A) если необходимо

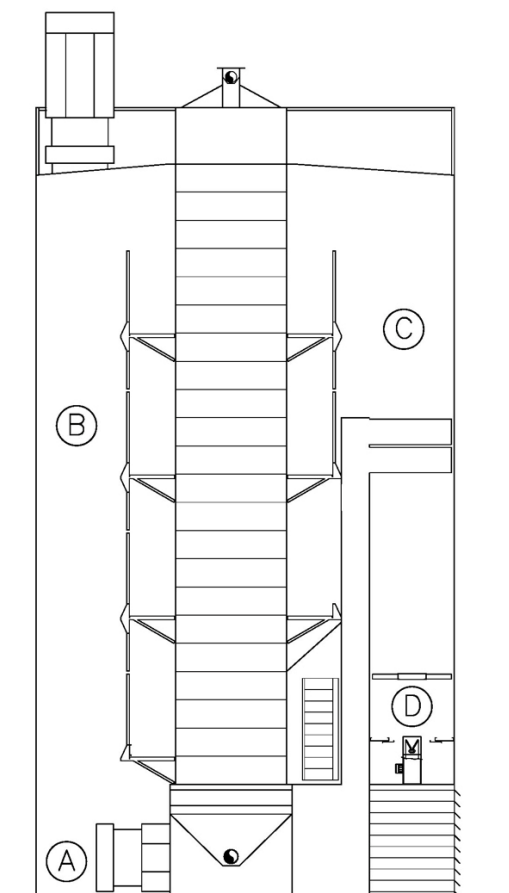


рис. 34 Зоны сушилки, модель FR

осторожно

Операции по очистке производятся внутри сушилки; чтобы войти в сушилку, следуйте инструкциям, описанным в разделе 6.4

7 Риски и меры безопасности

7.1 Другие риски

Осторожно

Мы снова напоминаем о том, что фундаментальной важностью является проверка навыков оператора на всех операциях, которые присутствуют в пользовании сушилкой.

Риски, связанные с движущимися телами:

Вентиляторы и воздушные створки, шнекеры и разгруженное устройство качественно защищены; НИКОГДА не убирайте любую защиту без разрешения работника, ответственного за операции и во всех случаях необходимо следовать процедуре, описанной в разделе 6.4.

Осторожно

Не входите в нижний бункер, если сушилка не пуста

Осторожно

Если входите в сушилку, строго соблюдайте процедуру, описанную в разделе 6.4

Опасность подскользнуться и упасть:

Особое внимание должно уделяться, когда поднимаетесь по лестнице и на проверочных платформах; Пожалуйста, будьте осторожны, внутри сушилки может быть скользко из-за влажности; в любом случае, необходимо всегда носить соответствующую одежду.

Не залезайте на конструкцию

Электрическая опасность:

Любое вмешательство в электрическую панель или электрическую систему должно выполняться квалифицированным электриком.

Строго запрещается открывать любые защитные панели без предварительного отключения питания электрической панели.

Угроза здоровью, при входе внутрь сушилки:

Люди, ответственные за техническое обслуживание, должны помнить, что внутри сушилки очень жарко и влажно; резкое изменение условий по сравнению с условиями снаружи, могут навредить здоровью.

Перед тем как войти в сушилку, следуйте процедуре, описанной в разделе 6.4 и, если сушилка полная, повторяйте вентиляцию каждые 20 минут; следует всегда носить подходящую одежду.

Угроза быть заблокированным, при входе внутрь сушилки:

В случае, если человек должен войти в сушилку по какой-либо причине, совершенно необходимо следовать процедурам, описанным в разделе 6.4; в частности, компетентный, ответственный и обученный человек должен исполнять обязанности по предотвращению закрытия дверей кем-либо и попыток включить машину.

В качестве дополнительной меры безопасности, две входные двери также открываются изнутри.

Риски, вызванные шумом:

Операторы работают около машины ограниченный период времени, тем не менее, смотрите раздел 2.5.

Риск неожиданного включения:

Машину можно включить через электрическую панель; однако, в обычных условиях, опасных, незащищенных мест нет.

Во время проведения операций по техническому обслуживанию, необходимо принять все необходимые меры, чтобы предотвратить включение машины.

Весь персонал, который имеет доступ во внутреннюю часть сушилки, должен быть предупрежден о запрете убирать панели, крышки или защитные приспособления; они должны следовать процедуре, описанной в разделе 6.4 и только при разрешении работника, ответственного за операции.

7.2 Опасность пожара

7.2.1 Причины возникновения пожара

В условиях небольшого веса продукта, который подвергается сушке и уровня используемых температур, опасность возникновения пожара нужно рассматривать очень серьезно и все возможные меры должны применяться, чтобы уменьшить, насколько это возможно, такую опасность.

Пожар маловероятен, даже если сушка работает постоянно, если используется чистый продукт и машина периодически проходит тщательную очистку; Пожары обычно связаны с неправильной эксплуатацией и техническим использованием машины.

