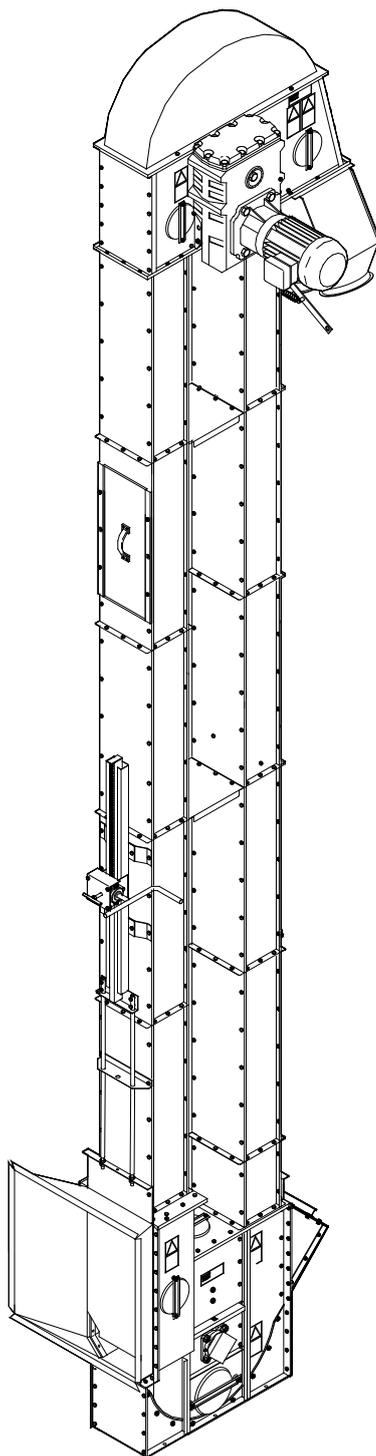


Инструкция по установке и эксплуатации

АНТТИ, СЕРИЯ Е
ЭЛЕВАТОРЫ

408010 (ru) 03-2021



Прежде, чем начать установку и использование оборудования, внимательно прочитайте инструкцию по установке и использованию!

СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ	4
ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ	5
ЭЛЕВАТОР АНТТИ, СЕРИЯ Е, ЧЕРТЕЖИ	7
Низ элеватора – компоненты корпуса нижней части, симметричная модель	8
Низ элеватора – компоненты корпуса нижней части, приподнятая модель	10
Нижний конец элеватора - регулируемый нижний конец	12
Верх элеватора А72181 (3 кВт – 9,2 кВт) и 503489 (11 кВт и 15 кВт), компоненты корпуса верхней части	14
Шкивы и подшипники верхней части элеватора А72181 (3 кВт – 9,2 кВт) и 503489 (11 кВт и 15 кВт).....	16
Шкивы и подшипники нижней части элеватора.....	16
Редукторный мотор ременной передачи и ремень, а также альтернативное и дополнительное оборудование.....	18
Компоненты 1,5 мм колонны элеватора	20
Компоненты 2,0 мм колонны элеватора	22
Компоненты регулировки запорных люков.....	24
3-ходовой переходник, загрузочные воронки, переходники и пылеотделительный отсек.....	26
СБОРКА ЭЛЕВАТОРА.....	28
Названия компонентов элеватора.....	28
Низ элеватора	28
Каркасные трубы элеватора	30
Верх элеватора	35
Проверка вертикального положения конструкции элеватора и опирание	37
Лента ковшовая и ковши.....	39
Установка электромотора – электромотор Норд (стандартная конструкция).....	45
Электронный датчик вращения DI 0105 03/2018 -->	48
Электронный датчик без коробки реле (03/2018-->)	49
Электронный датчик вращения DRU-11 10/2002 - 2/2018	50

>>>

>>>

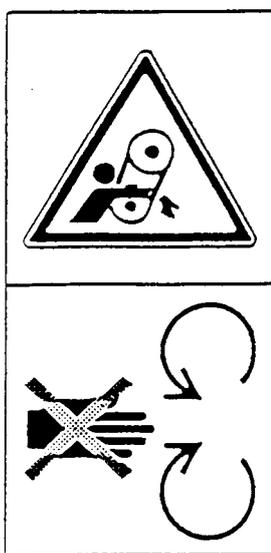
ЭЛЕВАТОР АНТТИ, СЕРИЯ Е, ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	53
2-секционная платформа (33355) рисунок запчастей	54
1-секционная платформа (33356) рисунок запчастей	56
Опора элеватора (A71950P), рисунок запчастей	58
Дождевой щит элеватора (33332), рисунок запчастей	60
УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ЭЛЕВАТОРА	61
2-секционная платформа (33355)	61
Конструкция 2-секционной платформы (33355)	62
Установка 2-секционной платформы (33355)	63
1-секционная платформа (33356)	67
Конструкция 1-секционной платформы (33356)	68
Установка 1-секционной платформы (33356)	69
Опора элеватора (A71950P)	74
Опора элеватора (A71950P), размерный чертеж.....	75
Конструкция опоры элеватора (A71950P).....	76
Монтаж опоры элеватора (A71950P)	77
Компоненты лестницы и защитных дуг.....	85
Монтаж лестницы и защитных дуг	86
Опора 6-ходового делителя	94
Сборка комплекта опор A76724P	96
Размерный чертёж 6-ходового делителя	99
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕВАТОРА	100
Первичная наладка и проверка элеватора.....	100
Эксплуатация элеватора	101
ОБСЛУЖИВАНИЕ	102
ГАРАНТИЯ.....	103
НЕПОЛАДКИ	104
Сертификат соответствия требованиям ЕС	107

БЕЗОПАСНОСТЬ

* Элеватор включает движущиеся компоненты, прикосновение к которым во время работы может причинить серьезную травму! Никогда не открывайте люки и защитные крышки оборудования, если не убедились, что ток отключен, например, путем снятия плавкого предохранителя!

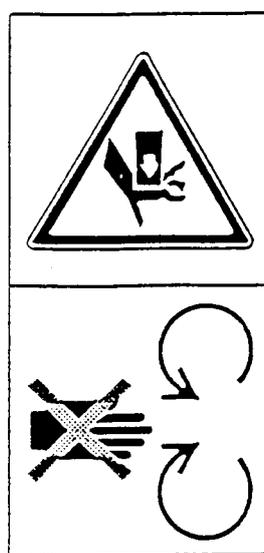
* На элеваторе имеются следующие предупреждающие знаки:

Никогда не открывайте защитные крышки ременной передачи во время работы оборудования – опасность



травмы кисти руки и рук!

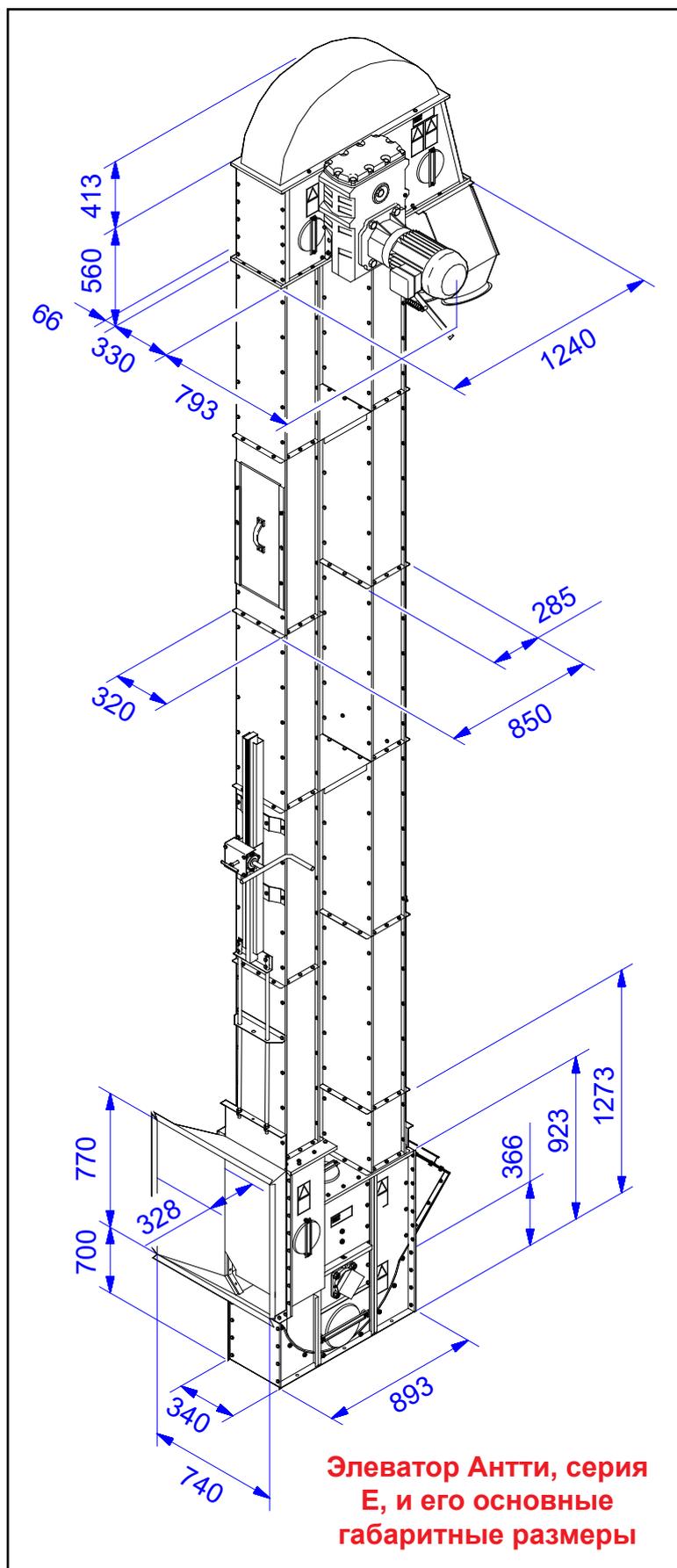
Никогда не открывайте защитные люки во время работы оборудования – опасность травмы



пальцев и рук!

Во время начальной регулировки элеватора часто возникает необходимость включить

элеватор с открытыми смотровыми люками и люками техобслуживания, в таких случаях следует соблюдать особую осторожность.
Опасность травмы!



ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ

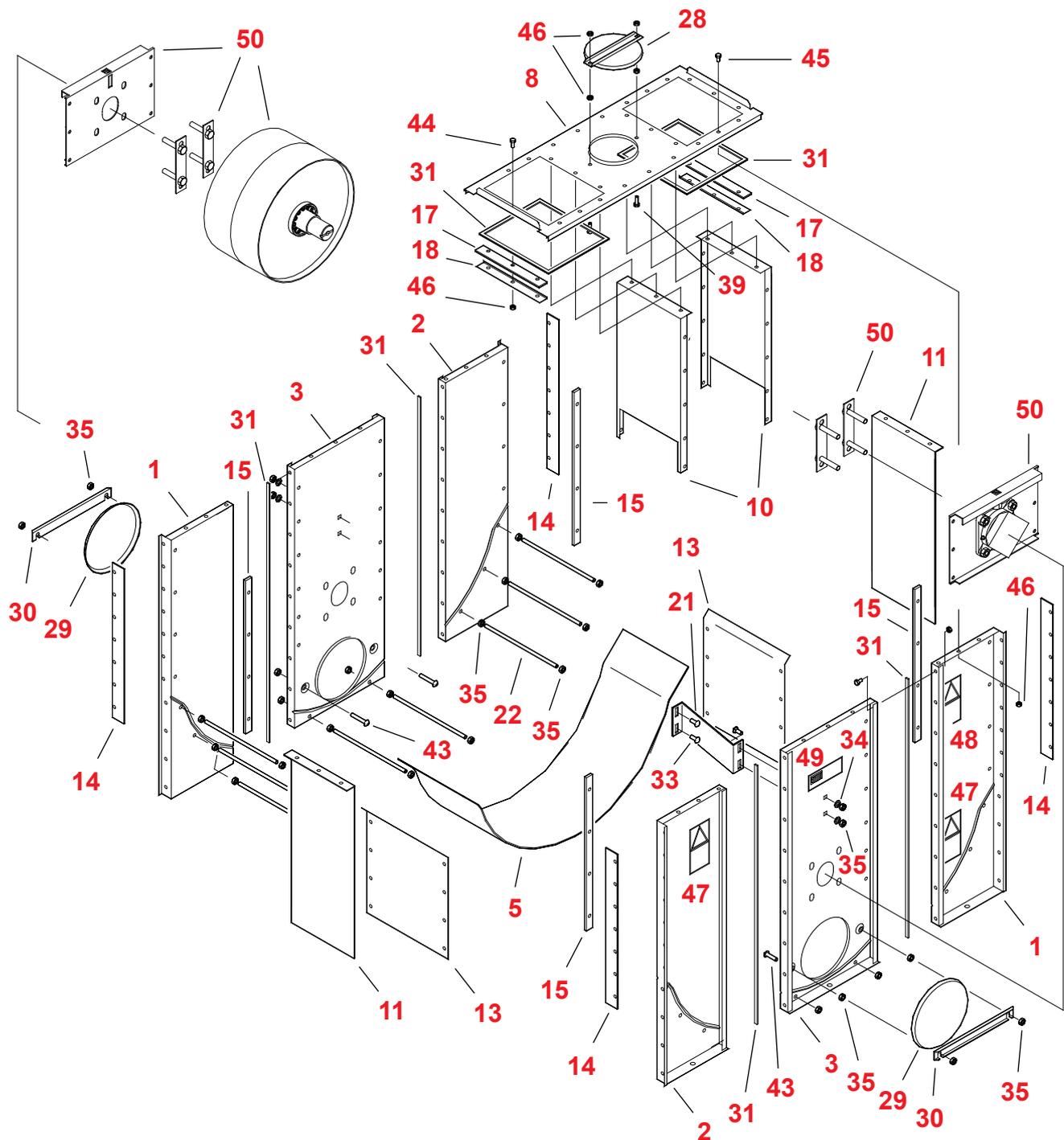
- * Сельскохозяйственный элеватор Антти серии Е предназначен для вертикальной транспортировки зерна и гранулированного материала.
- * Внимание! Как правило, сельскохозяйственные элеваторы непригодны для перемещения песка, или прочих сильно изнашивающих материалов. Также не рекомендуется перемещать с помощью элеватора гранулированный материал, диаметром более 20 мм.
- * По своему типу элеватор является ковшовым ленточным элеватором. Ковши ленты элеватора образуют группы ковшей, в которых – если посмотреть сверху – имеется 2-6 бездонных ковшов и один ковш с дном, являющийся самым нижним группы. Ковшовая лента выполнена из резины. Лента имеет три слоя арматурных корда.
- * В качестве конструктивных колонн элеватора используются горячецинкованные трубы из стального листа четырехугольного сечения. Прочими структурными элементами рамы элеватора являются его нижняя и верхняя часть, которые также выполнены, в основной части, из горячецинкованного материала.
- * Кроме указанных выше комплект поставки элеватора также включает некоторые компоненты, поставляемые отдельно; установка этих компонентов рассматривается далее в настоящей инструкции. Все возможные компоненты, поставляемые в качестве дополнительного оборудования, также поставляются отдельно.
- * Уровень шума загруженного элеватора – 73 дБ.



ЭЛЕВАТОР АНТТИ, СЕРИЯ Е, ЧЕРТЕЖИ



Низ элеватора – компоненты корпуса нижней части, симметричная модель

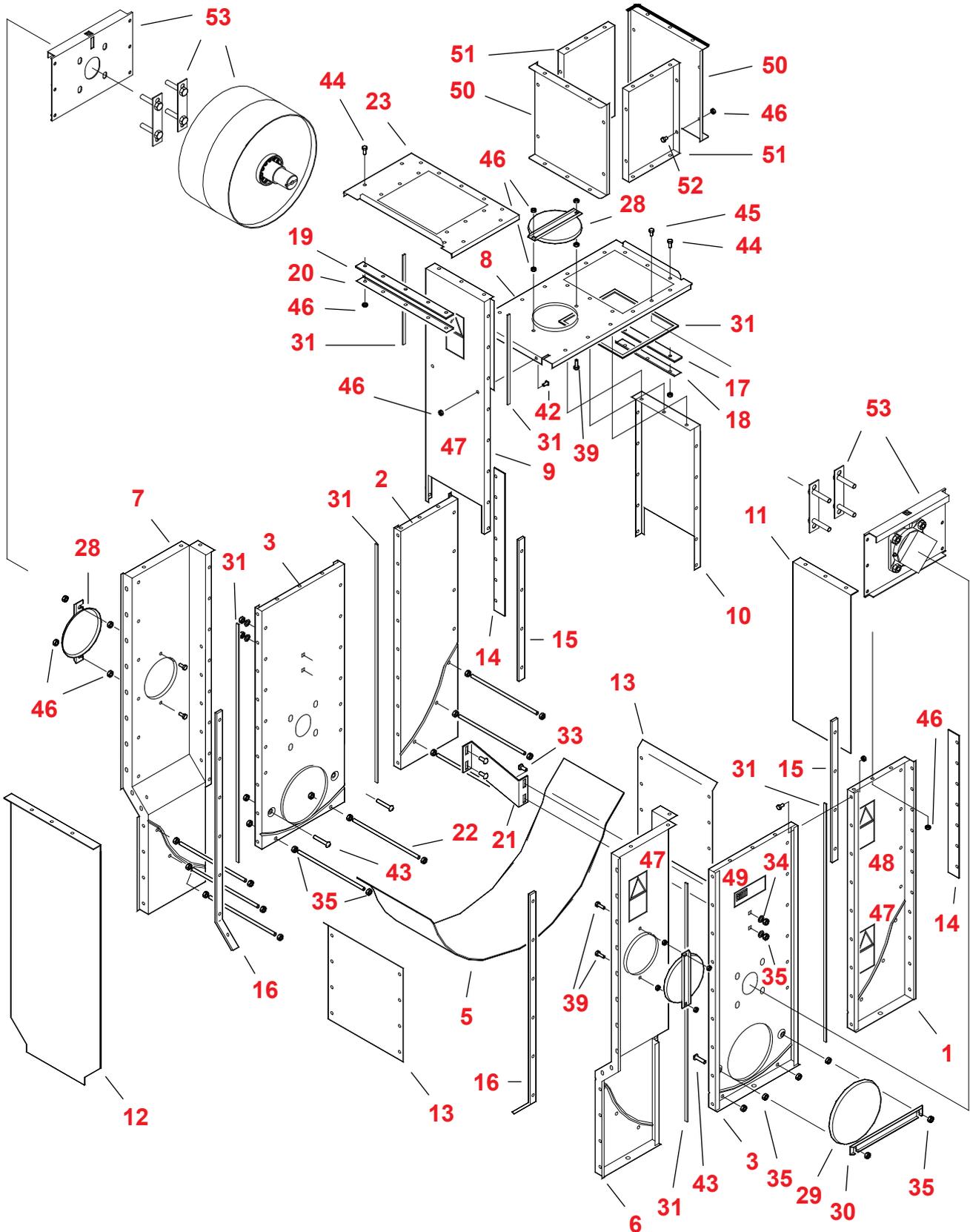




Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	32477	2	Боковая пластина - низкая, правая	
2	32478	2	Боковая пластина - низкая, левая	
3	32479	2	Боковая пластина – центральная часть	
5	32480	1	Нижняя дуга	
8	32474	1	Крыша - симметричная	
10	32475	2	Промежуточная пластина – сторона возвратного потока	
11	32481	2	Запорный люк – сторона возвратного потока	
13	41884	2	Торцевая пластина	
14	41885	4	Направляющая рейка – сторона возвратного потока	
15	41889	4	Опорная рейка – сторона возвратного потока	
17	41887	2	Уплотнитель – сторона возвратного потока	
18	41886	2	Крепежная рейка уплотнительного кожуха – сторона возвратного потока	
21	41888	1	Скребок	
22	41898	8	Соединительный винт	M10
28		1	Смотровой люк с упором D170	41560
29	400141	2	Люк D225	
30		2	Упор	41552
31	115570	10 м	Уплотнитель из пенорезины	4 x 10
33	107907	4	Стопорный винт	M10x25
34	111560	4	Шайба	M12
35	110560	44	Гайка шестигранная	M10
39	101830	2	Винт с шестигранной головкой	M8x25
43	104260	4	Винт с внутренним шестигранником с полукруглой головкой	M10x40
44	101820	6	Винт с шестигранной головкой	M8x20
45	101810	103	Винт с шестигранной головкой	M8x16
46	110540	111	Гайка шестигранная	M8
47	117774	5	Наклейка – Не открывать люки, когда машина работает	
48	117770	2	Наклейка – Прочитайте инструкцию	
49	117911	1	Наклейка – Щит машины	
50		-	Шкив ковшовой ленты с подшипниками	Вкл. поз 1 –11 на стр. «Ковшовой лента элеватора, шкивы, подшипники и привод
-	503487	1	НИЗ ЭЛЕВАТОРА Симметричная модель, состав	Вкл. поз. 1 - 50



Низ элеватора – компоненты корпуса нижней части, приподнятая модель

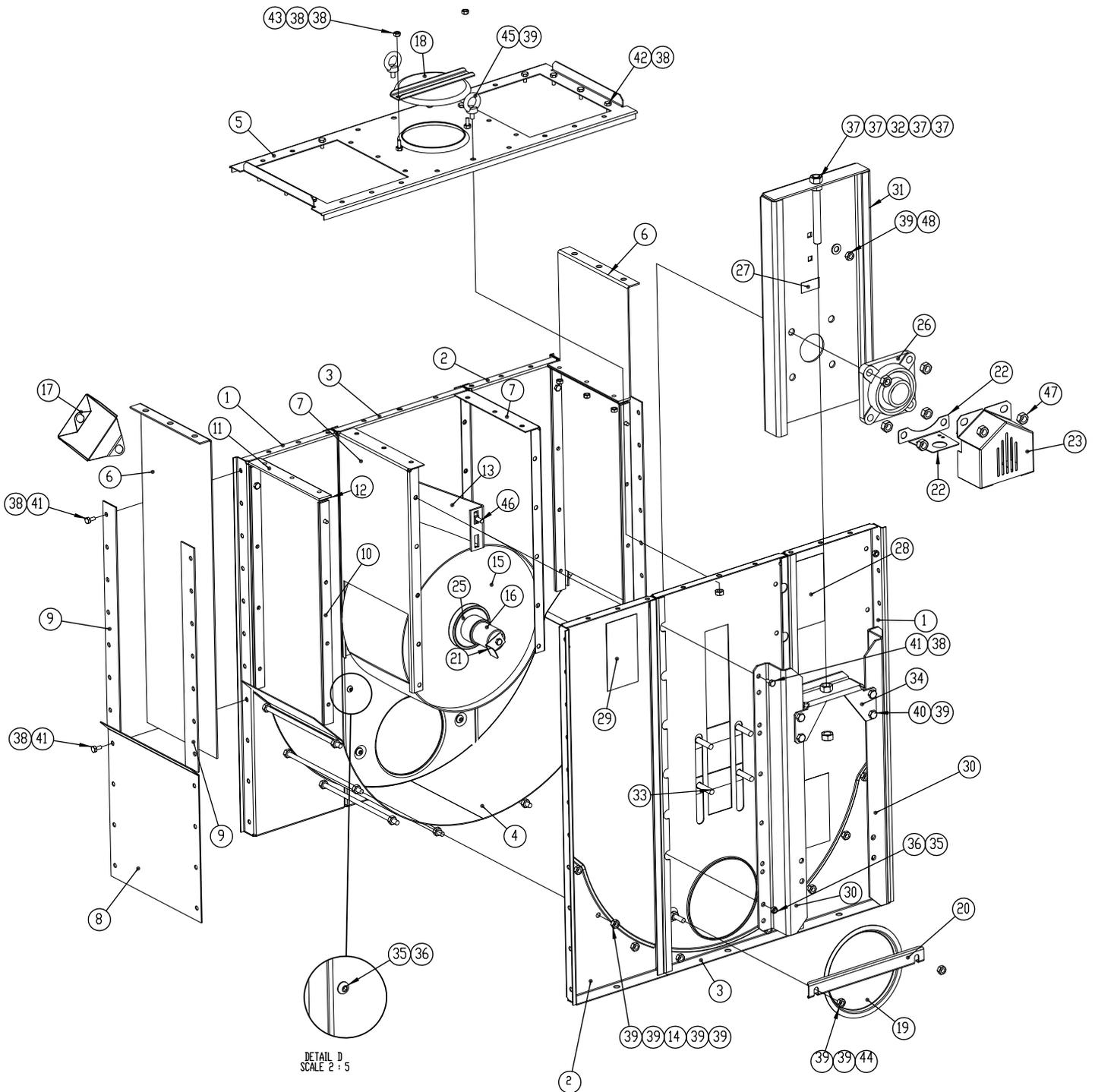




Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	32477	1	Боковая пластина - низкая, правая	
2	32478	1	Боковая пластина - низкая, левая	
3	32479	2	Боковая пластина – центральная часть	
5	32480	1	Нижняя дуга	
6	22387	1	Боковая пластина, - приподнятая, правая	
7	22388	1	Боковая пластина - приподнятая, левая	
8	32489	1	Крыша – сторона обратного потока	
9	32496	1	Промежуточная пластина – сторона подъема	
10	32475	1	Промежуточная пластина – сторона возвратного потока	
11	32481	1	Запорный люк – сторона возвратного потока	
12	32495	1	Запорный люк – сторона подъема	
13	41884	2	Торцевая пластина	
14	41885	2	Направляющая рейка – сторона возвратного потока	
15	41889	2	Опорная рейка – сторона возвратного потока	
16	41899	2	Опорная рейка – сторона подъема	
17	41887	1	Уплотнитель – сторона возвратного потока	
18	41886	1	Крепежная рейка уплотнительного кожуха – сторона возвратного потока	
19	41901	1	Уплотнитель – сторона подъема	
20	41900	1	Крепежная рейка уплотнительного кожуха – сторона подъема	
21	41888	1	Скребок	
22	41898	8	Соединительный винт	M10
23	32494	1	Крыша – сторона подъема	
28		3	Смотровой люк с упором D170	41560
29	400141	2	Люк D225	
30		2	Упор	41552
31	115570	10 m	Уплотнитель из пенорезины	4 x 10
33	107907	4	Стопорный винт	M10x25
34	111560	4	Шайба	M12
35	110560	44	Гайка шестигранная	M10
39	101830	6	Винт с шестигранной головкой	M8x25
42	104261	2	Винт с внутренним шестигранником с полукруглой головкой	M8x16
43	104260	4	Винт с внутренним шестигранником с полукруглой головкой	M10x40
44	101820	8	Винт с шестигранной головкой	M8x20
45	101810	139	Винт с шестигранной головкой	M8x16
46	110540	163	Гайка шестигранная	M8
47	117774	5	Наклейка – Не открывать люки, когда машина работает	
48	117770	2	Наклейка – Прочитайте инструкцию	
49	117911	1	Наклейка – Щит машины	
50	32529	2	Крыша L = 0,35 м	
51	32532	2	Боковая пластина L = 0,35 м	
52	101800	8	Винт с шестигранной головкой	M8x12
53		-	Шкив ковшовой ленты с подшипниками	Вкл. поз 1 –11 на стр. «Ковшовая лента элеватора, шкивы, подшипники и привод»
-	503485	1	НИЗ ЭЛЕВАТОРА Приподнятая модель, состав	Вкл. поз. 1 - 53



Нижний конец элеватора - регулируемый нижний конец



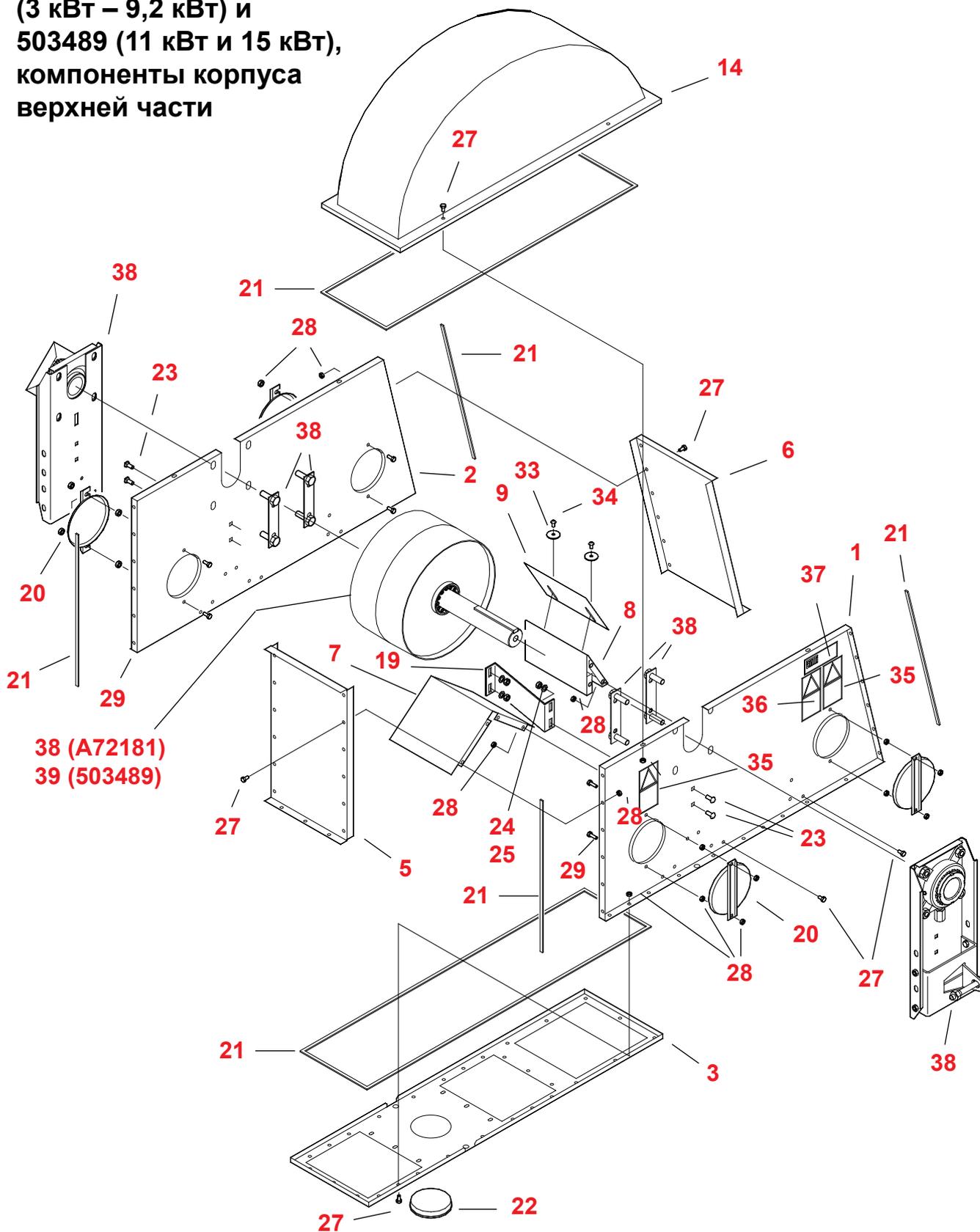


СЕРИЯ Е ЭЛЕВАТОРЫ

Деталь	Название	Название	Шт.
1	32477		2
2	32478		2
3	A72209		2
4	32480		1
5	32474		1
6	32481		2
7	A72241		2
8	41884		2
9	41885		4
10	41889		8
11	41887		2
12	41886		2
13	41888		1
14	41898		8
15	32487		1
16	32483		1
17	31907		1
18	41560		1
19	400141		2
20	41552		2
21	42376		1
22+23	A76169, A76170		1+1
24	115570		10
25	314016	НАТЯГИВАЮЩАЯ БУКСА 60X 90 BONFIX 2000	2
26	116521	ФЛАНЕЦ ПОДШИПНИКА UCF 210 (FY50TF)	2
27	117911		1
28	117770		2
29	117774		4
30	A72219		4
31	A72220		2
32	A72222		2
33	41917		4
34	A72264		2
35	104266	БОЛТ 6-ИГР КРУГЛ ГОЛОВКА 8X20AM ISO 7380	4
36	110790	ГАЙКА NYLOC ZN M8 DIN 985	4
37	110585	ГАЙКА M16 DIN934	8
38	110540	ГАЙКА M8 DIN 934	148
39	110560	ГАЙКА M10 DIN 934	54
40	102200	БОЛТ 6-ИГР ZN 10x20 DIN933	8
41	101810	БОЛТ 6-ИГР ZN 8x16 DIN933	139
42	101820	БОЛТ 6-ИГР ZN 8x20 DIN933	6
43	101830	БОЛТ 6-ИГР ZN 8x25 DIN933	2
44	104260	БОЛТ 6-ИГР КРУГЛ ГОЛОВКА 10x40 AM ISO 7380	4
45	107807	БОЛТ С ПРОУШИНОЙ ПОДЪЕМ M10x18 DIN580	2
46	107907	БОЛТ СТОПОРНЫЙ ZN M10x25 DIN603 8.8	4
47	110580	ГАЙКА M14 DIN934	12
48	111560	ШАЙБА ZN M12 ZN DIN 125	4



Верх элеватора А72181
(3 кВт – 9,2 кВт) и
503489 (11 кВт и 15 кВт),
компоненты корпуса
верхней части

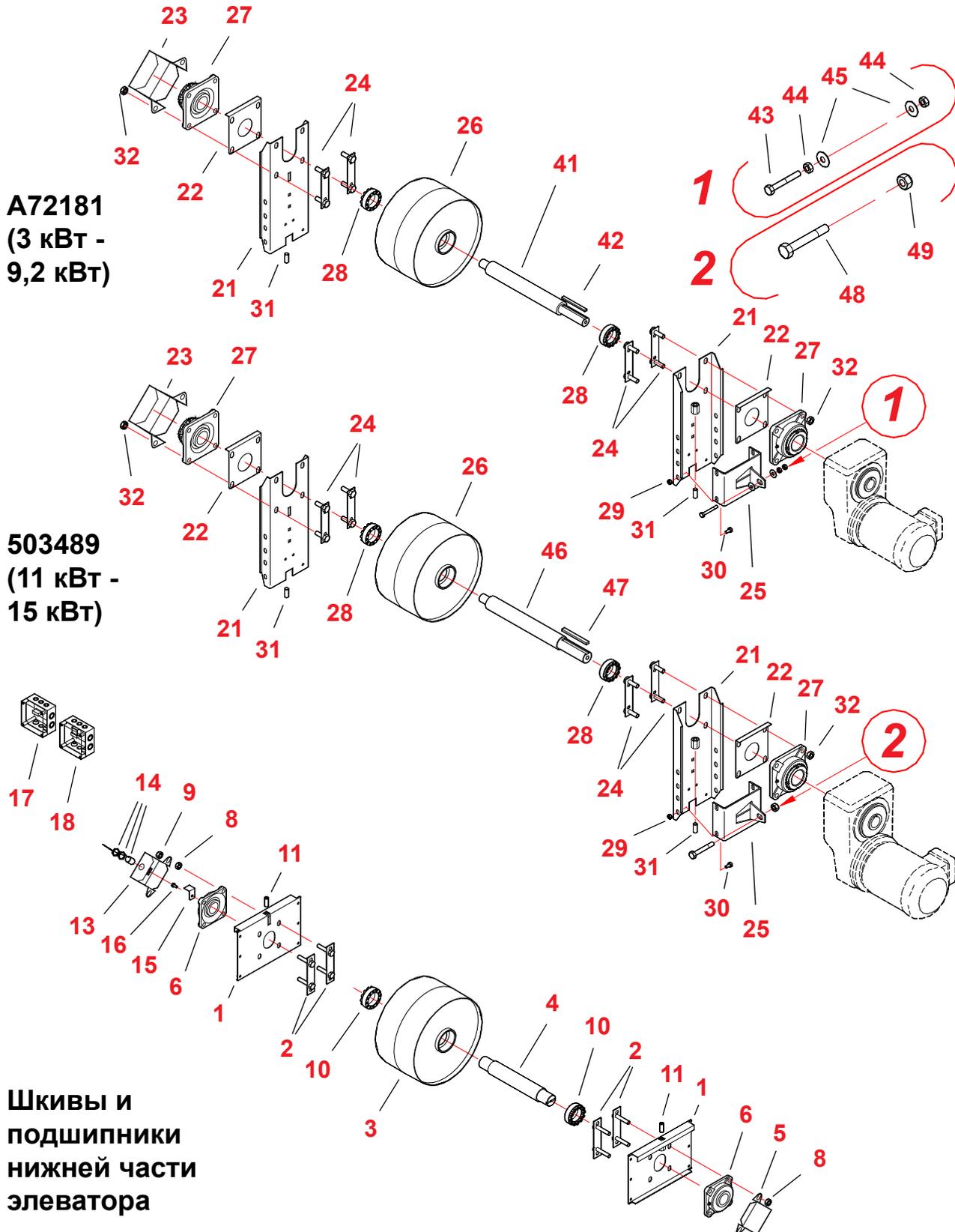




Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	32497	1	Боковая пластина - правая	
2	32498	1	Боковая пластина - левая	
3	32502	1	Донная пластина	
5	32499	1	Торцевая пластина – сторона подъема	
6	32500	1	Торцевая пластина – сторона возвратного потока	
7	32503	1	Промежуточная пластина	
8	32504	1	Промежуточная пластина - регулируемая	
9	41913	1	Регулировочная деталь промежуточной пластины	
14	32525	1	Крышка	
19	41888	1	Скребок	
20		4	Смотровой люк с упором D170	41560
21	115570	10 м	Уплотнитель из пенорезины	4 x 10
22	116092	1	Пластиковая пробка	
23	107907	4	Стопорный винт	M10x25
24	111560	4	Шайба	M12
25	110560	4	Гайка шестигранная	M10
27	101810	72	Винт с шестигранной головкой	M8x16
28	110540	88	Гайка шестигранная	M8
29	101830	8	Винт с шестигранной головкой	M8x25
33	400122	2	Шайба	D40/9
34	104261	2	Винт с внутренним шестигранником с полукруглой головкой	M8x16
35	117774	4	Наклейка – Не открывать люки, когда машина работает	
36	117770	2	Наклейка – Прочитайте инструкцию	
37	117911	1	Наклейка – Щит машины	
38		-	Шкив ковшовой ленты с подшипниками Nord 3282	Вкл. поз. 21 - 32, 41 - 45 на стр. "Лента ковшовая, шкивы, подшипники и привод элеватора"
39		-	Шкив ковшовой ленты с подшипниками Nord 4282	Вкл. поз. 21 - 32, 46 - 49 на стр. "Лента ковшовая, шкивы, подшипники и привод элеватора"
-	A72181		ВЕРХ ЭЛЕВАТОРА Для электромотора Норд 3282 в сборе	Вкл. поз. 1 - 38 (Норд 3282)
-	503489	1	ВЕРХ ЭЛЕВАТОРА Для электромотора Норд 4282 в сборе	Вкл. поз 1 - 37, 39 (Норд 4282)



Шкивы и подшипники верхней части элеватора А72181 (3 кВт – 9,2 кВт) и 503489 (11 кВт и 15 кВт)

