



**METAL-FACH**



# НАВОЗОРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ "VIKING"

**N272/3, N272/6**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ – ЧАСТЬ I  
ОРИГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО - РУССКАЯ ВЕРСИЯ**

**ИЗДАНИЕ III  
Апрель 2022**





## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Нижеподписавшийся:	Яцек Кухаревич, Председатель Правления	
с полной ответственностью заявляет, что комплектная машина:		
<b>НАВОЗОРАЗБРАСЫВАТЕЛЬ</b>		
1.1.	Торговая марка (наименование производителя)	Metal-Fach
1.2.	Тип:	N272
1.2.1.	Вариант:	-
1.2.2.	Версия:	-
1.2.3.	Торговое наименование или наименования (при наличии):	VIKING N272/3, VIKING N272/6
1.3.	Категория, подкатегория и индекс скорости транспортного средства:	S2a
1.4.	Наименование предприятия и адрес производителя:	Metal-Fach Sp. z o.o. ул. Кресова, 62 16-100 Сокулка, Польша
1.4.2.	Наименование и адрес уполномоченного представителя производителя (если применимо):	нет данных
1.5.1.	Расположение заводского щитка производителя:	На передней стенке кузова
1.5.2.	Способ крепления заводской таблички производителя:	Приклепанная, приклеенная
1.6.1.	Расположение идентификационного номера транспортного средства на шасси	На правой перекладине рамы шасси
2.	Идентификационный номер машины:	
<p>соответствует всем применимым требованиям Директивы 2006/42/ЕС и Постановления министра экономики от 21 октября 2008 г. об основных требованиях к машинам (Вестник законов 2008 № 199 поз. 1228 с последующими изменениями)</p> <p>Для оценки соответствия применялись следующие гармонизированные стандарты:  <u>PN-EN 690:2014-02, PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN ISO 4254-1:2016-02,</u>  <u>PN-EN ISO 13857:2020-03</u></p> <p>и стандарты: PN-ISO 3600:2015, PN-ISO 11684:1998, а также Постановление министра инфраструктуры от 31 декабря 2002 г. о технических требованиях, предъявляемых к транспортным средствам и их необходимом оборудовании (Вестник законов 2003 № 32 поз. 262 с посл. изм.)</p> <p><b>Отчет об испытаниях на безопасность №: LBC/06/22</b></p> <p><b>Настоящая декларация соответствия ЕС теряет свою силу в случае внесения изменений или модернизации машины без согласия производителя.</b></p>		

**Сокулка**  
(населенный пункт)

**30.11.2011 г.**  
(Дата)

**Яцек Кухаревич**  
(Подпись)

**Председатель Правления**  
(Должность)

## Технические характеристики машины

<b>Вид машины:</b>	Навозоразбрасыватель
Обозначение типа:	N272/3, N272/6*
Серийный номер <sup>(1)</sup> :	_____
Производитель машины:	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Сокулка ул. Кресова, 62 Тел.: (+ 48 85) 711 98 40 Факс: (+ 48 85) 711 90 65
Продавец:	_____
Адрес:	_____ _____
Тел./факс:	_____ _____
Дата поставки:	_____
Владелец или пользователь:	Фамилия: _____
	Адрес: _____ _____
	Тел./факс: _____

\*Ненужное зачеркнуть

\_\_\_\_\_

<sup>(1)</sup> Данные можно найти на заводской табличке машины, расположенной на передней части основной рамы машины

## Содержание

### ЧАСТЬ I

ВВЕДЕНИЕ .....	9
1. Основная информация.....	11
1.1 Введение .....	11
1.2 Идентификация навозоразбрасывателя N272/3, N272/6.....	11
1.3 Назначение навозоразбрасывателя.....	14
1.4 Основное оснащение.....	16
1.5 Транспортировка.....	16
1.6 Опасность для окружающей среды .....	18
1.7 Утилизация.....	19
2. Безопасность использования .....	20
2.1 Основные правила безопасности .....	20
2.1.1 Обязанность представления информации .....	20
2.1.2 Общие правила техники безопасности и эксплуатации.....	20
2.1.3 Безопасность эксплуатации .....	20
2.1.4 Работа с машиной.....	24
2.1.5 Пневматическая и гидравлическая системы .....	24
2.1.6 Работа с валом ВОМ .....	25
2.2 Остаточный риск.....	26
2.2.1 Описание остаточного риска .....	26
2.2.2 Оценка остаточного риска .....	27
2.3 Предупреждающие и информационные наклейки.....	28
3. Конструкция и принцип действия .....	34
3.1 Основные технические характеристики.....	34
3.2 Конструкция и принцип действия.....	39
3.2.1 Подающий механизм .....	40
3.2.2 Индикатор подъема задвижки.....	41
3.2.3 Приводной узел адаптера .....	41
3.2.4 2-роторный вертикальный разбрасывающий адаптер.....	42
3.2.5 2-роторный дисковый горизонтальный адаптер.....	43
3.2.6 Крышка адаптера .....	43
3.2.7 Задвижка грузового кузова .....	44
3.2.8 Основная тормозная система .....	44
3.2.9 Стояночный тормоз.....	45
3.2.10 Гидравлическая система блокировки поворота .....	46

3.2.11 Электрическая осветительная система .....	47
УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ .....	50
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....	51
ДЛЯ ЗАМЕТОК .....	55

**ЧАСТЬ II**

4.	Правила использования.....	8
4.1	Подготовка машины к работе.....	8
4.1.1	Проверка навозоразбрасывателя после поставки.....	8
4.1.2	Подготовка навозоразбрасывателя к первому запуску.....	8
4.1.3	Изменение положения сцепки.....	9
4.1.4	Первый запуск.....	11
4.2	Соединение и отсоединение навозоразбрасывателя.....	12
4.3	Погрузка кузова.....	18
4.3.1	Погрузка и разбрасывание извести.....	20
4.4	Регулировка дозы внесения удобрений и разбрасывание навоза.....	21
4.4.1	Регулировка дозы внесения удобрений.....	21
4.4.2	Разбрасывание навоза.....	23
4.4.3	Засорение разбрасывающего адаптера.....	24
4.4.4	Блокировка напольного конвейера.....	25
5.	Техническое обслуживание.....	27
5.1	Проверка и регулировка натяжения цепей напольного конвейера.....	27
5.2	Проверка натяжения и натягивание цепей горизонтального дискового адаптера 2-роторного.....	28
5.3	Техобслуживание гидравлической системы.....	29
5.4	Техобслуживание редуктора.....	30
5.5	Смазка.....	32
5.6	Техобслуживание пневматической системы.....	37
5.6.1	Проверка герметичности и визуальный осмотр тормозной пневматической системы.....	38
5.6.2	Очистка воздушных фильтров.....	39
5.6.3	Слив воды из ресивера.....	40
5.6.4	Замена гибких соединительных шлангов.....	40
5.6.5	Очистка и техническое обслуживание соединений пневматических шлангов.....	41
5.7	Техническое обслуживание ходовой оси и тормозов.....	41
5.7.1	Техническое обслуживание ходовой оси.....	41
5.7.2	Техобслуживание тормозов.....	42
5.7.3	Техобслуживание шин, демонтаж колеса.....	45
5.8	Техобслуживание электрической системы и предупреждающих элементов.....	47
5.9	Очистка навозоразбрасывателя.....	48

5.9.1	Очистка, техническое обслуживание и хранение.....	48
5.9.2	Очистка адаптера.....	50
5.10	Моменты затяжки болтовых соединений.....	52
5.11	Неисправности и способы их устранения.....	53
	УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ .....	54
	АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....	55
	ДЛЯ ЗАМЕТОК .....	59



## **ВВЕДЕНИЕ**

Информация, содержащаяся в Руководстве по эксплуатации, действительна на день ее подготовки. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию машин, в связи с чем некоторые характеристики или иллюстрации могут не соответствовать фактическому состоянию машины, поставленной пользователю. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию, не внося изменений в настоящее руководство. Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью стандартной комплектации машины. Пользователь должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством перед началом эксплуатации и соблюдать указания, содержащиеся в нем. Это гарантирует безопасное обслуживание и обеспечит бесперебойную работу машины.