Возможные причины пожара:

- Температура горячего воздуха слишком высока
- Сушилка заполнена слишком грязным продуктом
- Влажный продукт не двигается внутри длительное время, вызывая блокаду
- Тела большого размера (трава, стебли, и так далее) которые блокируют продвижение продукта
- Инеродные тела быстро отдают влагу и становятся легко воспламенимыми
- Слои грязи или инородных тел
- Скопление инородных тел, таких как шелуха или трава
- Остатки зерна с предыдущих операций
- Неправильное использование сушилки
- Запрет сигнализации
- Плохое содержание и очистка оборудования

7.2.2 Предотвращение пожара

Для предотвращения пожаров необходимо соблюдать следующие стандарты:

Никогда не используйте температуры, которые превышают указанные в пункте 2.3.

Всегда предварительно очищайте продукт; не заполняйте сушилку продуктом отличным от указанного в разделе 2.3.

Установите программу проверки внутри колонны, чтобы разгрузить колонну полностью с очисткой колонны, как описано в разделе 6.7; особенно позаботьтесь о чистоте передвижных панелей для регуляции охлаждения (рис. 1) [A15]

Когда сушилка останавливается, достаточно охладите продукт, чтобы не было пара от конденсации; если это происходит, продукт может уплотниться и вызвать заторы; чем дольше продукт и дольше остановка, тем важнее его правильное охлаждение.

Сушилка автоматически охлаждает продукт определенный период времени, который можно установить в главном меню, нажав "COOLING".

Когда бы сушилка ни остановилась, из-за временной приостановки операций, оставьте бункер для влажного продукта пустым; это снижает риск комкования продукта и последующей блокады. Необходимо нажать "DRYING" в главном меню, чтобы открыть "DRYING PARAMETERS" (параметры сушки) и настроить опцию "KIND OF STOP: EMPTY HOPPER"; даже когда работа остановлена, сушилка продолжит работу, пока бункет не опустеет.

Если сушилкой не пользовались долгое время, рекомендуется проветривать ее до и после, чтобы избежать комкования продукта; чем влажнее и грязнее продукт, тем дольше должна быть вентиляция. Программа вентиляции есть на панели оператора; чтобы войти в программу из главного меню, нажмите "FUNCTION" и "STAND BY" и настройте длительность охлаждения и частоту охлаждения; также возможно настроить серию операций охлаждения, выбрав дату и время начала операции.

В любом случае, когда продукт сырой и существует риск того, что он не будет легко сыпаться, рекомендуется полностью очистить сушилку и перезапустить ее, перед поставкой нового продукта; перед запуском, тщательно почистите всю машину.

Аккуратно настройте два термостата безопасности; они определяют температуру нагрева воздуха горелкой до того, как он смешается с переработанным воздухом, во время работы откалибруйте их на 10° C выше, чем они assume; если эта температура повышается, может быть поломка горелки или снижение потока воздуха.

Аккуратно настройте два переключателя давления, расположенных снаружи горелки на белой коробке; (см. рис. 33) эта операция должна осуществляться квалифицированным техником как минимум один раз перед началом периода сушки; проверьте, при каком значении они загасят главное пламя, и откалибруйте их до значения на 0.5 mbar выше.

В конце периода сушки очистите фильтр, расположенный в коробке с переключателями давления; в начале периода сушки снова прочистите фильтр и после того, как отсоедините пластиковые трубки от переключателей давления, продуйте их, чтобы очистить показатели и займитесь новой калибровкой.

Проверьте температуру отработанного воздуха; сигнал с одной из проб может означать, что на верхней части сушилки скопилась грязь, и поэтому очень важно осмотреть внутреннюю часть последней, как описано в разделе 6.7.

7.2.3 Поведение во время пожара

Признаки возникновения пожара:

- 1) Дым, выходящий из верхних дымоходов
- 2) Запах горения
- 3) Сигнал с одной из девяти проб, расположенных в зоне отработанного воздуха.

Эти пробы могут сигнализировать о пожаре в случае нагрева продукта, и это не обязательно означает наличие пожара; в любом случае, прежде чем перезапустить машину, убедитесь, что нет пожара.

В случае возникновения пожара, показаны следующие действия:

- Выключите горелку
- Убедитесь, что температура проб не растет
- Если температура растет, скорее всего это пожар
- Если температура не растет, дождитесь завершения периода охлаждения
- Начните процедуру, описанную в разделе 6.4
- Проверьте наличие дыма, открыв дверь
- Если дыма нет, войдите в сушилку и следуйте процедурам, описанным в разделе 6.4, завершите проверку.

Очень важно, что сушилка всегда под контролем, чтобы тут же определить любой сигнал об опасности и действовать с кратчайшими временными затратами.

Сигнализация должна быть соединена со звуковыми или оптическими устройствами, чтобы персонал мог легко заметить сигнал тревоги.