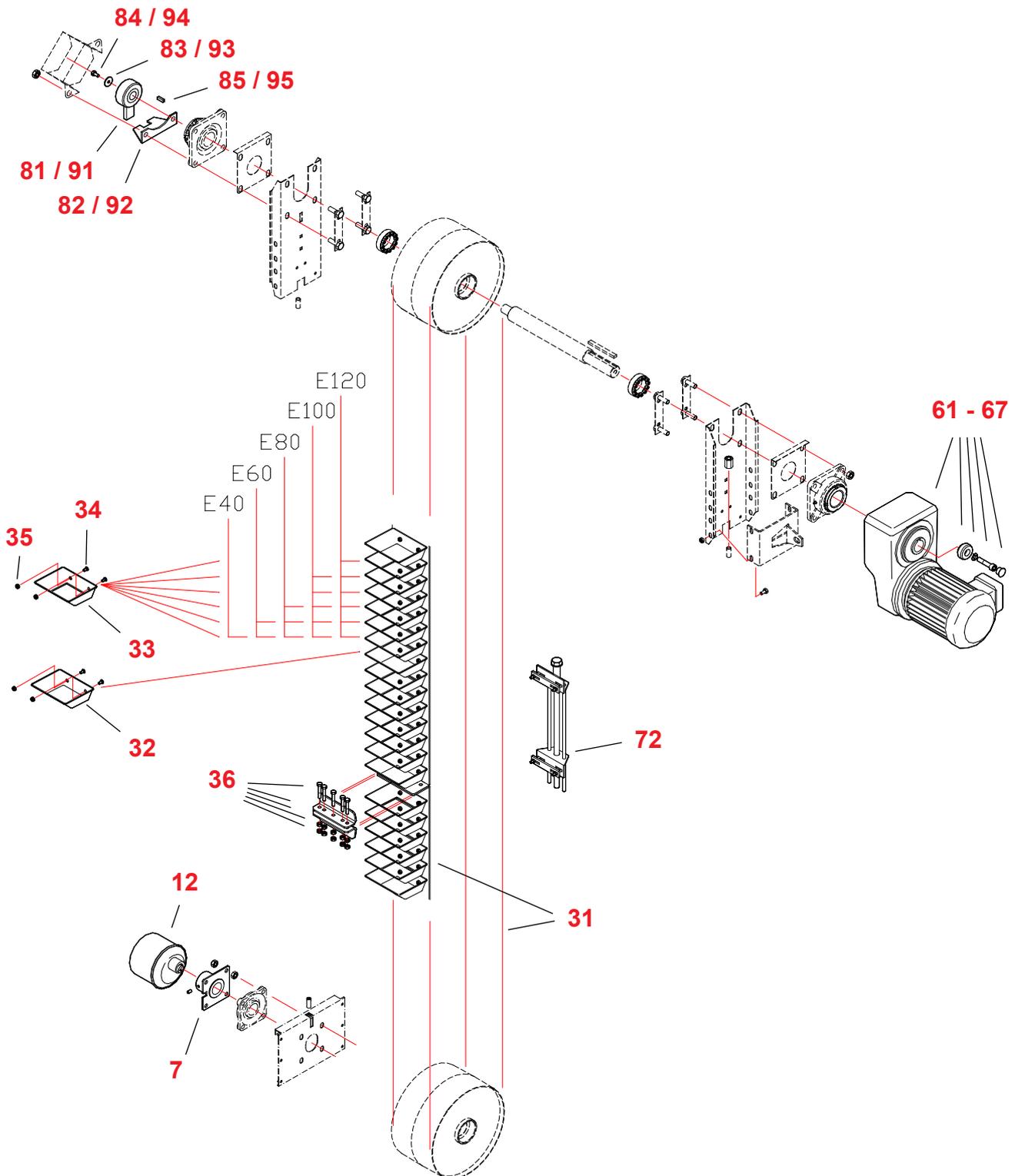




Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	32476	2	Пластина жесткости, нижний конец элеватора	
2	41917	4	Упор подшипника UFC210	
3	32487	1	Шкив ковшовой ленты D400	
4	32483	1	Нижняя ось D60/50	
5	400920	1	Защита оси, нижний конец элеватора	
6	116521	2	Фланцевый подшипник UFC210 D50	
8	110580	8	Гайка шестигранная	M14
9	110814	4	Гайка Nyloc	M14
10	314016	2	Натягивающая бруска	60 x 90
11	105560	2	Стопорный винт	M16x40
13	33179	1	Крепежный кожух для индуктивного датчика	
14	511512	1	Индуктивный датчик	80 об./мин.
15	42376	1	Пластина с зубцом	
16	101810	1	Винт с шестигранной головкой	M8x16
17	511511	1	Релейный щит	230V
18	511513	1	Релейный щит	24 В прямого тока
21	32501	2	Пластина жесткости, верхний конец элеватора	
22	41914	2	Защитная пластина отверстия	
23	400900	1	Защита оси, верхний конец элеватора	
24	41916	4	Упор подшипника UKF213	
25	32505	1	Моментная опора	
26	32487	1	Шкив ковшовой ленты D400	
27	116530	2	Фланцевый подшипник UKF213 + H213 D60	
28	314016	2	Натягивающая бруска	60 x 90
29	110560	4	Гайка шестигранная	M10
30	102200	4	Винт с шестигранной головкой	M10x20
31	105560	2	Стопорный винт	M16x40
32	110585	8	Гайка шестигранная	M16
41	A72182	1	Верхняя ось Ø 40 мм	Для редуктора Норд SK3282
42	A70771	1	Клин	8x12, Норд SK3282
43	102630	1	Винт с шестигранной головкой	M12x80, Норд SK3282
44	110570	2	Гайка шестигранная	M12, Норд SK3282
45	111566	2	Шайба	M12, Норд SK3282
46	32488	1	Верхняя ось Ø 50 мм	Для редуктора Норд SK4282
47	41959	1	Клин	9x14, Норд SK4282
48	103045	1	Винт с шестигранной головкой	M16x110, Норд SK4282
49	110812	1	Гайка Nyloc	M16, Норд SK4282



Редукторный мотор ременной передачи и ремень,
а также альтернативное и дополнительное
оборудование

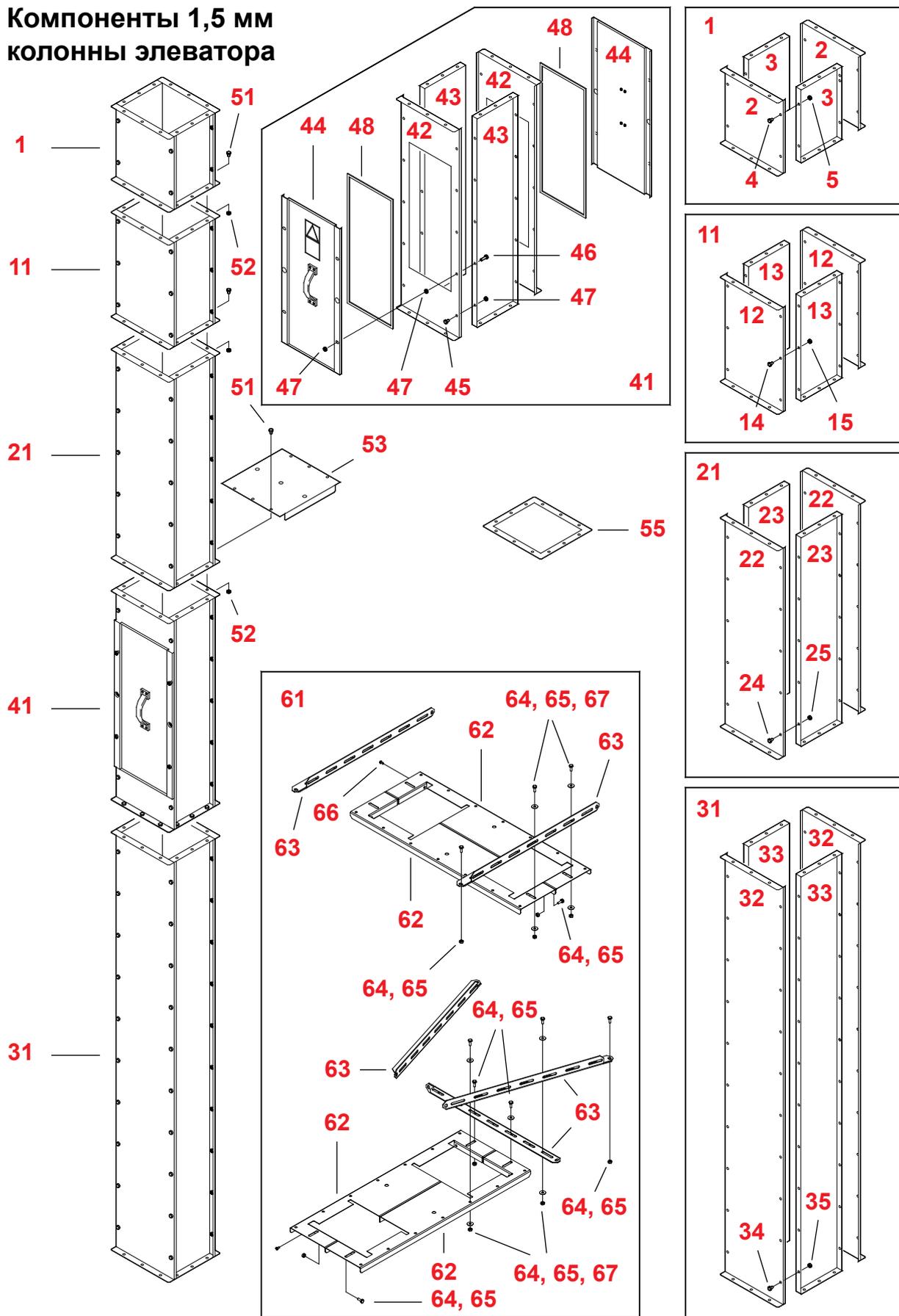




Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
Компоненты, поставляемые в качестве выборочного оборудования:				
7	32482	1	Штуцер UFC210, датчик вращения 110 об./мин.	Только более раннее оборудование
12	511520	1	Датчик вращения 110 об./мин.	Только более раннее оборудование
Лента ковшовая:				
31	510575	/м	Ковшовая лента, перфорированная	B 200 100/75
32	300695	*)	Ковш элеватора, с дном	GB 180x140
33	300696	**)	Ковш элеватора, без дна	GB 180x140
34	110040	2	Винт ленты (шт./поз. 67 и 68)	M8x22
35	110790	2	Гайка Nyloc (шт./поз. 67 и 68)	M8
36	A70217	1 (2)	Комплект соединения ленты, включает болты и гайки	
37	503630	1	Инструмент для соединения ленты	
*) E120 ... E100 1,9 шт./м, E80 ... E40 2,22 шт./метр ленты				
**) E120 11,43 шт./метр ленты, E100 9,52 шт./метр ленты, E80 6,67 шт./метр ленты, E60 4,44 шт./метр ленты, E40 2,22 шт./метр ленты				
Редукторный мотор:				
61	304305	1	Редукторный мотор Норд SK 3282AGB-100L/40	0,0 кВт -144 об./мин.
E40: -> 15,7 м				
62	304306	1	Редукторный мотор Норд SK 3282AGB-112M/4	4,0 кВт -147 об./мин.
E40: 16,2 - 20,7 м, E60: -> 14.7				
63	304307	1	Редукторный мотор Nord SK 3282AGB-132S/4	5,5 кВт -148 об./мин.
E40: 21,2 - 26,7 м, E60: -> 19,7 м, E80: -> 14,7 м, E100: -> 11,7 м				
64	304308	1	Редукторный мотор Nord SK 3282AGB-132M/4	7,5 кВт -147 об./мин.
E40: 27,2 - 35,2 м, E60: 20,2 - 26,7 м, E80: 15,2 - 19,7 м, E100: 12,2 - 16,7 м, E120: -> 13,7 м				
65	304309	1	Редукторный мотор Nord SK 3282AGB-132M/40	9,2 кВт -148 об./мин.
E60: 27,7 - 32,7 м, E80: 20,2 - 24,7 м, E100: 17,2 - 19,7 м, E120: 14,2 - 16,7 м				
66	304302	1	Редукторный мотор Норд SK 4282AGB-160M/4	11 кВт -135 об./мин.
E60: 33,2 - 35,2 м, E80: 25,2 - 29,7 м, E100: 20,2 - 23,7 м, E120: 17,2 - 19,7 м				
67	304303	1	Редукторный мотор Норд SK 4282AGB-160L/4	15 кВт -135 об./мин.
E80: 30,2 - 35,2 м, E100: 24,2 - 35,2 м, E120: 20,2 - 26,7 м				
Дополнительное оборудование:			Норд 3282 3,0 ... 9,2 kW	
-	505910	1	Устройство, предотвращающее обратное вращение (\$ 81 - 85)	-
81	316001	1	Устройство, предотвращающее обратное вращение	91
82	33180	1	Моментная опора	92
83	400342	1	Шайба, D52/13	93
84	102200	1	Шестигранный винт, M10x20	94
85	42398	1	Клин, 10x8	95
			Норд 4282 11 ... 15 kW	
-	505920	1	Устройство, предотвращающее обратное вращение (\$ 91 - 95)	-
91	316005	1	Устройство, предотвращающее обратное вращение	91
92	A72247	1	Моментная опора	92
93	400340	1	Шайба, D52/17	93
94	102900	1	Шестигранный винт, M16x30	94
95	A72246	1	Клин, 14x9	95



Компоненты 1,5 мм
колонны элеватора





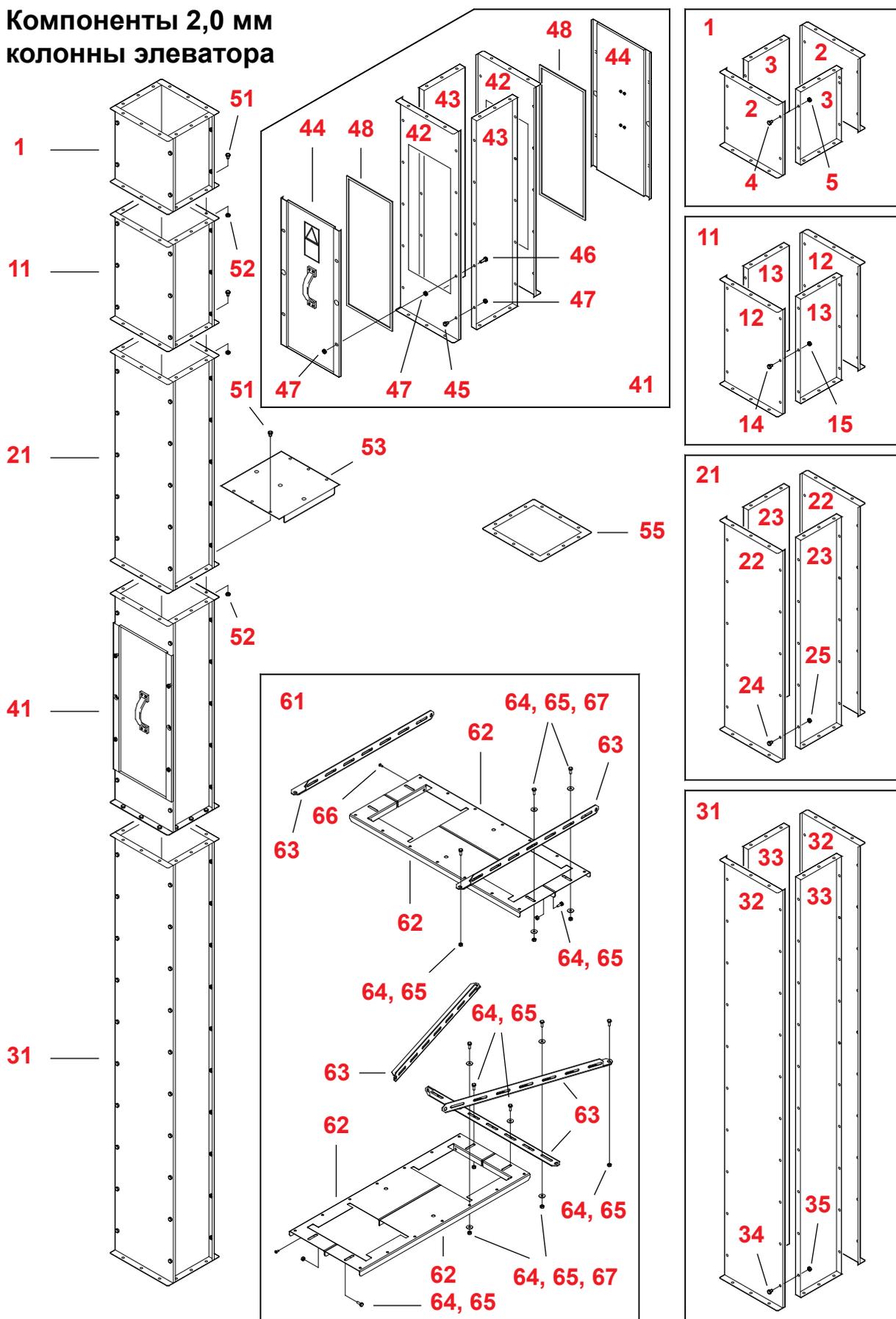
Высота колонны макс. 25 m

Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	A72040	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 2 - 5
2	A72041	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	
3	A72042	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	
4	101800	8	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
5	110540	8	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
11	A72043	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 12 - 15
12	A72044	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	
13	A72045	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	
14	101800	12	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
15	110540	12	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
21	A72046	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 22 - 25
22	A72047	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
23	A72048	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
24	101800	20	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
25	110540	20	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
31	32656	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 2000 ММ, Г 1,5 ММ	Вкл. поз. 32 - 35
32	22400	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 2000 ММ, Г 1,5 ММ	
33	22401	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 2000 ММ, Г 1,5 ММ	
34	101800	40	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
35	110540	40	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
41	A72053	1	КОЛОННА С ЛЮКОМ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 42 - 48
42	A72052	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ С ОТВЕРСТИЕМ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
43	A72048	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
44	32602	2	КОЛОННА ЭЛ. ЛЮК Е Г 1,5 ММ	
45	101800	12	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
46	101830	8	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X25
47	110540	28	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
48	115571	4 m	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА INSEAL	4 X 10
51	101800	*)	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
52	110540	*)	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
53	32533	*)	ELEV ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛАСТИНА ЭЛ. Е	1 шт./2 м
55	41924	*)	Колонна элеватора СРАВНИВАЮЩИЙ ФЛАНЕЦ Е Г 2,0 ММ	
61	32535	1	ОПОРА ЭЛЕВАТОРА НА ЗЕРНОСУШИЛКУ (дополнительное оборудование)	Вкл. поз. 62 - 67
62	32534	2	ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА	
63	A71383	3	ШТАНГА СТОЙКИ	
64	101820	14	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X20
65	110540	14	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
66	107720	4	САМОЗАВИНЧИВАЮЩИЙСЯ ЖЕСТЯНОЙ ВИНТ	4,8 X 13
67	111532	16	ШАЙБА	M8

*) = Количество в соответствии с потребностью



Компоненты 2,0 мм
колонны элеватора





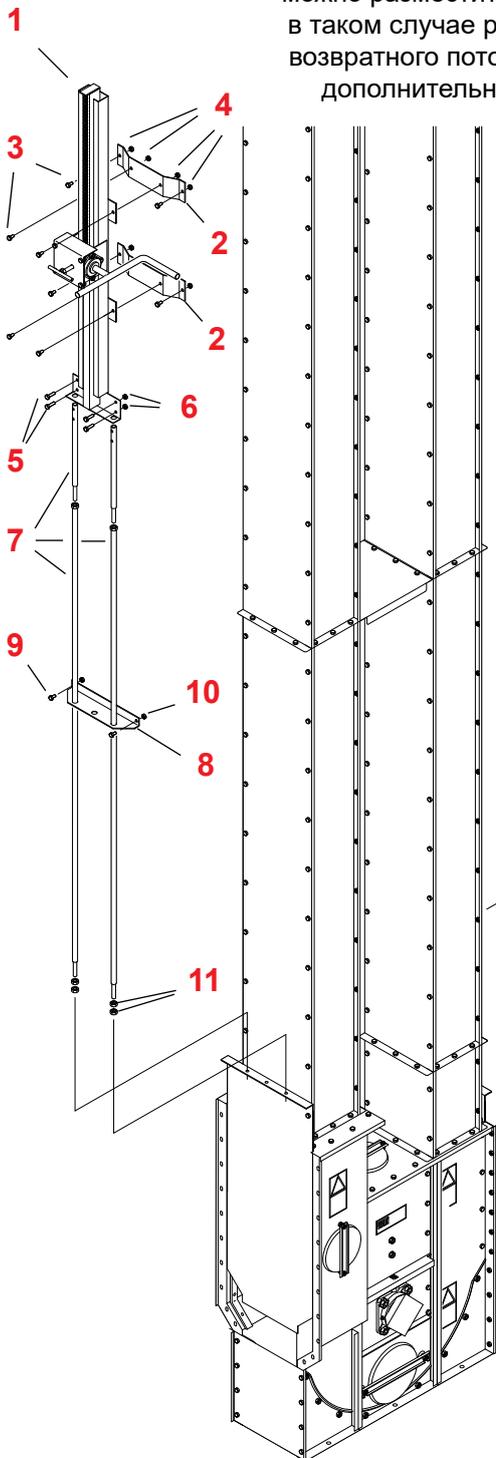
Высота колонны более 25 м

Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	A72040	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 2 - 5
2	A72041	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	
3	A72042	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 350 ММ, Г 2,0 ММ	
4	101800	8	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
5	110540	8	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
11	A72043	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 12 - 15
12	A72044	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	
13	A72045	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 500 ММ, Г 2,0 ММ	
14	101800	12	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
15	110540	12	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
21	A72046	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 22 - 25
22	A72047	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
23	A72048	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
24	101800	20	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
25	110540	20	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
31	A72049	*)	КОЛОННА ЭЛЕВАТОРА Е Ш 2000 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 32 - 35
32	A72050	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ Е Ш 2000 ММ, Г 2,0 ММ	
33	A72051	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 2000 ММ, Г 2,0 ММ	
34	101800	40	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
35	110540	40	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
41	A72053	1	КОЛОННА С ЛЮКОМ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	Вкл. поз. 42 - 48
42	A72052	2	ПЛАСТИНА КРЫШИ С ОТВЕРСТИЕМ Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
43	A72048	2	БОКОВАЯ ПЛАСТИНА Е Ш 1000 ММ, Г 2,0 ММ	
44	32602	2	КОЛОННА ЭЛ. ЛЮК Е Г 1,5 ММ	
45	101800	12	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
46	101830	8	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X25
47	110540	28	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
48	115571	4 м	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА INSEAL	4 X 10
51	101800	*)	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X12
52	110540	*)	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
53	32533	*)	ELEV ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ПЛАСТИНА ЭЛ. Е	1 шт./2 м
55	41924	*)	Колонна элеватора СРАВНИВАЮЩИЙ ФЛАНЕЦ Е Г 2,0 ММ	
61	32535	1	ОПОРА ЭЛЕВАТОРА НА ЗЕРНОСУШИЛКУ (дополнительное оборудование)	Вкл. поз. 62 - 67
62	32534	2	ОПОРНАЯ ПЛАСТИНА	
63	A71383	3	ШТАНГА СТОЙКИ	
64	101820	14	ВИНТ 6К ZN 8.8 АМ DIN933	M8X20
65	110540	14	ГАЙКА ZN 8 DIN934	M8
66	107720	4	САМОЗАВИНЧИВАЮЩИЙСЯ ЖЕСТЯНОЙ ВИНТ	4,8 X 13
67	111532	16	ШАЙБА	M8

*) = Количество в соответствии с потребностью

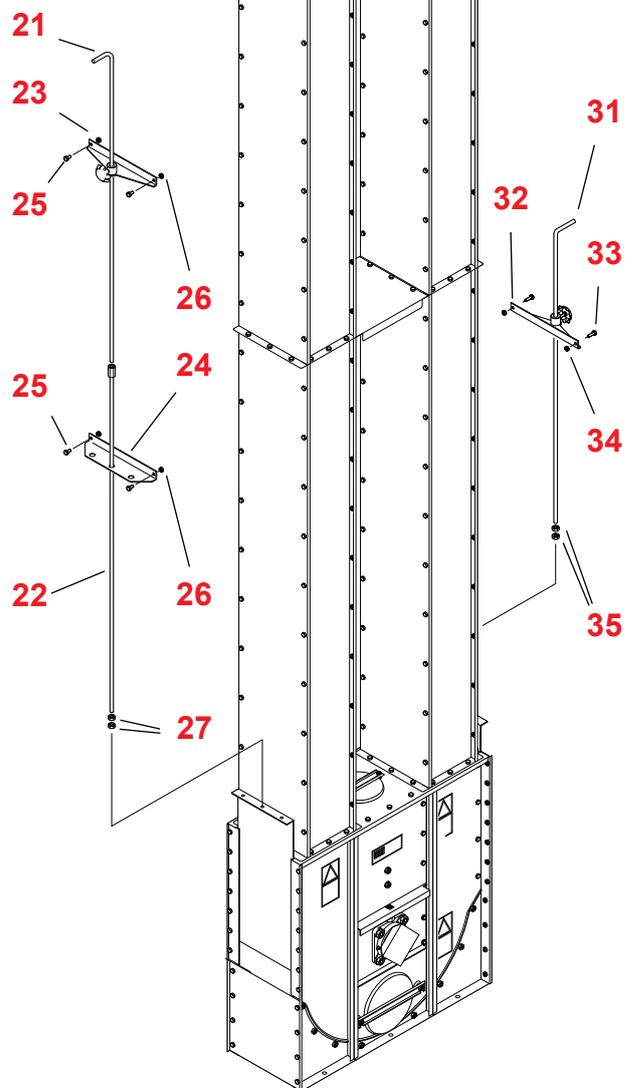
Компоненты регулировки запорных люков

При необходимости реечный регулятор можно разместить на обеих сторонах, в таком случае регулятор на стороне возвратного потока поставляется как дополнительное оборудование.



Приподнятый низ
сторона подъемасторона возвратного потока

Также можно использовать реечный регулятор, в таком случае при симметричном нижнем конце он поставляется в качестве дополнительного оборудования.

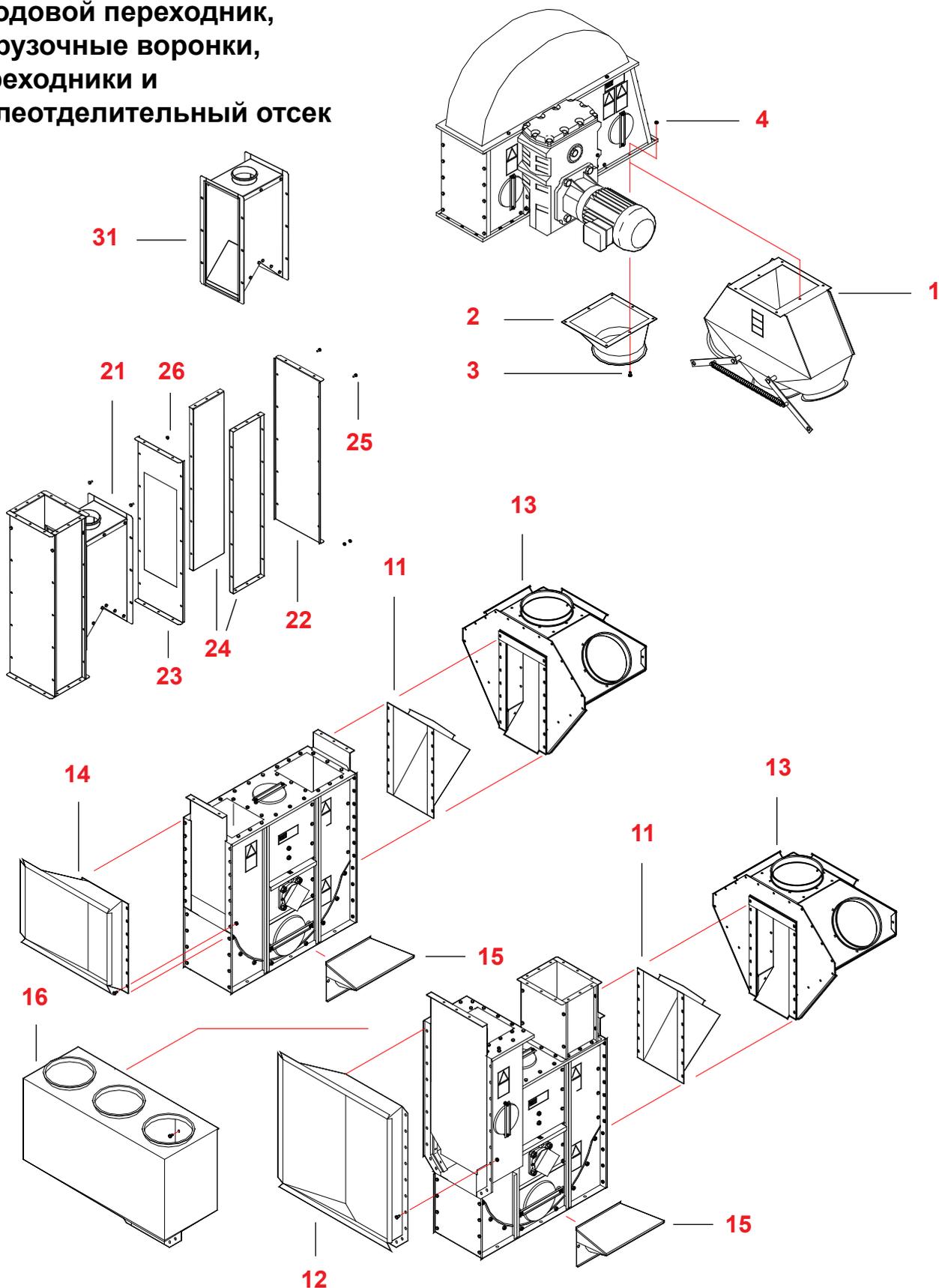


Симметричный низ
сторона подъемасторона возвратного потока



Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
Реечный регулятор – приподнятый низ, сторона подъема				
1	510071	1	Реечный регулятор	
2	41969	2	Крепление	
3	101805	8	Винт с шестигранной головкой	M8x16
4	110540	8	Гайка шестигранная	M8
5	101849	4	Винт с шестигранной головкой	M8x30
6	111501	4	Гайка шестигранная	M8
7	503513	2	Рычаг запорного люка	
8	41966	1	Направляющая	
9	101805	2	Винт с шестигранной головкой	M8x16
10	110540	2	Гайка шестигранная	M8
11	111502	4	Гайка шестигранная	M12
Регулировочный рычаг, симметричный низ, сторона подъема				
21	A73947	1	Ручка запорного люка – сторона возвратного потока	L = 1400 мм
22	A73949	1	Рычаг запорного люка	L= 1495 мм
23	41967	1	Фиксатор	
24	41966	4	Направляющая	
25	101805	4	Винт с шестигранной головкой	M8x16
26	110540	4	Гайка шестигранная	M8
27	111502	2	Гайка шестигранная	M12
Регулировочный рычаг – оба низа, сторона возвратного потока				
31	A73947	1	Ручка запорного люка – сторона возвратного потока	L = 1400 мм
32	41967	1	Фиксатор	
33	101805	2	Винт с шестигранной головкой	M8x16
34	110540	2	Гайка шестигранная	M8
35	111502	2	Гайка шестигранная	M12

3-ходовой переходник,
загрузочные воронки,
переходники и
пылеотделительный отсек





Поз.	Деталь	Шт.	Код	Характеристика
1	32616	1	3-ходовой переходник	
2	32526	1	Переходник – верх (дополнительное оборудование)	250 mm
3	101805	6	Винт с шестигранной головкой	M8x16
4	110540	6	Гайка шестигранная	M8
11	A71986	1 (2)	Переходник - низ	1 x D250 мм
12	A71669	1	Торцевая деталь – приподнятый низ	
13	A71971	1	Загрузочная воронка (дополнительное оборудование)	4 x D250 мм
14	1941	1	Торцевая деталь – симметричный низ	
15	503641	1	Боковая загрузочная воронка (дополнительное оборудование)	
16	1999	1	Передняя загрузочная воронка (дополнительное оборудование)	3 x D250 мм
21	A70224	1	Пылеотделительный отсек элеватора типа E	L = 1000
22	32528	2	Колонна элеватора, пластина крыши	L = 1000
23	32603	2	Колонна элеватора, отверстие пластины крыши	L = 1000
24	32530	4	Колонна элеватора, боковая пластина	L = 1000
25	101810	46	Винт с шестигранной головкой	M8x16
26	110540	46	Гайка шестигранная	M8
-	505410	1	Пылеотделительный отсек элеватора типа E, в сборе Вкл. компоненты 21-26	
31	A70224	1	Пылеотделительный отсек элеватора типа E	



СБОРКА ЭЛЕВАТОРА

Монтаж элеватора – работа, требующая точность. Монтаж осуществляется на нескольких уровнях и высоко. Таким образом, для монтажа элеватора требуются – кроме высокой квалификации работников – также и установку прочных лесов, и соблюдение правил безопасности труда.

Все работы, связанные с установкой компонентов электросистемы необходимо поручить квалифицированному электрику.

Названия компонентов элеватора

В нижеприведенном тексте, описывающем монтаж элеватора, используются названия компонентов, указанные в разделе «Элеватор Антти, серия Е и его основные компоненты».

Низ элеватора

Монтаж элеватора серии Е начинается с установки нижнего конца элеватора на месте, предусмотриваемом монтажным планом. В нижней части приподнятой модели элеватора на стороне подъема выполнены расширенное отверстие для подачи материала, и крупный запорный люк. В нижней части симметричной модели элеватора размеры отверстий подачи и запорных люков – одинаковый с обеих сторон.

Нижний конец элеватора устанавливается на ровном и горизонтальном месте так, чтобы масса элеватора распространялась бы ровно по всему основанию элеватора.

* Если основание – неровное, то его следует сравнить либо дополнительным слоем бетона, стальными листами, или иным подходящим способом.

Приподнятый низ

Нижний конец элеватора не обязательно прикреплять к ровному основанию болтами. Однако элеватор обязательно следует прикрепить к отдельно устанавливаемой загрузочной воронке (см. рис. «Концевая деталь приемной воронки»).

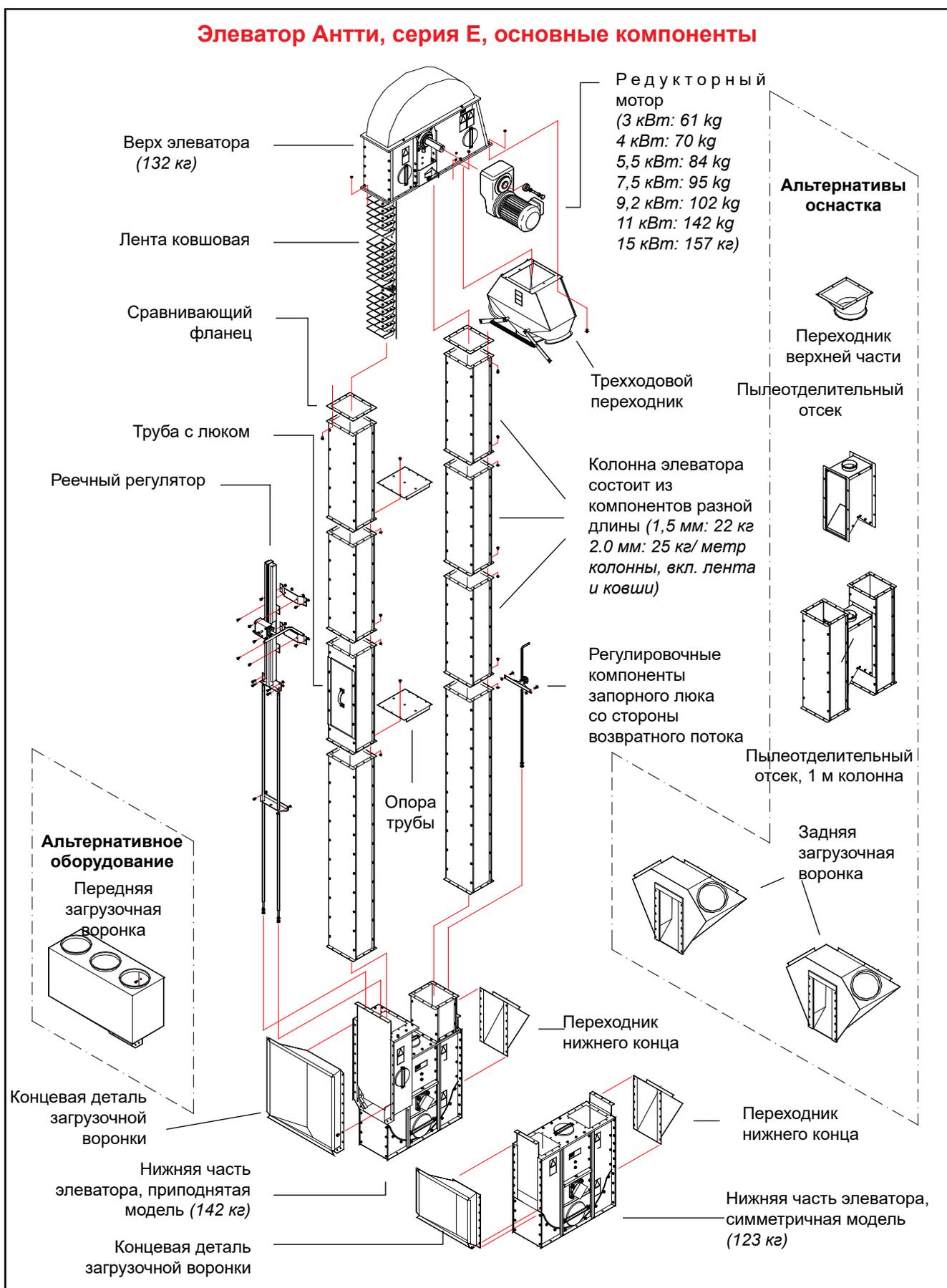
* Если используется загрузочная воронка на болтах, см информацию о размерах в руководстве 408110.

Внимание! Перед тем, как прикрепить концевую деталь, убедитесь, что нижний конец элеватора со всех сторон расположен вертикально. Возможный наклон необходимо скорректировать установкой металлических пластин под дно элеватора. Если нижняя часть элеватора не стоит ровно, то элеватор не будет работать ровно и без шума.

Внимание! После высыхания литого бетона концевой детали, и до затягивания крепежных винтов, соединяющих



Элеватор Антти, серия Е, основные компоненты





Ширина проёма в бетонном фундаменте для соединения элеватора – 820 мм, и высота – 1550 мм от уровня пола. Концевая деталь загрузочной воронки крепится сначала к нижнему концу элеватора, и затем нижний конец элеватора поворачивается в нужное положение. Концевая деталь крепится к бетонной конструкции верхними и боковыми защитными листами, которые поставляются вместе с концевой деталью.

Запорные люки устанавливаются в оба подающих отверстия, и проверяют свободное движение люков в их канавках.

Каркасные трубы элеватора

Каркасные трубы выполняются со следующей длиной: 0,35 м; 0,5 м; 1 м и 2 м.

Сборка труб

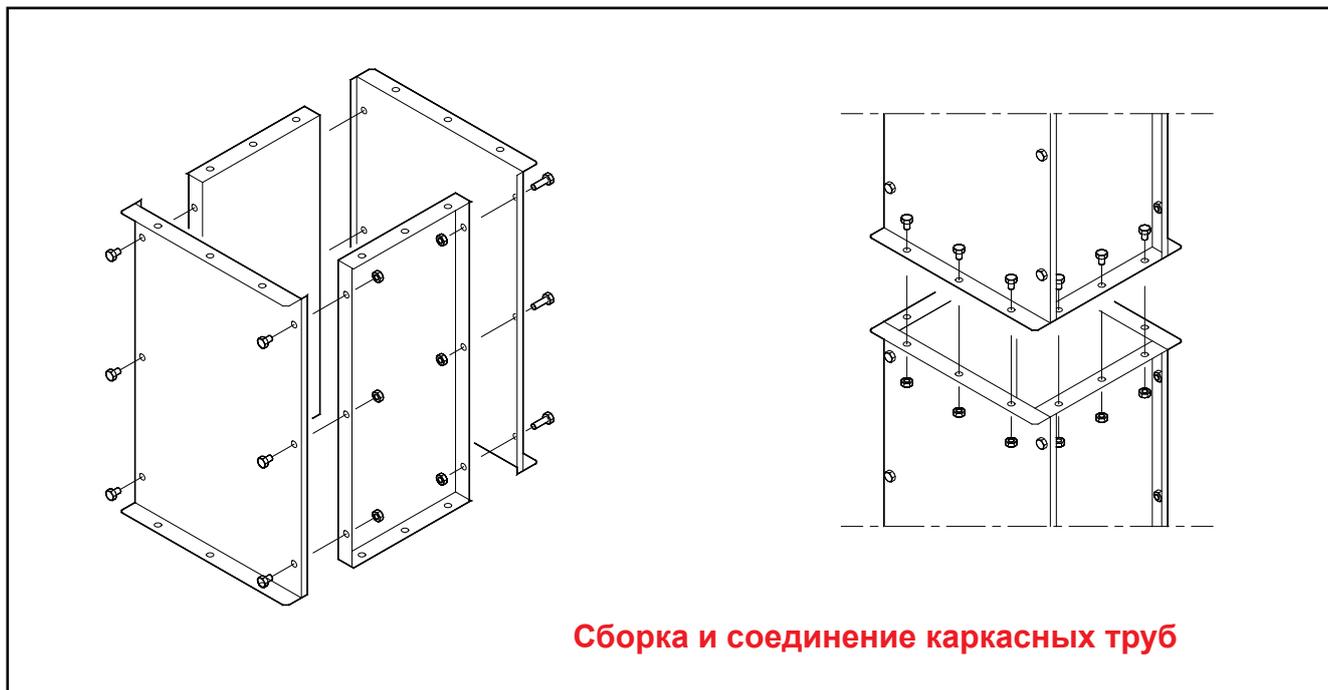
Если каркасные трубы поставляются в комплекте элеватора частями, то сначала трубы необходимо собрать. Листовые компоненты труб упакованы в деревянные рамы, в которых упакованы детали / рама двух труб одинаковой длины.

Проверьте расположение компонентов труб в отношении друг друга по рисунку «Сборка и соединение каркасных труб».

Количество М8 х 12 шестигранных болтов и гаек на одну трубу: 0,35 м труба – 8 шт; 0,5 м труба – 12 шт; 1 м труба – 20 шт; и 2 м труба – 40 шт.

Проверьте расположение листовых компонентов труб в отношении друг друга, и убедитесь перед затягиванием винтов, что концевой фланец расположен прямо.

Элеватор с приподнятым нижним концом



Сначала установите 0,35 м трубу на возвратной стороне нижнего конца элеватора.