Машина сконструирована в соответствии с применимыми стандартами и действующими положениями законодательства. В руководстве описаны основные правила безопасности и эксплуатации навозоразбрасывателя компании Metal-Fach, тип N272/3, N272/6.

Существенные обязательства производителя представлены в гарантийном талоне, который содержит полные и действующие правила гарантийного обслуживания.

Если информация, находящаяся в руководстве по эксплуатации, окажется непонятной, обратитесь за помощью в точку продаж, в которой машина была куплена, или непосредственно к Производителю.

Каталог запасных частей представляет собой отдельный список и прилагается к данному руководству в электронном виде на компакт-диске при покупке машины. Он также доступен на веб-сайте Производителя: [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl).

Настоящее руководство по эксплуатации, в соответствии с Законом от 4 февраля 1994 года «Об авторском праве и смежных правах» (Вестник законов 2018 поз. 1191), охраняется авторским правом. Воспроизведение и распространение содержания и рисунков без согласия владельца авторских прав запрещено.

Гарантийный талон, вместе с условиями гарантии, прилагается к настоящему Руководству по эксплуатации в виде отдельного документа.

### **Адрес производителя:**

Metal-Fach Sp. z o.o.  
ул. Кресова, 62  
16-100 Сокулка

### **Контактный телефон:**

Тел.: (+ 48 85) 711 98 40  
Факс: (+ 48 85) 711 90 65

## Символы, используемые в руководстве:



ОПАСНОСТЬ

Символ, предупреждающий об опасности. Он указывает на серьезную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или инвалидности. Символ предупреждает о самых опасных ситуациях.



ВНИМАНИЕ

Символ, обращающий внимание на особо важную информацию и рекомендации. Несоблюдение описанных рекомендаций может привести к повреждению машины из-за неправильной эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Символ указывает на возможность возникновения опасности, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или инвалидности. Этот символ информирует о меньшей степени риска получения травмы, чем символ, содержащий слово «ОПАСНОСТЬ».



Символ, указывающий на полезную информацию.



Символ, указывающий на операции по техническому обслуживанию, которые должны выполняться периодически.

## 1. Основная информация

### 1.1 Введение

#### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ НАВОЗОРАЗБРАСЫВАТЕЛЯ.

Машина может эксплуатироваться только лицами, ознакомленными с руководством по эксплуатации, конструкцией и работой навозоразбрасывателей, а также работой взаимодействующего трактора.

Для безопасного использования машины ознакомьтесь и следуйте всем указаниям, содержащимся в этом руководстве по эксплуатации. Соблюдение рекомендаций, находящихся в Руководстве по эксплуатации, гарантирует Пользователю безопасную работу и продлевает срок службы машины.

### 1.2 Идентификация навозоразбрасывателя N272/3, N272/6

Навозоразбрасыватель должен быть идентифицирован на основании заводской таблички, прочно прикрепленной к кузову.

Данные, указанные на заводской табличке разбрасывателя приведены на рисунке 1. Описание маркировки заводской таблички приведено на рисунке 2. Положение заводской таблички и серийный номер указаны на рисунке 3.

<p><b>METAL-FACH SP. Z O.O.</b></p> <p><b>S2a</b></p> <p><b>e20*167/2013*00050*00</b></p> <p><b>SUMN06EJBMSSK1166</b></p> <p><b>18000 kg</b></p> <p><b>A-0: 3000 kg</b></p> <p><b>A-1: 9000 kg</b></p> <p><b>A-2: 9000 kg</b></p>	<p><b>METAL-FACH®</b></p> <p>ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p><b>Rozrzutnik obornika</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Typ/Wariant</td> <td><b>N272/3</b></td> <td>Nacisk na zaczep</td> <td><b>29,42</b> kN</td> </tr> <tr> <td>Rok produkcji</td> <td><b>2021</b></td> <td>KJ</td> <td><b>02</b></td> </tr> <tr> <td>VIN</td> <td colspan="3"><b>SUMN06EJBMSSK1166</b></td> </tr> <tr> <td>Masa własna</td> <td colspan="3"><b>7400</b></td> </tr> </table> <p><b>CE</b></p> <p><a href="http://www.metalfach.com.pl">www.metalfach.com.pl</a></p>	Typ/Wariant	<b>N272/3</b>	Nacisk na zaczep	<b>29,42</b> kN	Rok produkcji	<b>2021</b>	KJ	<b>02</b>	VIN	<b>SUMN06EJBMSSK1166</b>			Masa własna	<b>7400</b>		
Typ/Wariant	<b>N272/3</b>	Nacisk na zaczep	<b>29,42</b> kN														
Rok produkcji	<b>2021</b>	KJ	<b>02</b>														
VIN	<b>SUMN06EJBMSSK1166</b>																
Masa własna	<b>7400</b>																

Рисунок 1. Заводская табличка

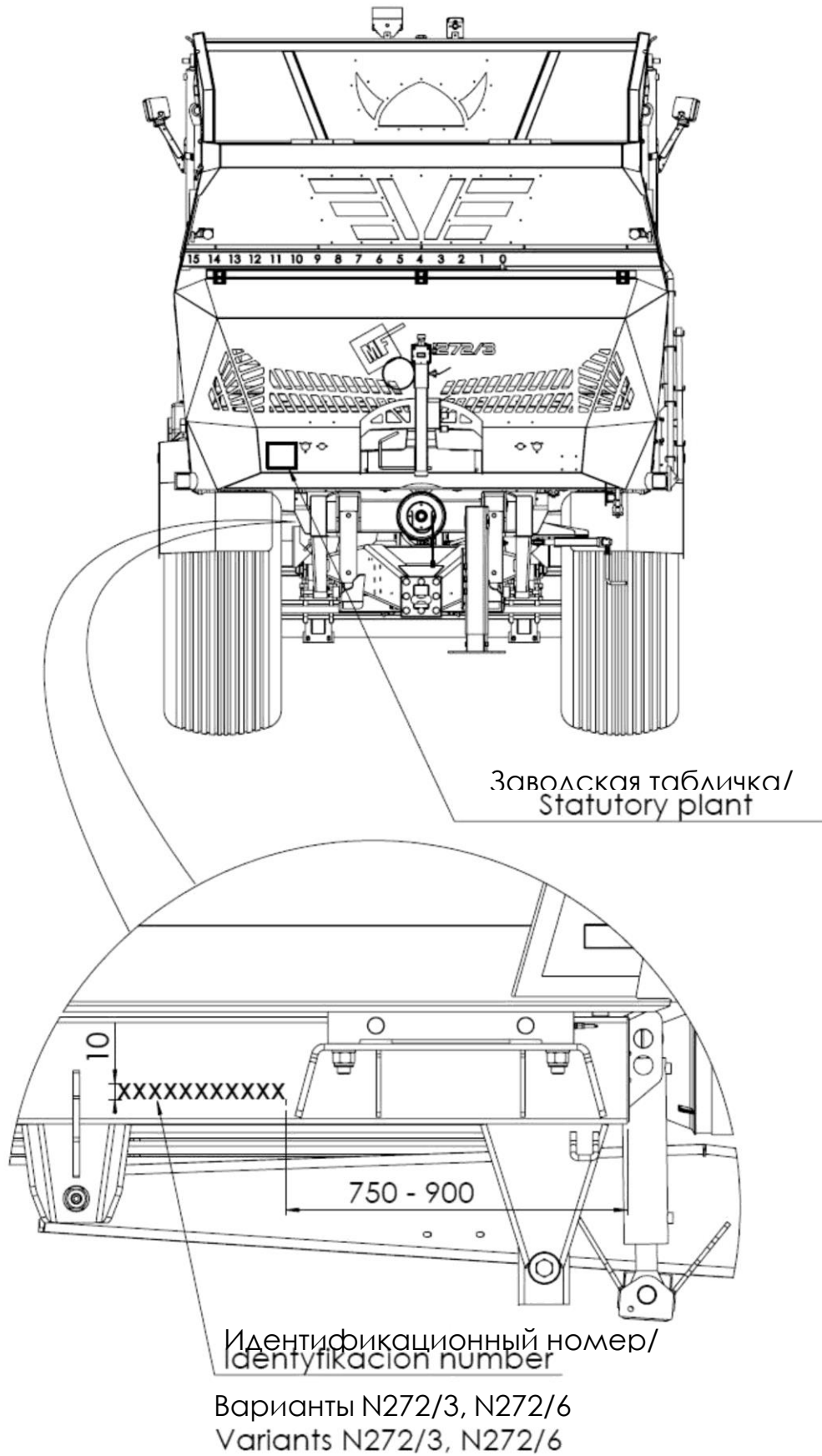
<p>A METAL-FACH SP. Z O.O.</p> <p>B S2a</p> <p>C e20*167/2013*00050*00</p> <p>D SUMN06EJBMSSK1166</p> <p>E 18000 kg</p> <p>F A-0: 3000 kg</p> <p>G A-1: 9000 kg</p> <p>H A-2: 9000 kg</p>	<p><b>METAL-FACH</b><sup>®</sup></p> <p>ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p><b>Rozrzutnik obornika</b></p> <p>Typ/Wariant <input type="text" value="N272/3"/>      Nacisk na zaczep <input type="text" value="29,42"/> kN</p> <p>Rok produkcji <input type="text" value="2021"/>      KJ <input type="text" value="02"/></p> <p>VIN <input type="text" value="SUMN06EJBMSSK1166"/></p> <p>Masa własna <input type="text" value="XXXXX"/></p> <p><b>CE</b></p> <p>www.metalfach.com.pl</p>
---	--