Учтите, что бывают случаи начала пожара сразу перед остановкой сушилки; если сушилка остается без присмотра, пожар может продолжаться длительное время, до того, как кто-то его обнаружит.

Также рекомендуется установить дистанционную сигнальную систему через GSM или другие системы.

В случае пожара, действуйте следующим образом:

- 1) Незамедлительно остановите сушилку, нажав экстренную кнопку или другим возможным способом.
- 2) Незамедлительно вызовите пожарную охрану и следуйте их инструкциям.

Очень важно незамедлительно опустошить колонну, перед тем, как сушилка будет намочена, распыление воды на продукт может быть контрпродуктивным, так как сырой продукт, рекомендуется опустошить колонну, чтобы лишить огонь «топлива» и только после этого распылять воду, чтобы затушить огонь.

Разгрузка с использованием существующих конвейеров

- Определите по какой линии будет идти разгрузка, по которой будет передаваться продукт, не создавая аварийных ситуаций (см. раздел 3.8);
- Активируйте необходимые конвейеры (элеваторы или другие средства)
- Откройте страницу “EMERGENCY PROCEDURE” (экстренные процедуры)
- Нажмите “EXTRACTION AUGER” (разгрузочный шнек)
- Нажмите “DISCHARGE” (разгрузка)
- Если двери для разгрузки не открываются, нажмите черную грибовидную кнопку для пневматического открывания, которая находится сбоку коробки (рис. 35)



рис. 35 Нажмите грибовидную кнопку для пневматического открывания

- Если необходимо, откройте их механическим способом, следуя процедуре, описанной в разделе 6.5

Осторожно!

Два зеленых винта вместе с двумя гаечными ключами размером 24 (или лучше, шуруповерт) должны быть всегда под рукой на всякий случай.

Разгрузка под силой тяжести

Если нет электричества, или вам надо ускорить процесс разгрузки, есть возможность выгрузить большую часть продукта через 4 скрытые двери.

Осторожно!

Уберите задвижки пока стоите у дверей, чтобы избежать удара потоком продукта.

Откройте четыре боковые двери (рис. 36) и достаньте продукт механическими средствами (шнеками, механическими лопатами и так далее).

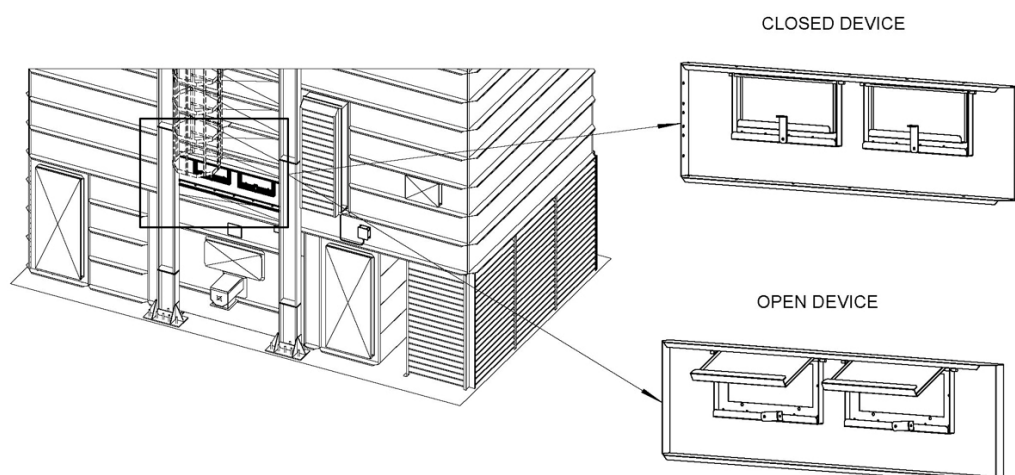


Рис. 36 Скрытые двери для выгрузки

7.2.4 Сушка подсолнечника

Подсолнечник – продукт, который требует ряд дополнительных мер, кроме уже перечисленных выше.

- 1) Используйте уменьшенный воздушный поток в соответствии с разделом 2.3
- 2) Поставьте переключатель "VR Enable" в позицию "0" чтобы предотвратить работу нижних вентиляторов во время сушки подсолнечника.
- 3) Используйте низкую температуру сушки: max 65 ° C.
- 4) Никогда не загружайте сушилку ферментированным подсолнечником, процесс ферментации способствует образованию легко воспламеняющегося газа.
- 5) Провентилируйте подсолнечник до закладки его в сушилку
- 6) Перед включением горелок, включите вентиляцию как минимум на 45 минут.
- 7) Увеличьте время охлаждения после сушки, как минимум, на 60 минут.
- 8) Значительно увеличьте вентиляцию по время пауз; рекомендуется установить, как минимум, 30 минут охлаждения на каждые паузы в 3 часа.
- 9) Не останавливайте сушилку, если верхний бункер полный.

Романюк Максим <m.romanyuk@bm-corp.ru>