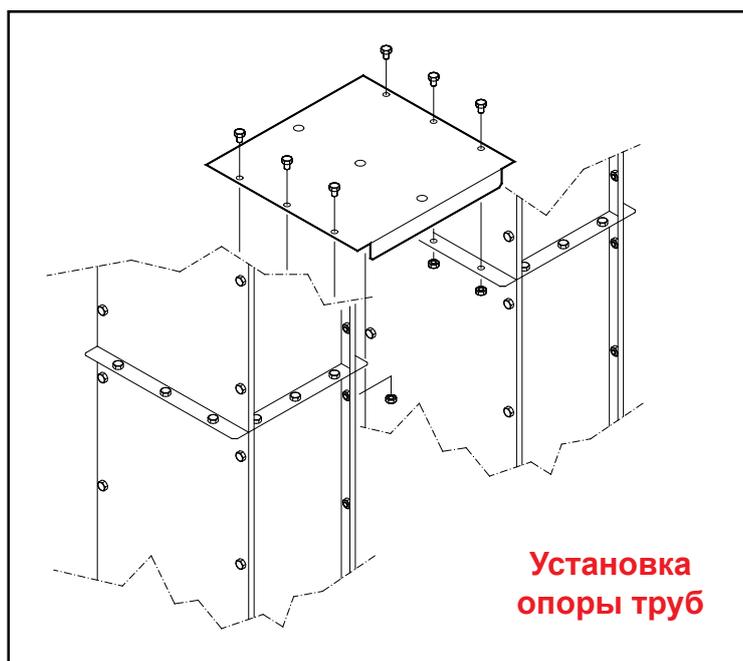
Все элеваторы

Прикрепите 2-метровые каркасные трубы к крышке нижнего конца элеватора на стороне подъема и возвратного потока (элеваторы с симметричным нижним концом), или к крышке нижнего конца на стороне подъема, и к удлинению 0,35 м на стороне возвратного потока (элеваторы с приподнятым нижним концом). Выполните соединения с помощью M8x12 шестигранными болтами и гайками (количество на одно соединение – 12 шт.). См. рисунок «Сборка и соединение каркасных труб».

Установка опор трубы

Разместите между колоннами опорные пластины с интервалом 2 – 3 м. См. рис. «Установка опор трубы».

Продолжайте сборку каркасных труб таким



образом, чтобы совпадающие друг с другом части трубы имели бы одинаковую длину.

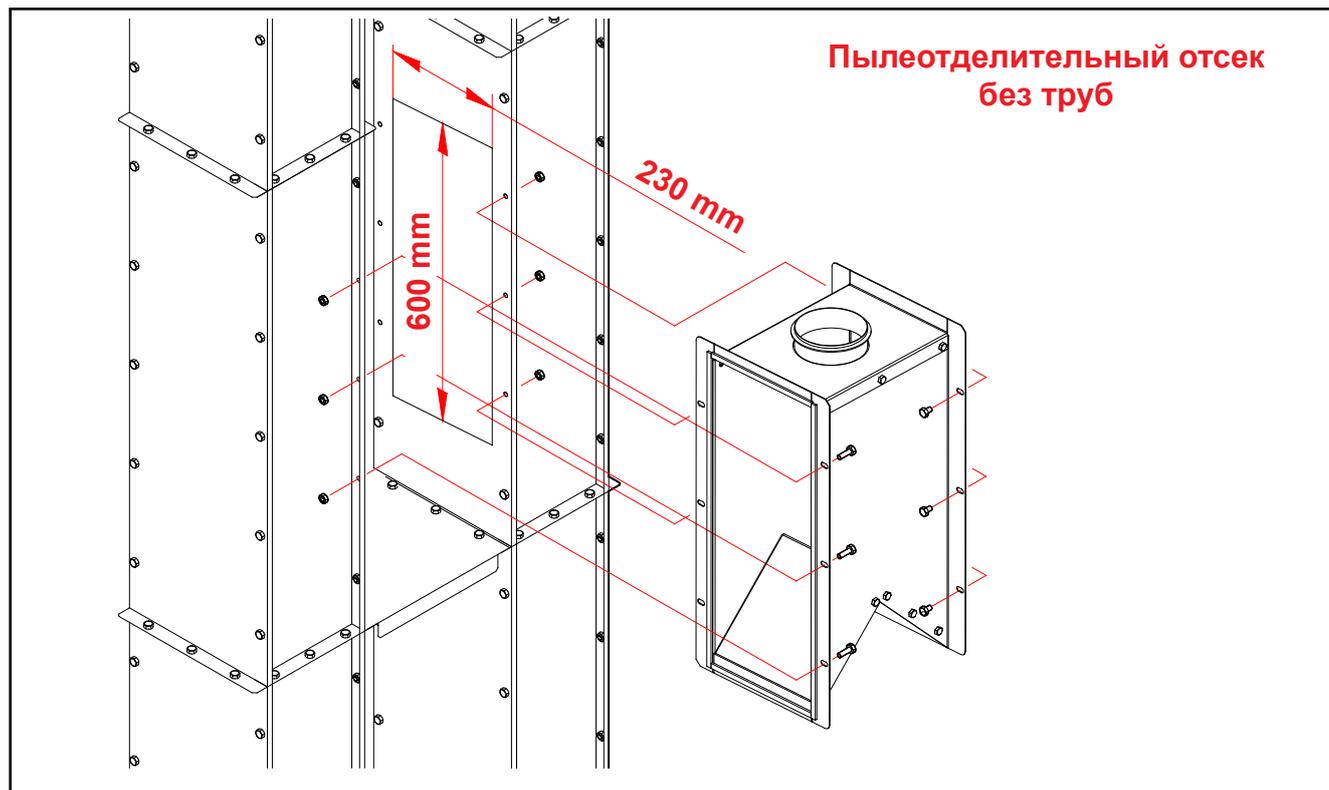
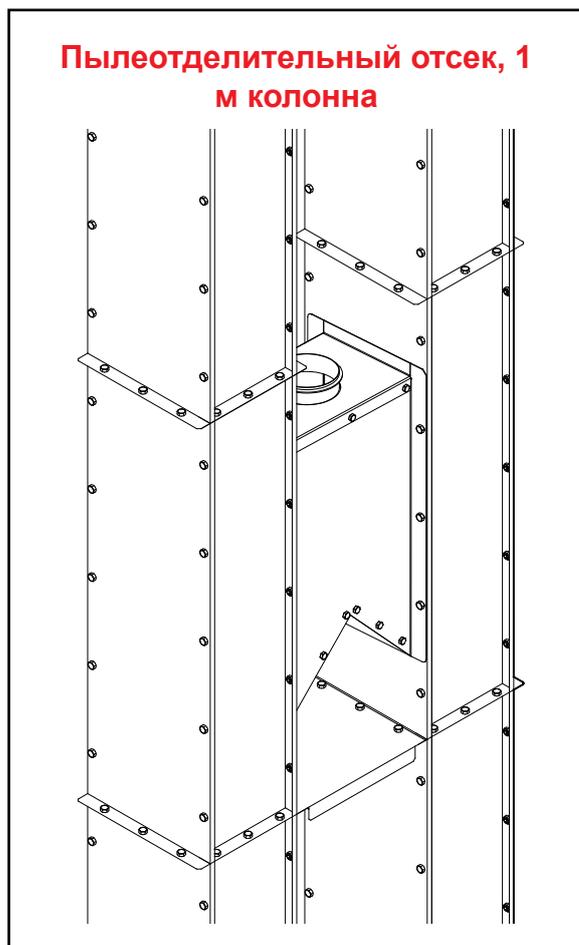
Установите на стороне подъема трубу с люком (длина 1 м), и на стороне возврата установите обычную 1 м трубу таким образом, чтобы сохранился удобный доступ к люку для проведения монтажа или техобслуживания.

Пылеотделительный отсек

Выберите место для пылеотделительного отсека приблизительно на высоте 2/3 трубы снизу

Установите 1 м колонну с пылеотделительным отсеком также, как пара колонн 1 м.

При монтаже пылеотделительного отсека отдельно, сначала необходимо вырезать на внутренней боковой стене обоих отсеков колонны отверстие размером 230 мм x 600 мм. Отсек крепится к колонне элеватора с помощью имеющихся винтов, и на его фланцах имеются установленные уплотнители.



Использование запорных люков

Все элеваторы, сторона возвратного потока

К запорному люку на стороне возвратного потока крепится короткая ручка (1400 мм). Для фиксации положения люка к трубе со стороны возвратного потока необходимо разместить фиксатор ручки.

Установите фиксатор в таком месте, чтобы при полностью закрытом люке фиксатор находился бы вблизи верхней точки ручки, но не ограничивал бы закрытие люка. Установите фиксатор двумя М8х16 болтами и гайками. См рисунки «Приводные устройства запорных люков, приподнятый низ» и «Приводные устройства запорных люков, симметричный низ».

Элеватор с приподнятым нижним концом – сторона подъема

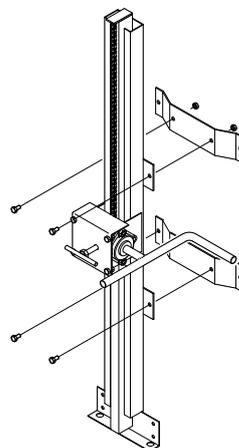
Реечный регулятор необходимо устанавливать уже при монтаже каркасных труб к элеватору.

Сначала прикрепите регулятор с помощью М8х16 болтами и гайками, и затем прикрепите весь агрегат к боковой стенке подъемной трубы с помощью четырех М8х16 болтов и гаек; при этом сперва следует извлечь из соответствующих отверстий четыре винта.

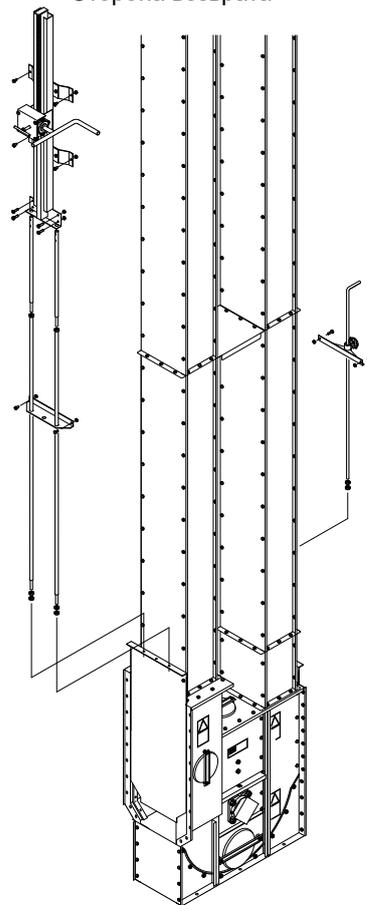
Для монтажа выбирается такое место, чтобы сверху наклонной воронки имелся бы удобный доступ к реечному регулятору.

Закрепите направляющая рычагов запорного люка к боковой стенке трубы со стороны подъема, для этого снимите два болта М8х16 трубы вместе с их гайками.

Крепление реечного регулятора



Сторона подъема
Сторона возврата



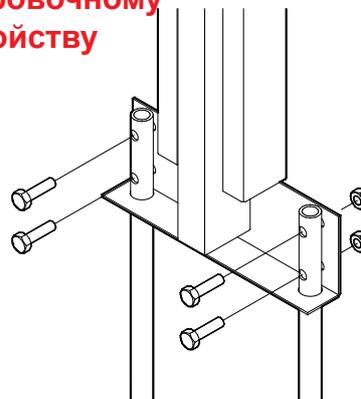
Приводные устройства запорных люков, приподнятый низ.

Укоротите (или удлините) рычаги люков до соответствующей длины. Просверлите горизонтальные отверстия (D 9 мм) в верхние концы рычагов. При выполнении отверстий в качестве шаблона можно использовать крепежные отверстия подъемных рычагов, расположенных в нижнем конце реечного регулятора (см. рис. «Крепление рычагов к регулятору»).

Установите рычаги люков на место. Проставьте нижний конец рычага с резьбой через отверстия, выполненные на верхней кромке люка, и затяните с обеих сторон люка гайками M10.

Прикрепите верхние концы рычагов с помощью M8x30 болтами и гайками к подъемному рычагу реечного регулятора.

Крепление рычагов к регулировочному устройству



Элеватор с симметричным нижним концом – сторона подъема

На стороне подъема устанавливается длинный рычаг люка (1400+1495 мм). Для фиксации положения люка к трубе со стороны подъема необходимо разместить фиксатор ручки и направляющая рычага.

Установите фиксатор в таком месте, чтобы при полностью закрытом люке фиксатор находился бы вблизи верхней точки ручки, но не ограничивал бы закрытие люка. Выполните крепление с помощью двух M8x16 болтами и гайками, при этом сперва необходимо извлечь из соответствующих отверстий два винта.

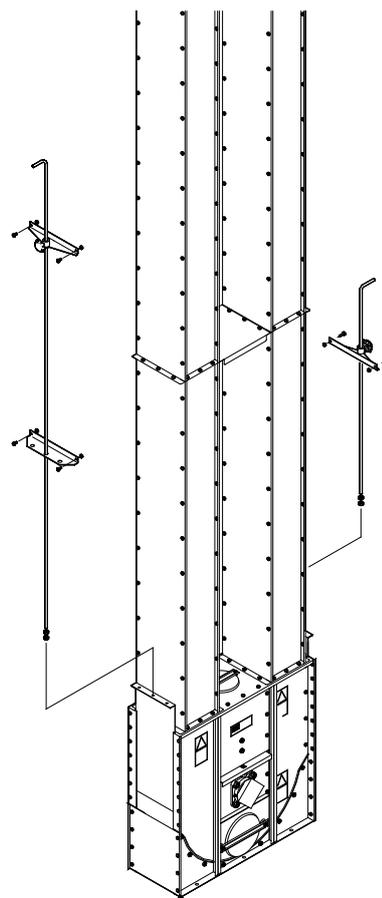
Прикрепите направляющую рычага люка к боковой стенке подъемной трубы, приблизительно у центра рычага, двумя M8x16 болтами и гайками; при этом сперва необходимо извлечь из соответствующих отверстий два винта.

См. рис. «Приводные устройства запорных люков, симметричный низ».

Компенсация разницы в высоте труб

При монтаже верхнего конца элеватора верхние фланцы обеих каркасных труб должны находиться на одной и той же высоте (+/- 2,0 мм). Для коррекции разницы в высоте в комплект поставки элеватора входят 4 шт. регулировочных фланца толщиной 2 мм. Перед установкой верхнего конца элеватора установите необходимое количество фланцев на конец более низкой трубы.

Сторона подъема
Сторона возврата



Приводные устройства запорных люков, симметричный низ.

Верх элеватора

Верхний конец элеватора – тяжелый компонент 132 кг без редукторного мотора. Для его подъема необходимо использовать подъемное устройство.

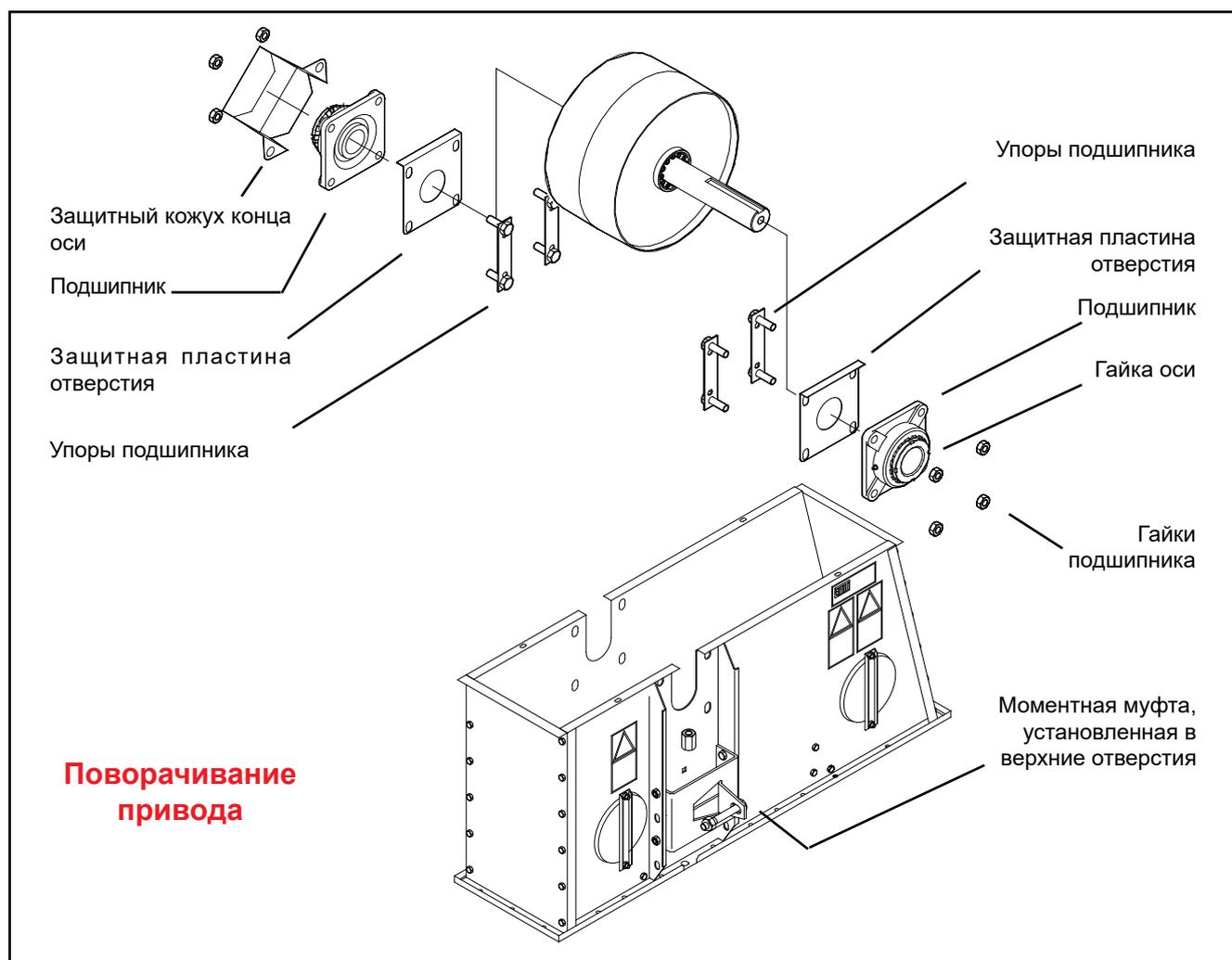
Поворачивание привода при необходимости

Иногда, когда места мало, приходится поворачивать привод на обратную сторону верхнего конца элеватора. Это возможно, если снять подшипники оси шкива ковшевой ленты. См. рис. «Поворачивание привода».

Снимите крышку верхнего конца элеватора. Извлеките стопорные язычки осевых гаек из отверстий, и расслабьте осевые гайки, придерживающие подшипники на оси с помощью рожкового ключа. Снимите гайки подшипников и защиту конца оси. Снимите упоры подшипников с внутренней стороны. Снимите подшипники и защитные пластины с оси.

Приподнимите ось вместе со шкивом ковшевой ленты, и поверните длинный конец оси на другую сторону верха элеватора.

Установите защитные пластины и подшипники обратно на ось. Просуньте упоры подшипников с внутренней стороны через боковые пластины верха элеватора в отверстия для подшипников. Установите защиту конца оси и гайки подшипников. Слегка затяните гайки. После установки ковшевой ленты и регулировки подшипников по высоте затяните гайки окончательно.



До затяжки осевых гаек разместите шкив ковшевой ленты точно в середину между боками верха элеватора. После затягивания осевых гаек рожковым ключом зафиксируйте их фиксирующими язычками.

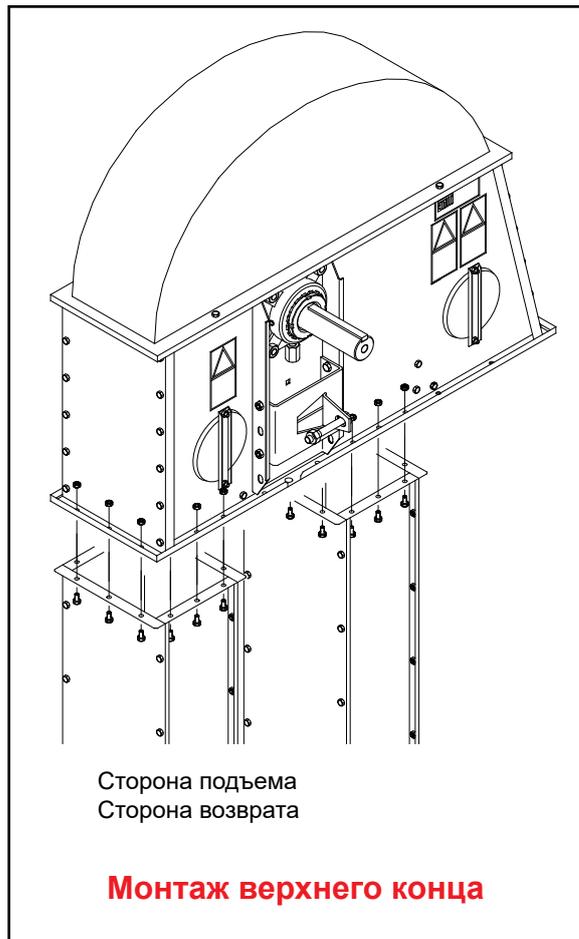
Установите моментную муфту редукторного мотора со стороны оси шкива ковшевой ленты в верхние отверстия. Прикрепите крышку верхнего конца только после регулировки подшипников, т.е. после того, как вы убедились, что ковшевая лента движется по центру шкива, для этого необходимо включить мотор, и проводить точную регулировку узла с помощью регулировочного винта с внутренним шестигранником.

Крепление верхнего конца к каркасным трубам

Снимите из нижней пластины верха элеватора те крепежные винты, с помощью которых верхние фланцы каркасных труб прикреплены к нижней пластине. См. рис. «Монтаж верхнего конца».

Когда верхний конец элеватора опускается на фланцы каркасных труб, используйте подходящие стальные цапфы для совмещения отверстий фланцев с отверстиями нижней пластины верхнего конца элеватора.

Установите обратно снятые ранее шестигранные болты и винты, и затяните их. Обратите внимание, что для установки винтов, расположенных с внутренней стороны, руку необходимо просунуть через отверстие $\varnothing 121$ мм, и 6 болтов необходимо установить с внутренней стороны.



Проверка вертикального положения конструкции элеватора и опирание

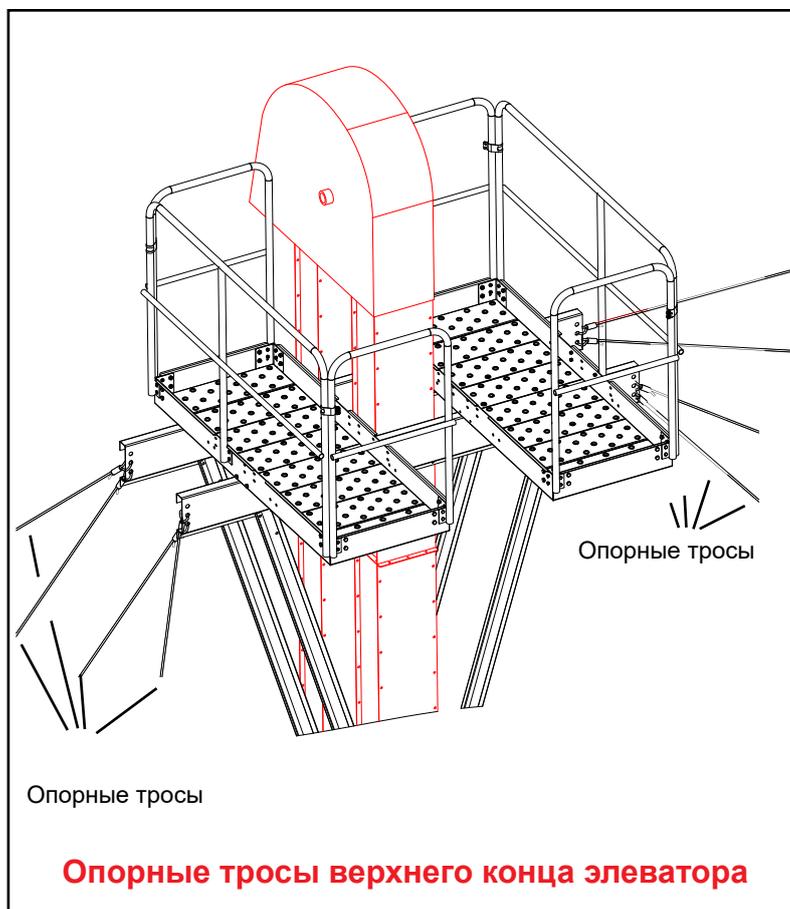
Подоприте верх элеватора, разместив под и рядом с ним опорные (напр. 50x100 мм). В верхнем конце элеватора выполнены отверстия для крепления опорных батенсов. Прикрепите балку М16 болтами и гайками используя эти отверстия. См. рис. «Установка верхнего конца элеватора на конструктивные элементы».



Если верхняя часть элеватора не может опираться на конструктивные элементы, то элеватор можно также установить так, чтобы он опирался тросами на здание, или на землю, если элеватор стоит снаружи. Важно, однако, то, чтобы верхний конец элеватора был установлен так стабильно, что элеватор не деформировался из-за тяжелого редукторного мотора.

Откорректируйте вертикальное положение элеватора с помощью отвеса.

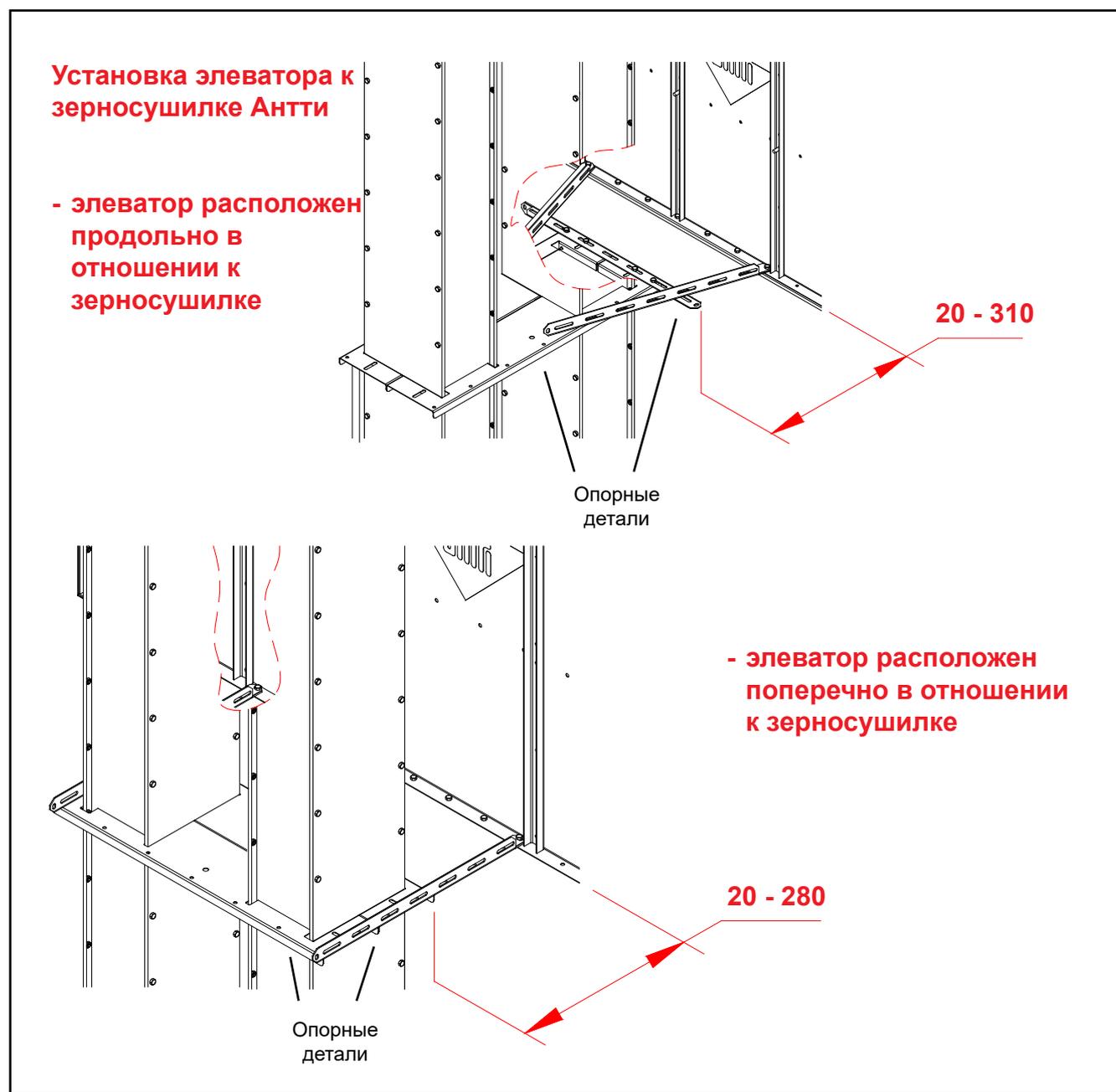
Притяните опорные элементы **после вертикальной корректировки положения элеватора**.



Длинный элеватор нужно опирать через каждые 5 – 6 метров.

АНТТИ ТЕОЛЛИСУУС также поставляет листовые опорные детали (32535), которыми каркасные трубы элеватора опираются на зерносушилку АНТТИ (см. рис. «Установка элеватора к зерносушилке Антти»).

Элеватор можно подпереть и иначе, если из-за места его расположения описанный выше метод применять невозможно.

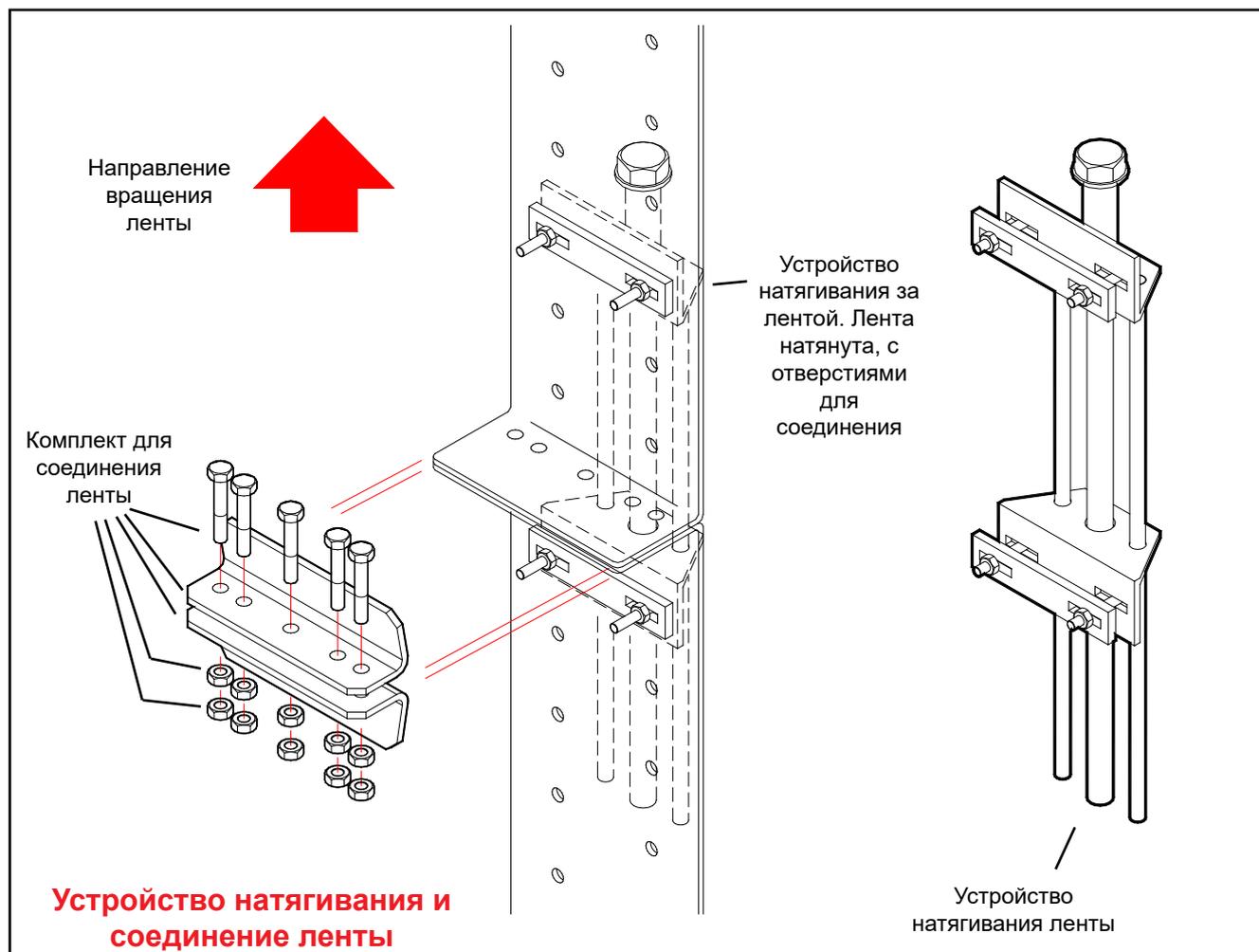


Лента ковшовая и ковши

Проведение, натягивание и соединение ленты

ВНИМАНИЕ! Если лента элеватора поставлена в двух частях, то в комплект поставки также включены два комплекта для соединения ленты. Сначала используйте один комплект, и соедините компоненты ленты в одну ленту в соответствии с инструкциями, приведенными ниже.

Опустите ленту сверху с обеих сторон верхнего шкива вниз так, чтобы со стороны шкива осталась бы та сторона ленты, где толщина резинового слоя (по сравнению с кордом) – более узкая. Другой конец ленты проводят с помощью шнура снизу под нижним шкивом к трубе с люком. Устройство для натягивания ленты, входящая в комплект, устанавливается за лентой в винтовые отверстия. См. рис. «Устройство натягивания и соединение ленты». Для натягивания ленты поворачивают натягивающее устройство с помощью трещоточного ключа. Ремень натянут правильно, когда крепежные отверстия ковшей ленты становятся немного овальными. Обратите внимание и на то, что излишне сильно натянутая лента подвергает конструкцию элеватора сильной нагрузке, и сокращает срок службы оборудования.





Соединение ленты выполняют с помощью соединительных деталей (см. рис. «Устройство натягивания и соединение ленты»). Лишние концы ленты обрезают в так, чтобы они образовали створку между ковшами. Винты комплекта соединения ленты устанавливают так, чтобы их головки остались со стороны вращения ленты, т.е. на стороне подъема головки винтов находятся над соединительными деталями, и гайки – под ними.

После снятия натягивающего устройства необходимо проверить, посмотрев сверху в трубу, и освещая полость трубы лампой, что лента не закручена.

Крепление ковшей

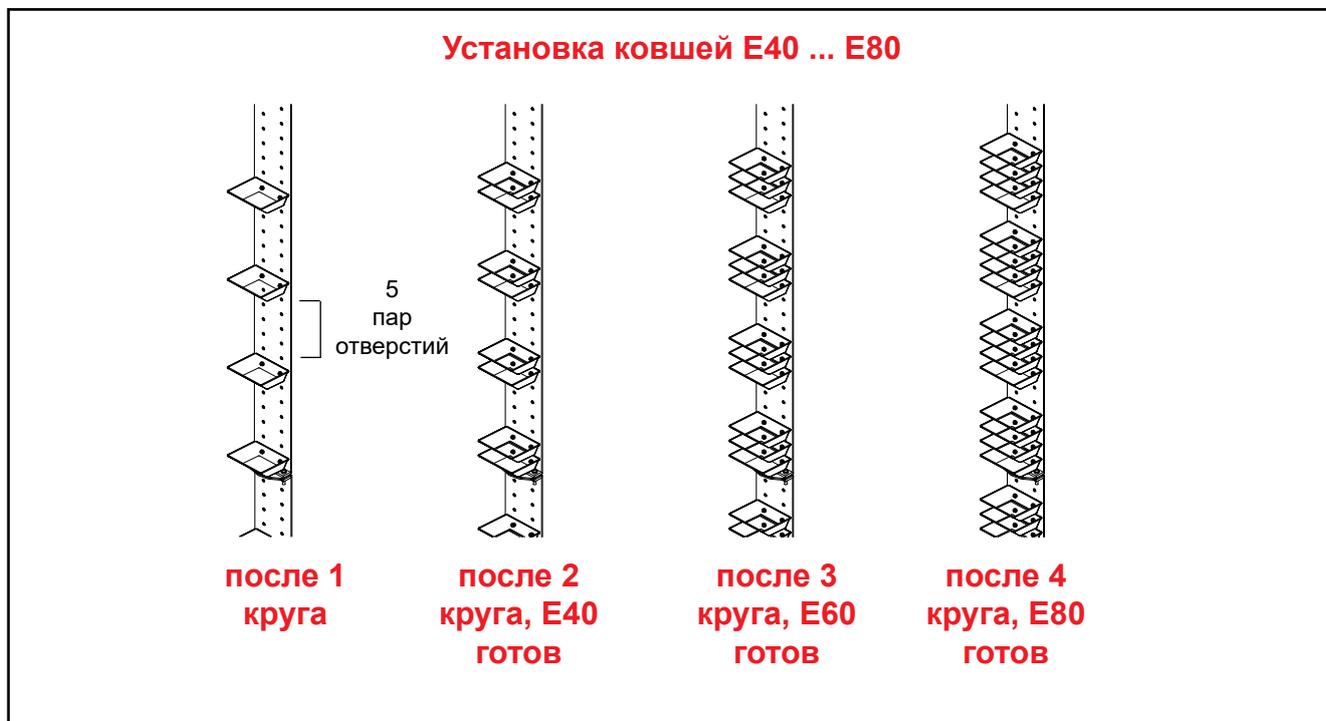
Ковши крепятся к ленте, как правило, через трубу с люком. При креплении используются ленточные винты М8х22 и пластмассовые гайки. Гайки затягивают настолько, чтобы головка болта погружалась в резиновый слой (головка не касается шкива). Если пластмассовые гайки трудно затягивать через люк в трубе (болты вращаются), то гайки можно сначала затянуть над шкивом ковшовой ленты в верхнем конце элеватора, и провести окончательное «точное» затягивание через люк.

Повторная натяжка ковшовой ленты

При необходимости ковшовой лента натягивается путем укорочения ленты. Натягивание выполняется с помощью натягивающего устройства.

Если элеватор оснащен регулируемым нижним концом (А72210), натяжку можно выполнить с помощью регулировочных винтов нижнего конца.

После натяжки проверить направление шкивов и регулировку скребков.



Элеваторы E40 ... E80

Ковши элеватора с дном и без дна устанавливаются группами, шаг которых соответствует шагу шести крепежных отверстий ковшей. Группа образуется из нижнего ковша с дном, и расположенных над ними ковшей без дна в количестве от одного до трех (E40 - 1 шт, E60 - 2 шт, E80 - 3 шт). Над ковшами без дна, до следующего ковша с дном, остается одна или несколько пустых пар отверстий.

Когда длина ленты – такая, что последнюю группу ковшей невозможно собрать полностью, то снимается такое количество ковшей без дна, чтобы под ковшом с дном, расположенным сверху, осталась бы пустая пара отверстий.