170 mm

100 mm

**Рисунок 2.** Обозначения полей на заводской табличке:

- A - Название производителя;
- B - Категория транспортного средства с подкатегорией и показателем скорости;
- C - номер омологации типа ЕС;
- D - VIN-код;
- E - Технически допустимая максимальная общая масса транспортного средства;
- F - технически допустимая максимальная нагрузка на сцепное устройство;
- G - Технически допустимая максимальная масса на 1 ось;
- H - Технически допустимая максимальная масса на 2 ось;



**Рисунок 3.** Место расположения заводской таблички и серийного номера



ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается выезжать на дороги общего пользования с навозоразбрасывателем без заводской таблички или с неразборчивой информацией на заводской табличке.



При покупке проверьте соответствие заводского номера на заводской табличке номеру, указанному в руководстве по эксплуатации и гарантийном талоне – это важно для признания гарантии. В случае контакта пользователя с сервисным центром, продавцом или производителем, пользователь обязан предоставить информацию, указанную на заводской табличке машины.



Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью стандартной комплектации навозоразбрасывателя.

В случае продажи машины другому пользователю, в обязательном порядке следует передать руководство по эксплуатации. Рекомендуется, чтобы поставщик разбрасывателя архивировал подписанные покупателем подтверждения получения руководства, переданной вместе с машиной новому пользователю.

**Пользователь, тщательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.**

Использование содержащихся в нем указаний позволит избежать опасностей, эффективно и рационально использовать машину, а также сохранить гарантию в течение срока, определенного производителем.



ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**

Лицам, которые не ознакомились с настоящим руководством, запрещается использовать навозоразбрасыватель.


### **1.3 Назначение навозоразбрасывателя**

Навозоразбрасыватель предназначен для разбрасывания навоза, торфа, компоста и т. д., а также для транспортировки сельскохозяйственных плодов в хозяйствах и на общественных дорогах. Запрещается использовать разбрасыватель любым другим способом, кроме описанного выше.

Пользователь обязан использовать машину по назначению, выполняя работы, связанные с правильной и безопасной эксплуатацией и техническим обслуживанием разбрасывателя, с учетом:

- ознакомления и понимания принципов работы разбрасывателя удобрений,

- безопасной и правильной эксплуатации машины,
- своевременного и регулярного технического обслуживания машины,
- соблюдения общих правил техники безопасности,
- соблюдения правила дорожного движения.



ОПАСНОСТЬ

**ОПАСНОСТЬ!**

Навозоразбрасыватель запрещено использовать не по назначению, в частности, для:

- перевозки людей и животных,
- эксплуатации при превышении допустимой грузоподъемности,
- разбрасывания и транспортировки токсичных и легковоспламеняющихся материалов,
- распределения жидкостей, песка или волокнистых веществ,
- перевозки незакрепленных грузов, машин и оборудования, которые во время движения могут свободно перемещаться или отрицательно влиять на устойчивость навозоразбрасывателя,
- перевозки строительных материалов, отдельных предметов или любых других материалов, которые не попадают под предполагаемое использование.

Несанкционированные изменения конструкции навозоразбрасывателя исключают ответственность производителя за возникший в их результате ущерб.

**Таблица 1.** Требования к сельскохозяйственному трактору

Описание	Требования	Ед. изм.
<b>Тормозная система</b> Двухпроводная тормозная система Номинальное давление в установке	Розетки в соответствии с PN-ISO-1728:2007 мин. 650	кПа
<b>Гидравлическая система</b> Гидравлическое масло Номинальное давление Чистота масла	HL 46 16 20/18/15 в соответствии с ISO 4406-1996	МПа
<b>Электрическая система</b> Напряжение электрической системы Соединительная розетка	12 7 полюсов в соответствии с ISO 1724	В
<b>Сцепка трактора</b> Минимальная вертикальная несущая способность тягового дышла	N272/3 – 3000 N272/6 – 3000	кг
Минимальная требуемая мощность трактора	N272/3 – 135 N272/6 – 140-150	л.с.
Минимальный радиус поворота	6	м

#### 1.4 Основное оснащение

Базовое оснащение каждого распределителя:

- Руководство по эксплуатации;
- гарантийный талон с условиями гарантии;
- держатель отличительного знака тихоходных транспортных средств;
- двухпроводные пневматические тормоза с регулировкой тормозной силы (пневматические двухпроводные с ALB);
- автоматический стояночный тормоз (стояночно-отпускной клапан);
- система осветительных приборов.

#### 1.5 Транспортировка

Распределитель готов к продаже в полностью собранном виде и не требует дополнительной сборки. Доставка пользователю осуществляется автомобильным транспортом или после подсоединения к трактору отдельным транспортом.



ВНИМАНИЕ

##### ВНИМАНИЕ!

При погрузке и разгрузке навозоразбрасывателя необходимо соблюдать общие правила охраны труда при погрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь необходимую квалификацию для использования этого оборудования.



ВНИМАНИЕ

##### ВНИМАНИЕ!

Запрещается поднимать, загружать и разгружать навозоразбрасыватель в сборе с помощью подъемного оборудования, прикрепляя стропы к верхним креплениям кузова и адаптера.

Навозоразбрасыватель, транспортируемый на платформе, должен быть закреплен с помощью ремней или крепежных цепей, оснащенных механизмом натяжения. Крепежные элементы должны иметь действующий сертификат безопасности. Поместите под колеса разбрасывателя упоры или другие детали без острых краев, чтобы предотвратить скатывание машины. Упоры должны быть прикреплены к платформе транспортного средства. При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать особую осторожность, чтобы не повредить разбрасыватель и лакокрасочное покрытие. Ремни или крепежные цепи должны быть приварены к транспортным держателям, приваренным к раме грузовой платформы. Для этого могут также использоваться балки или другие прочные элементы рамы.

Перед погрузкой на платформу необходимо присоединить ее к сцепке трактора и подключить шланги тормозной системы. Въезд на низкорамный прицеп должен выполняться по установленным пандусам.





ОПАСНОСТЬ

**ОПАСНОСТЬ!**

Неправильное использование приспособлений для крепления груза может привести к несчастному случаю.