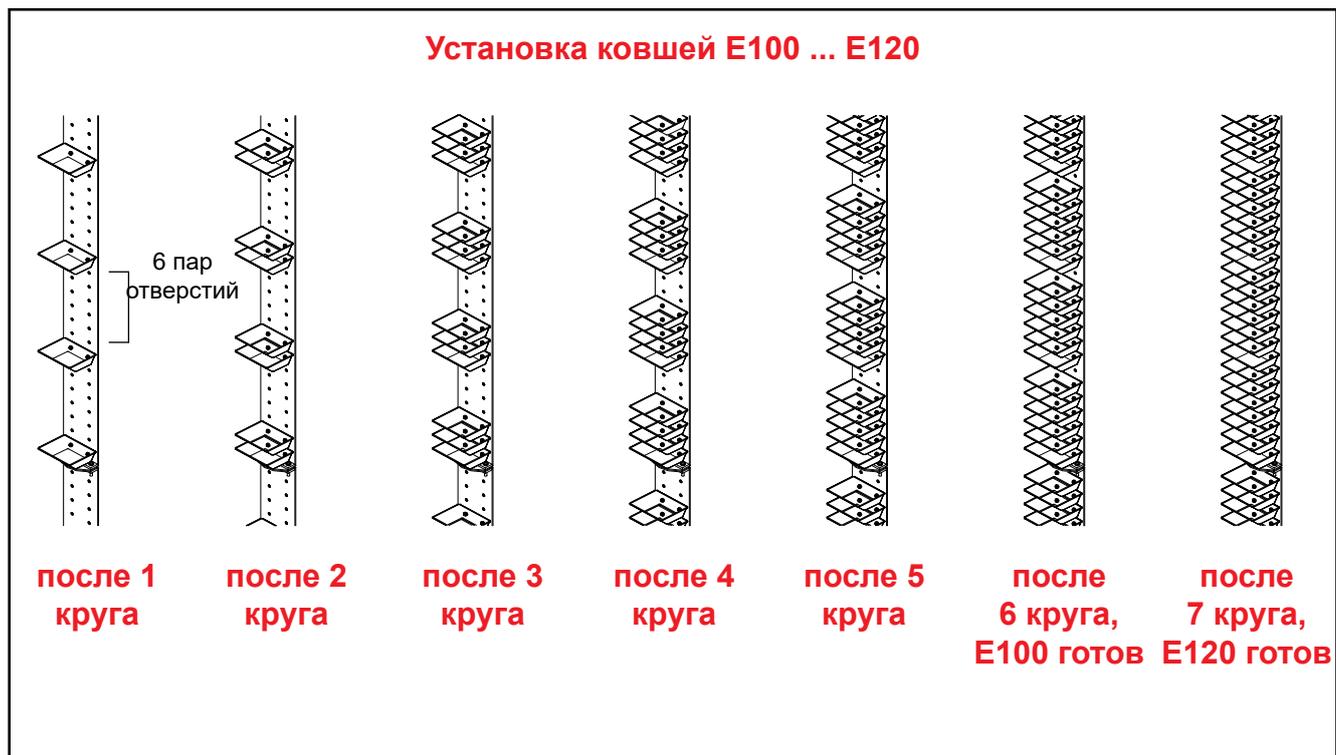
На первом круге установки ковшей устанавливаются лишь ковши с дном. Установите ковш с дном в каждую шестую пару отверстий (см. рис. «Установка ковшей E40 ... E80, после 1 круга»). На втором круге устанавливается бездонный ковш над каждым ковшом с дном. Выполняют 2 – 4 монтажных круга, так чтобы над каждым ковшом с дном находилось бы от одного (E40) до трех (E80) бездонных ковша. Если вам известна общая высота элеватора, вы сможете рассчитать необходимое количество ковшей.

На 1 метр ленты устанавливают 2,22 ковшей с дном.

Бездонных ковшей устанавливают на 1 метр: 6,67 шт – E80; 4,44 шт – E60; и 2,22 шт. на E40.

Элеваторы E100 ... E120

Ковши элеватора с дном и без дна устанавливаются группами, шаг которых соответствует шагу семи крепежных отверстий ковшей. Группа образуется из нижнего ковша с дном, и расположенных над ними пяти (E100) или шести (E120) ковшей без дна. Если ковшей без дна устанавливают пять, то над ними, перед следующим ковшом с дном, остается одна пустая пара отверстий.



Когда длина ленты – такая, что последнюю группу ковшей невозможно собрать полностью, то снимается такое количество ковшей без дна, чтобы под ковшом с дном, расположенным сверху, осталась бы пустая пара отверстий.

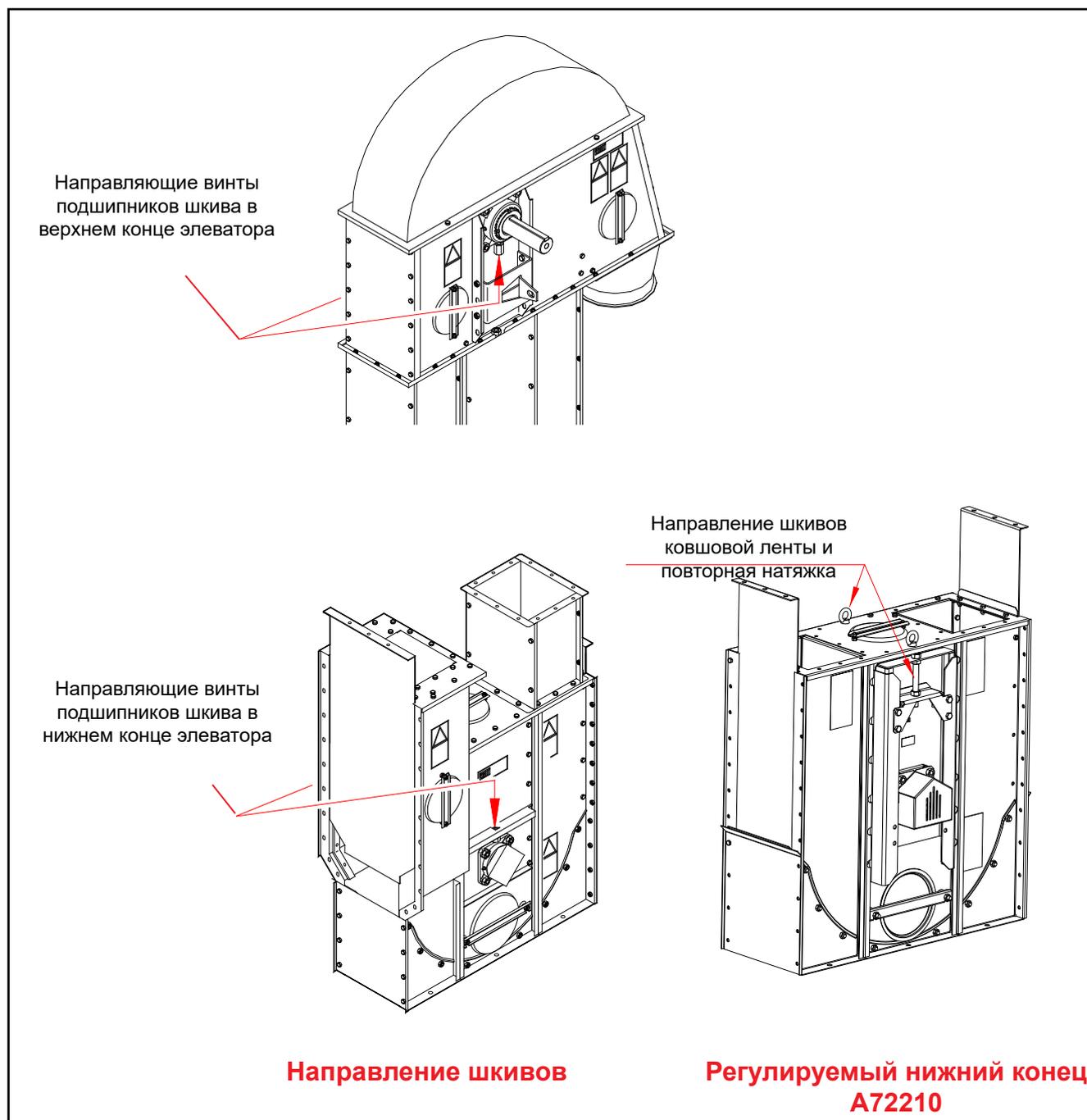
На первом круге установки ковшей устанавливаются лишь ковши с дном. Установите ковш с дном в каждую седьмую пару отверстий (см. рис. «Установка ковшей E100 ... E120, после 1 круга»). На втором круге устанавливается бездонный ковш над каждым ковшом с дном. Выполняют 6-7 монтажных круга, так чтобы над каждым ковшом с дном находилось бы от пяти (E100) до шести (E120) бездонных ковша. Если вам известна общая высота элеватора, вы сможете рассчитать необходимое количество ковшей.

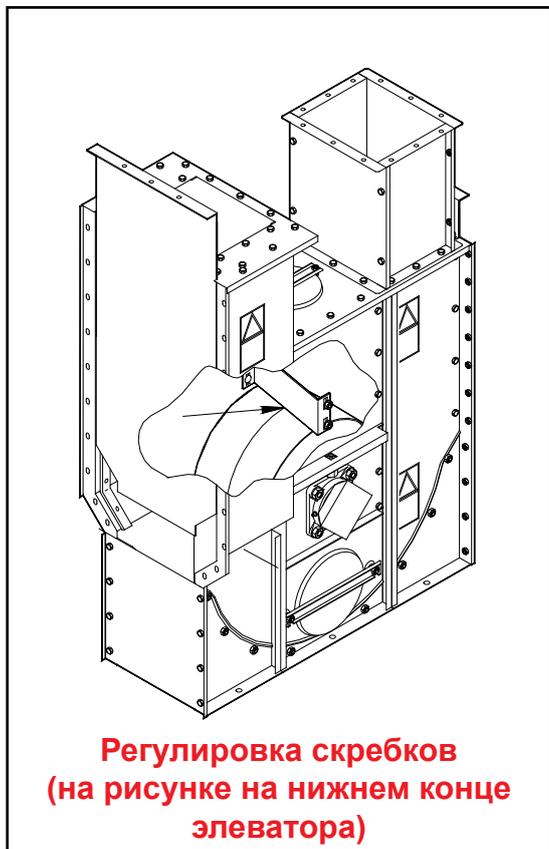
На 1 метр ленты устанавливают 1,9 ковшей с дном.

Бездонных ковшей устанавливают на 1 метр: 11,43 шт – E120; 9,52 шт – E100

Направление шкивов

Проверьте после установки ковшей, чтобы во время тестовых кругов ковшовая лента находилась в центре шкивов, как в нижнем, так и в верхнем конце элеватора. Если замеры положений низа и верха элеватора показывают, что элеватор стоит вертикально, но лента тем не менее перемещается к одному краю, то расслабьте крепежные винты подшипников шкива ленты, и отрегулируйте с помощью шестигранного стержневого ключа положение шкива так, чтобы ковшовая лента переместилась в центр шкива. См. рис. «Направление шкивов».





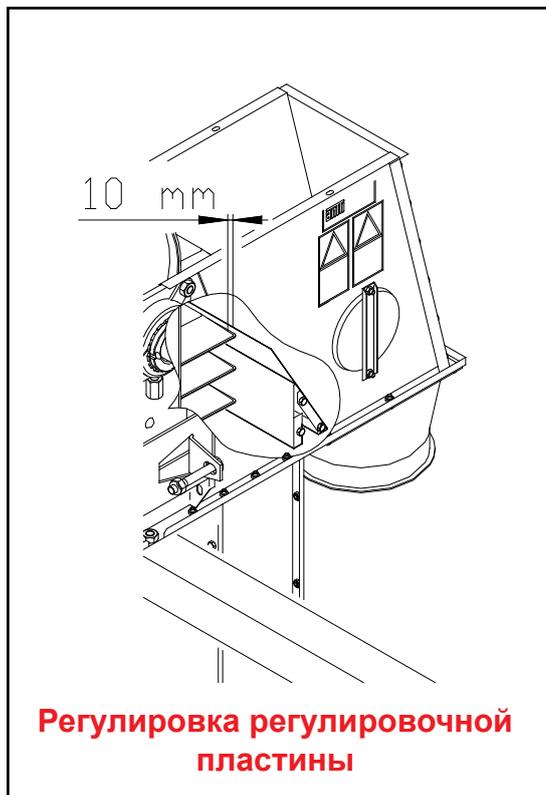
**Регулировка скребков
(на рисунке на нижнем конце
элеватора)**

Регулировка скребков

Скребок, очищающий поверхность каждого из шкивов устанавливается настолько близко к шкиву, насколько это возможно без того, чтобы скребок начал издавать звук (см. рис. «Регулировка скребков»).

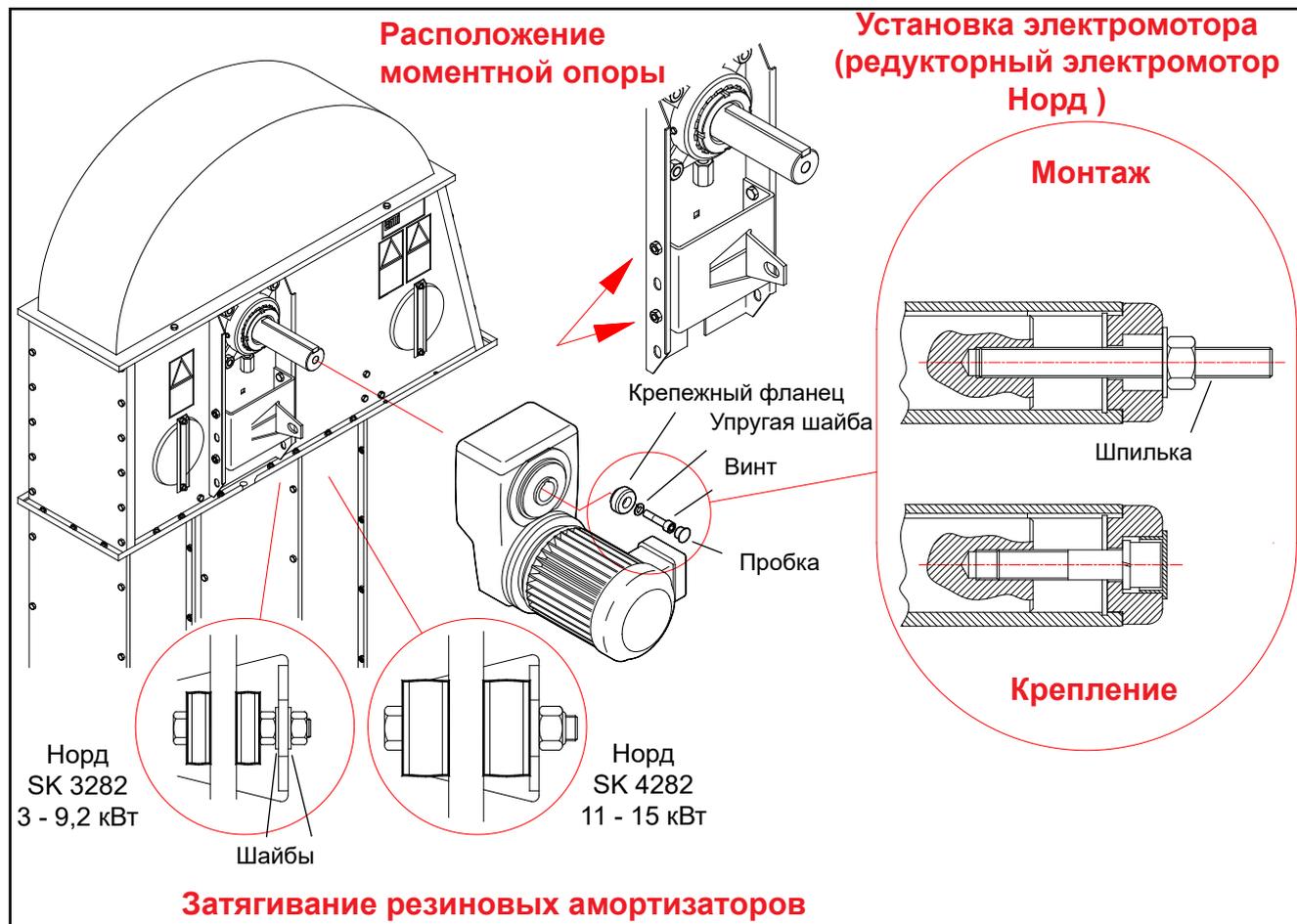
Регулировка регулировочной пластины

Положение регулировочной пластины, расположенной над распределителем, регулируется так, чтобы ковши проходили бы мимо нее на расстоянии 10 мм (см. рис. «Регулировка регулировочной пластины»).



**Регулировка регулировочной
пластины**

Установка электромотора – электромотор Норд (стандартная конструкция)



Поднимите редукторный мотор элеватора на к верхнему концу элеватора. Для подъема необходимо использовать подъемное устройство, так как масса редукторного мотора – в зависимости от типа мотора – составляет 61 кг (3,0 кВт), 70 кг (4,0 кВт), 84 кг (5,5 кВт), 95 кг (7,5 кВт), 102 кг (9,2 кВт), 142 кг (11 кВт) или 157 кг (15 кВт). Используйте для подъема проушины, выполненные на редукторе.

Убедитесь, что моментная опора редукторного мотора находилась в верхних отверстиях ребра жесткости. См. рис. «Установка электромотора».

Почистите наружную часть оси верхнего конца элеватора и вставьте клин в паз оси.

Проверьте уровень масла редукторного мотора через смотровое отверстие, расположенное под осью (на противоположной стороне мотора). Уровень масла должен быть у нижнего края отверстия, когда редуктор приведен в рабочее положение. См. раздел «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ».

Установите с помощью подъемника мотор на ось, так чтобы клин оси был бы направлен в паз редуктора. При установке мотора можно использовать М16 шпильку с резьбой, крупную шайбу и гайку. Если кажется, что ось элеватора слишком туго входит ось редукторного мотора, проверьте направленность мотора в отношении оси; не пытайтесь установить узел применяя силу (опасность повреждения подшипников!). См. поз. «Монтаж» на рисунке.



СЕРИЯ Е ЭЛЕВАТОРЫ

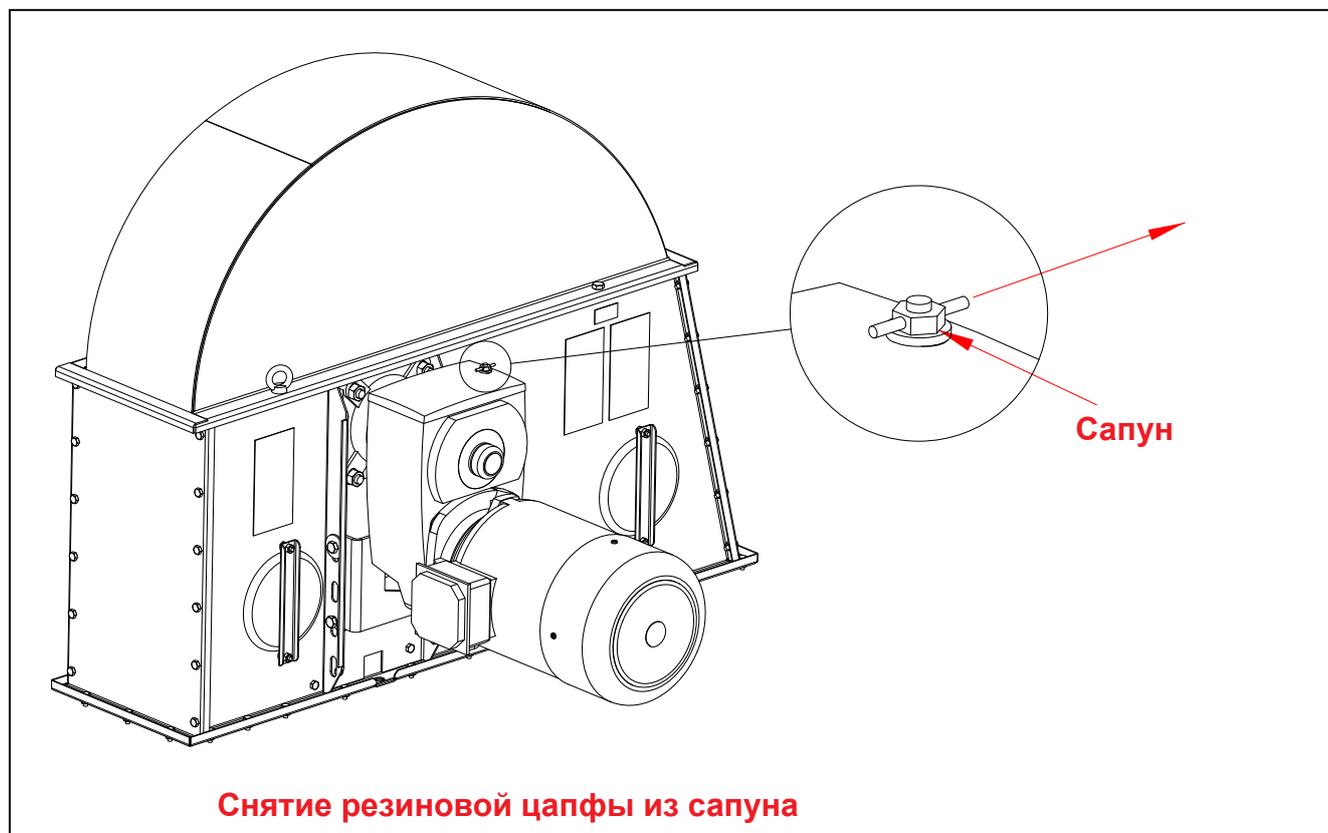
Установите мотор на месте и прикрепите с помощью комплекта крепежных деталей, размещаемых в резьбовое отверстие оси; комплект включает крепежный фланец, пружинную шайбу, болт с внутренним шестигранником, и защитную пробку. Размер болта – М16х70. См. поз. «Крепление» на рисунке. Тщательно затяните болт.

Одновременно установите резиновые амортизаторы с обеих сторон проушин кожуха редуктора, и закрепите мотор к моментной муфте.

Выполните крепление на редукторных моторах 3,0-9,2 кВт, устанавливая шестигранный винт М 12 х 80 в отверстие резиновых амортизаторов, и затяните гайки так, чтобы резиновые прокладки прижались удобно к проушине (см. раздел «Затягивание резиновых амортизаторов, Норд SK 3282 3 – 9,2 кВт»). Установите М 12 шайбы с обеих сторон проушины моментной муфты. Наконец прикрепите амортизатор с помощью другой подобной гайки к моментной муфте.

Выполните крепление на редукторных моторах 11-15 кВт, устанавливая шестигранный винт М 16 х 110 в отверстие моментной муфты, и затяните нулюс гайки так, чтобы резиновые прокладки прижались удобно к проушине (см. раздел «Затягивание резиновых амортизаторов, Норд SK 4282 11–15 кВт»).

Снять резиновую цапфу сапуна (предотвращает просачивание масла из сапуна во время транспортировки).

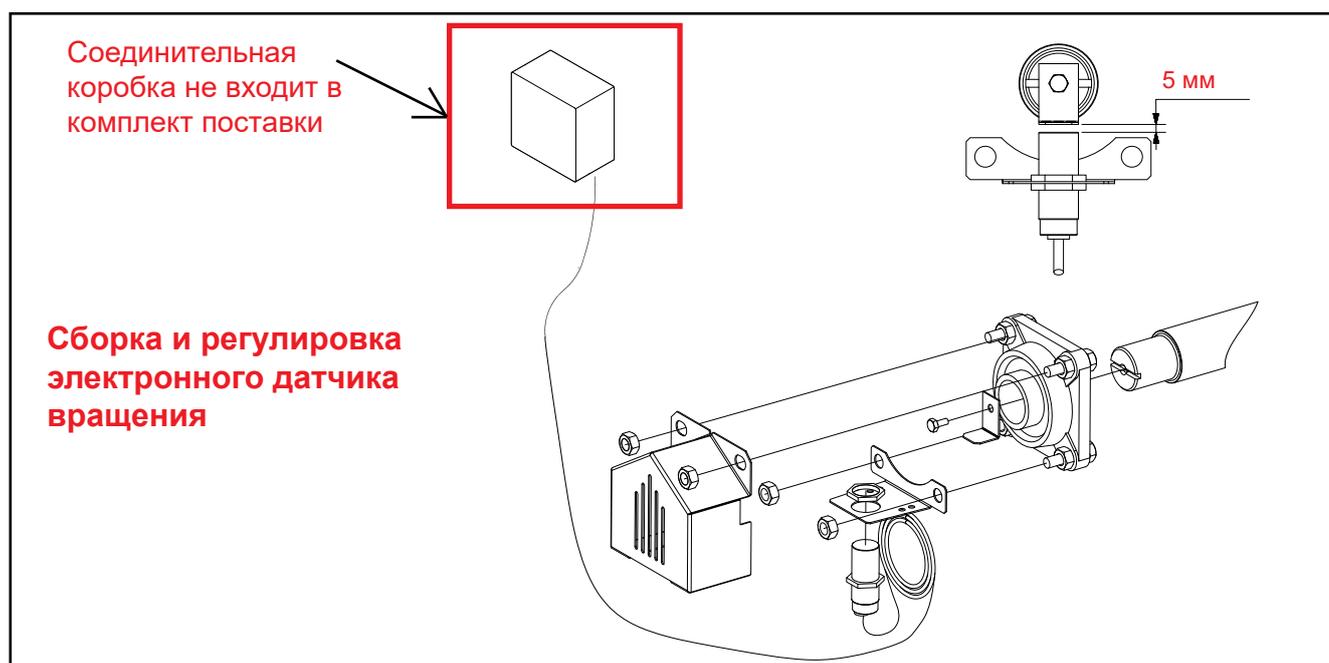


Электронный датчик вращения DI 0105 **03/2018 -->**

Датчик устанавливается в нижнем конце элеватора, на ту сторону, где реже используется возможно установленная боковая загрузочная воронка.

Установку проводят следующим образом (рис. « Сборка и регулировка электронного датчика вращения»).

- * Снимите защиту оси оборудования (если установлена).
- * Прикрепите пластину с помощью M8x16 шестигранными винтами в резьбовое отверстие оси низа элеватора.
- * Установите датчик на крепёжный лист согласно чертежу.
- * Отрегулируйте расстояние датчика от пластины (5 мм). Затяните гайки.
- * Установите защиту конца оси.
- * Совершите подключения в соответствии со схемой (на следующей странице). Если в комплект поставки входит панель управления, то соблюдайте электросхемы, поставляемые вместе с ним.





Электронный датчик без коробки реле (03/2018-->)

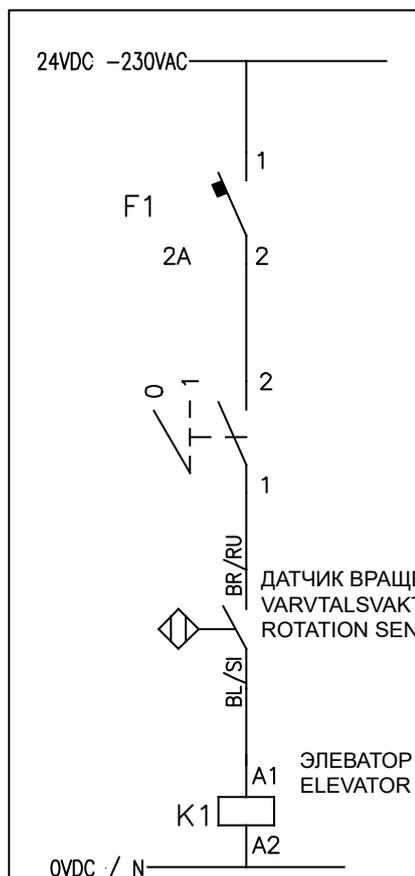
Функционирование

После включения элеватор должен в течение 8 секунд достичь нормальную рабочую скорость, т.е. обороты нижнего шкива не менее 110 об/мин. (Это заводская настройка датчика, регулировка потенциометра не влияет.) Если требуемая скорость вращения не достигается в течение 8 секунд, то элеватор останавливается.

Два жёлтых светодиода на конце датчика горят постоянно всегда, когда выход датчика активирован, т.е. во время запуска, а также после этого, если скорость вращения достаточная.

При повторном запуске выключатель поворачивается в положение «0». **Внимание!** Прежде чем запустить элеватор снова, устраните возможный затор или иную причину проблемы. Многократный перезапуск может повредить устройство плавного пуска элеватора.

Если в комплект поставки входит панель управления, то соблюдайте электросхемы, поставляемые вместе с ним.



Рабочее напряжение	20 В постоянного тока–230 В переменного тока
Режим работы	Закрывающийся
Постоянный макс. ток	100мА DC/250мА AC
Минимальный ток нагрузки	6мА
Требуемый входной предохранитель	2А быстрый
Импульс/ мин	110
Гистерезис	10%
Задержка пуска	8сек
Рабочее расстояние	5 мм

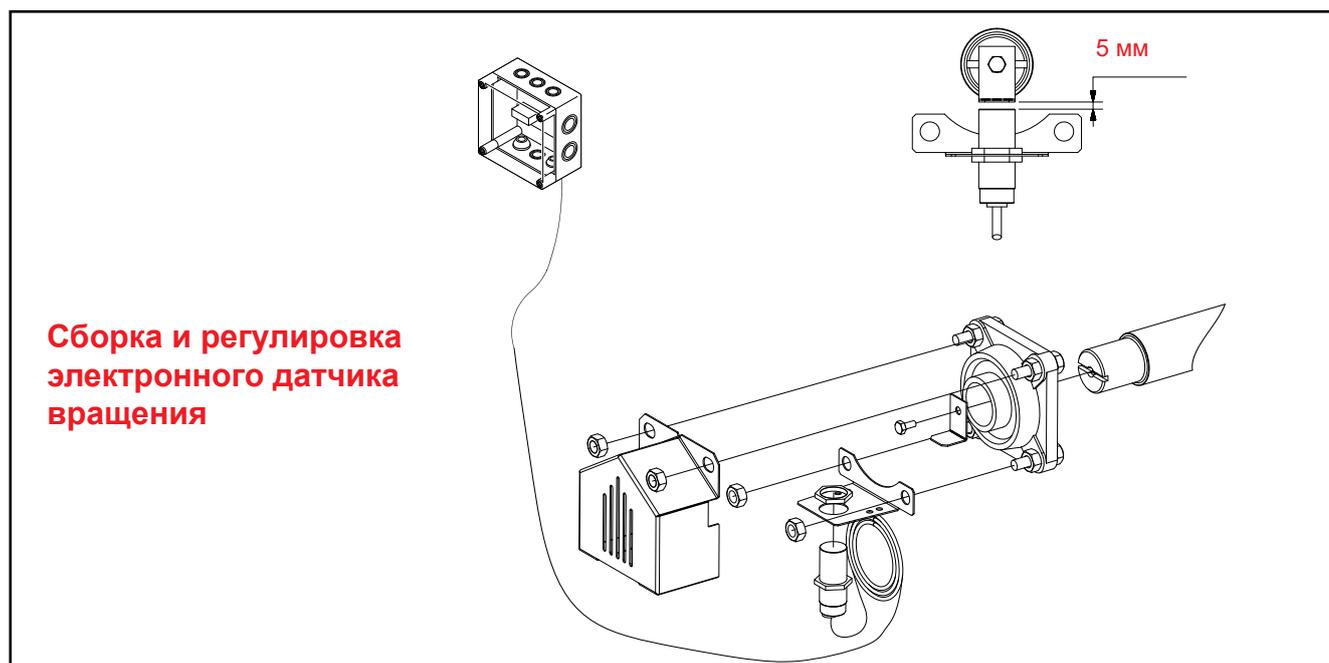
Электронный датчик вращения DRU-11 10/2002 - 2/2018

Датчик устанавливается в нижнем конце элеватора, на ту сторону, где реже используется возможно установленная боковая загрузочная воронка.

В Финляндии релейный щит, работающий от напряжения 230 В включен в стандартный комплект оборудования.
В Швеции в стандартный комплект оборудования включен релейный щит, работающий от напряжения 24 В.

Установку проводят следующим образом (рис. « Сборка и регулировка электронного датчика вращения»).

- * Снимите защиту оси оборудования (если установлена).
- * Прикрепите пластину с помощью М8х16 шестигранными винтами в резьбовое отверстие оси низа элеватора.
- * Установите датчик на крепёжный лист согласно чертежу.
- * Отрегулируйте расстояние датчика от пластины (5 мм). Затяните гайки.
- * Установите защиту конца оси.
- * Прикрепите релейный щит электронного датчика вращения либо к центральной боковой пластине низа элеватора, над защитой оси, или к конструкции зерносушилки на расстоянии, позволяемой проводом датчика (не удлиняйте провод).
- * Совершите подключения в соответствии со схемой (на следующей странице). Также см. схему подключения пульта управления зерносушилки.



Цвета проводов:
BL = синий
BR = коричневый

Функционирование
 Когда элеватор включается, то реле «R» должно срабатывать в течение девяти секунд, и для K1 устанавливается выдержка. В течение этого времени элеватор должен включиться. Одновременно с датчика идут импульсы, в результате чего реле «R» выдерживает. Если элеватор не вращается, то подача импульсов прекращается, и реле «R», и затем K1 отпускают, и элеватор останавливается. Если датчик вращения останавливает элеватор, то выключатель поворачивают в положение «0», после чего элеватор запускается снова.

Сигнальные лампочки на релейном щите

Power ON	○	Светодиод горит, когда в релейный щит подается ток питания.
Pulse Input	○	Светодиод мигает, когда с датчика идут импульсы.
Run OK	○	Светодиод горит, когда количество импульсов с датчика – правильное.
I.time ON	○	Светодиод горит в течение 9-секундной задержки запуска. После перехода в режим «Run OK», лампочка гаснет.

Схема подключения электронного датчика вращения (220 В)

Цвета проводов:
BL = синий
BR = коричневый

Функционирование
 Когда элеватор включается, то реле «R» должно срабатывать в течение девяти секунд, и для K1 устанавливается выдержка. В течение этого времени элеватор должен включиться. Одновременно с датчика идут импульсы, в результате чего реле «R» выдерживает. Если элеватор не вращается, то подача импульсов прекращается, и реле «R», и затем K1 отпускают, и элеватор останавливается. Если датчик вращения останавливает элеватор, то выключатель поворачивают в положение «0», после чего элеватор запускается снова.

Сигнальные лампочки на релейном щите

Power ON	○	Светодиод горит, когда в релейный щит подается ток питания.
Pulse Input	○	Светодиод мигает, когда с датчика идут импульсы.
Run OK	○	Светодиод горит, когда количество импульсов с датчика – правильное.
I.time ON	○	Светодиод горит в течение 9-секундной задержки запуска. После перехода в режим «Run OK», лампочка гаснет.

Схема подключения электронного датчика вращения (240 В)



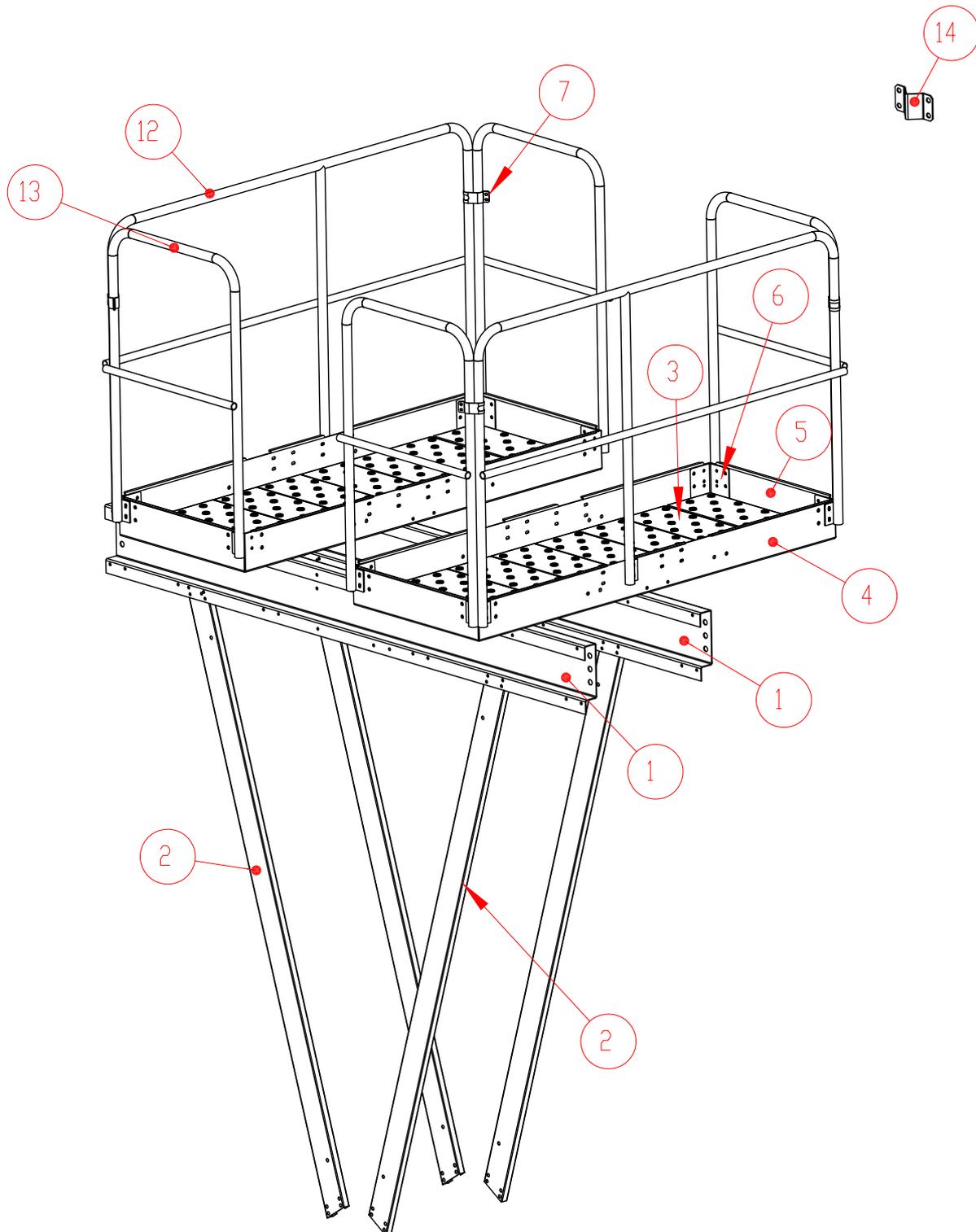
СЕРИЯ Е ЭЛЕВАТОРЫ



**ЭЛЕВАТОР АНТТИ, СЕРИЯ Е, ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**



2-секционная платформа (33355) рисунок запчастей

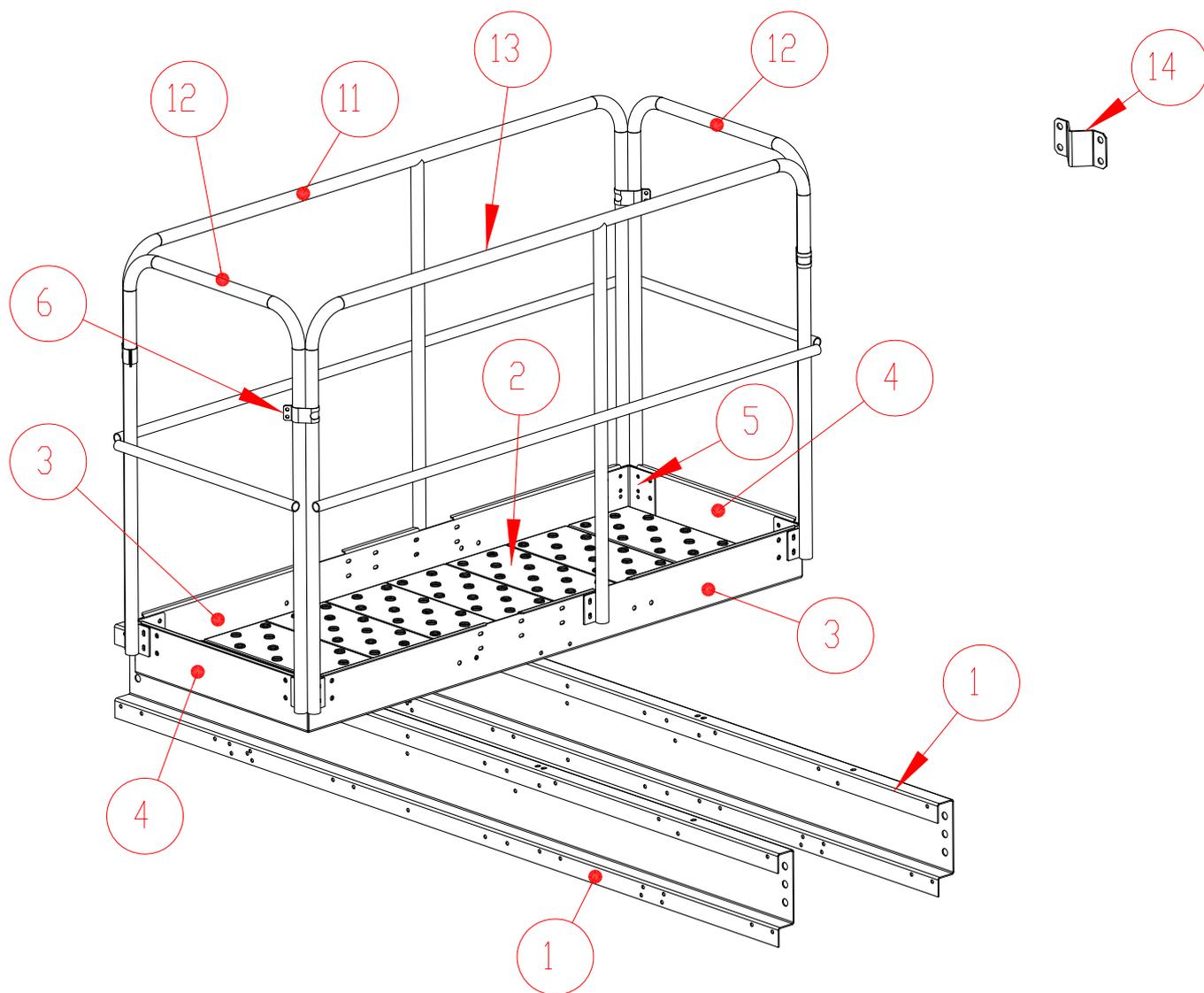




Деталь	Название	Название	Шт.	Вес
1	A76325	КАРКАСНАЯ БАЛКА, ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ Е L2500 M19	2	23,6
2	33339	НАКЛОННАЯ ОПОРА ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА ОБЛИЦОВКА МЕГА	4	5,48
3	A71545	ЭЛЕМЕНТ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА 215 X 635 X 35	16	2,35
4	A76217	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L1744 M19	4	8,55
5	A76218	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L649 M19	4	3,15
6	A76219	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, УГЛОВОЕ СКРЕПЛЕНИЕ M19	8	0,61
7	A76216	МОНТАЖНЫЙ ЗАЖИМ ПОРУЧНЯ M19	4	0,09
8	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933	103	0,02
9	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934	108	0,01
10	101820	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933	57	0,01
11	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934	57	0,01
12	A76206	ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ L 1773 A M19	2	12,46
13	A76208	ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ L 671 M19	4	6,49
14	A76242	КРЕПЁЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ M19	8	0,08



1-секционная платформа (33356) рисунок запчастей

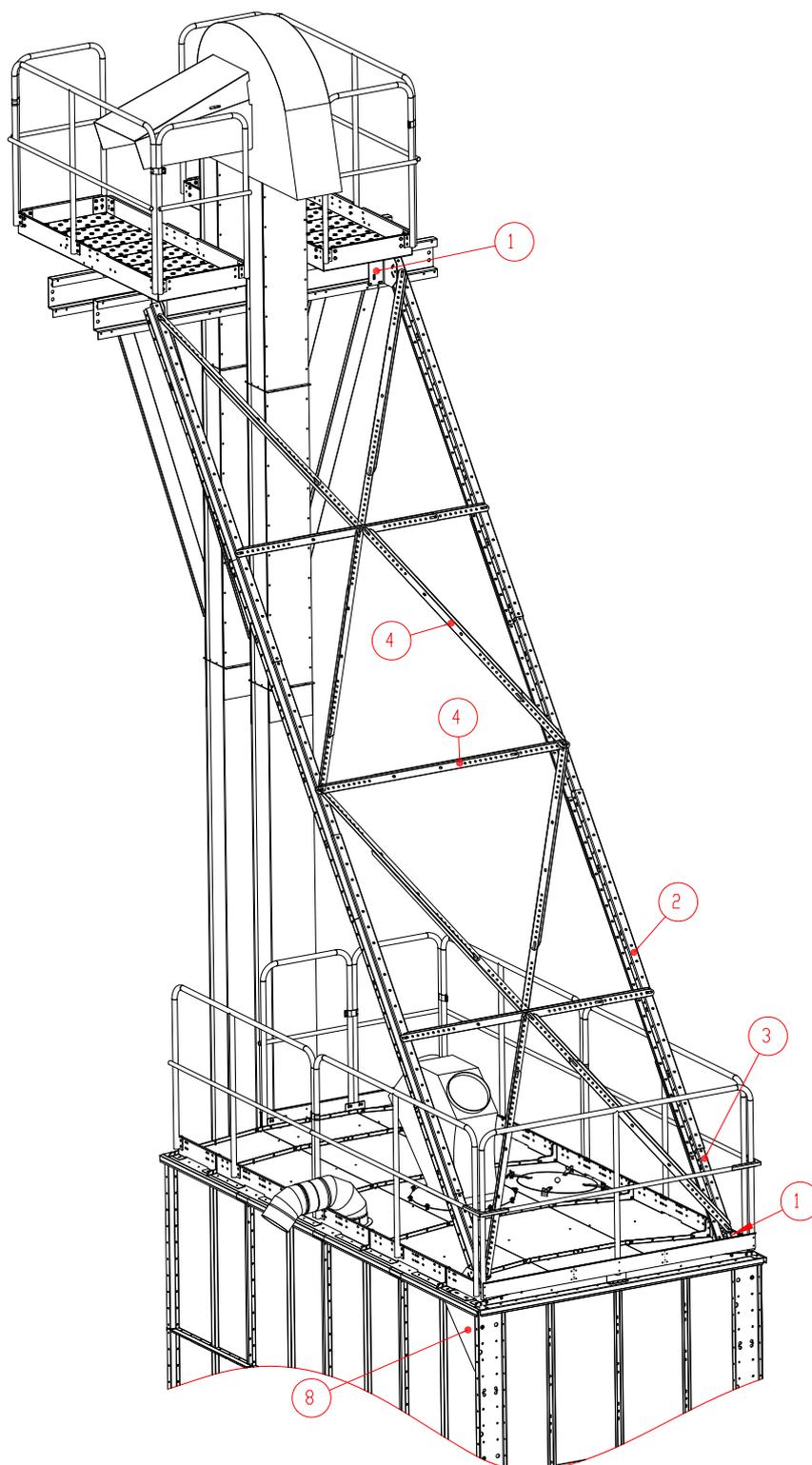




Деталь	Название	Название	Шт.	Вес
1	A76325	КАРКАСНАЯ БАЛКА, ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ Е L2500 M19	2	23,6
2	A71545	ЭЛЕМЕНТ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА 215 X 635 X 35	8	2,35
3	A76217	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L1744 M19	2	8,55
4	A76218	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L649 M19	2	3,15
5	A76219	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, УГЛОВОЕ СКРЕПЛЕНИЕ M19	4	0,61
6	A76216	МОНТАЖНЫЙ ЗАЖИМ M19	4	0,09
7	102200	БОЛТ-ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933	43	0,02
8	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934	45	0,01
9	101820	БОЛТ-ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933	48	0,01
10	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934	48	0
11	A76206	ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ L 1773 А M19	1	12,46
12	A76208	ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ L 671 M19	2	6,49
13	A76207	ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ L 1773 В M19	1	12,46
14	A76242	КРЕПЁЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ M19	16	0,08



Опора элеватора (A71950P), рисунок запчастей

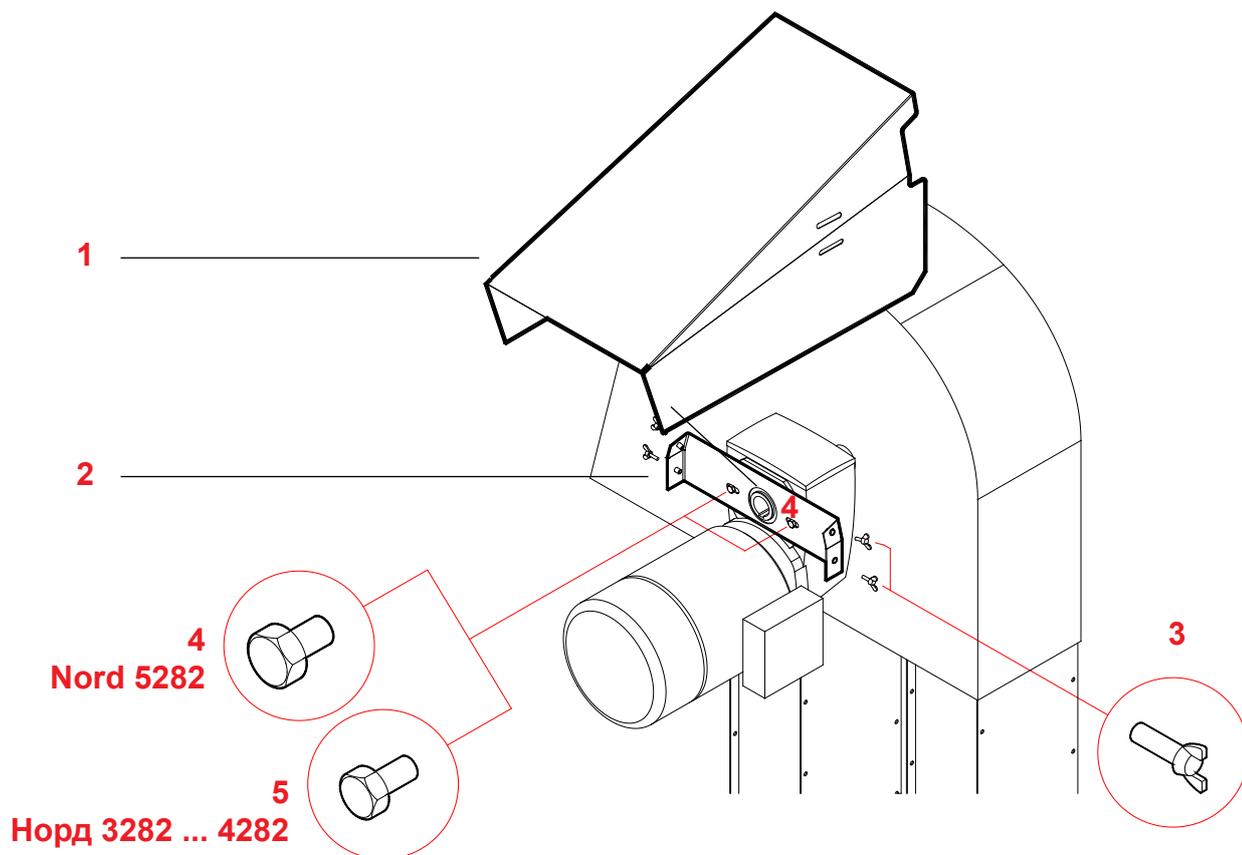




20080101

Поз.	Номер детали	Название	Шт.	Номер чертежа	Герметик
1	A71918	Опора элеватора, крышка, верхнее крепление, модель Е, WM06	4	A71918-A	1.76
2	A71919	Обилцовка, брус Z Ш = 2500 WM06	6	A71919-0	14.79
3	A71916	Обилцовка, брус Z Ш = 1250 WM06	2	A71916-0	7.38
4	A71917	Опора элеватора, крышка, поперечная опора, модель Е, WM06	22	A71917-0	1.81
5	111550	Шайба ZN M10 DIN 125	220		
6	102210	Шестигранный винт, ZN M10x25 DIN933	110		0.02
7	110560	Шестигранная гайка M10 DIN934	110		0.01
8	A75382	Элемент жёсткости угловой опоры элеватора	2	A75382	2.75

Дождевой щит элеватора (33332), рисунок запчастей



20080101

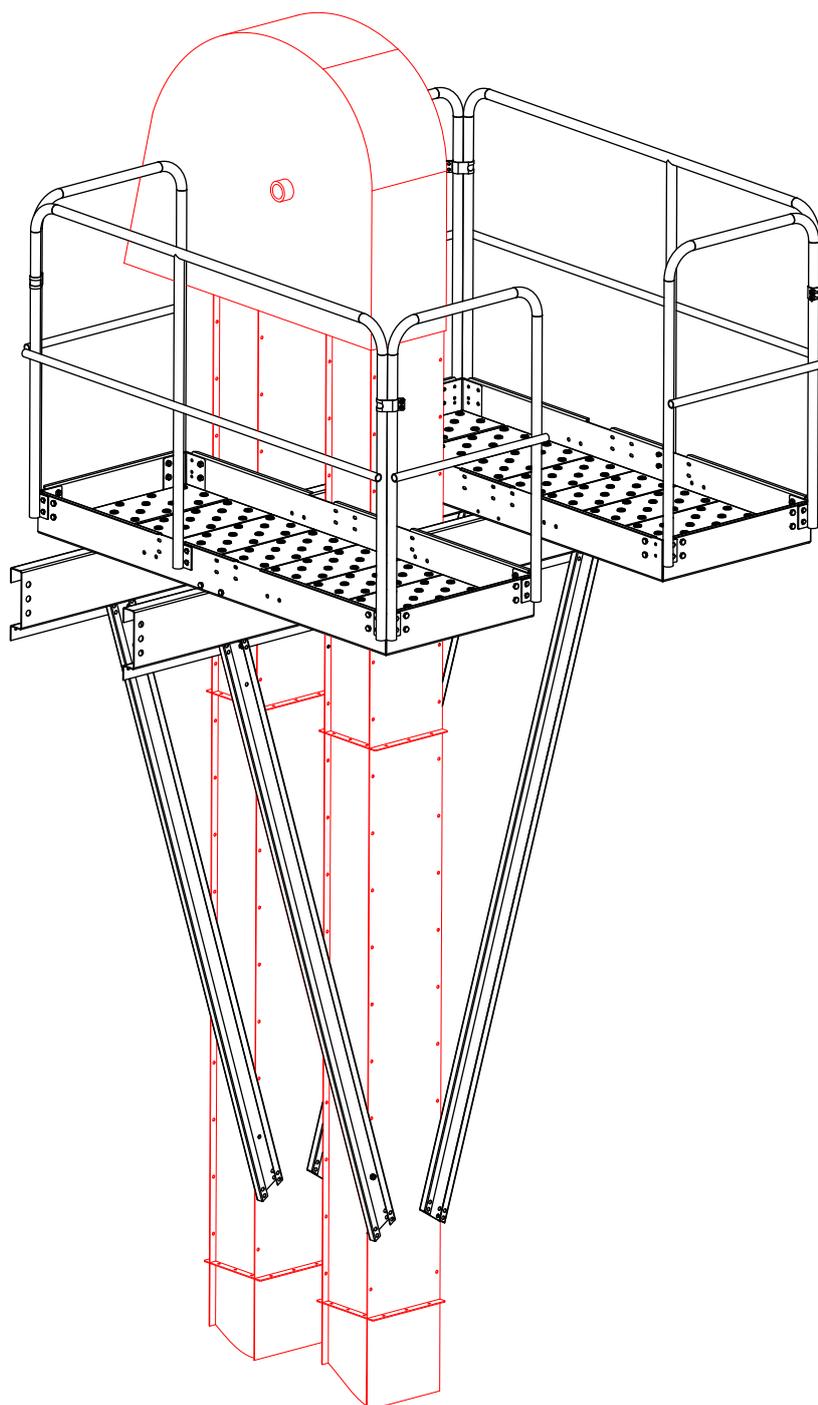
Поз.	Номер детали	Название	Шт.	Номер чертежа	Герметик
1	32964	Дождевой щит элеватора, модель Е, Норд 3282 ... 5282	1	32964-А	12.43
2	32963	Крепление дождевого щита элеватора, модель Е, Норд 3282 ... 5282	1	32963-В	1.78
3	111303	Барашковый винт ZN M8x25 AM DIN 316	4		0.03
4	102499	Шестигранный винт, ZN M12x20 DIN933, Норд 5282	2		0.03
5	102200	Шестигранный винт, ZN M10x20 DIN933, Норд 3282 и 4282	2		0.02



УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ЭЛЕВАТОРА

2-секционная платформа (33355)

Платформа, установленная на верхней части элеватора зерносушилки с одним элеватором

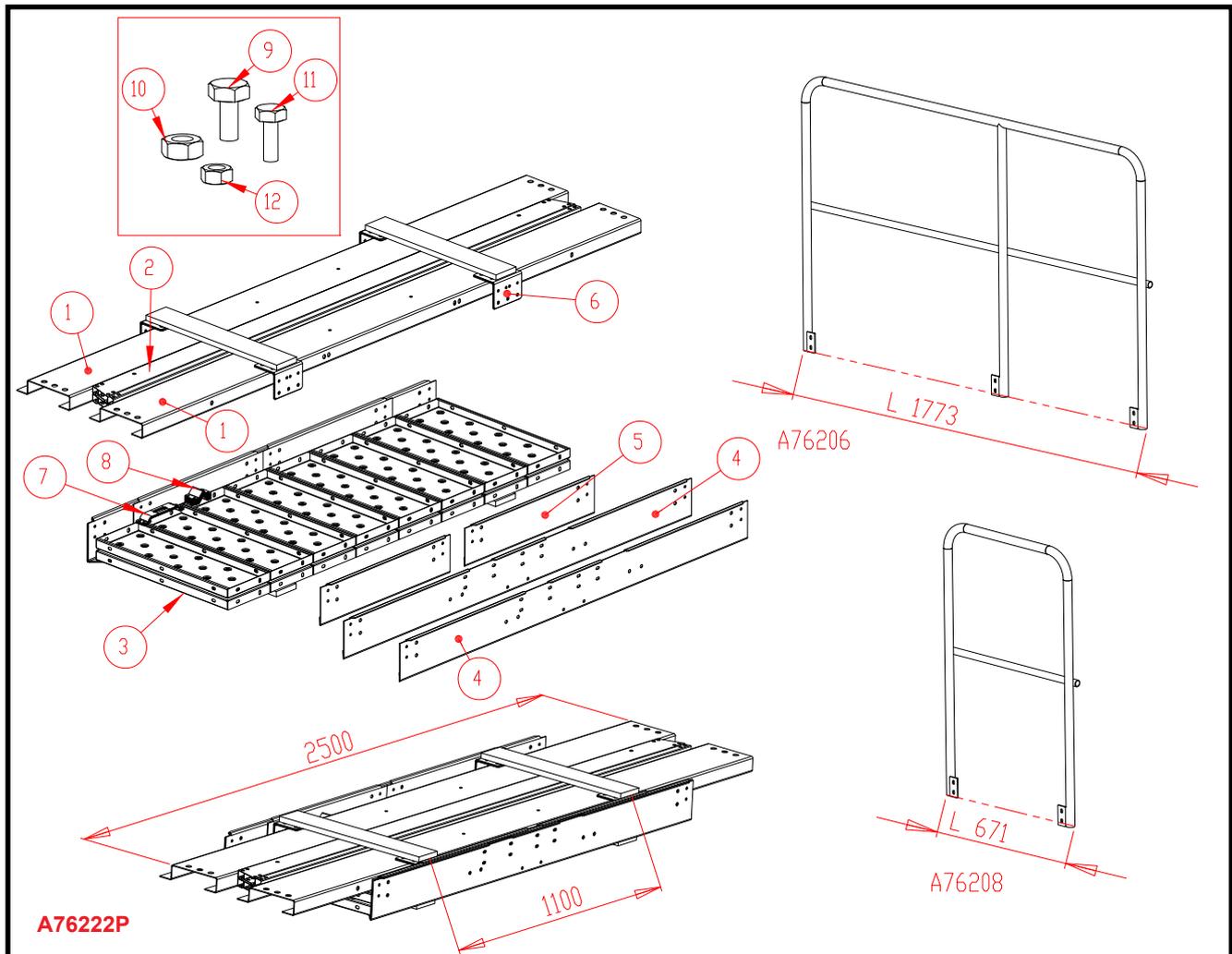




Конструкция 2-секционной платформы (33355)

Компоненты 2-секционной платформы (зерносушилка с одним элеватором).

Упаковка A76222P + 2Шт. ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ А76206 + 4Шт. ЭЛЕМЕНТ ПОРУЧНЯ А76208



Деталь	Название	Название	Шт.	Вес
1	A76325	КАРКАСНАЯ БАЛКА, ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ Е L2500 M19	2	23,6
2	33339	НАКЛОННАЯ ОПора ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА ОБЛИЦОВКА МЕГА	4	5,48
3	A71545	ЭЛЕМЕНТ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА 215 X 635 X 35	16	2,35
4	A76217	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L1744 M19	4	8,55
5	A76218	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L649 M19	4	3,15
6	A76219	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, УГЛОВОЕ СКРЕПЛЕНИЕ M19	8	0,61
7	A76216	МОНТАЖНЫЙ ЗАЖИМ ПОРУЧНЯ M19	4	0,09
8	A76242	КРЕПЕЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ M19	8	0,08
9	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933	103	0,02
10	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934	108	0,01
11	101820	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933	57	0,01
12	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934	57	0,01

2-секционная платформа, Балка и комплект листовых деталей (A76222P)

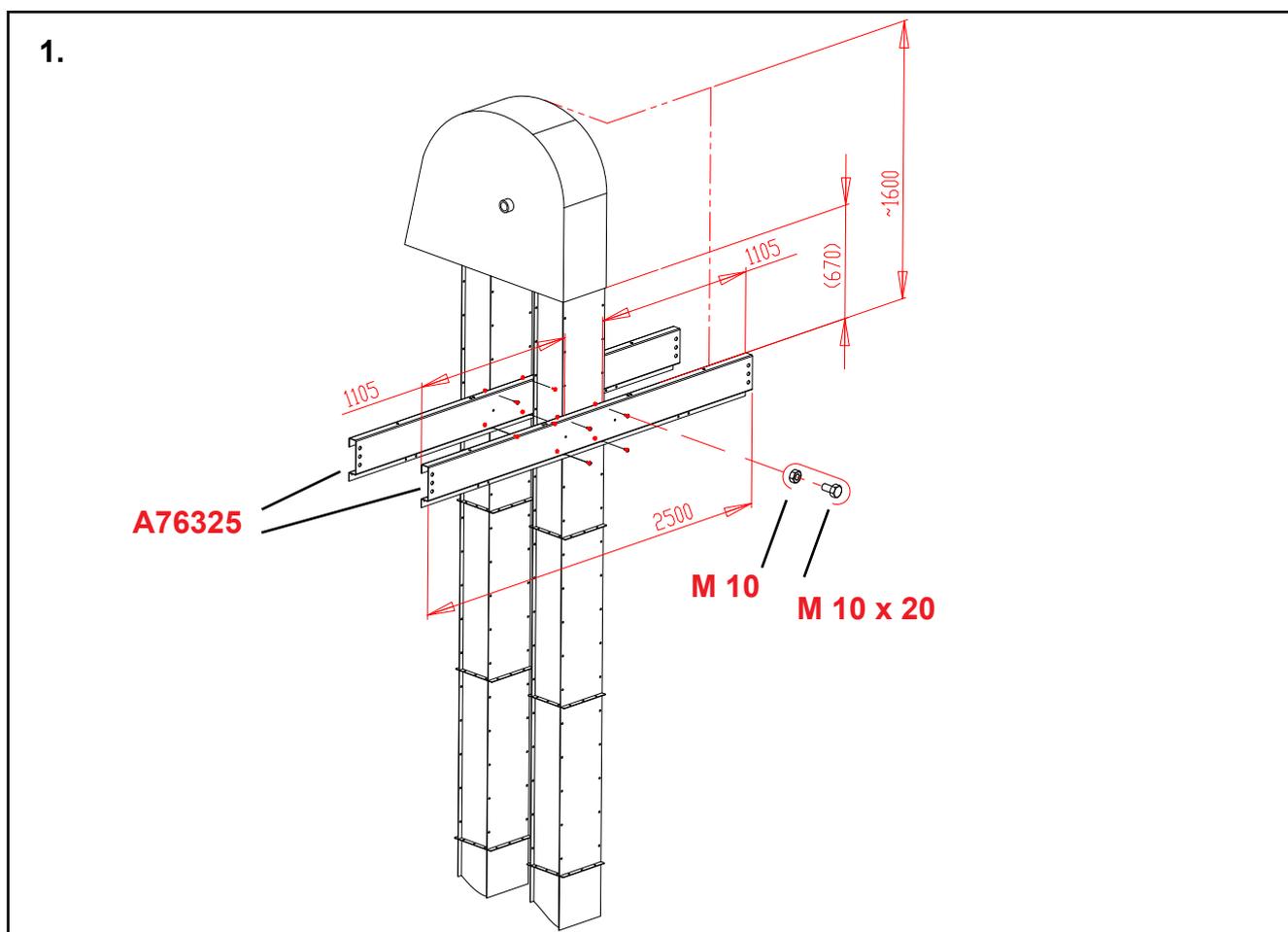


Установка 2-секционной платформы (33355)

2-СЕКЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА, ЗЕРНОСУШИЛКА С ОДНИМ ЭЛЕВАТОРОМ

Самая верхняя точка элеватора может находиться на 7 метров выше крыши зерносушилки, и поэтому элеватор может во время монтажа быть немного нестабильной. Из-за большой массы редукторный мотор элеватора рекомендуется установить последним, после установки всех платформ и опор.

Платформу можно собрать на земле, и поднять на место в собранном виде. Ниже рассматривается сборка и установка платформы наверху на элеваторе.

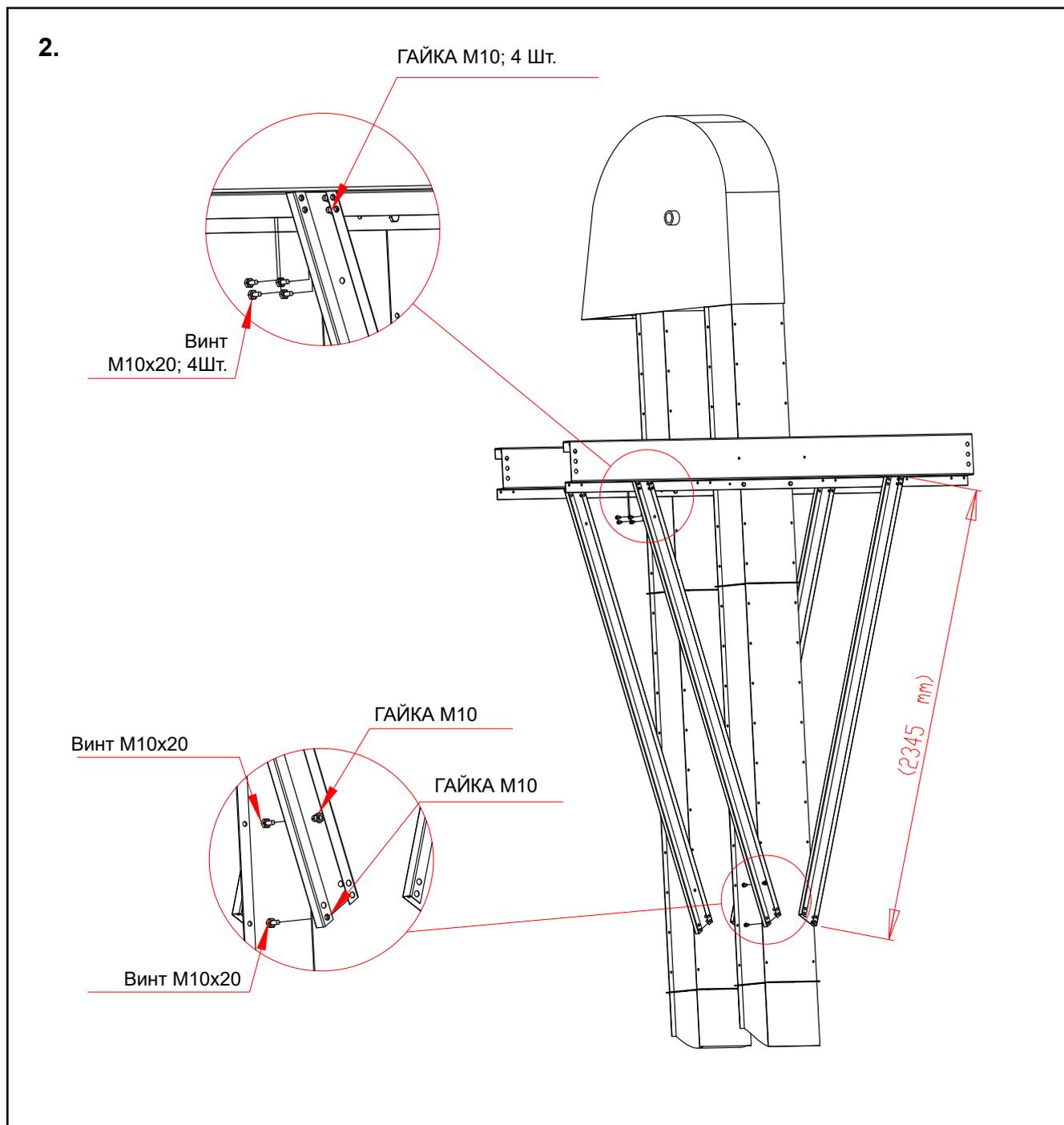


Этап работы 1. Установка каркасных балок

Платформа устанавливается на ок. 1,6 метров ниже верхней точки элеватора.

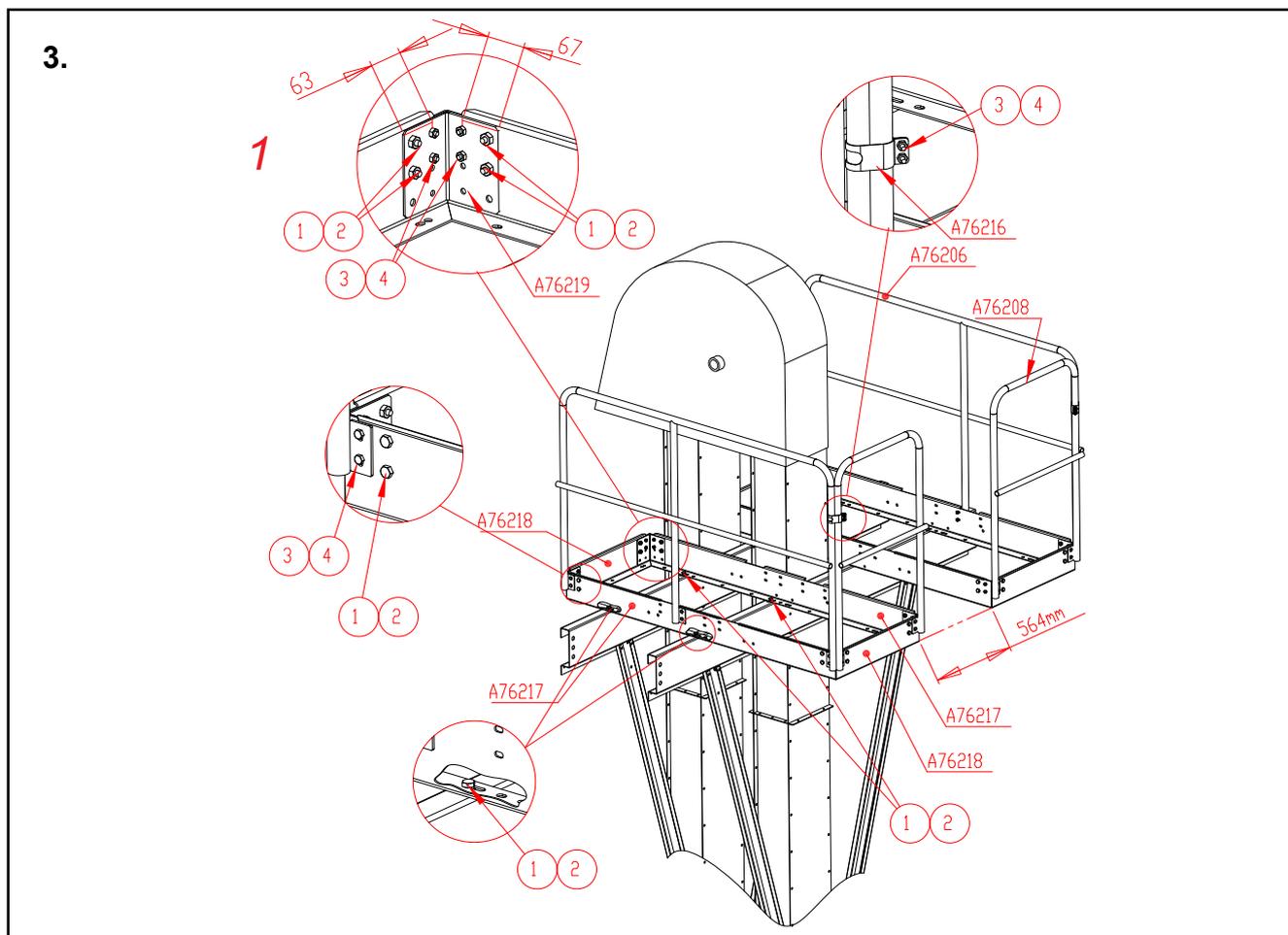
1. Работа начинается с установки каркасных балок (A76325).

Платформа устанавливается на балках.



Этап работы 2. Установка наклонных опор

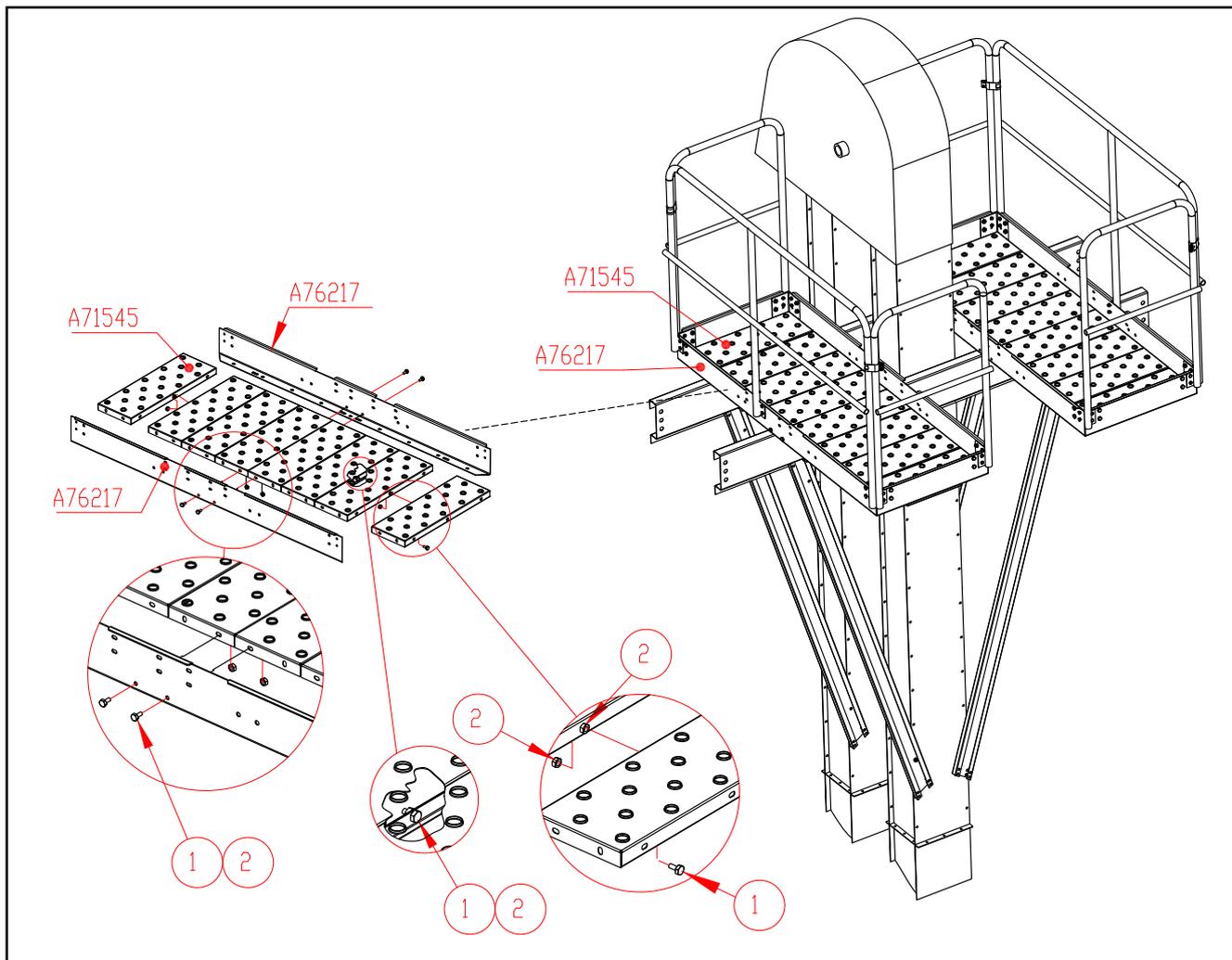
1. Установите наклонные опоры (33339) после установки каркасных балок.



Деталь	Название	Название
1	102200	БОЛТ-ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933
2	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934
3	101820	БОЛТ-ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933
4	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934

Этап работы 3. Установка нижних планок, угловых креплений и поручней платформы

- Установите длинные нижние планки платформы (A76217) на каркасные балки. Крепление к каркасной балке M10x20 винтами и гайками (2 шт /планка).
- Прикрепите к продольным балкам угловые крепления (A76219) и торцевые балки (3A76218). Внимание! Угловое крепление нужно установить в правильном направлении (см. размеры на детальном чертеже 1).
- Установите платформы на расстояние 564 мм друг от друга (на уровне пола платформы).
- Точнее о расположении платформ см. также страницу 72
- Затяните крепёжные винты нижних планок и угловых креплений.
- Установите поручни согласно чертежу. Также см. чертёж на следующей странице, где все поручни на месте.



Деталь	Название	Название
1	102200	БОЛТ-ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933
2	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934

Этап работы 4. Установка горизонтальных элементов

- Прикрепите горизонтальные элементы (A71545) друг к другу.

Элементы платформы нужно уложить в раму платформы, и только затем закрепить друг к другу.

Закрепите элементы платформы через средний ряд отверстий в длинных краях элементов M10x20 винтами + M10 гайками (Детальный чертеж 2).

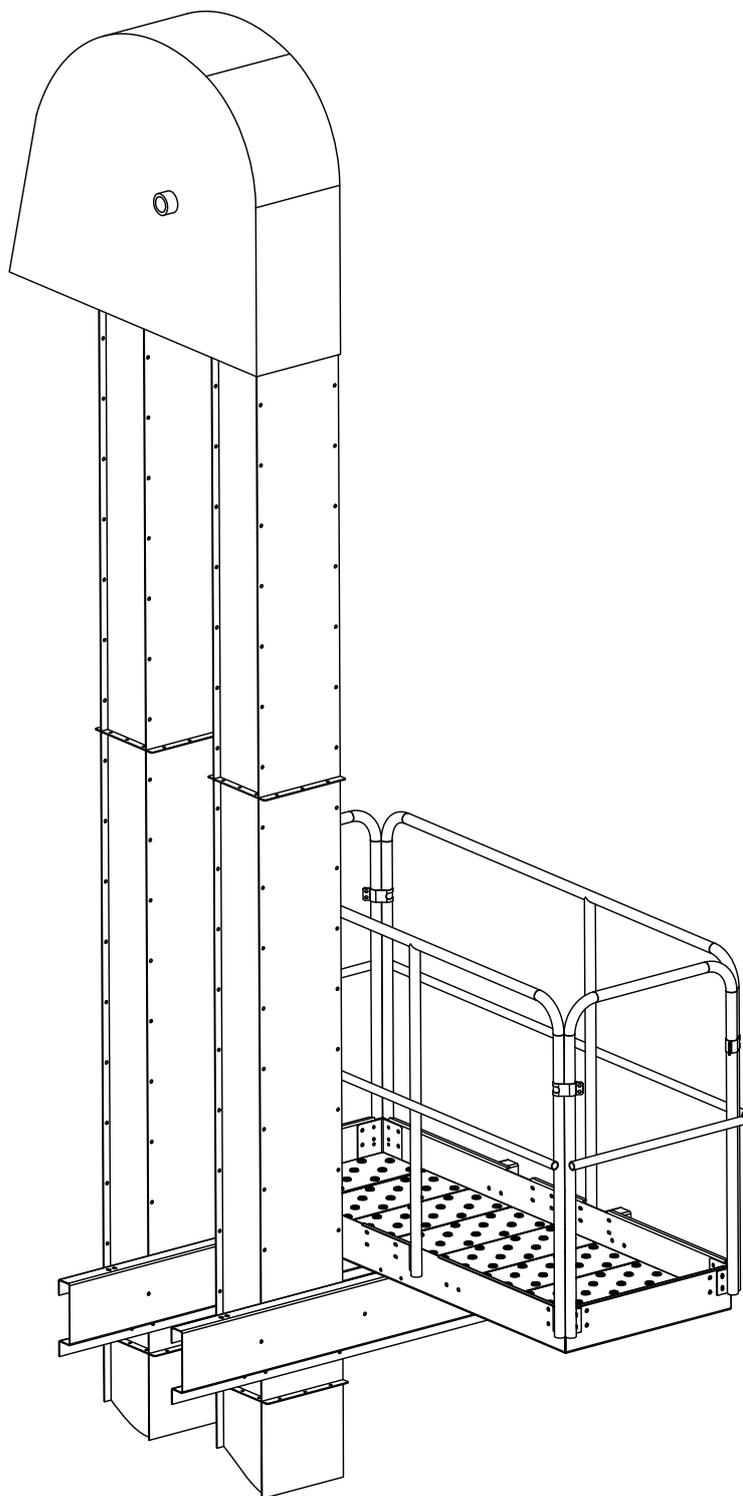
Крайние элементы устанавливаются так, чтобы одна из гаек M10 осталась между элементами. (Детальный чертеж

- Прикрепите концы собранных элементов в отверстия, расположенные в середине продольной балки.
(Детальный чертеж 1).