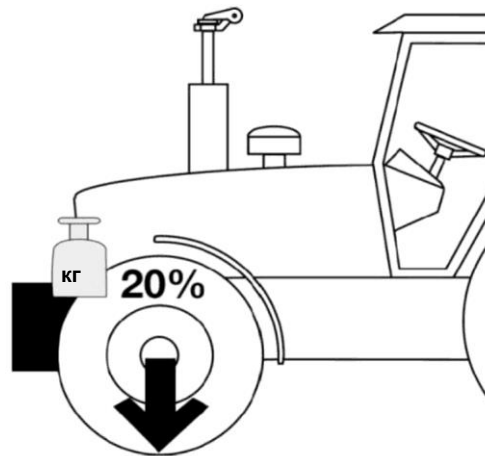
ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**

Обратите особое внимание на угол наклона пандусов низкорамного прицепа. Он не должен превышать 10°. Чрезмерный наклон пандусов может привести к повреждению навозоразбрасывателя и транспортного прицепа.

Навозоразбрасыватель предназначен для движения по дорогам общего пользования в качестве машины, прицепленной к **нижней транспортной сцепке** трактора.

Прежде чем выехать на дорогу общего пользования, убедитесь, что трактор имеет полную управляемость. Нагрузка на переднюю ось трактора должна составлять не менее 20% от веса самого трактора - это относится также к транспортировке и работе навозоразбрасывателя с грузом. Если это условие не выполняется следует дополнительно нагрузить переднюю ось.



**Рисунок 4.** Минимальная нагрузка на переднюю ось трактора



ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**

При транспортировке машины по дорогам общего пользования следует выбирать скорость, соответствующую условиям на дороге, и не превышать скорости 40 км/час.

Перед транспортировкой навозоразбрасывателя убедитесь, что:

- навозоразбрасыватель должным образом соединен с трактором, а прицепное устройство защищено от самопроизвольного отъединения;

- тормозная система навозоразбрасывателя и трактора работает правильно;
- освещение навозоразбрасывателя и трактора работает правильно;
- задвижка кузова находится в самом нижнем положении;
- гидравлические и пневматические соединительные шланги помещены соответствующим образом и защищены от повреждений во время езды;
- опорная нога максимально поднята в верхнее положение;
- стояночный тормоз отпущен;
- треугольник для различения медленно движущихся транспортных средств должен быть установлен в держателе на задней крышке адаптера.

Во время транспортировки навозоразбрасывателя по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения. В случае аварийной остановки трактора с присоединенной машиной, водитель, останавливаясь на дороге общего пользования, должен:

- остановить трактор, не создавая при этом угрозы для безопасности дорожного движения;
- установить транспортное средство как можно ближе правого края проезжей части параллельно оси проезжей части;
- выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания, затянуть стояночный тормоз, подложить упоры под колесо навозоразбрасывателя;
- за пределами населенных пунктов установить отражающий предупреждающий треугольник на расстоянии от 30 до 50 метров за транспортным средством и включить аварийные огни;
- в зоне населенного пункта включить аварийные огни и установить светоотражающий треугольник аварийной остановки сзади транспортного средства, если он не установлен в держателе на задней части машины; убедиться, что он хорошо виден другим участникам дорожного движения;
- в случае аварии предпринять соответствующие меры для обеспечения безопасности на месте аварии.

### 1.6 Опасность для окружающей среды

Непосредственной причиной экологической опасности может быть утечка гидравлического и трансмиссионного масла. Техническое обслуживание и ремонт при наличии риска утечки масла следует выполнять в помещениях с маслостойкой поверхностью. В случае утечки масла необходимо блокировать источник утечки, а затем собрать пролитое масло. Остатки масла собрать при помощи абсорбирующих материалов. Загрязняющие вещества, собранные таким образом, должны храниться в плотно закрытых, маслостойких и маркированных контейнерах.



ОПАСНОСТЬ

#### ОПАСНОСТЬ!

Использованное гидравлическое и трансмиссионное масло или собранные остатки, смешанные с абсорбирующими материалами, следует хранить в герметичных, маркированных контейнерах. Не используйте для этой цели упаковки для пищевых продуктов.



ВНИМАНИЕ

#### ВНИМАНИЕ!

Масляные отходы и отработанное масло следует утилизировать в соответствии с действующими положениями.

Запрещается выбрасывать, выливать масло в канализацию или водоемы.

### 1.7 Утилизация

В случае принятия решения об утилизации машины пользователь обязан соблюдать правила, действующие в данной стране, относящиеся к утилизации и переработке вышедших из эксплуатации машин. Перед разборкой необходимо полностью удалить масло из гидравлической системы и коробок передач. Уменьшить давление воздуха в тормозной системе до минимума.



ОПАСНОСТЬ

#### ОПАСНОСТЬ!

Для разборки следует использовать соответствующие инструменты, подъемные устройства и средства индивидуальной защиты, т.е. перчатки, обувь, защитную одежду, очки и т.д.

Избегать контакта масла с кожей. Не допускать утечки масла.

Масляные отходы и отработанное масло следует утилизировать в соответствии с действующими положениями.

В случае замены детали и элементы, изношенные, поврежденные или непригодные к ремонту, следует сдать в пункт приема вторсырья.

## 2. Безопасность использования

### 2.1 Основные правила безопасности

#### 2.1.1 Обязанность представления информации



ВНИМАНИЕ

#### ВНИМАНИЕ!

При передаче навозоразбрасывателя другому пользователю необходимо также передать руководство по эксплуатации, а получатель навозоразбрасывателя должен пройти обучение согласно содержащимся в нем рекомендациям.

#### 2.1.2 Общие правила техники безопасности и эксплуатации

Перед каждым запуском навозоразбрасыватель должен быть проверен с точки зрения его безопасной эксплуатации, т.е.:

- наряду с указаниями настоящего руководства по эксплуатации необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев;
- установленные знаки, предупреждающие и информационные надписи содержат важные рекомендации по безопасной эксплуатации - их соблюдение обеспечивает Вашу безопасность;
- навозоразбрасыватель должен быть запущен только в том случае, если все необходимые устройства (например, сцепка-дышло, муфты, вал ВОМ) присоединены и защищены от самопроизвольного отсоединения или открытия;
- Перед началом работы ознакомьтесь со всеми устройствами и элементами управления, а также с их функциями. Делать это во время работы слишком поздно;
- Лицам в нетрезвом состоянии или под воздействием других веществ, не прошедшим обучение и не имеющим соответствующих прав на управление транспортными средствами, в том числе детям, использовать навозоразбрасыватель запрещается.

#### 2.1.3 Безопасность эксплуатации

- 1) Перед началом эксплуатации машины пользователь должен внимательно ознакомиться с содержанием настоящего руководства по эксплуатации. Во время эксплуатации соблюдайте все содержащиеся в нем рекомендации.
- 2) Если информация, содержащаяся в руководстве по эксплуатации, непонятна, обратитесь к продавцу, который ведет авторизованный технический сервис от имени Производителя или непосредственно к Производителю.
- 3) Неосторожная, ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание навозоразбрасывателя, а также несоблюдение указаний данного руководства создают непосредственную угрозу жизни или здоровью.
- 4) Несоблюдение правил безопасного использования создает опасность для здоровья и жизни обслуживающего персонала и третьих лиц.
- 5) Предупреждается о существовании остаточного риска возникновения опасностей, поэтому соблюдение правил безопасного пользования должно быть основным принципом использования навозоразбрасывателя.

- 6) Вся информация по безопасности труда также должна быть передана всем другим пользователям навозоразбрасывателя.
- 7) Любые модификации конструкции или способы действия навозоразбрасывателя освобождают компанию Metal Fach Sp. z.o.o. от ответственности за причиненный ущерб или вред здоровью.
- 8) Используйте только рекомендованные шарнирно-телескопические валы с соответствующими параметрами для передачи привода ВОМ.
- 9) Запрещается использование шарнирно-телескопических валов без защитных крышек для передачи привода.
- 10) Перед началом движения убедитесь, что стояночный тормоз отпущен, а регулятор силы торможения находится в правильном положении, соответствующем нагрузке (касается двухпроводной пневматической системы с ручным регулятором силы торможения).
- 11) Перед запуском проверьте ближайшее окружение (дети, посторонние лица). Особенно осторожным следует быть при ограниченной видимости.
- 12) После завершения разбрасывания полностью опустите задвижку кузова, выключите привод ВОМ, выключите привод напольного конвейера и закройте крышку адаптера. Никогда не оставляйте навозоразбрасыватель с открытой задвижкой, включенным приводом ВОМ, включенным приводом напольного конвейера и открытыми крышками адаптера без присмотра.
- 13) Вход в кузов возможен только при абсолютной неподвижности навозоразбрасывателя, выключенном валу ВОМ, выключенном двигателе трактора, защищенном от доступа посторонних лиц.
- 14) Включение и выключение вала ВОМ и гидравлически управляемых компонентов всегда должно осуществляться с сиденья водителя.
- 15) Навозоразбрасыватель следует агрегатировать в соответствии с положениями и только с рекомендуемыми устройствами, а петлю дышла фиксировать со сцепкой трактора.
- 16) Необходимо соблюдать особую осторожность при присоединении навозоразбрасывателя к трактору и отсоединении от него.
- 17) При сборке и демонтаже опорные устройства, предохранительные устройства и лестницы всегда устанавливайте в положение, обеспечивающее безопасную работу.
- 18) Соблюдайте допустимые нагрузки на оси, общий вес и транспортные габариты.
- 19) Проверьте транспортное оборудование: подключение и проверка тормозов и осветительных приборов, знак тихоходного транспортного средства и другие защитные устройства.
- 20) Перед началом движения проверьте функционирование осветительных приборов и тормозов и подготовьте навозоразбрасыватель в соответствии с указаниями, содержащимися в разделе «Передвижение по дорогам общего пользования».
- 21) Навозоразбрасыватель необходимо загружать таким образом, чтобы материал не загрязнял дороги при движении по дорогам общего пользования.
- 22) После окончания работы и перед выездом на дороги общего пользования удалите с внешних частей машины остатки разбрасываемого материала, которые могут падать и загрязнять дорогу во время движения.

- 23) Следует учитывать изменения в поведении транспортного средства, управляемости, торможении в связи с присоединением навозоразбрасывателя и его грузом.
- 24) При движении с навозоразбрасывателем необходимо учитывать распределение нагрузки и/или инерционные силы, особенно при асимметричном распределении груза.
- 25) Запрещается находиться в зоне действия разбрасываемого материала.
- 26) Разбрасывание навоза разрешается только в том случае, если:
  - навозоразбрасыватель присоединен к трактору,
  - агрегат трактор-навозоразбрасыватель стоит на устойчивом грунте,
  - нагрузка на переднюю ось трактора составляет не менее 20% от веса самого трактора,
  - никто не находится в зоне разбрасывания,
  - трактор установлен на оси навозоразбрасывателя,
  - соблюдено безопасное расстояние от линий электропередачи,
  - нет сильных порывов ветра, которые могут привести к смещению распределяемого материала за пределы разрешенной зоны разбрасывания.
- 27) В случае необходимости выполнения конечного этапа разбрасывания на склоне, трактор с навозоразбрасывателем следует установить в направлении движения вверх. При разбрасывании на склонах наклон основания не должен превышать 10°.
- 28) Соблюдайте осторожность, чтобы не раздавить пальцы и руки при открывании крышек.
- 29) При запуске навозоразбрасывателя обращать внимание на предупреждения о местах, в которых существует опасность сдавливания, втягивания и захватывания. При присоединении и отсоединении навозоразбрасывателя от трактора существует опасность сдавливания и травмирования.
- 30) Запрещается находиться между трактором и навозоразбрасывателем, если транспортное средство не защищено от скатывания с помощью стояночного тормоза и/или путем установки упоров под колесо.
- 31) Во время остановки защитите навозоразбрасыватель и трактор от самопроизвольного скатывания.
- 32) Запрещается транспортировать разбрасыватель с поднятой задвижкой кузова, снятыми крышками адаптера.
- 33) При подъеме задвижки кузова соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередачи.
- 34) При работах по ремонту и техническому обслуживанию, требующих входа внутрь кузова, трактор должен обязательно удерживаться в неподвижном состоянии и быть защищен от возможности запуска двигателя и использования элементов управления посторонними лицами.
- 35) Скорость движения всегда должна соответствовать условиям окружающей среды. Избегайте резких поворотов при движении по склону вверх или вниз.
- 36) Соблюдайте достаточное безопасное расстояние в зоне разворота агрегата.
- 37) При движении назад следует обеспечить достаточную видимость (возможна помощь другого лица).
- 38) При прохождении поворотов учитывайте инерцию навозоразбрасывателя.
- 39) При развороте и движении задним ходом соблюдайте минимальный радиус поворота около 6 м.

- 40) Функциональные помехи агрегированных элементов устраняйте только при выключенном двигателе и ключе, вынутом из замка зажигания.
- 41) В случае аварии гидравлической или пневматической системы необходимо прекратить эксплуатацию навозоразбрасывателя до момента устранения аварии.
- 42) Запрещается проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту под загруженным кузовом.
- 43) Перед началом ремонтных работ уменьшите в гидравлической или пневматической системе давление масла или воздуха.
- 44) В случае травм, вызванных сильной струей гидравлического масла, немедленно обратитесь к врачу. Гидравлическое масло может проникать в кожу или в глаз, и вызывать инфекцию.
- 45) Используйте гидравлическое масло, рекомендованное Производителем. Никогда не смешивайте два типа масла.
- 46) Используйте трансмиссионное масло, рекомендованное производителем. Никогда не смешивайте два типа масла.
- 47) Перед тем как покинуть трактор, выключите двигатель, выньте ключ из замка зажигания, затяните ручной тормоз и заблокируйте навозоразбрасыватель упорами.
- 48) Запрещается превышать максимально допустимые нагрузки на ось разбрасывателя.
- 49) Превышение допустимой технической грузоподъемности навозоразбрасывателя может привести к повреждению машины, потере устойчивости во время движения, разбрасыванию груза, а также поставить под угрозу безопасность движения. Тормозная система приспособлена к допустимому общему весу навозоразбрасывателя, превышение которого приведет к значительному снижению эффективности рабочего тормоза.
- 50) Запрещается превышать допустимую скорость движения.
- 51) Максимально допустимое давление в гидравлической системе составляет 16 МПа.
- 52) Максимально допустимое давление в двухпроводной пневматической системе составляет 0,80 МПа, минимальное – 0,65 МПа.
- 53) Подготовка навозоразбрасывателя к работе (подключение гидравлических, пневматических шлангов, вала отбора мощности и т.д.) должна выполняться при выключенном двигателе трактора и вынутом ключе из замка зажигания.
- 54) Производитель поставляет навозоразбрасыватель в полностью собранном виде.
- 55) Гидравлические (резиновые) шланги следует заменять каждые 4 года.
- 56) Шум – эквивалентный уровень звукового давления, скорректированный по характеристике А (LpA), не превышает 75 дБ. Пиковое мгновенное значение акустического давления, скорректированное по характеристике С (LCpeak), составляет 82±1 дБ.
- 57) Машину следует содержать в чистоте.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При использовании навозоразбрасывателя во время грозы существует риск удара молнии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **2.1.4 Работа с машиной**

- Во время работы следите за тем, чтобы вблизи зоны разбрасывания не находились люди или животные.
- Запрещается находиться в зоне разбрасывания из-за опасности попадания в разбрасываемый материал камней, кусков дерева или других предметов.
- Перед началом работы необходимо проверить состояние ножей адаптера и их крепежных элементов.
- Перед погрузкой проверьте натяжение цепей напольного конвейера. Регулярно проверяйте натяжение конвейерных цепей.
- При работах на дорогах, дренажных канавах, границах участков и водоемах необходимо следить за тем, чтобы не выходить за пределы установленной зоны разбрасывания.

#### **2.1.5 Пневматическая и гидравлическая системы**



#### **ВНИМАНИЕ!**

Пневматическая тормозная система находится под высоким давлением.

Перед началом работ с системой выключите двигатель трактора, заблокируйте навозоразбрасыватель с помощью стояночного тормоза и упоров, снимите давление в навозоразбрасывателе.