1-секционная платформа (33356)

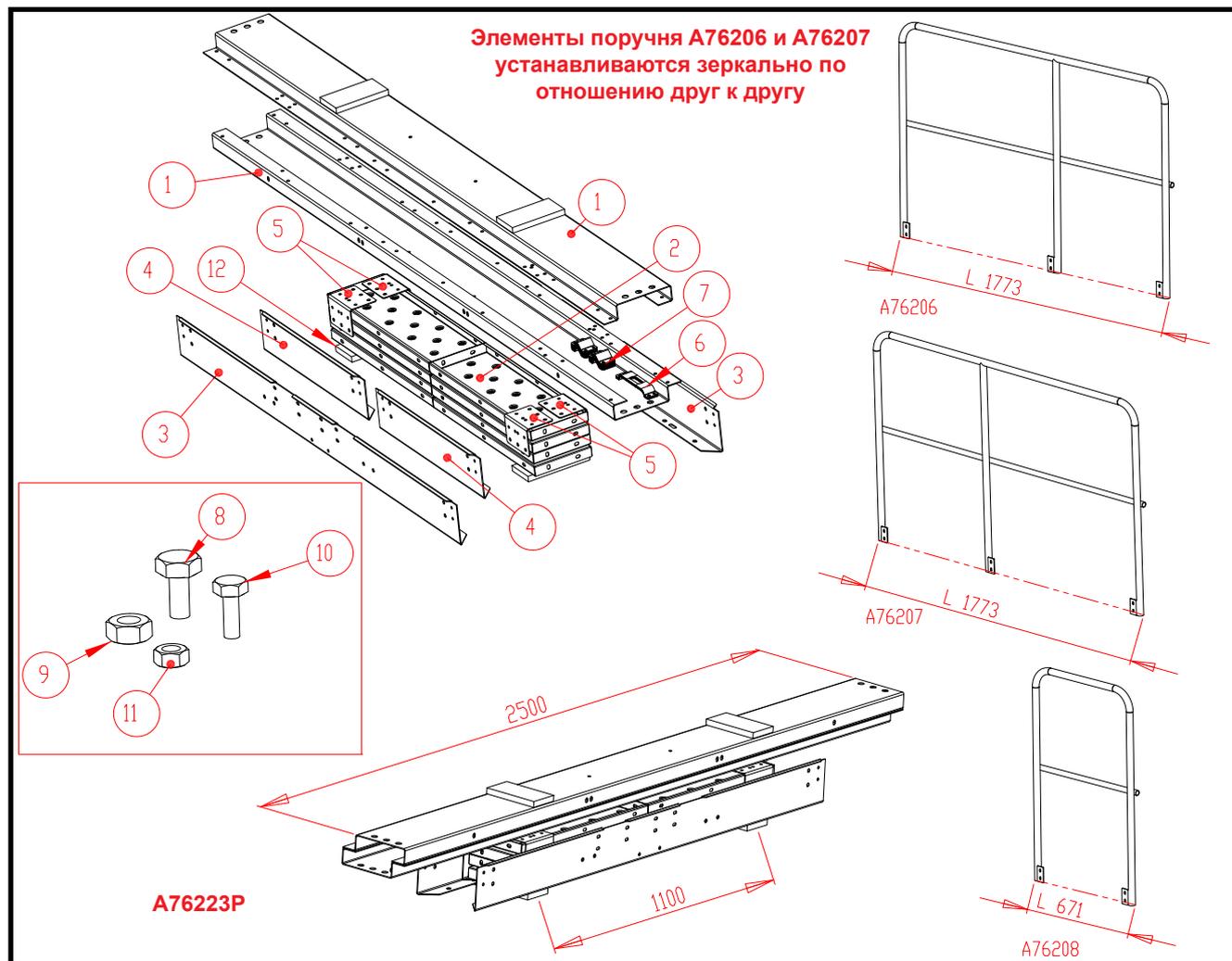
Платформа, установленная сбоку на элеваторе (на высоте крыши зерносушилки).



Конструкция 1-секционной платформы (33356)

Компоненты 1-секционной платформы (зерносушилка с одним или двумя элеваторами)

Упаковка A76223P + 1шт. элемент поручня A76206 + 1шт. элемент поручня A76207 + 2шт. элемент поручня A76208



Деталь	Название	Название	Шт.	Вес
1	A76325	КАРКАСНАЯ БАЛКА, ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ Е L2500 M19	2	23,6
2	A71545	ЭЛЕМЕНТ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА 215 X 635 X 35	8	2,35
3	A76217	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L1744 M19	2	8,55
4	A76218	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L649 M19	2	3,15
5	A76219	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, УГЛОВОЕ СКРЕПЛЕНИЕ M19	4	0,61
6	A76216	МОНТАЖНЫЙ ЗАЖИМ ПОРУЧНЯ M19	4	0,09
7	A76242	КРЕПЁЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ M19	16	0,08
8	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933	43	0,02
9	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934	45	0,01
10	101820	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933	48	0,01
11	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934	48	0,01

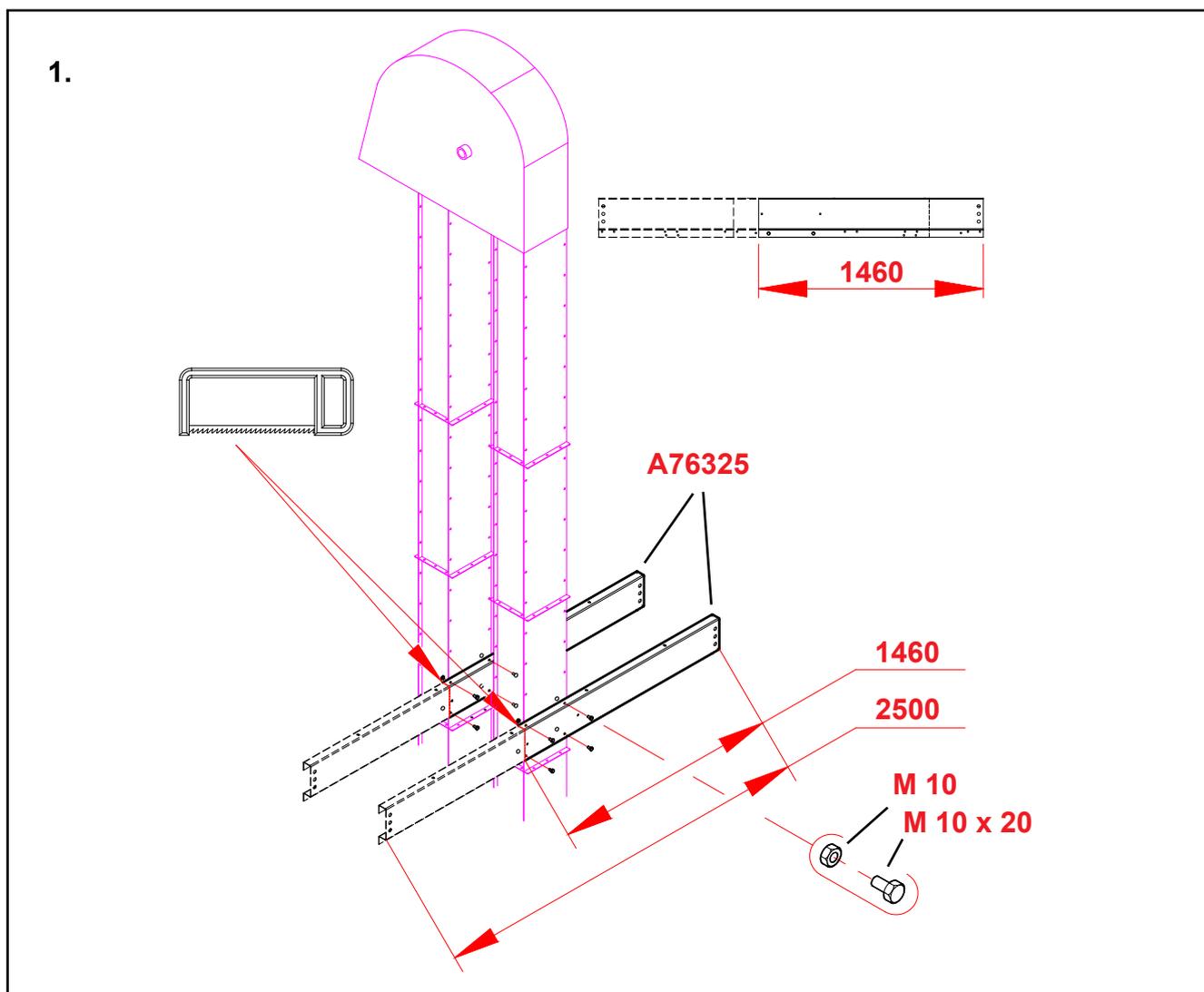
1-секционная платформа, Балка и комплект листовых деталей (A76223P)

Установка 1-секционной платформы (33356)

1-СЕКЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА, ЗЕРНОСУШИЛКА С ОДНИМ ИЛИ ДВУМЯ ЭЛЕВАТОРАМИ

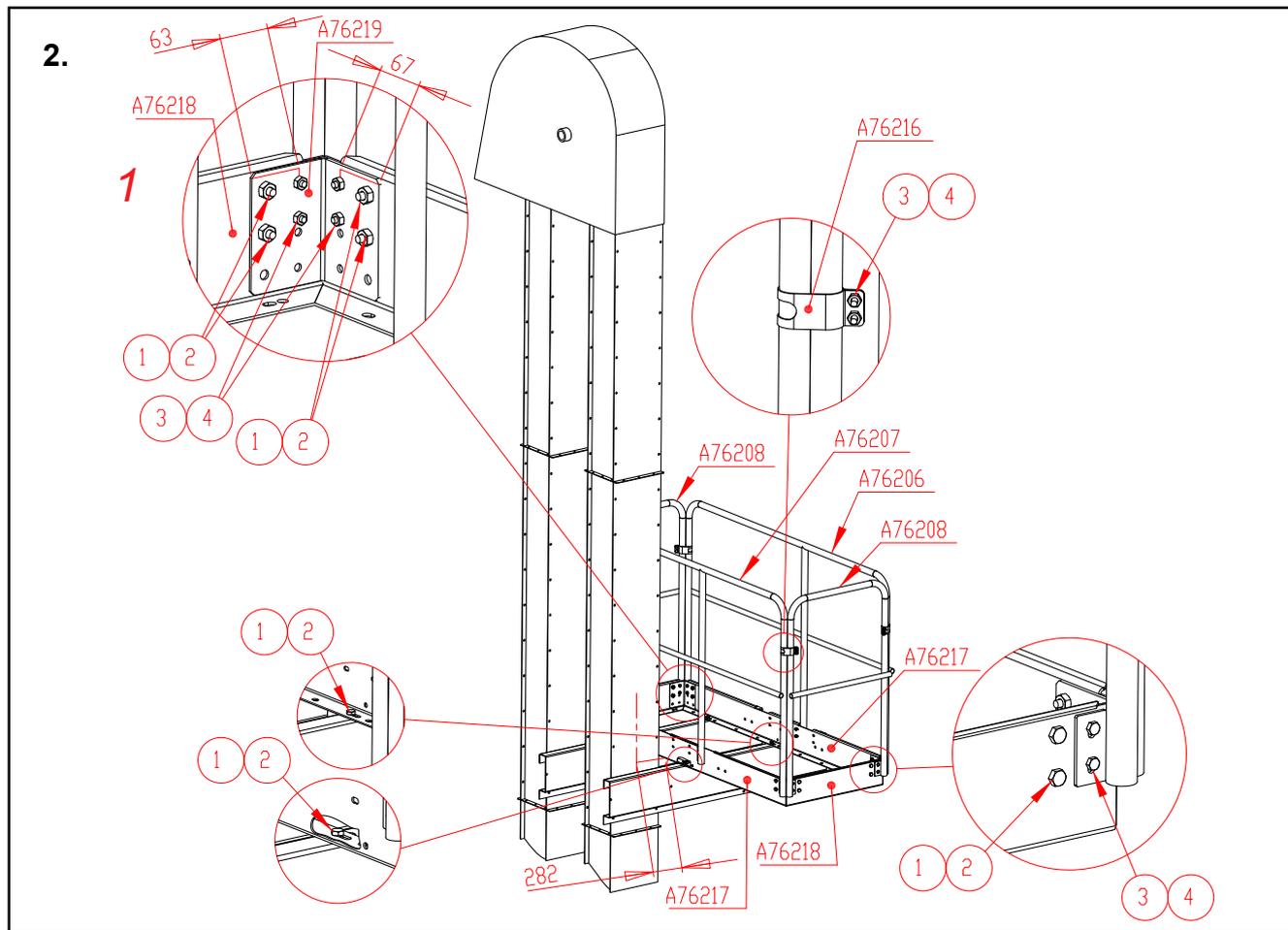
Платформу можно собрать на земле, и поднять на место в собранном виде. Ниже рассматривается сборка и установка платформы наверху на элеваторе.

Этап работы 1. Установка каркасных балок



1-секционная платформа крепится на высоте крыши зерносушилки.

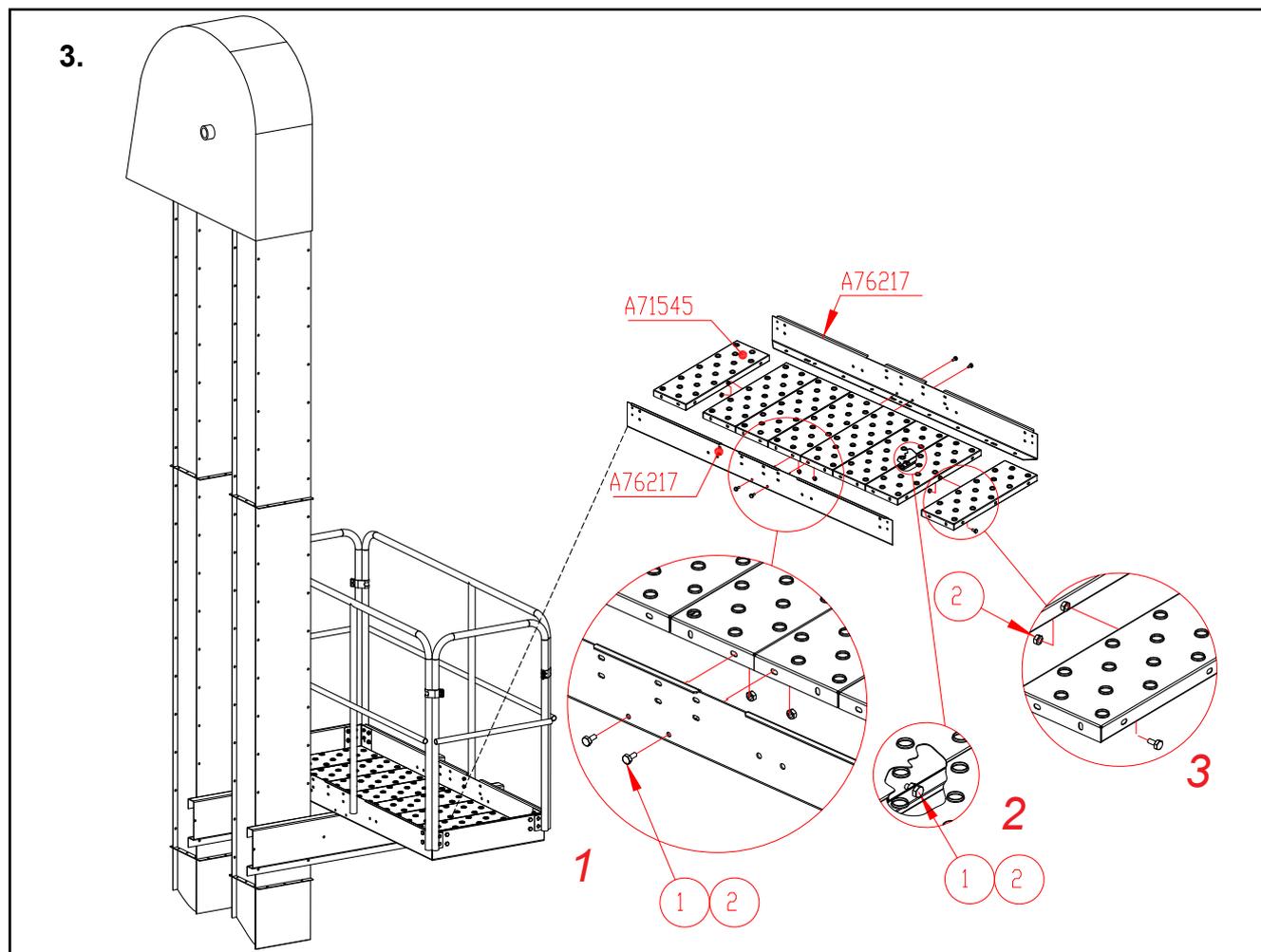
1. Так как имеется только одна платформа, часть конструктивных балок (A76325) можно обрезать. Длина балки после срезания – 1460 мм (см. рисунок).
2. Монтаж начинается с установки каркасных балок (A76325). Платформа устанавливается на балках.



Деталь	Название	Название
1	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933
2	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934
3	101820	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X20 DIN933
4	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN 934

Этап работы 2. Установка нижних планок, угловых креплений и поручней платформы

- **Установите длинные нижние планки платформы (A76217) на каркасные балки.**
Крепление к каркасной балке M10x20 винтами и гайками (2 шт /планка).
- **Прикрепите к продольным балкам угловые крепления (A76219) и торцевые балки (3A76218).**
Внимание! Угловое крепление нужно установить в правильном направлении (см. размеры на детальном чертеже 1).
- **Установите платформу так, чтобы расстояние от центральной линии элеватора до пола платформы было 282 мм (см. чертёж)**
- **Точнее о расположении платформ см. также страницу 72**
- **Затяните крепёжные винты нижних планок и угловых креплений.**
- **Установите поручни винтами согласно чертежу.**
Внимание! Все поручни не обязательно устанавливать. Установка поручней зависит от предназначения платформы и места его установки, см страницы 72, 90, 93



Деталь	Название	Название
1	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933
2	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN 934

Этап работы 3. Установка горизонтальных элементов

- Прикрепите горизонтальные элементы (A71545) друг к другу.

Элементы платформы нужно уложить в раму платформы, и только затем закрепить друг к другу.

Закрепите элементы платформы через средний ряд отверстий в длинных краях элементов M10x20 винтами + M10 гайками (Детальный чертеж 2).

Крайние элементы устанавливаются так, чтобы одна из гаек M10 осталась между элементами. (Детальный чертеж 3).

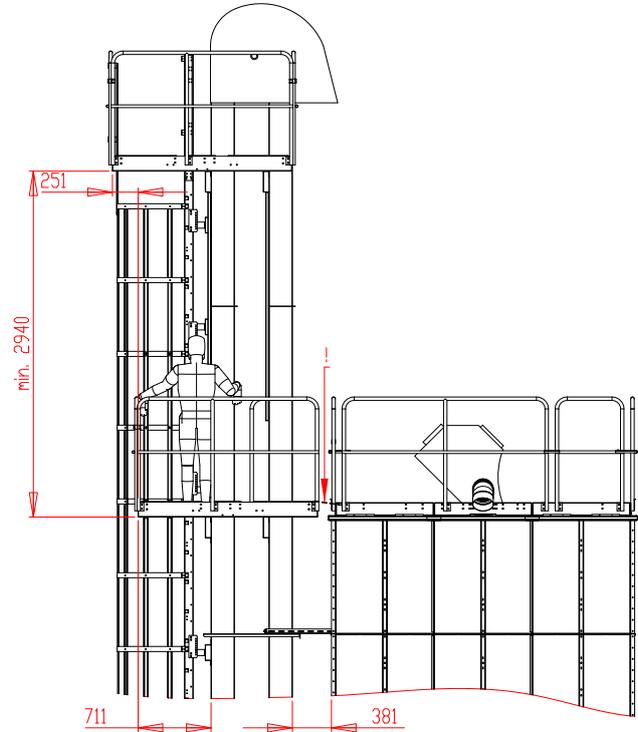
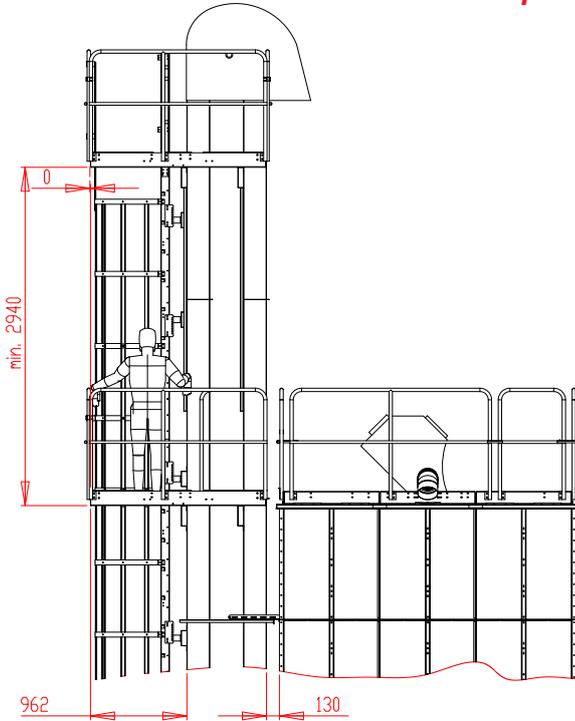
- Прикрепите концы собранных элементов в отверстия, расположенные в середине продольной балки. (Детальный чертеж1).



4.

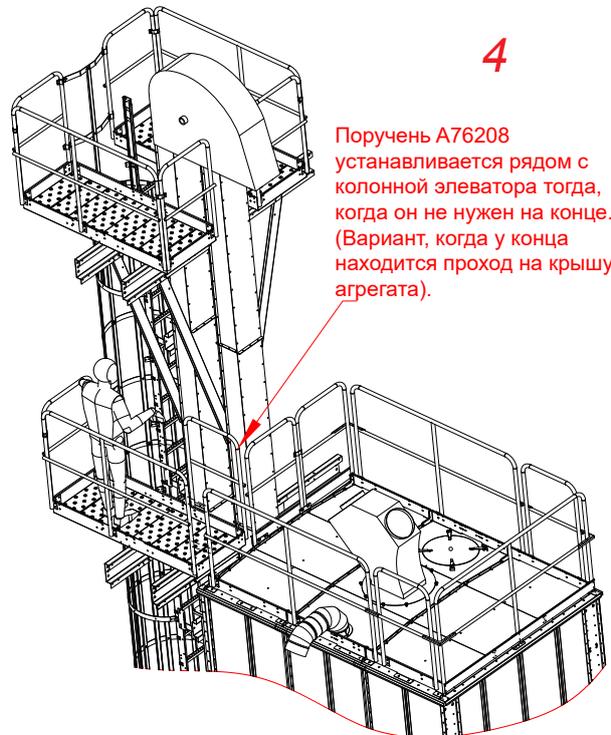
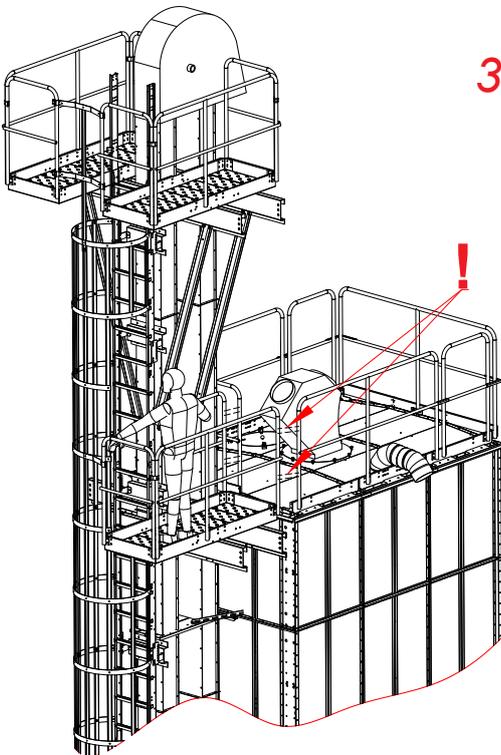
1

2



3

4



Поручень А76208 устанавливается рядом с колонной элеватора тогда, когда он не нужен на конце. (Вариант, когда у конца находится проход на крышу агрегата).



Расположение 1-секционной платформы (размерный чертеж)

Элеватор непосредственно рядом с зерносушилкой (Рисунок 1)

верхняя и нижняя платформа сбоку на элеваторе на одном и том же месте (на рисунке размер 0 мм)

Перпендикулярное расстояние от угла платформы до элеватора – 962 мм.

Расстояние между колонной элеватора и зерносушилкой – 130 мм (минимальное возможное расстояние при опоре элеватора 32535).

Расстояние между элеватором и зерносушилкой - большое (Рисунок 2)

нижняя платформа переносится 251 мм в сторону элеватора (готовые отверстия в продольных балках платформы)

Перпендикулярное расстояние от угла платформы до элеватора – 711 мм.

Расстояние между колонной элеватора и зерносушилкой – 380 мм (максимальное возможное расстояние при опоре элеватора 32535).

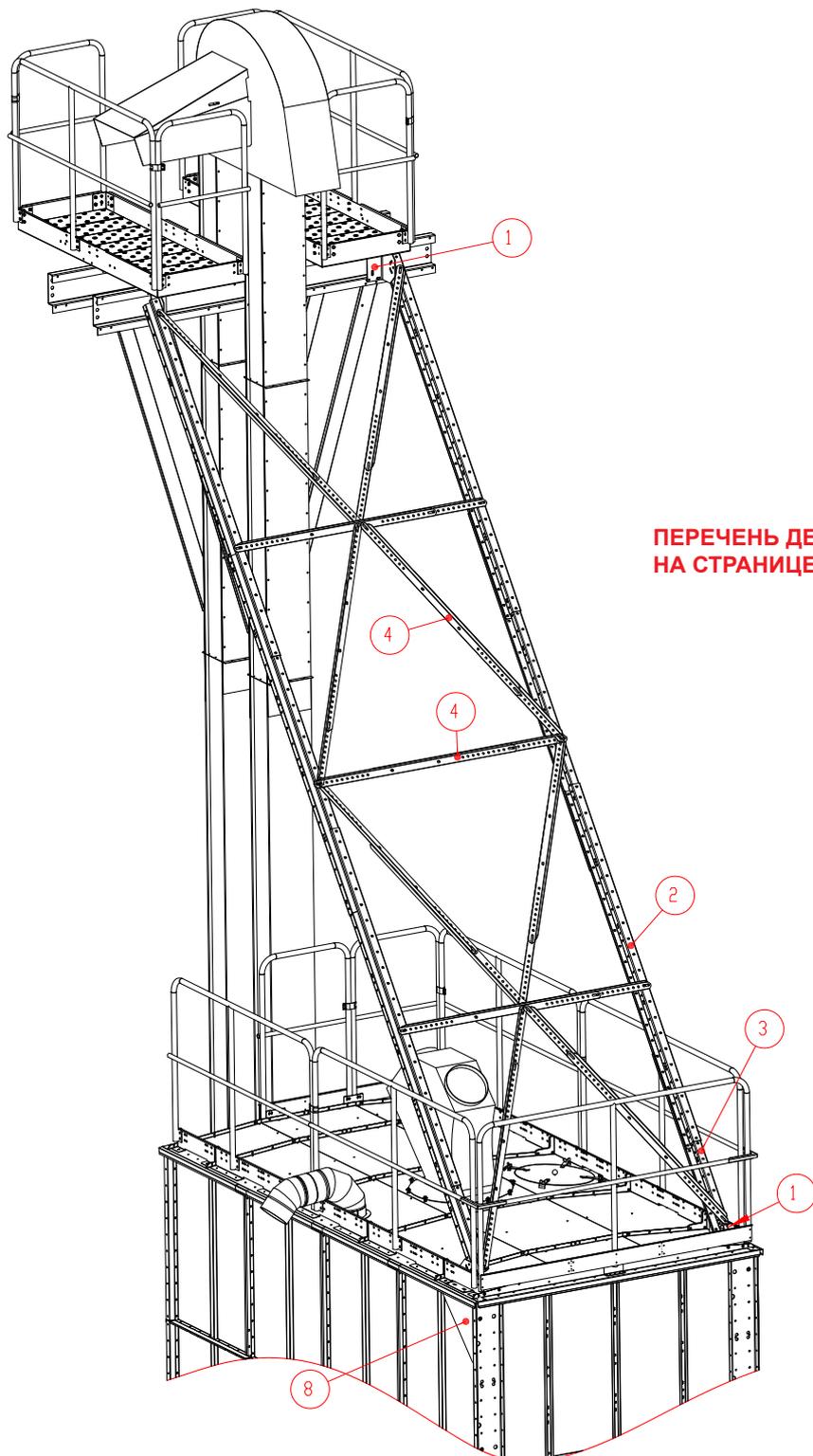
При необходимости установите между 1-секционной платформой и крышей зерносушилки подходящую стальную пластину. См. место, обозначенное на чертеже 2 восклицательным знаком. Прикрепите пластину к торцевой балке платформы, если расстояние между платформами - более 50 мм.

Прикрепите поручни крыши агрегата и 1-секционной платформы друг к другу напр. деталями лишними частями заднего ограждения лестницы. В комплект поставки 1-секционной платформы входят крепёжные детали (A76242), которыми переходные детали можно прикрепить к трубе поручня.

См. место, обозначенное на чертеже 3 восклицательным знаком. Переходные детали нужно установить всегда, даже когда расстояние небольшое, так как перила должны опираться друг на друга, чтобы конструкция была достаточно прочной.

Опора элеватора (A71950P)

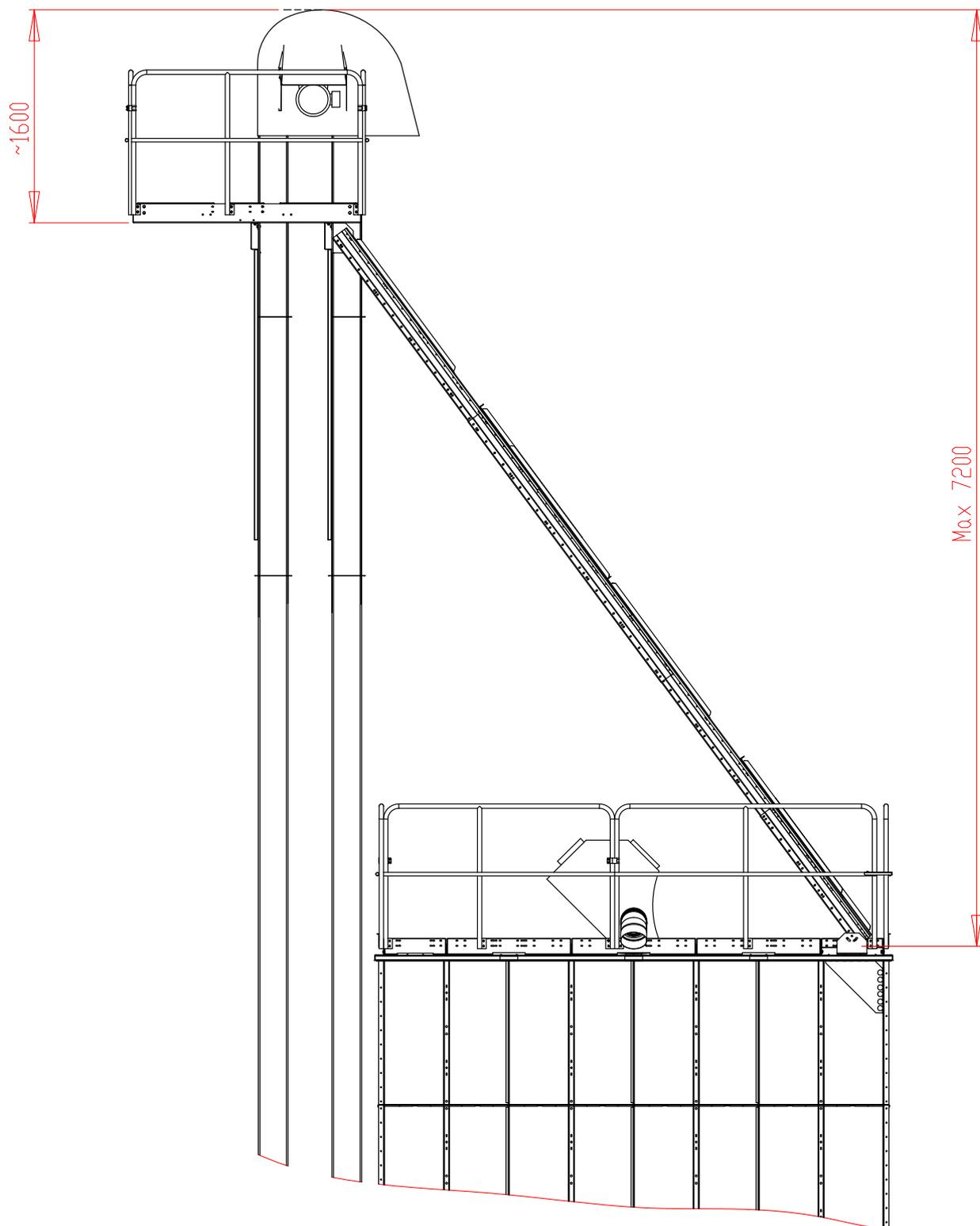
Опора элеватора: от 2-секционной платформы до крыши зерносушилки.



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ
НА СТРАНИЦЕ 59

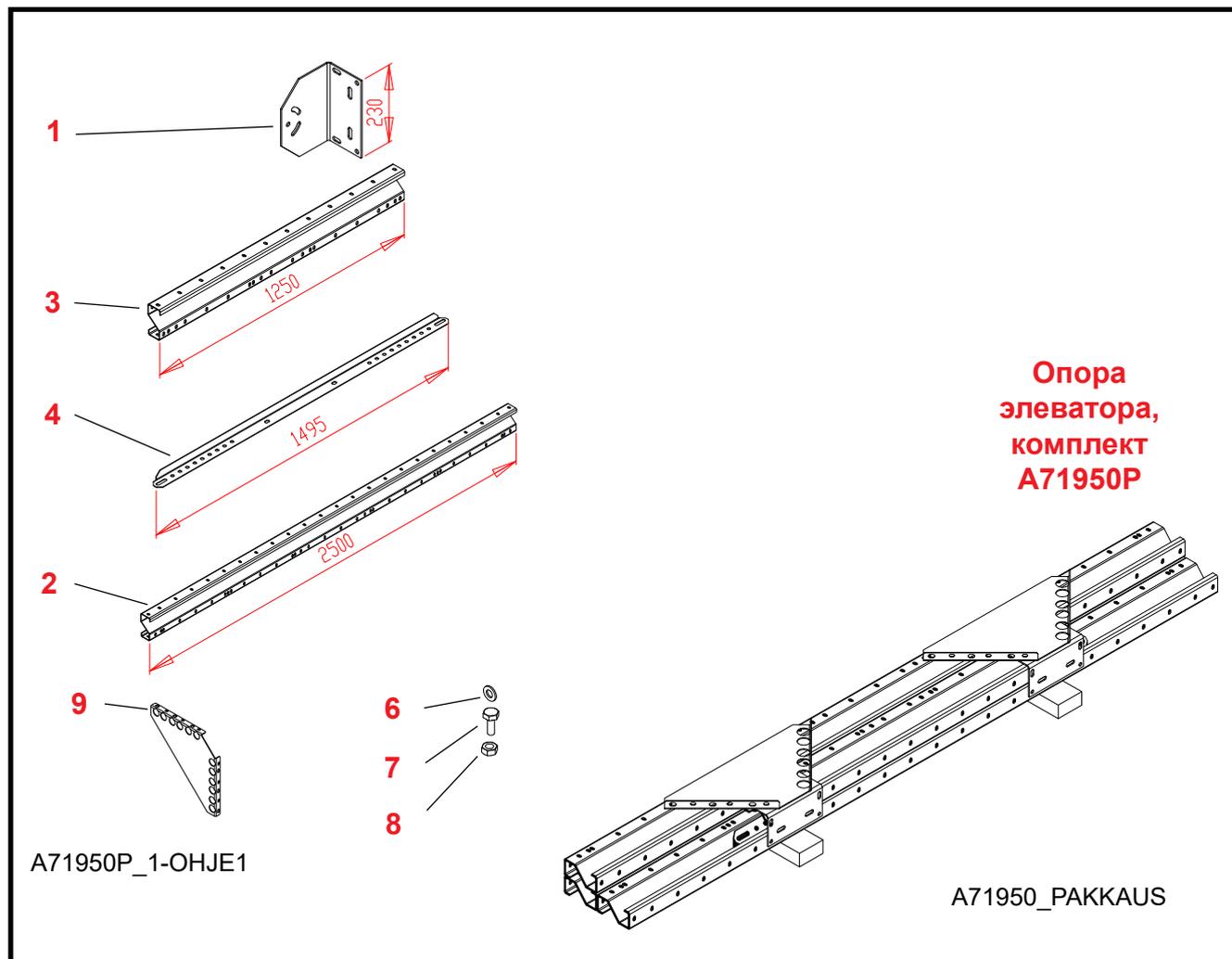


Опора элеватора (А71950Р), размерный чертеж



Конструкция опоры элеватора (A71950P)

Компоненты опоры элеватора (A71950P) (зерносушилка с одним или двумя элеваторами)



Поз.	Номер детали	Название	Шт.	Номер чертежа	Герметик
1	A71918	Опора элеватора, крышка, верхнее крепление, модель Е, WM06	4	A71918-A	1.76
2	A71919	Обилцовка, брус Z Ш = 2500 WM06	6	A71919-0	14.79
3	A71916	Обилцовка, брус Z Ш = 1250 WM06	2	A71916-0	7.38
4	A71917	Опора элеватора, крышка, поперечная опора, модель Е, WM06	22	A71917-0	1.81
5	315440	Батенс, Ш = 380 50 x 100			
6	111550	Шайба ZN M10 DIN 125	220		
7	102210	Шестигранный винт, ZN M10x25 DIN933	110		0.02
8	110560	Шестигранная гайка M10 DIN934	110		0.01
9	A75382	Элемент жёсткости угловой опоры элеватора	2		2.75



Монтаж опоры элеватора (A71950P)

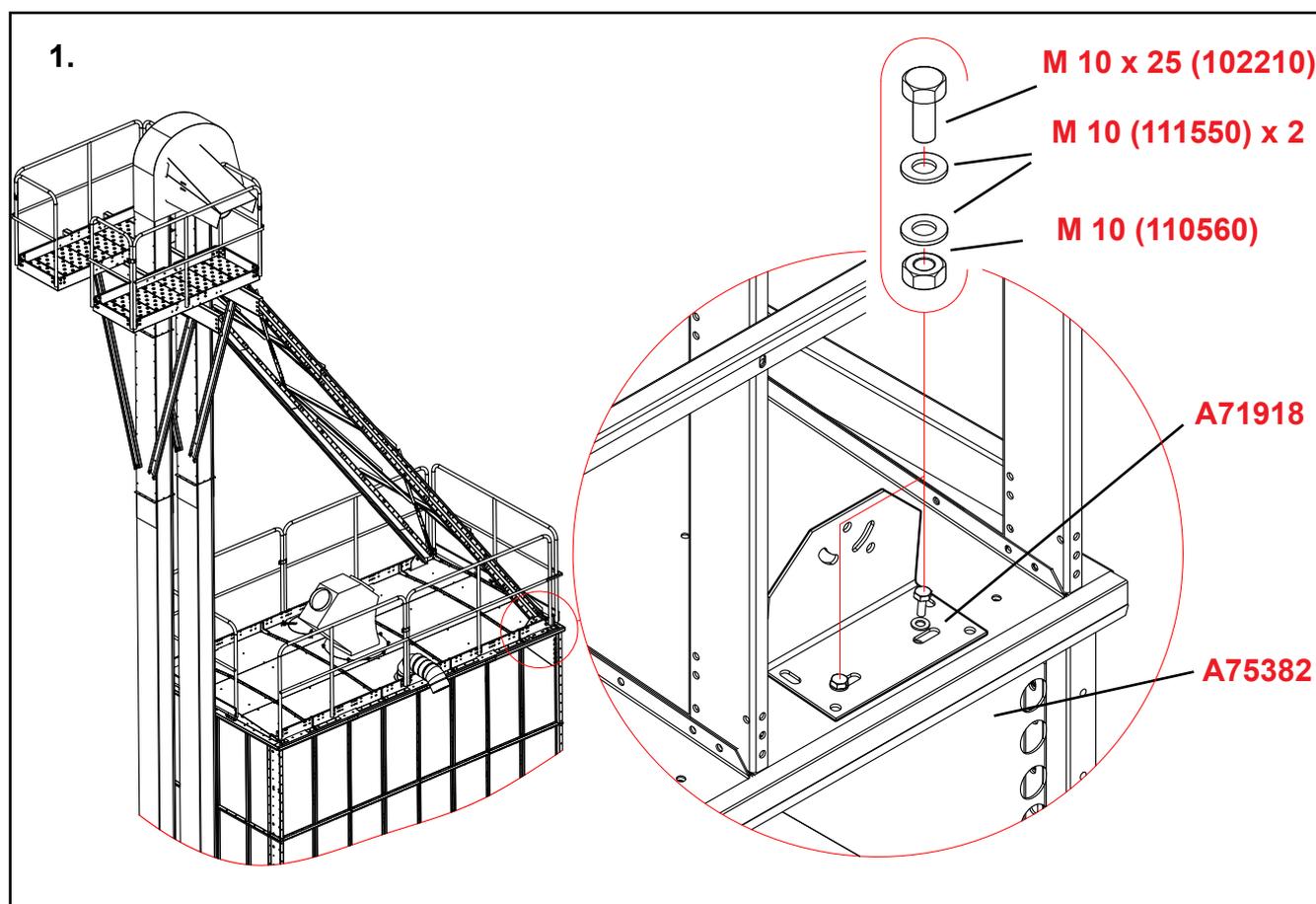
ЗЕРНОСУШИЛКА С ОДНИМ ЭЛЕВАТОРОМ

Наклонные опоры облицовки устанавливаются с каркасной балки 2-секционной платформы элеватора (33338) до крыши зерносушилки.