ВНИМАНИЕ

- При подключении пневматических шлангов к пневматической системе трактора необходимо обращать внимание на то, чтобы клапаны со стороны трактора и навозоразбрасывателя не находились под давлением.
- Регулярно проверяйте пневматическое соединение и заменяйте поврежденные и изношенные детали. Замена шлангов должна производиться в соответствии с техническими требованиями производителя. Гибкие пневматические шланги следует заменять каждые 5 лет, если повреждение не было обнаружено ранее.
- Выход воздуха из пневматической тормозной системы не допускается.
- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Используйте гидравлическое масло, рекомендованное Производителем. Никогда не смешивайте два типа масла.
- Регулярно проверяйте техническое состояние соединений и гидравлических шлангов.



- При подключении гидравлических шлангов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы гидравлическая система трактора и навозоразбрасывателя не находилась под давлением. При необходимости уменьшите остаточное давление в системе.
- В случае травм, вызванных сильной струей гидравлического масла, немедленно обратитесь к врачу. Гидравлическое масло может проникать в кожу и вызывать инфекции.
- Ремонтные работы на пневматической или гидравлической системе могут выполняться только уполномоченным представителем Производителя навозоразбрасывателя.
- В случае обнаружения неисправности пневматической или гидравлической систем необходимо прекратить эксплуатацию до момента устранения аварии.



Гибкие пневматические шланги следует заменять каждые 5 лет, если повреждение не было обнаружено ранее.  
Резиновые гидравлические шланги следует заменять каждые 4 года, независимо от их технического состояния, если повреждение не было обнаружено ранее.



ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**  
Необходимая чистота гидравлического масла 20/18/15 в соответствии с ISO 4406-1996.

### 2.1.6 Работа с валом ВОМ

- Навозоразбрасыватель может быть подключен к трактору только при помощи соответственно выбранного шарнирно-телескопического вала, рекомендованного Производителем.
- Перед началом работы ознакомьтесь с руководством по эксплуатации приводного вала и соблюдайте изложенные в нем указания.
- Шарнирно-телескопический вал можно подключать и отключать только если:
  - навозоразбрасыватель соединен со сцепкой трактора,
  - двигатель трактора выключен,
  - ключ вынут из замка зажигания,
  - стояночный тормоз затянут,
  - ВОМ выключен.
- Прежде чем запускать трактор с присоединенным навозоразбрасывателем, убедитесь, что привод ВОМ трактора выключен.
- Шарнирно-телескопический вал должен быть оснащен крышками.
- Запрещается использовать вал без защитных крышек или с поврежденными ее элементами.

- Установите шарнирно-телескопический вал в соответствии с руководством по эксплуатации производителя вала.
- Защитите крышки вала от вращения с помощью цепей. Цепи вала прикрепите к несущим элементам конструкции навозоразбрасывателя и трактора.
- Шарнирно-телескопический вал имеет на крышке маркировку, указывающую на то, какой конец вала должен быть установлен на стороне машины, а какой – на стороне трактора. Предохранительные муфты всегда должны быть установлены со стороны машины.
- После установки вала убедитесь, что он правильно и надежно подключен к трактору и навозоразбрасывателю.
- Перед каждым запуском навозоразбрасывателя убедитесь, что крышки вала исправны и правильно расположены. Поврежденные или неисправные компоненты должны быть заменены новыми.
- Во время эксплуатации запрещается носить свободную одежду, которая может быть захвачена вращающимися элементами вала. Контакт с вращающимся шарнирно-телескопическим валом может привести к серьезным травмам или смерти.
- При работе в условиях ограниченной видимости используйте рабочее освещение трактора для обеспечения достаточной видимости работающего вала и окружающей среды.
- Во избежание повреждения защитных крышек и других элементов шарнирно-телескопический вал следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении, защищая его цепями.
- Запрещается перегружать шарнирно-телескопический вал и привод адаптера навозоразбрасывателя. Не допускается резкий запуск вала отбора мощности трактора. Перед включением вала отбора мощности убедитесь в правильности направления вращения.
- **Во время работы используйте частоту вращения ВОМ 1000 об/мин.** Эксплуатация на других скоростях может привести к повреждению машины или ее компонентов.
- Отключайте привод вала отбора мощности, если нет необходимости приводить в движение машину или если трактор и навозоразбрасыватель находятся в неблагоприятном угловом положении.
- Не превышайте максимальную и минимальную допустимую рабочую длину шарнирного вала.
- При отсоединении вала от трактора поместите его в специально предназначенный для этой цели держатель.
- Запрещается использовать цепи для подвешивания или поддержки вала во время остановки или транспортировки навозоразбрасывателя.

## 2.2 Остаточный риск

### 2.2.1 Описание остаточного риска

Несмотря на то, что компания METAL-FACH с местонахождением в Сокулка берет на себя ответственность за дизайн и конструкцию с целью устранения опасностей, некоторые элементы риска при эксплуатации навозоразбрасывателя неизбежны.

Остаточный риск возникает из-за неправильного поведения оператора навозоразбрасывателя, например, из-за его невнимательности или незнания. Наибольшая опасность возникает при выполнении следующих запрещенных действий:

- 1) Управление навозоразбрасывателем несовершеннолетними лицами и лицами, не имеющими соответствующих прав на управление трактором, а также лицами, не ознакомленными с руководством по эксплуатации.
- 2) Управление навозоразбрасывателем лицами, находящимися в болезненном состоянии, под воздействием алкоголя или других одурманивающих средств.
- 3) Использование навозоразбрасывателя в целях, отличных от тех, которые указаны в руководстве по эксплуатации.
- 4) Пребывание в зоне между трактором и машиной во время работы двигателя.
- 5) Утечка масла и внезапное движение компонентов из-за разрыва гидравлических шлангов.
- 6) Пребывание в машине во время ее работы или перевозки.
- 7) Пребывание посторонних лиц, в частности детей, вблизи работающего навозоразбрасывателя.
- 8) Присутствие людей или животных в зонах, не видимых с позиции оператора.
- 9) Очистка, техническое обслуживание и контроль механизмов навозоразбрасывателя, присоединенного к шарнирно-телескопическому валу, во время работы двигателя трактора.
- 10) Проверка технического состояния навозоразбрасывателя во время его работы.
- 11) Использование неисправного шарнирно-телескопического вала.
- 12) Превышение допустимой скорости и грузоподъемности.
- 13) Внесение изменений в конструкцию машины без согласия производителя.

При представлении остаточного риска навозоразбрасыватель рассматривается как машина, которая была разработана и изготовлена в соответствии с уровнем техники в год ее изготовления.

### **2.2.2 Оценка остаточного риска**

Остаточный риск можно свести к минимуму, соблюдая следующие рекомендации:

- 1) Соблюдение правил техники безопасности, описанных в руководстве по эксплуатации.
- 2) Осторожное управление машиной.
- 3) Управление машиной без спешки.
- 4) Соблюдение безопасного расстояния от запрещенных и опасных мест.
- 5) Запрет касаться руками опасных и запрещенных мест.
- 6) Запрет на пребывание в машине людей во время ее эксплуатации.
- 7) Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту обученным персоналом.
- 8) Использование соответствующей защитной одежды.
- 9) Защита машины от доступа посторонних лиц, особенно детей.
- 10) Убедитесь, что никто не находится в слепой зоне машины (особенно во время маневров разворота и агрегации).



ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!**

Остаточный риск существует в случае несоблюдения перечисленных рекомендаций и указаний.

### 2.3 Предупреждающие и информационные наклейки

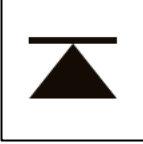


Навозоразбрасыватель маркируется информационными и предупреждающими наклейками. Пользователь обязан позаботиться о читаемости надписей, предупреждающих и информационных символов на навозоразбрасывателе в течение всего срока службы навозоразбрасывателя. Если информационная или предупреждающая наклейка была повреждена или удалена, ее необходимо заказать у производителя или в точке продаж, в которой была куплена машина. Новые компоненты, установленные во время ремонта, должны быть перемаркированы, если это необходимо. При очистке нельзя направлять сильную струю воды на этикетки и использовать растворители.

**Таблица 2.** Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Символ (знак) безопасности	Значение символа (знака) или содержание надписи	Место расположения на навозоразбрасывателе
1.		Внимание! Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием Руководства по эксплуатации.	На передней стенке кузова
2.		Внимание! Перед началом обслуживания или ремонта выключите двигатель, выньте ключ из замка зажигания и отсоедините шарнирно-телескопический вал.	На передней стенке кузова
3.		Внимание! Опасность поражения электрическим током. Соблюдайте безопасное расстояние от линий электропередачи.	На передней стенке кузова

4.		<p>Внимание! Опасность раздавливания тела. Не приближайтесь к подвижным шарнирным соединениям сцепок во время работы двигателя.</p>	<p>На передней стенке кузова</p>
5.		<p>Внимание! Опасность затягивания всего тела системой привода. Не касайтесь области вращающихся элементов.</p>	<p>На дышле и сзади с правой стороны стенки кузова.</p>
6.		<p>Внимание! Выбрасываемые или вылетающие материалы. Опасность телесных повреждений. Соблюдайте безопасное расстояние от машины.</p>	<p>На раме адаптера</p>
7.		<p>Внимание! Опасность раздавливания рук. Соблюдайте безопасное расстояние от движущихся частей.</p>	<p>На раме адаптера</p>
8.		<p>Внимание! Опасность затягивания рук или верхней части туловища роторами адаптера. Не касайтесь области вращающихся элементов.</p>	<p>Сзади на стенке кузова. Рядом с адаптером.</p>
9.		<p>Внимание! Опасность падения. Запрещается ездить на платформах и лестницах.</p>	<p>На правой стенке кузова. Рядом с лестницей</p>
10.		<p>Внимание! Опасность защемления пальцев ноги или ступни. Держитесь на безопасном расстоянии от опорной пяты и дышла.</p>	<p>Рядом с опорной пятой</p>

11.		Прежде чем войти в зону повышенной опасности, следует заблокировать подъемный цилиндр.	С обеих сторон задней заслонки горизонтального адаптера
12.		Не занимайте пространство под поднимающимся кожухом	С обеих сторон задней заслонки горизонтального адаптера
13.		Не занимайте пространство под опускающимся кожухом	С обеих сторон задней заслонки горизонтального адаптера
14.		Точка крепления прижимных ремней	Рядом со сцепками
15.		Точки смазки	На передней и задней части напольного конвейера
16.		Натяжение цепи напольного конвейера	На левой стенке кузова
17.		Натяжение цепи напольного конвейера	На правой стенке кузова
18.		Ограничение скорости до 40 км/ч	Сзади, на панели освещения
19.		Механизм растормаживания пневматического тормоза	На передней стенке кузова
20.		Скорость вращения ВОМ	На передней крышке

21.		Точки для применения подъемника	На осях
22.		Отрегулируйте длину вала	На сцепке
23.		Не помещайте руки в движущиеся части конвейера, будьте осторожны	На правой и левой стенках кузова, спереди и в тыльной части

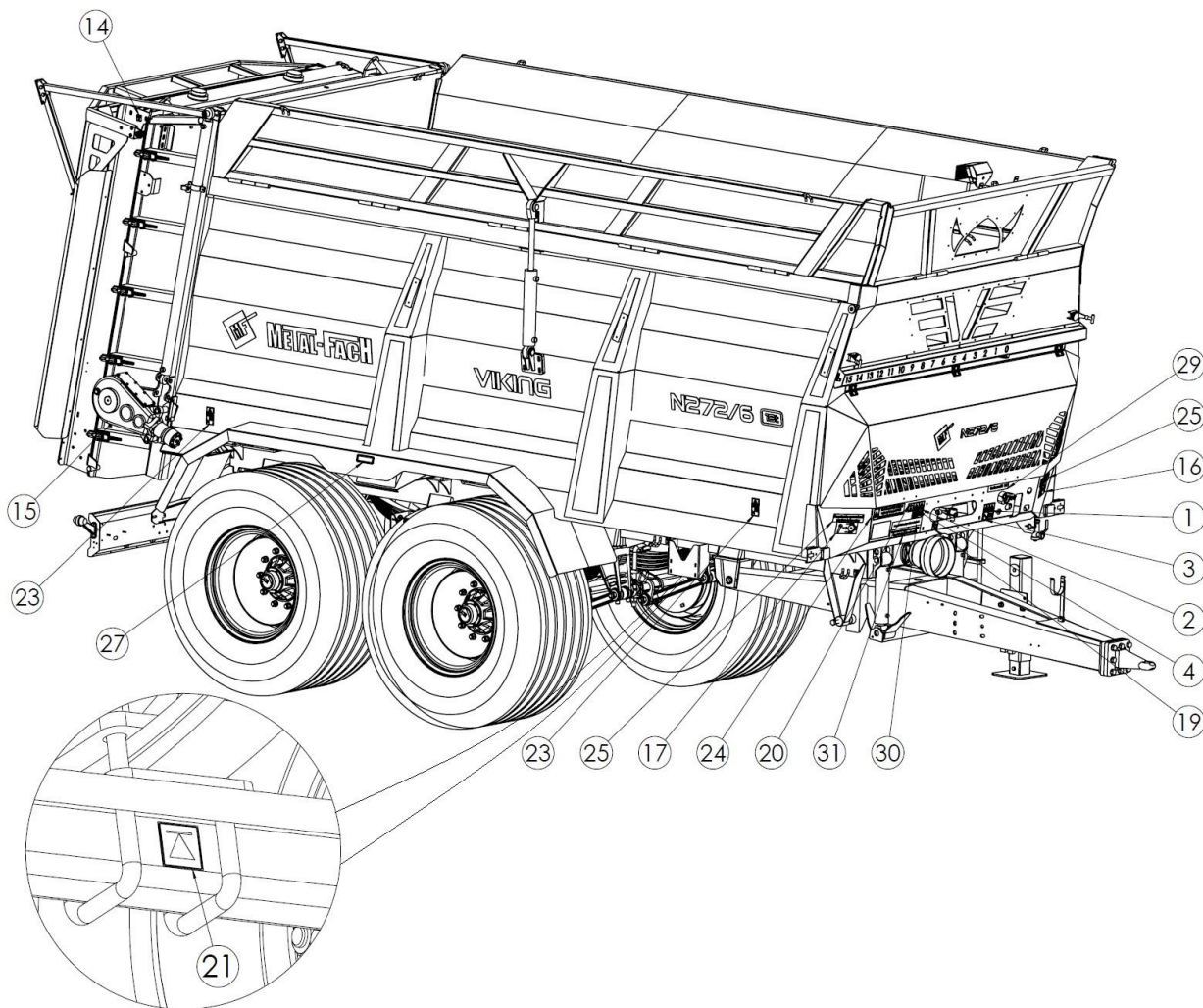
	Предупреждающие надписи	Значение символа (знака) или содержание надписи	Место расположения на навозоразбрасывателе
24.		Когда машина остановлена, выключите привод вала отбора мощности и закройте кожух адаптера!	На передней стенке кузова
25.		Регулярно проверяйте натяжение цепи	На правой и левой стенках кузова
26.		Не входите в кузов при включенном приводе	На правой стенке кузова. Рядом с лестницей
27.		Затяните колесные гайки через несколько километров, а затем затягивайте их периодически	Над ходовыми колесами
28.		Масса адаптера: ... кг	На раме адаптера
29.		Грузоподъемность: 14 т – N272/3, 18т – N272/6	На передней стенке кузова
30.		Привод ВОМ выключайте на поворотах.	На передней стенке грузовой платформы
31.		Прицеп соединять только со сцепкой для одноосных прицепов.	На передней стенке кузова