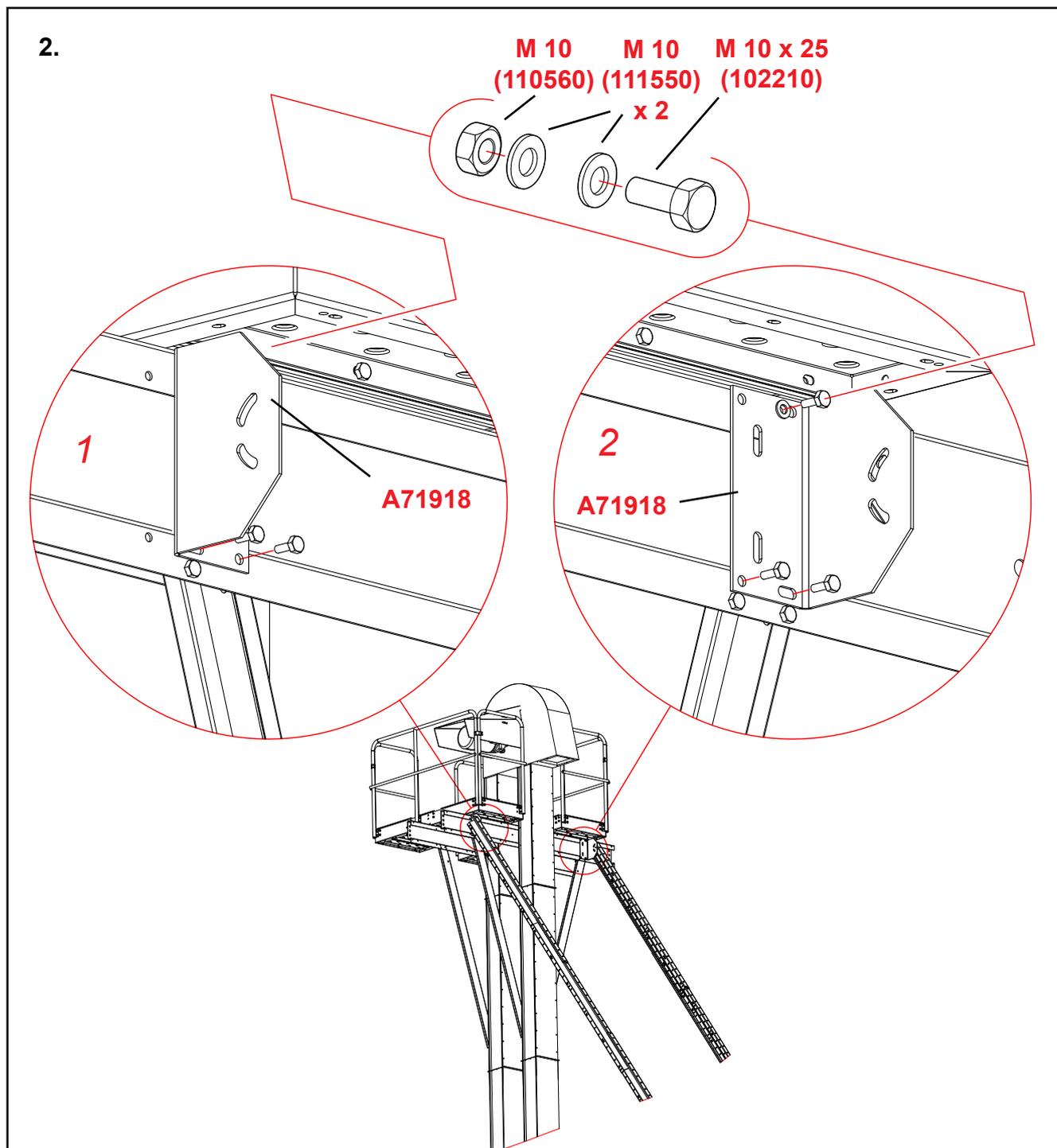
Длина наклонных опор подобрана так, что они достаточны для ок. 7,2 м расстояния от крыши до верхней точки элеватора. Для этого каркасная балка (33338) должна быть установлена на ок. 1,6 м ниже самой верхней точки элеватора.

При монтаже используются везде винты M10x25, M10 гайки, и M10 шайбы, устанавливаемые с обеих сторон пластин.

Этап работы 1. Установка нижних креплений наклонной опоры



1. **Прикрепите крепления наклонных опор (A71918) к крыше так, чтобы угол оказался внутри.**
Установите крепления так, чтобы балки наклонных опор разместились бы внутри поручня зерносушилки.
Выполните крепление двумя M10x25 винтами, шайбами и гайками (см. рисунок).
На этом этапе не затягивайте еще винты.



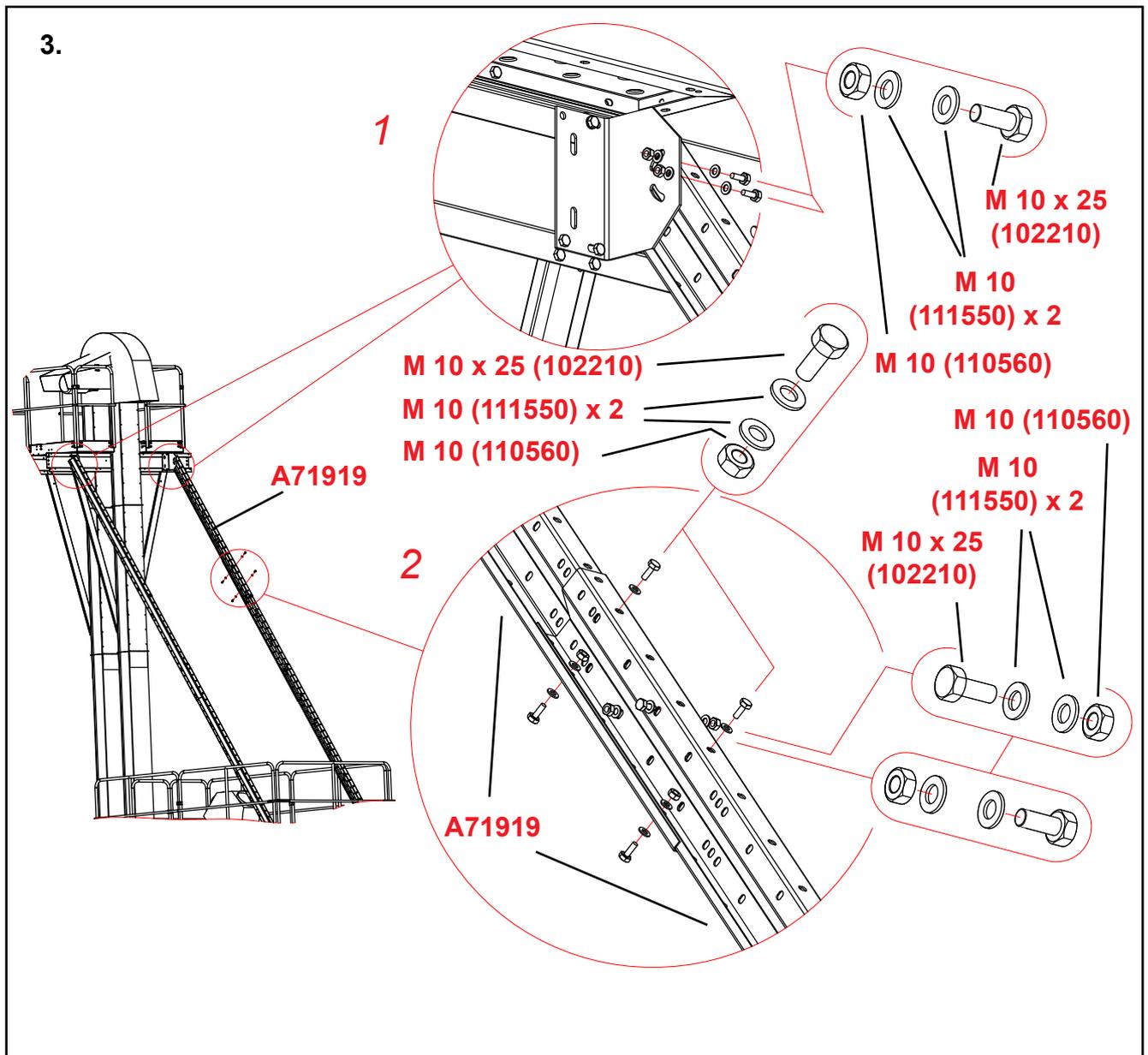
Этап работы 2. Установка верхних креплений наклонной опоры

1. Прикрепите крепления наклонной опоры (A71918) наверх на каркасной балке на месте наклонных опор платформы.

Снимите два верхних винта наклонных опор, чтобы закрепить ими нижний край крепления.

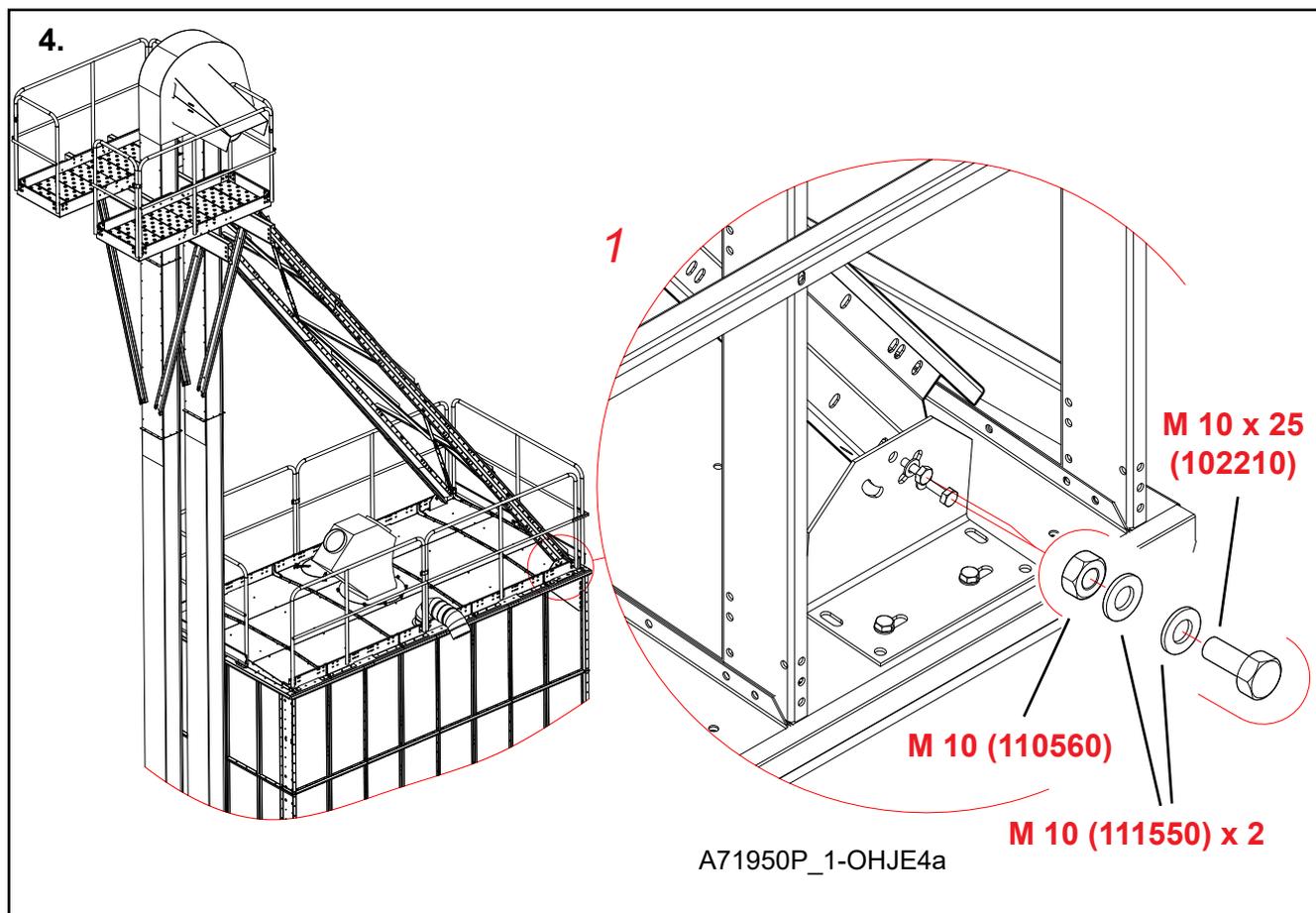
Не забудьте установить в верхний край опоры также винты M10x25.

См. вставки в рисунках 1 и 2.



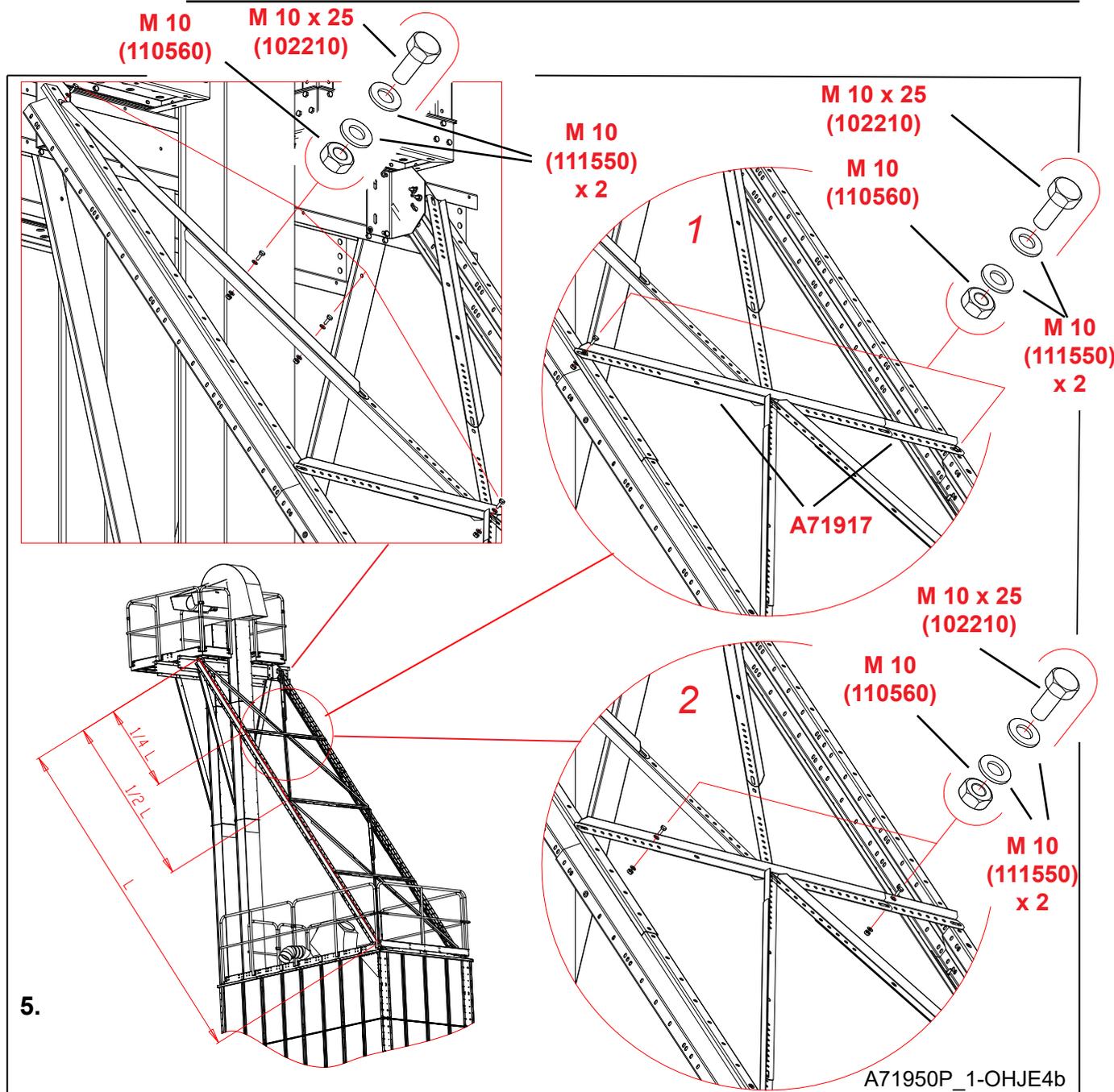
Этап работы 3. Крепление наклонных опор к верхним креплениям, и сборка.

1. **Прикрепите верхние концы наклонных опор (A71919) к наружной стороне креплений.**
Выполните крепление двумя M10x25 винтами, шайбами и гайками на каждой опоре (см. рисунок 1).
На этом этапе не затягивайте еще винты.
 2. **Установите опоры перехлест, они только с одной стороны хорошо прилегают друг к другу.**
Минимальный перехлест опор - четыре совмещенных отверстия, если смотреть с более узкой стороны.
Закрепите на боковых фланцах 2 винтами/бок, и на центральном фланце 1 винтом/бок (см. вставка 2).
Выполните крепление винтами M10x25, шайбами и гайками. На этом этапе не затягивайте еще винты.
- **Установите необходимое количество опорных балок, соответствующее общей длине опоры.**
Отрегулируйте длину точно, для этого не затяните до конца крепежные винты Z балок.
Установите нижние концы наклонных опор к креплениям, установленным на крыше зерносушилки не 1-ом этапе.



Этап работы 4. Крепление наклонных опор к нижним креплениям, и затягивание винтов.

1. **Прикрепите нижние концы наклонных опор с внутренней стороны к креплениям.**
Выполните крепление двумя M10x25 винтами, шайбами и гайками на каждой опоре (см. рисунок 1).
На этом этапе не затягивайте еще винты.
- **Когда длина опоры подогнана, сначала затяните винты балок наклонных опор.**
Таким образом можно предотвратить деформацию наклонной опоры во время затягивания крепежных винтов креплений.
 - **Затяните винты наклонных опор в верхних и нижних креплениях.**



Этап работы 5. Установка распорки и поперечин наклонных опор

- Установить поперечные опоры 3 шт как показано на чертеже, в центре ($1/2L$), и следующий на $1/4$ от конца.

1. Установить половинки поперечных опор (A71917) к Z-балке (детальный чертёж 1).
2. Прикрепите половинки распорки одним M10x25 винтом, шайбами и гайкой / половинка. К винтам центральной распорки крепятся стяжки поперечин. На этом этапе не затягивайте еще винты.
3. Соедините стяжки поперечин четырьмя M10x25 винтами, шайбами и гайками. Затяните все винты поперечной опоры
4. Стяжки поперечин крепятся одним M10x25 винтом, шайбами и гайкой.
5. Соедините стяжки поперечин двумя M10x25 винтами, шайбами и гайками.

После установки всех поперечин затяните все винты.

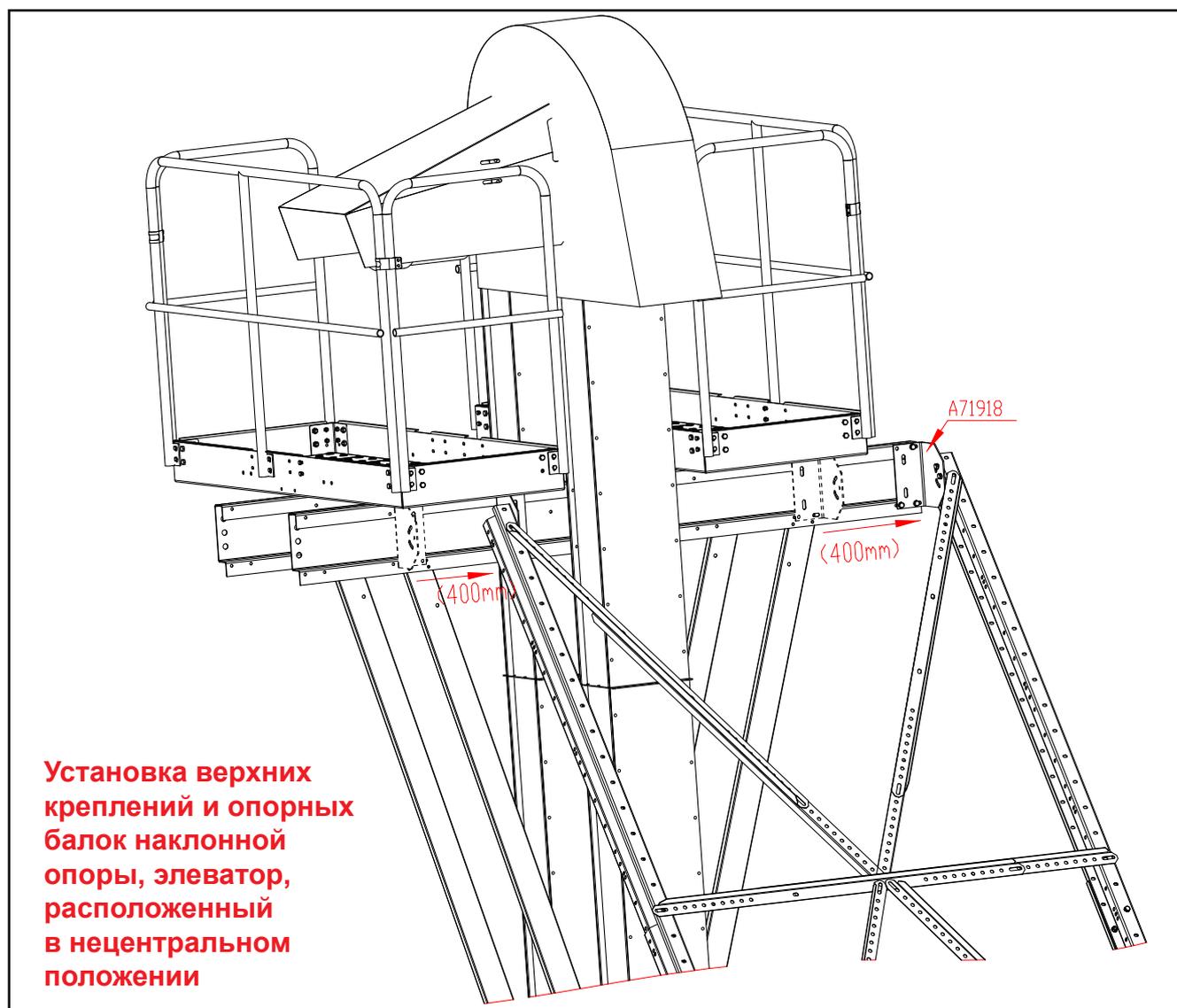
ЗЕРНОСУШИЛКА С ОДНИМ ЭЛЕВАТОРОМ, НЕЦЕНТРАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫЙ ЭЛЕВАТОР

Установка верхних креплений и опорных балок наклонной опоры

Смещение элеватора ок. 400 мм направо или налево от центральной линии зерносушилки требуется тогда, когда используется цепной конвейер. Установленный сбоку элеватор можно устанавливать на минимальное расстояние от зерносушилки, также можно использовать более короткие ножки основания.

Платформа устанавливается на элеваторе согласно инструкциям, приведенным выше, меняется только место расположения креплений наклонной опоры на каркасной балке платформы.

Длина каркасной балки платформы позволяет размещать элеватор вместе с платформой как с левой, так и с правой стороны. В таком случае крепления наклонной опоры (A71918) устанавливаются несимметрично в имеющиеся в каркасной балке отверстия. На рисунке, приведенной ниже, крепления наклонной опоры размещены на правом конце каркасной балки.

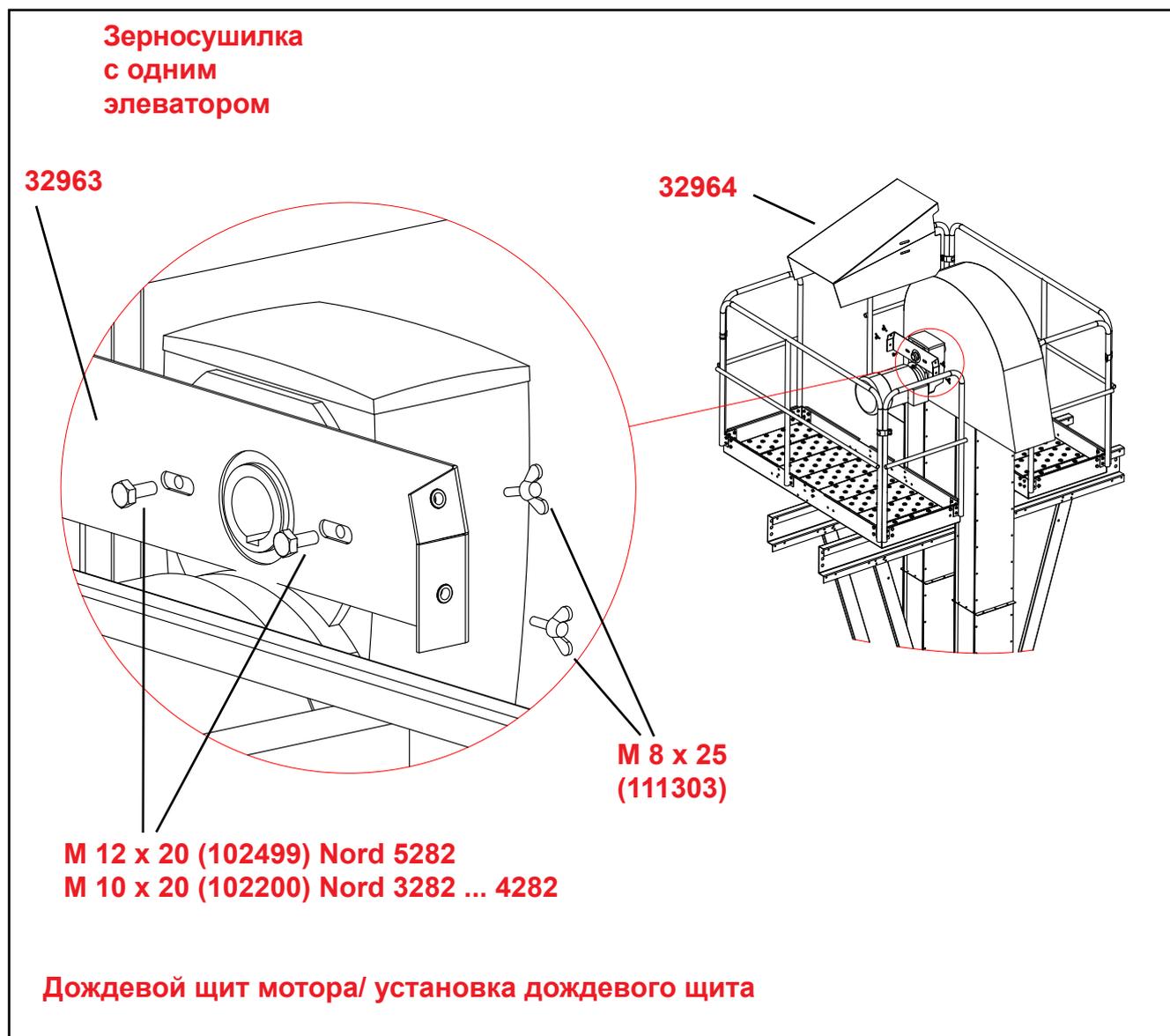




Дождевой щит мотора/ установка дождевого щита

ЗЕРНОСУШИЛКА С ОДНИМ ИЛИ ДВУМЯ ЭЛЕВАТОРАМИ

1. Установите крепление дождевого щита (32963) в корпус редуктора мотора.
Размер винтов редукторного мотора Норд 4282 – M10x20, и редукторного мотора Норд 5282 – M12x20.
2. Совместите среднее отверстие крепления к отверстию вала, и затяните винты (2 шт.), см. рисунок.
3. Прикрепите дождевой щит (32964) барашковыми винтами к креплению.





Дополнительные
принадлежности

СЕРИЯ E ЭЛЕВАТОРЫ



Компоненты лестницы и защитных дуг

- ВЕРХНЯЯ СЕКЦИЯ ЛЕСТНИЦЫ A76253; 2шт.
- ЛЕСТНИЦА КОМПЛЕКТ ФУРНИТУРЫ A76251
Количество комплектов 1/ элемент лестницы
(вкл. делали, помеченные *)
- ЭЛЕМЕНТ ЛЕСТНИЦЫ 2,9м A76224, кол.-во в соответствии с высотой силоса

КРЕПЕЖНАЯ ДЕТАЛЬ ЛЕСТНИЦЫ В (*) A76235, 4шт.

КРЕПЕЖНАЯ ДЕТАЛЬ ЛЕСТНИЦЫ А (*) A76234, 4шт.

ГАЙКА М8 (*) 110540, 32шт.

СТОПОРНЫЙ ВИНТ М8х25 (***) 107902, 28шт.

NYLOC ГАЙКА М8(***) 110790, 28шт.

ВИНТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ М8х16 (*) 101810, 28шт.

Крепежный элемент 33342, 2 шт./Элемент лестницы

КОМПЛЕКТ ЗАДНИХ ПЕРИЛ A76250
Количество комплектов – в соответствии с высотой силоса
(вкл. делали, помеченные **)

ЗАЩИТНАЯ ДУГА (***) A76228, 4шт.

ЗАДНИЕ ПЕРИЛА 1,5м (**) A76229, 14шт.

ВИНТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ М8х16 (***) 101810, 32шт.

КРЕПЛЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ ДУГИ (***) A76230, 8шт.

ГАЙКА М8 (***) 110540, 32шт.

КОМПЛЕКТ ЗАЩИТНЫХ ДУГ A76249
Количество комплектов – в соответствии с высотой силоса
(вкл. делали, помеченные ***)



Монтаж лестницы и защитных дуг

Длина элементов лестницы – 2,9 м .

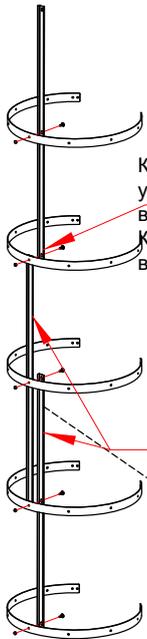
Определение размера лестницы начинается с установки верхней ступеньки на одном уровне с верхней поверхностью горизонтальных элементов платформы. Обрежьте возможную лишнюю часть нижней секции лестницы.

Разместите верхнюю пару креплений лестницы под вторую по высоте ступеньку лестницы. Установите пары крепежных элементов лестницы

через интервал 1,4 ... 1,6 м. Выровняйте расстояние самой нижней пары креплений лестницы так, чтобы нижний конец лестницы был бы надежно подпертым.



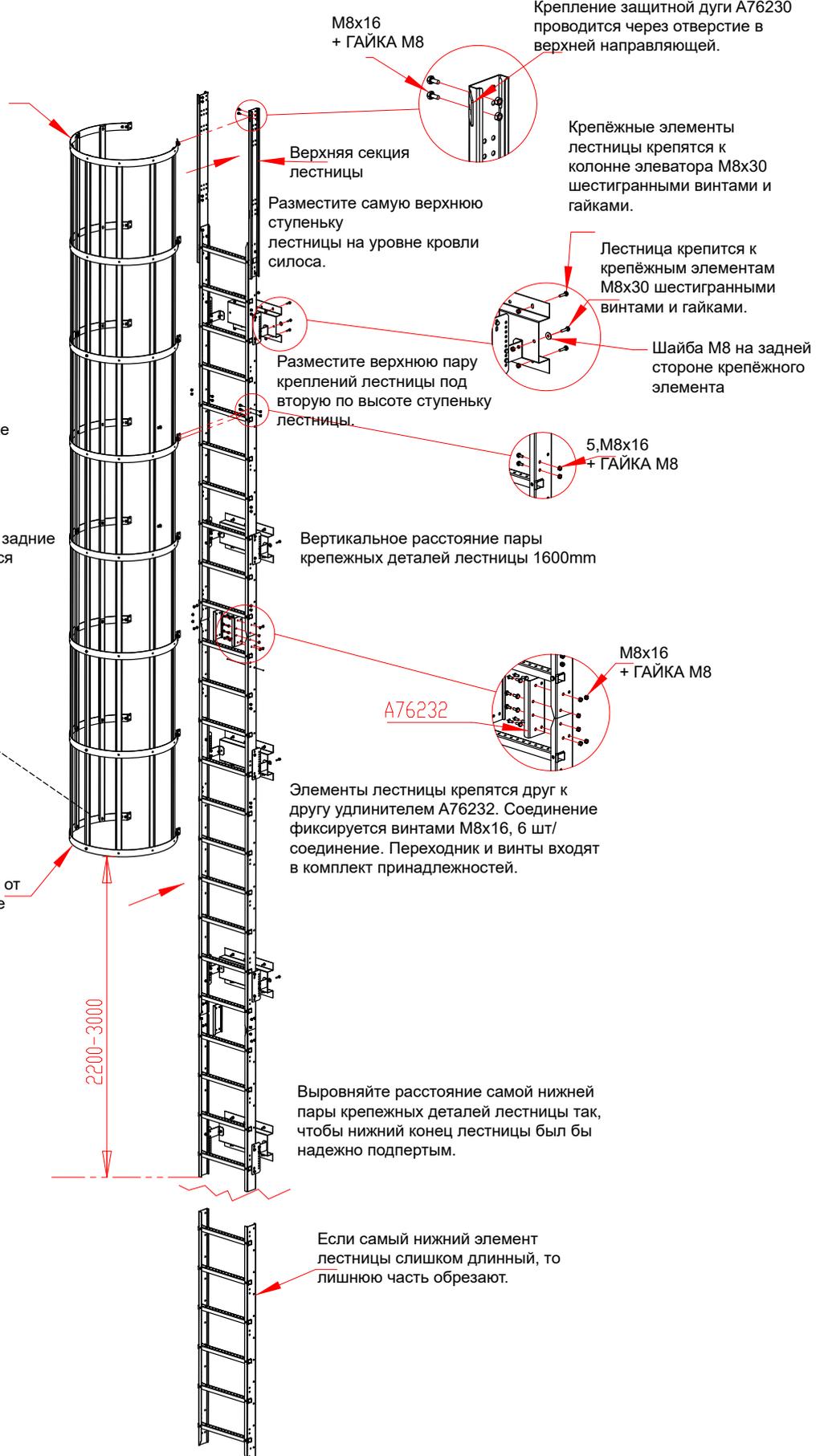
Установите верхнее защитное ограждение на верхнем конце верхней секции лестницы.

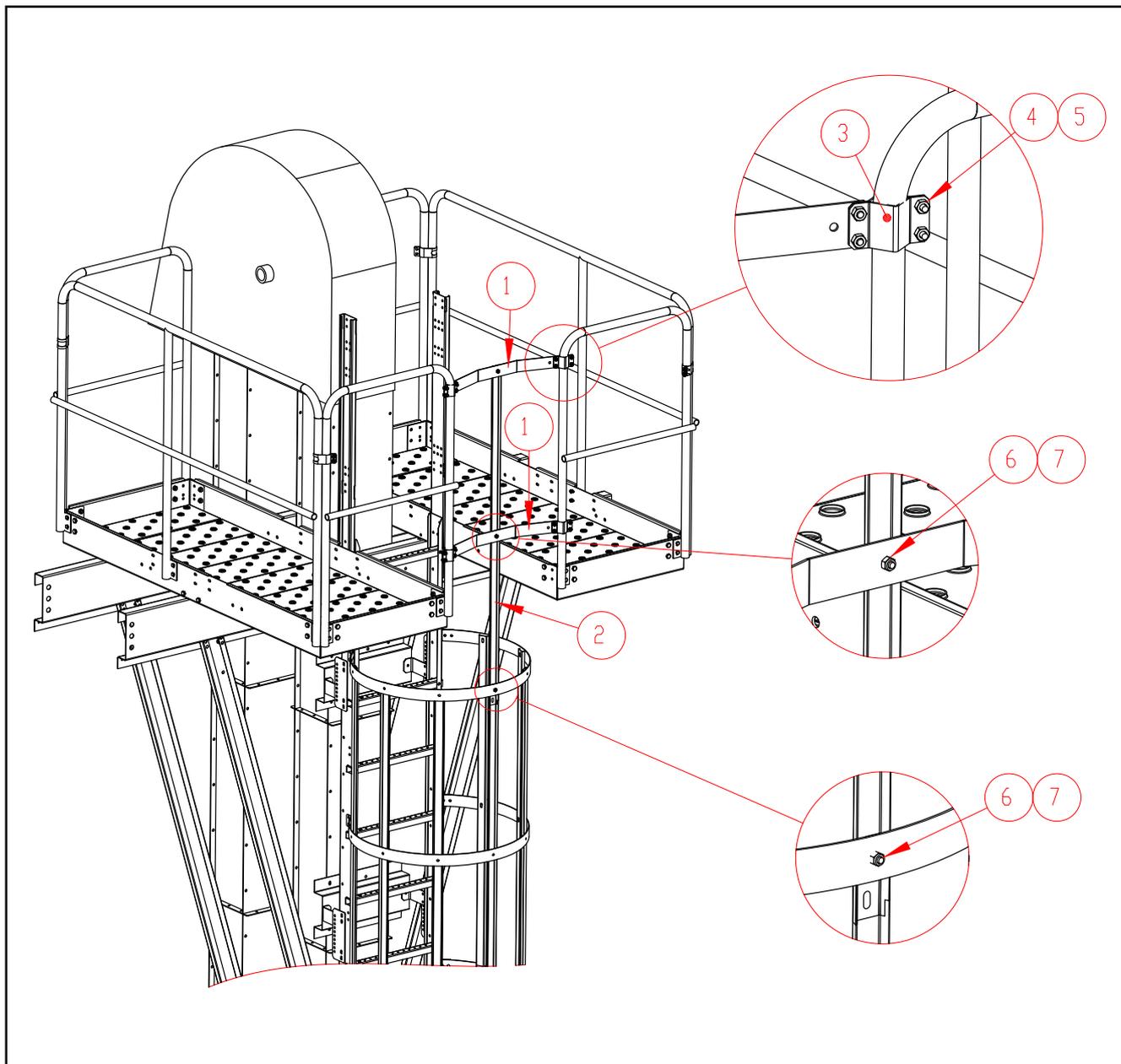


Концы задних перил устанавливают ок. 40 мм внахлёт. Крепление концов теми же винтами.

Если нужно, то нижние задние перила устанавливаются внахлёт 765 мм.

Самая нижняя защитная дуга устанавливается на высоту 2,2 до 3 м от нижнего конца лестницы. Используйте отверстия задних направляющих.





Деталь	Название	Название
1	A76228	ЛЕСТНИЦА РАК М19 ЗАЩИТНАЯ ДУГА
2	A76229	ЛЕСТНИЦА РАК 1,5М М19 ЗАДНИЕ ПЕРИЛА
3	A76242	КРЕПЁЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ М19
4	101810	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X16 DIN933
5	110540	ГАЙКА М8 ZN 8 DIN934
6	107902	БОЛТ СТОПОРНЫЙ ZN М 8X25 DIN603
7	110790	ГАЙКА NYLOC ZN М8 DIN 985



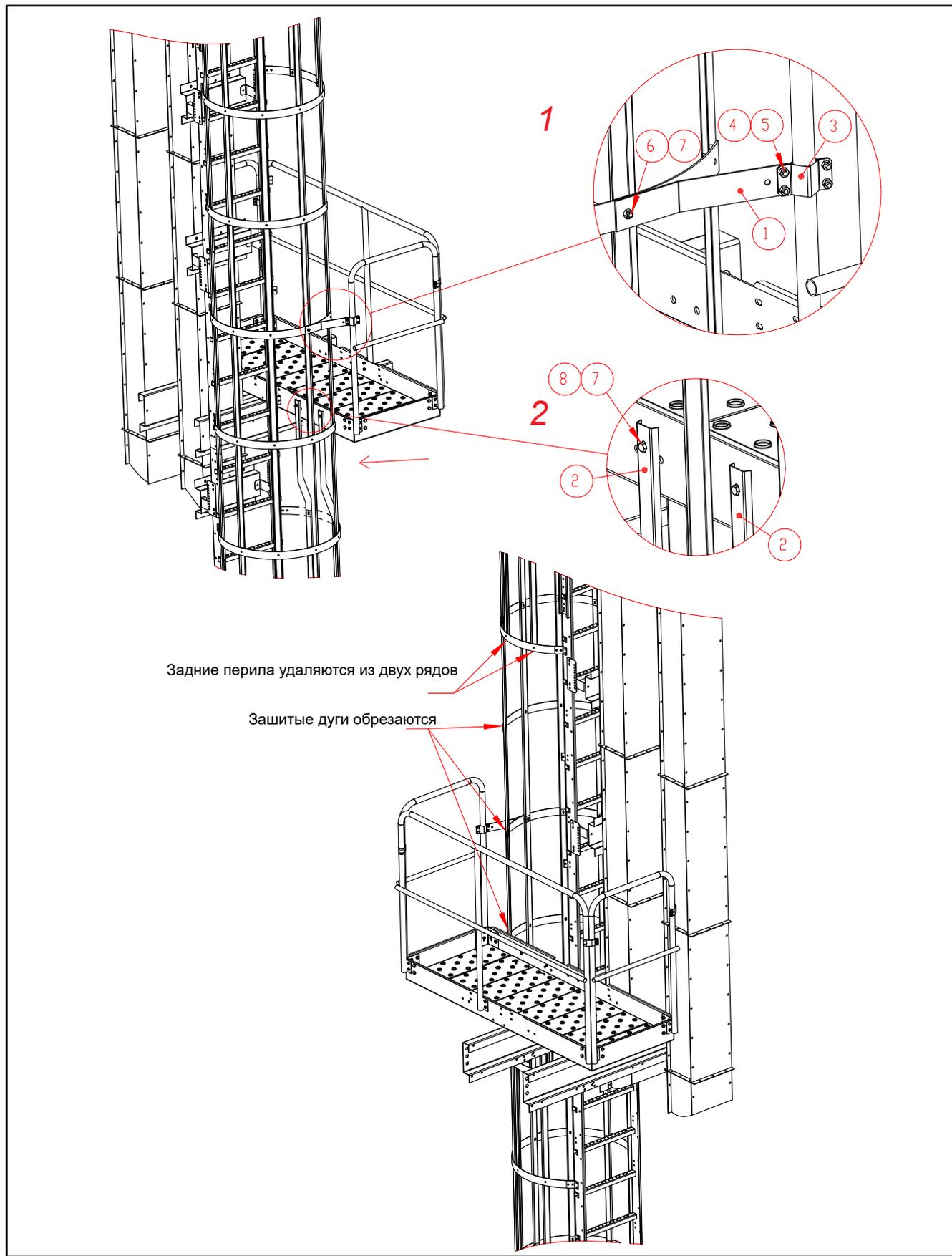
Крепление лестницы к 2-секционной платформе

Установите защитные дуги и задние перила лестницы так, как указано на чертеже. Две верхние дуги вырезают из одной целой задней дуги.

Обрезанная задняя дуга выпрямляется настолько, чтобы её можно было бы установить на место так, как показано на чертеже. При необходимости в обрезанной дуге высверливаются дополнительные крепёжные отверстия. Крепёжные детали для трубы поручня (деталь 3) поставляются в комплекте листовых деталей платформы А76222Р.

Крепёжное отверстие в нижнем конце самого верхнего перила (деталь 2) нужно просверлить, так как самое верхнее перила перекрывают следующее по высоте перила больше обычного. Пометите место отверстия и выполните отверстие так чтобы отверстие в следующей по высоте перила не увеличилось, иначе стопорный винт может начать вращаться при затяжке см. детальный рисунок 3

Если нужно, то под платформой обслуживания можно установить одну дополнительную дугу, и задние перила подходящей длины.





Деталь	Название	Название
1	A76228	ЛЕСТНИЦА РАК М19 ЗАЩИТНАЯ ДУГА
2	A76229	ЛЕСТНИЦА РАК 1,5М М19 ЗАДНИЕ ПЕРИЛА
3	A76242	КРЕПЁЖНЫЙ ЛИСТ ТРУБЫ ПОРУЧНЯ М19
4	101810	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X16 DIN933
5	110540	ГАЙКА М8 ZN 8 DIN934
6	107902	БОЛТ СТОПОРНЫЙ ZN М 8X25 DIN603
7	110790	ГАЙКА NYLOC ZN М8 DIN 985
8	101850	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X30 AM DIN933

Крепление лестницы к 1-секционной платформе

Установите защитные дуги и задние перила лестницы так, как указано на чертеже. Изготовите из компонентов задней дуги, оставшихся на месте прохода, переходную деталь (t) (деталь 1), которая крепится к поручню платформы обслуживания. См. детальный чертёж 1

Количество переходных деталей, прикрепляемых к поручню платформы – 1 или 2. Если секция лестницы расположена по отношению к лестнице так, что это возможно, то следует использовать 2 переходные детали. (Секция лестницы, изображённая на чертеже, стоит по отношению к платформе так, что использовать можно только одну переходную деталь).

Крепёжные детали для трубы поручня (деталь 3) поставляются в комплекте листовых деталей платформы А76223Р.

Обрезайте задние перила лестницы у 1-секционной платформы, чтобы можно было бы перейти на лестницу. Прикрепите концы обрезанных перил к продольным балкам платформы. Выполните крепление М8х30 винтами и М8 гайками Nyloc так, чтобы головки винтов находились выше горизонтальных элементов платформы. В продольные балки платформы нужно высверлить крепёжные отверстия для крепления задних перил. Задние перила нужно слегка загнуть, чтобы их можно было установить согласно чертежу. См. детальный чертёж 2.

Обрезайте задние перила на верхнем крае проёма по нижней поверхности защитной дуги.

Установка дополнительной платформы (A73435P) сбоку к 1-сторонней платформе обслуживания.

Дополнительная платформа устанавливается сбоку к 1-сторонней платформе. Монтаж выполняется в зеркальном исполнении, если платформа устанавливается на другой стороне элеватора.

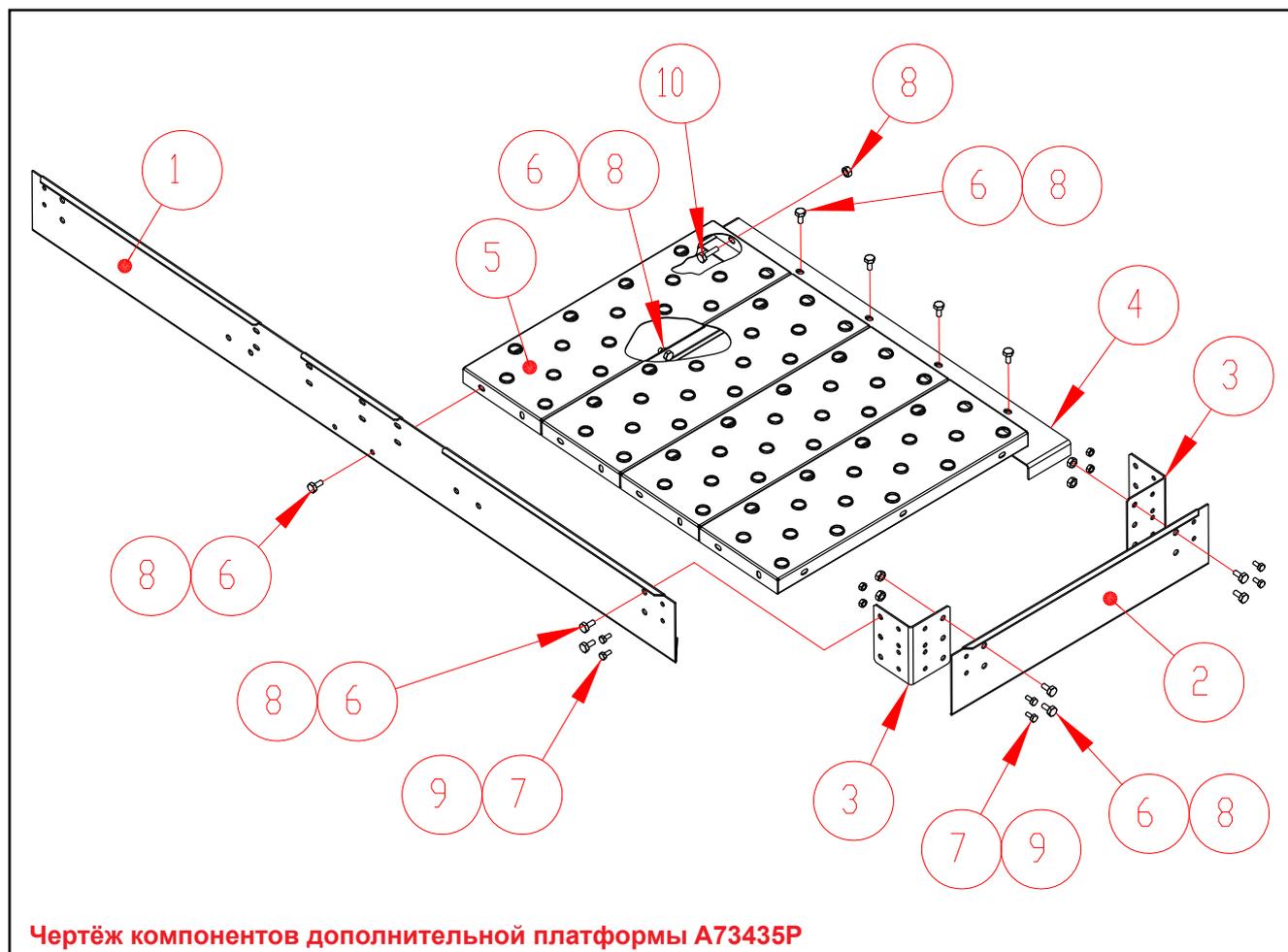


Чертёж компонентов дополнительной платформы A73435P

Деталь	Название	Название	Шт.
1	A76217	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L1744 M19	1
2	A76218	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, НИЖНЯЯ ПЛАНКА Е L649 M19	1
3	A76219	ПЛАТФОРМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕВАТОРА, УГЛОВОЕ СКРЕПЛЕНИЕ M19	2
4	A73434	КРЕПЁЖНАЯ ДЕТАЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ M11	1
5	A71545	ЭЛЕМЕНТ ПЛАТФОРМЫ ЭЛЕВАТОРА 215 X 635 X 35	4
6	102200	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X20 DIN933	18
7	101810	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 8X16 DIN933	8
8	110560	ГАЙКА M10 ZN 8 DIN934	20
9	110540	ГАЙКА M8 ZN 8 DIN934	8
10	102230	БОЛТ -ИГР ZN 8.8 10X35 AM DIN933	2

Каркасные балки А76325 можно
обрезать на стороне дополнительной
платформы.

После обрезания длина балок должна
быть не менее 1640 мм

Дополнительная платформа
(А73435Р) в сборе

См. Крепление лестницы к 1-секционной
платформе

Крепление детали А73434 к нижней
планке соседней платформы 4 шт.
М10х20 винтами + 4 шт. гайками М10

6 8

10 8

6 8

6 8

6 8

Собранные элементы платформы
крепятся к нижним планкам с обеих
концов крайних элементов платформы

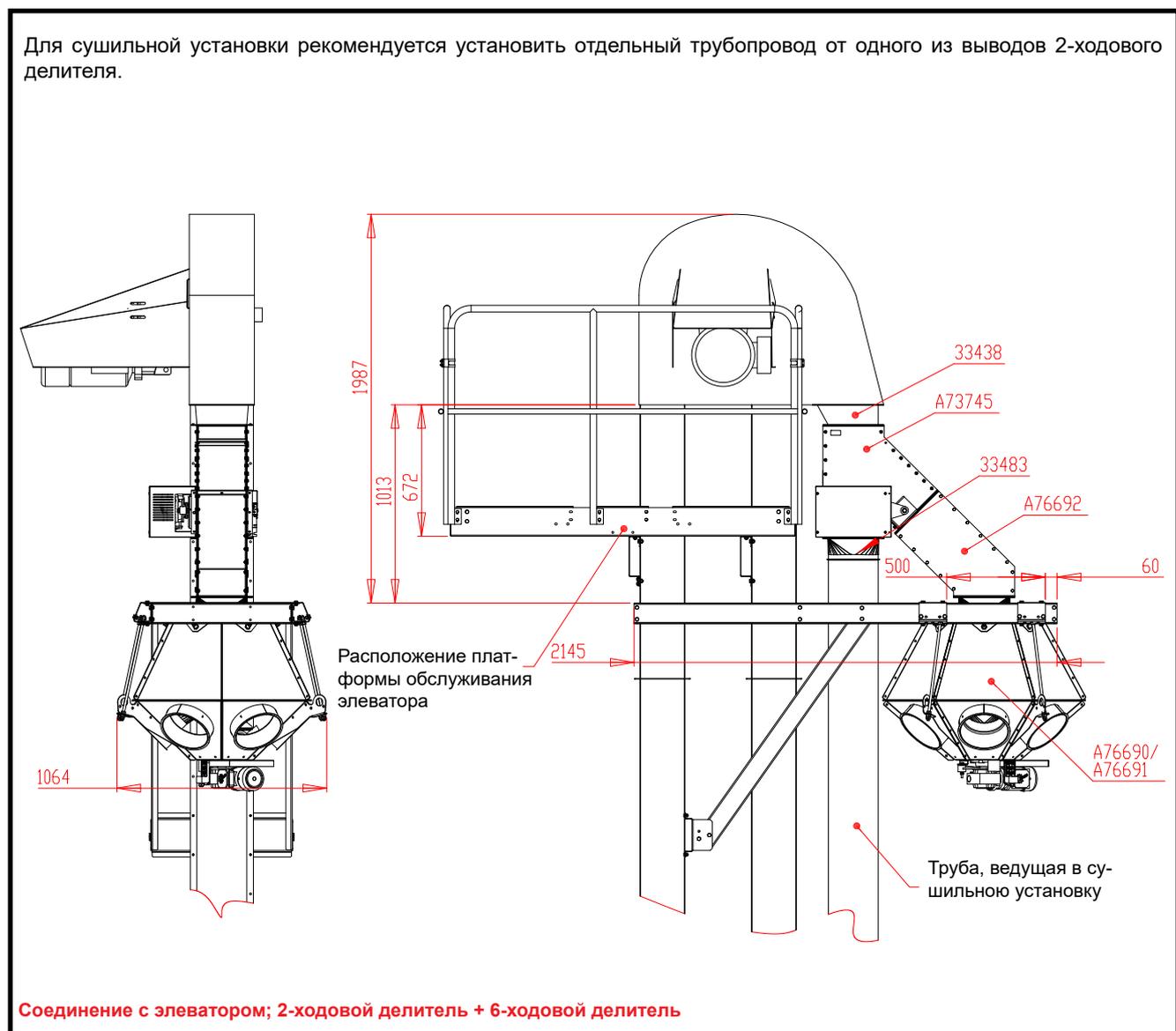
Установка дополнительной платформы к 1-сторонней платформе

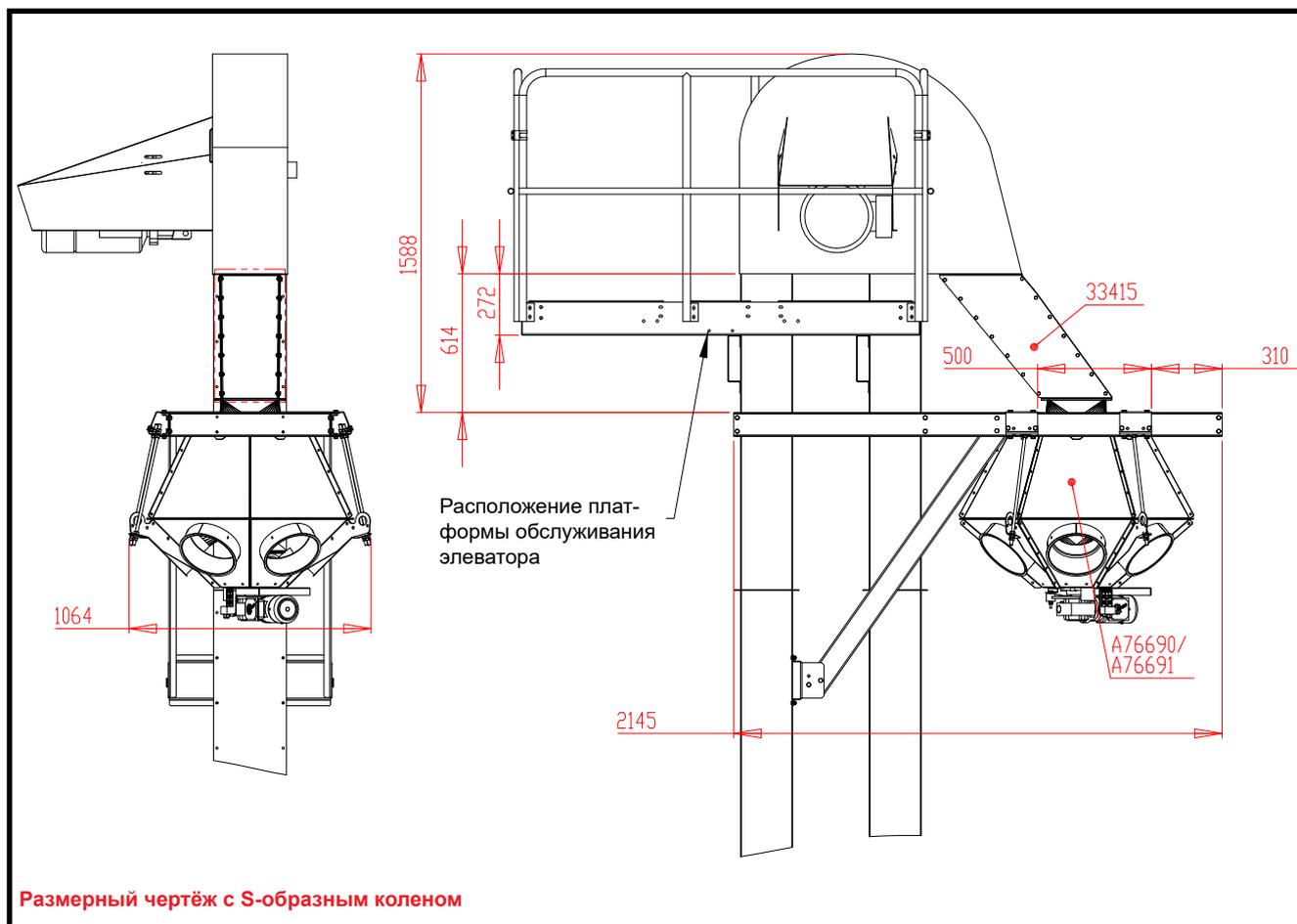
Опора 6-ходового делителя

Распределитель должен всегда быть устойчиво подпертым. Опираие 6-ходового распределителя на переходник элеватора ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Трубы также не должны опираться на распределитель. Подоприте трубы на месте первого стыка.

6-ходовой делитель опирают соседние структурные компоненты, используя проушины на раме делителя.

При использовании комплекта опоры распределителя A76742P обратить внимание на место расположения платформы обслуживания элеватора.

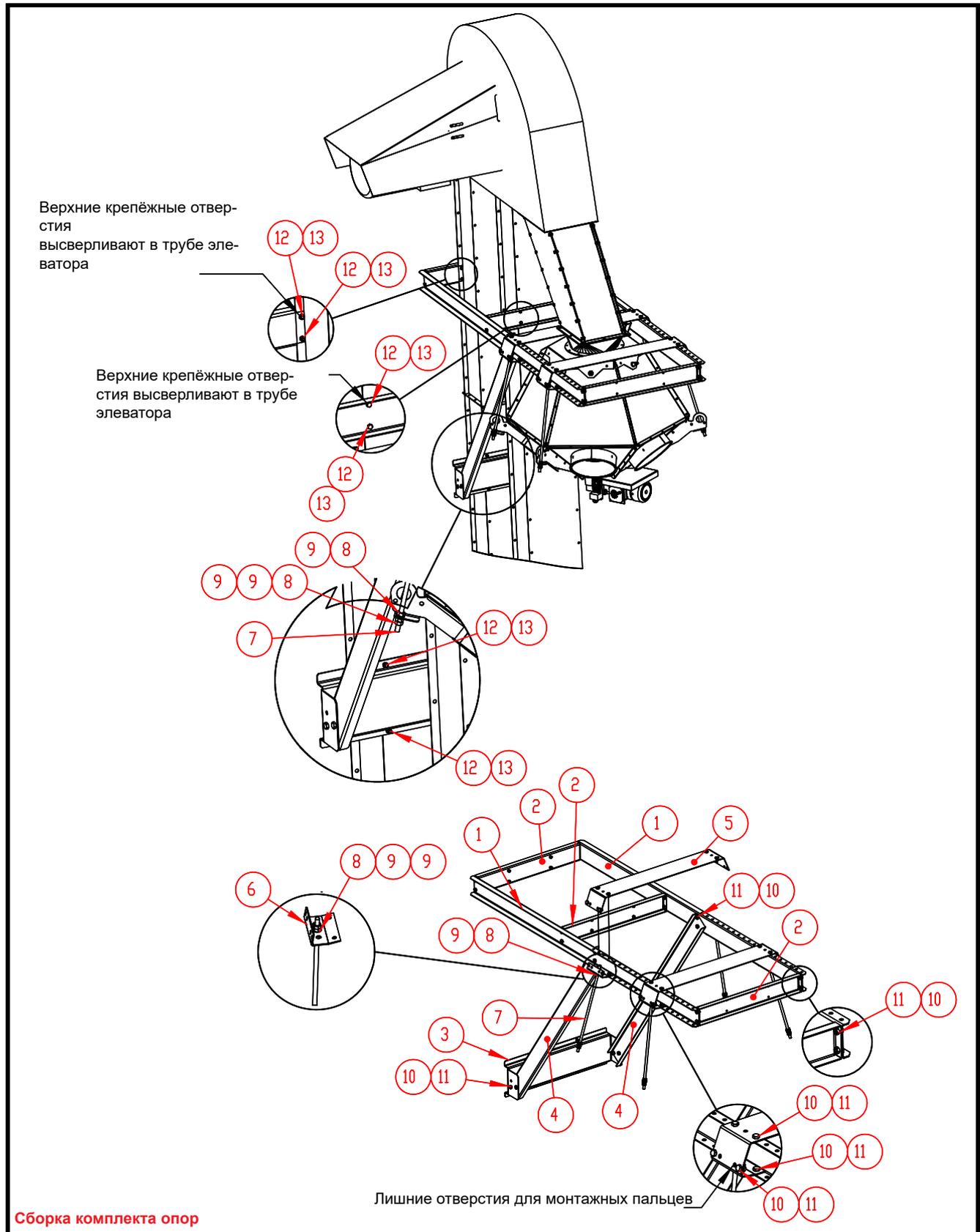




- Комплект A76690 включает 6-ходовой делитель с приводом от двигателя, и комплект опор, прикрепляемых к элеватору A76742P.
- Комплект A76691 включает 6-ходовой делитель с ручным приводом, и комплект опор, прикрепляемых к элеватору A76742P.



Сборка комплекта опор А76724Р





Деталь	Код	Название	Шт.
1	A76743	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ БАЛКА А М21	2
2	A76744	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ БАЛКА В	3
3	A76745	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ БАЛКА С М21	1
4	A76746	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ БАЛКА D М21	2
5	A76748	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ БАНДАЖНАЯ СТЯЖКА М21	2
6	A76747	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ ПРОУШИНА М21	4
7	A76749	ОПОРА 6-ХОДОВОГО ДЕЛИТЕЛЯ СТЕРЖЕНЬ	4
8	111560	ШАЙБА ZN M12 ZN DIN 125	16
9	110570	ГАЙКА M12 DIN934	24
10	102195	БОЛТ 6-ИГР ZN 10X16 DIN933	44
11	110560	ГАЙКА M10 DIN 934	44
12	101810	БОЛТ 6-ИГР ZN 8X16 DIN933	12
13	110540	ГАЙКА M8 DIN 934	12

- См. положения бандажной стяжки и проушин (поз. 5 и 6) также на страницах 4 и 5.
- **ВНИМАНИЕ! Эта сборная опора предназначена только для опирания 6-ходового делителя!**
- Трубы, подключённые к 6-ходовому делителю, не должны создавать нагрузку на опору 6-ходового делителя, трубы прикрепляются к другим структурным частям.

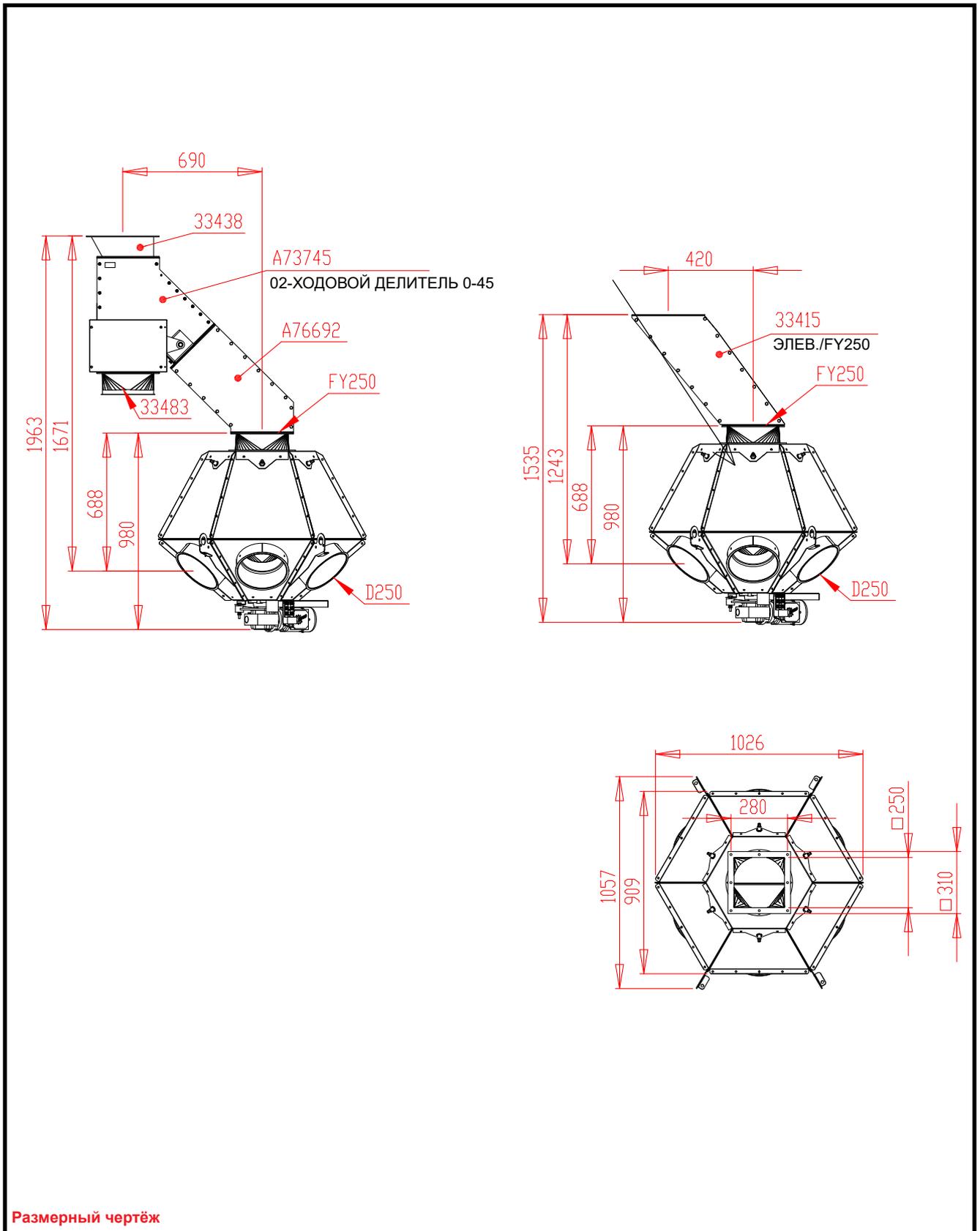


Дополнительные
принадлежности

СЕРИЯ Е ЭЛЕВАТОРЫ



Размерный чертёж 6-ходового делителя





ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕВАТОРА

Первичная наладка и проверка элеватора

Предупреждение! Во время начальной регулировки элеватора иногда возникает необходимость включать элеватор с открытыми смотровыми люками и люками техобслуживания, в таких случаях следует соблюдать особую осторожность.
Опасность травмы!

До проведения тестового пуска и запуска элеватора следует выполнить следующие операции по регулировке и проверке оборудования:

1. Ковшовая лента движется по центру шкивов и каркасных труб (элеватор работает без шума)

Если это не так, то проверьте:

- * вертикальное положение каркасных труб с помощью отвеса;
- * вертикальное положение нижнего конца с помощью ватерпаса;
- * вертикальное положение верхнего конца с помощью ватерпаса.

Только после проведения вышеописанных проверок можно расслабить крепежные винты подшипников ковшовой ленты, и отрегулировать с помощью шестигранного стержневого ключа положение шкивов так, чтобы ковшовая лента переместилась в центр шкива.

2. Регулировка скребка нижнего шкива ковшовой ленты

Отрегулируйте положение скребка так, чтобы он находился максимально близко к поверхности ковшовой ленты, однако так, чтобы элеватор работал без шума. Если край скребка задевает ковшовую ленту, или если расстояние – слишком большое, то отрегулируйте положение (рис. «Регулировка скребков»).

3. Регулировка скребка верхнего шкива ковшовой ленты

Отрегулируйте положение скребка так, как описано выше.

4. Проверка положения регулировочной пластины над распределителем в верхнем конце элеватора (внутри)

При необходимости отрегулируйте положение пластины так, чтобы ковши проходили мимо пластины на расстоянии 10 мм.

5. Проверка натянутости ковшовой ленты, и натягивание

Если ковшовая лента была установлена 1 – 2 недели назад, то до тестового или первого запуска элеватора можно, при необходимости, натянуть ленту снова.

Установите натягивающее устройство через задний люк трубы с люком на задней стороне ленты (в винтовые отверстия двух временно снятых ковшей) с двух сторон стыка ленты. Откройте инструмент настолько, чтобы он перекрыл 4 – 5 отверстий ленты. Затяните ленту инструментом. Лента натянута правильно, когда форма винтовых отверстий ленты становится слегка овальной. Если лента натягивается настолько, что возможно выполнить новый стык вместе с новыми стыковыми отверстиями, откройте стык, отрежьте лишний отрезок ленты, выполните отверстия и снова соедините ленту удлинителями. После снятия инструмента установите обратно ковши, которые сняли до начала регулировки. Обратите внимание на то, что в группе ковшей количество бездонных ковшей может отличаться от нормального количества, однако нижним в группе всегда должен быть ковш с дном, и под следующим ковшом с дном должна находиться пустая пара отверстий.



6. Проверка запорных люков

Убедитесь, что запорные люки движутся свободно в своих пазах, что пути их движения – достаточные, и что люк закрывается плотно в нижем положении.

7. **Убедитесь**, что в элеваторе нет чужих предметов, и что все смотровые люки и люки техобслуживания – закрыты.

8. Зерновые трубы

Проверьте, что зерновые трубы, выходящие из распределителя, надежно прикреплены, и что их угол опускания – достаточный (в случае влажного зерна, не менее 45°, и в случае сухого зерна – не менее 30°).

В элеваторах E100 и E120 диаметр зерновых труб должен быть не менее 250 мм. В элеваторах E40, E60 и E80 достаточными является 200 мм диаметр зерновых труб.

9. **Убедитесь**, что электромотор подключен так, чтобы он вращался в правильном направлении.

Эксплуатация элеватора

Всегда перед запуском элеватора убедитесь,

- * что никто не выполняет, например, очистку или техобслуживание элеватора на одном из ярусов здания элеватора.
- * все смотровые люки и люки техобслуживания элеватора – закрыты.
- * расположение распределителя и зерновых труб – правильное.
- * запорный люк **закрыт**.

Перед тем, как открыть запорные люки, запустите элеватор. Как правило, запорный люк на стороне подъема элеватора можно открыть полностью. Запорный люк со стороны возвратного потока открывается наполовину. В таком случае достигается полная мощность.

При сушке сурепицы и сухого хлебного зерна, как правило, максимальная производительность достигается уже тогда, когда запорный люк открывается меньше.

Если запорный люк – слишком открыт, то элеватор может забиться и остановиться. Если элеватор остановился во время работы на полной мощности, он не имеет силы, чтобы опять завестись. В таком случае закройте запорные люки, и удалите лишнее зерно через нижний люк элеватора. Когда из нижнего люка зерно больше не вытекает, элеватор можно снова запустить.

В случае перехода от одного типа зерна на другой часто необходимо очистить элеватор максимально, чтобы в нем не



осталось ранее обработанного зерна. В этом случае необходимо провести следующие проверки и очистку:

- * убедитесь, что в швах загрузочной воронки нет зерна; при необходимости почистите щеткой;
- * вращайте элеватор до тех пор, когда больше не слышится шорох зерна в каркасных трубах.
- * остановите элеватор и откройте люк с боковой стороны низа элеватора. С помощью щетки с ручкой или кисточки уберите все зерно.

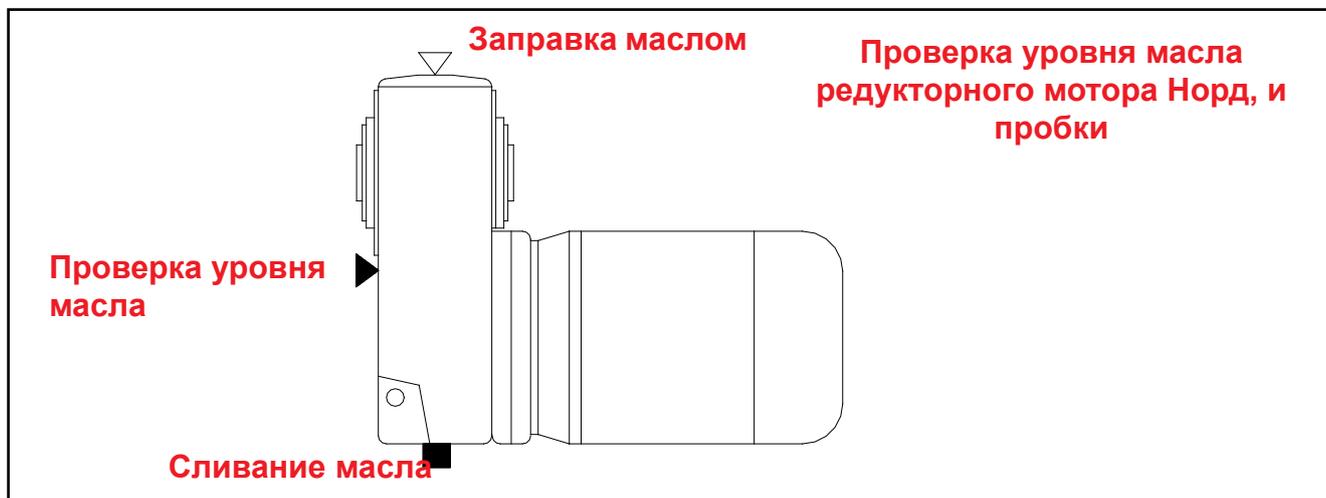
Предупреждение! Запрещается просовывать руки через нижний люк элеватора!!

Так как разные типы зерна могут легко смешаться, нельзя менять положение 3-ходового распределителя до прекращения, или временной остановки потока зерна.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодное обслуживание

- * Почистите охлаждающие створки электромотора и колесо вентилятора.
- * Проверьте ковшовую ленту и ее натянутость. При необходимости отрегулируйте:
- * Проверьте состояние ковшей и их крепление.
- * Движение ковшовой ленты на шкивах. Проверьте, и отрегулируйте при необходимости.
- * Проверьте положение скребков ковшовой ленты. При необходимости отрегулируйте:
- * Проверьте состояние и проведите смазку подшипников.
- * Проверьте уровень масла электромотора. Для проверки уровня масла необходимо открыть крепление мотора к моментной муфте, и к оси элеватора, и переместить подпертый мотор на оси элеватора наружу настолько, чтобы с помощью шестигранного стержневого ключа (6 мм) можно было бы открыть смотровую пробку, и проверить уровень масла. Следите, редукторного мотора оставался по направлению оси. При необходимости заправьте рекомендованным маслом. Закройте пробки. Снова прикрепите редукторных мотор
- * Меняйте масло не реже, чем через каждые два года. Количество масла в редукторе – 4,75 литров.
Рекомендованные марки масел мотора:
минеральные масла CASTROL Alpha SP 680, ESSO Spartan EP 220, MOBIL Mobilgear 636 или Mobilgear XMP 680, SHELL Omala 680;
синтетические масла CASTROL Alphasyn PG 220, ESSO Glycolube 220, MOBIL Glygoyle HE 680, SHELL Tivela S 680 или иные марки масла, соответствующего качества.



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок элеваторов АНТТИ – один (1) сезон. Гарантия охватывает ошибки при изготовлении и материалы. В части моторов отдельно следят за гарантийными условиями, данными их поставщиком.

Гарантия предполагает, что при установке, использовании и уходе за элеватором следуют данным изготовителем указаниям и действующим предписаниям.

Гарантия действует при условии, что на устройстве используются компоненты и системы контроля, одобренные Antti-Teollisuus.

По всем касающимся гарантии вопросам до принятия каких-либо мер необходимо проконсультироваться с изготовителем установки.



НЕПОЛАДКИ

Возможные неполадки элеватора

Признаки	Возможная причина неисправности	Принимаемая мера
Элеватор не запускается		
	Переключатель на электрощите в положение 0	Поверните переключатель в положение запуска
	Сработал плавкий предохранитель/ предохранитель мотора	Замените или восстановите плавкий предохранитель/предохранитель мотора
	Изменилось расстояние датчика	Отрегулируйте расстояние датчика от пластины на 5 мм
Элеватор включается на короткое время, но выключается		
	Изменилось расстояние датчика	Отрегулируйте расстояние датчика от пластины на 5 мм
	Дефект в реле датчика на электрощите	Поручите проверку потенциометра или замену реле квалифицированному электрику
	Датчик вращается слишком медленно, так как ковшовая лента – очень слабо натянута	Затяните путем укорачивания ковшевой ленты
	Слишком низкая скорость вращения мотора	Дефект редукторного мотора
Элеватор останавливается во время работы		
	Ковшовая лента очень слабо натянута (датчик прекращает вращение из-за медленной скорости)	Затяните путем укорачивания ковшевой ленты
	Подача зерна – слишком большая, срабатывает предохранитель мотора	Необходимо выгрузить зерно из элеватора (см. инструкцию по эксплуатации), восстановите предохранитель и отрегулируйте нагрузку
	В распределителе или в трубах – затор (инородные предметы, слишком маленький угол наклона трубы, слишком узкая труба)	Устраните причину затора



Признаки Возможная причина неисправности

Принимаемая мера

Мощность элеватора – недостаточная

В распределителе или в трубах – затор (инородные предметы, слишком маленький угол наклона трубы, слишком узкая труба)

Устраните причину затора

Расстояние между регулировочной пластиной и ковшами в верхнем конце – слишком большое

Отрегулируйте расстояние регулировочной пластины на 10 мм от ковшей

Неправильно выполненные контакты мотора
Неправильно выполненное соединение звезда-треугольник

Электрик должен проверить правильность выполнения контактов

Ограниченный поток зерна в элеватор

Устраните узкие места или места с недостаточным наклоном

Ковши элеватора издают шум в нижнем конце

Расслабленная ковшовая лента

Затяните путем укорачивания ковшевой ленты

Нижний конец элеватора не стоит прямо, ковшовая лента не движется в середине шкива

Убедитесь, что низ элеватора установлен точно вертикально, и что лента движется точно в середине шкива. На шкиве не должно быть грязи. Скребок шкива должен быть отрегулирован правильно.

Возможный дефект подшипников

Замените подшипники оси нижнего ленточного шкива

Повреждена ковшовая лента (чужие предметы, повреждения, причиненные грызунами, или поломка ковша).

Замените дефектный ковш или ленту



Признаки Возможная причина неисправности

Принимаемая мера

Ковши элеватора издают шум в верхнем конце

Расслабленная ковшовая лента

Затяните путем укорачивания ковшевой ленты

Нижний конец элеватора не стоит прямо, ковшовая лента не движется в середине шкива

Убедитесь, что низ элеватора установлен точно вертикально, и что лента движется точно в середине шкива. На шкиве не должно быть грязи. Скребок шкива должен быть отрегулирован правильно.

Возможный дефект подшипников

Замените подшипники оси нижнего ленточного шкива

Повреждена ковшовая лента (чужие предметы, повреждения, причиненные грызунами, или поломка ковша).

Замените дефектный ковш или ленту

Регулировочная пластина находится слишком близко к ковшам

Отрегулируйте расстояние регулировочной пластины на 10 мм от ковшей

Ковши элеватора издают шум в каркасных трубах

Каркасная труба стоит косо

Проверьте вертикальность всего элеватора и каркасных труб с помощью отвеса, и выпрямите при необходимости.

Из подшипника слышен ненормальный шум

Дефектный подшипник

Замените подшипник

Внутренний круг подшипника вращается на оси

Затяните крепежные винты. Если это не помогает, установите новую пару подшипников и ось

В элеваторе возникает затор, он заедает, или мотор не останавливается и ковшовая лента скользит

Дефектный датчик вращения

Электрик должен проверить функционирование и, при необходимости, отремонтировать датчика вращения



Сертификат соответствия требованиям ЕС

АНТТИ-ТЕОЛЛИСУУС ОЙ
Koskentie 89
25340 КАНУНКИ
Тел.: (02) 7744700

гарантирует, что

Элеватор АНТТИ серии Е

соответствует следующим директивам:

- директива по механическому оборудованию 2006/42/ЕС

Куусйоки 03.01.2020

Калле Исотало
Исполнительный директор