ВНИМАНИЕ

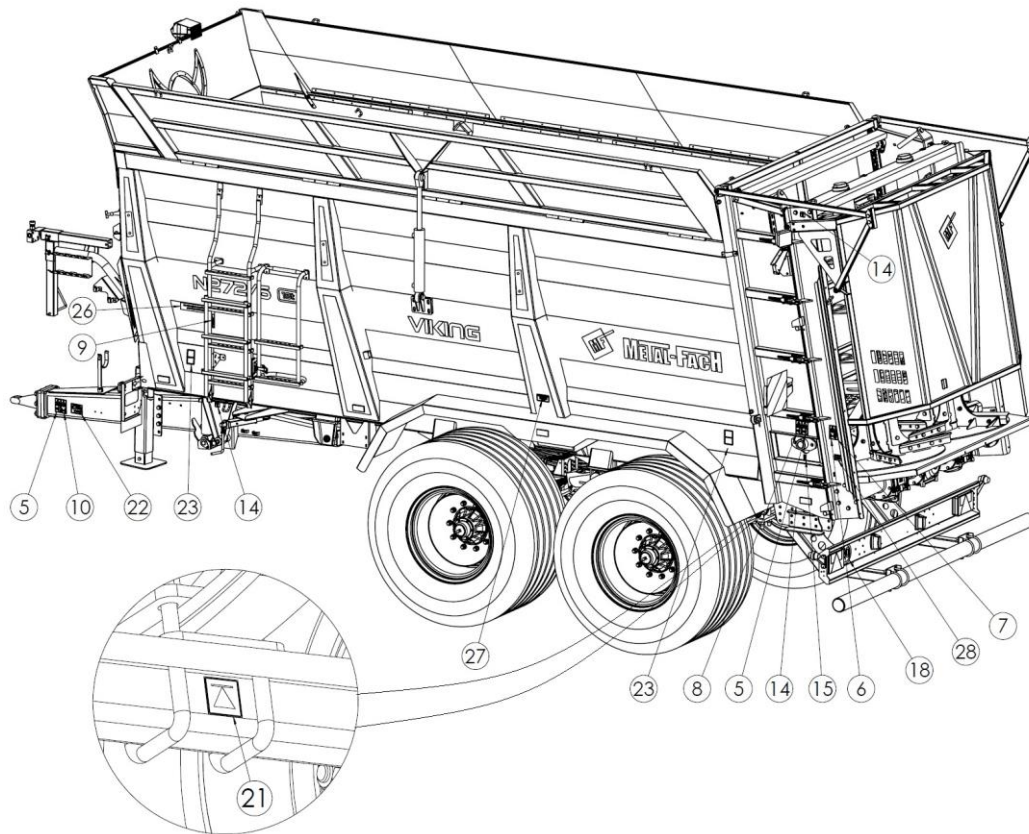
**ВНИМАНИЕ!**

Пользователь обязан в течение всего периода использования заботиться об удобочитаемости надписей и предупреждающих символов, размещенных на навозоразбрасывателе. В случае их повреждения или разрушения, замените их новыми.

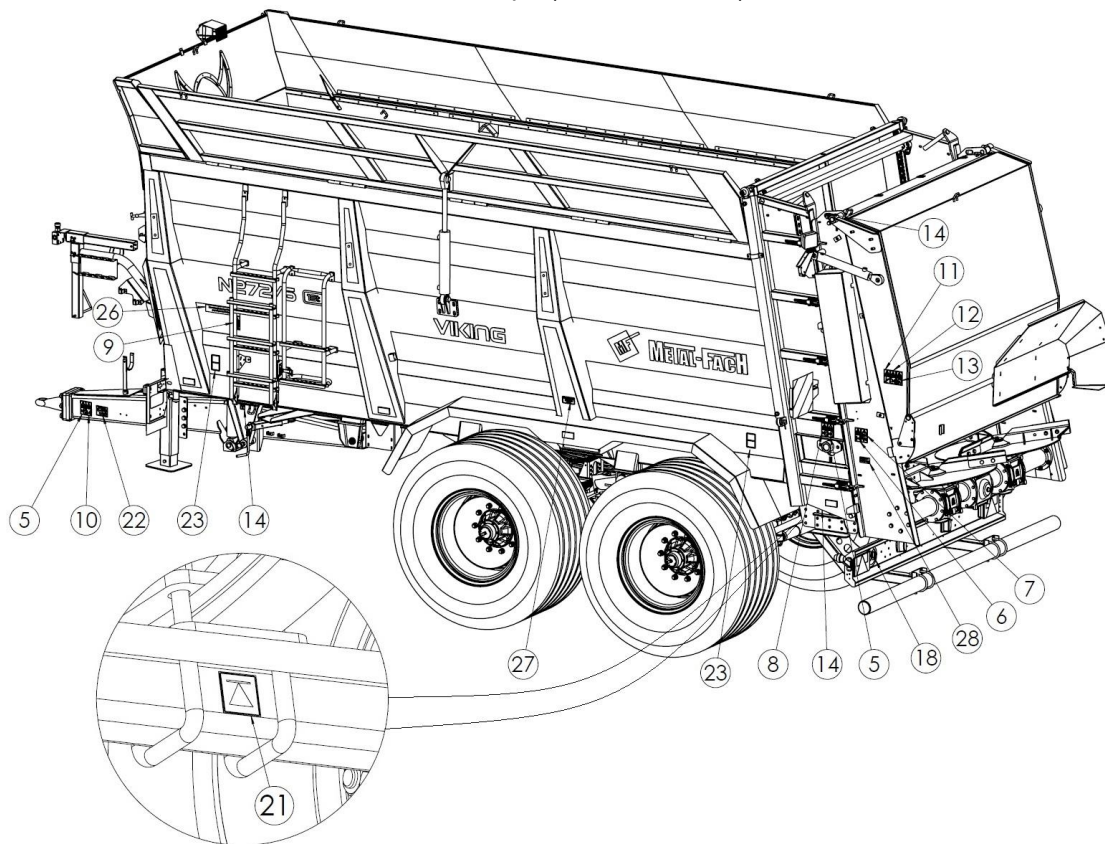


**Рисунок 5.** Расположение предупреждающих и информационных наклеек на вертикальном адаптере (перед)





**Рисунок 6.** Расположение предупреждающих и информационных наклеек на вертикальном адаптере (тыльная часть)



**Рисунок 7.** Расположение предупреждающих и информационных наклеек на горизонтальном адаптере.

### 3. Конструкция и принцип действия

#### 3.1 Основные технические характеристики

Таблица 3. Основные технические характеристики

№ п/п	Общие данные				
	1.	Тип транспортного средства		Навозоразбрасыватель	
2.	Подвеска		Тандем 4 параболических рессорах		
3.	Торговое наименование		N272/3 (14т); N272/6 - 18т <b>VIKING</b>		
4.	Тип кузова		Герметичный грузовой кузов		
5.	Место крепления паспортной таблички		Передняя балка герметичного кузова		
Габаритные размеры					
			Ед. изм.	N272/3 (14т)	N272/6 (18т)
6.	Длина	с 2-роторным вертикальным адаптером	мм	7925	
		с 2-роторным дисковым горизонтальным адаптером		8114	
7.	Ширина	Колеса 550/60-22,5"	мм	2550	2650
		Колеса 600/55-22,5"		2600	2700
		Колеса 650/55R26,5"		-	2750
		Колеса 710/45R22,5"		2710	-
		Колеса 710/50 R26,5		-	2930
8.	Высота	Колеса 550/60-22,5"	мм	3390	3495
		Колеса 600/55-22,5"		3410	3515
		Колеса 650/55R26,5", 710/50R26,5		-	3550
		Колеса 710/45R22,5"		3370	-
9.	Колесная колея		мм	1900-2100	2100-2200
Высота погрузки					
10.	Высота погрузки	Колеса 550/60-22,5"	мм	2870	2975
		Колеса 600/55-22,5"		2890	2995
		Колеса 650/55R26,5", 710/50R26,5		-	3030
		Колеса 710/45R22,5"		2850	-
11.	Высота погрузки с надставками	Колеса 550/60-22,5"	мм	3370	3475
		Колеса 600/55-22,5"		3390	3495
		Колеса 650/55R26,5", 710/50R26,5		-	3530
		Колеса 710/45R22,5"		3350	-
12.	Высота пола кузова от земли	Колеса 550/60-22,5"	мм	1520	1625
		Колеса 600/55-22,5"		1540	1645
		Колеса 650/55R26,5", 710/50R26,5		-	1680
		Колеса 710/45R22,5"		1500	-
Внутренние размеры кузова					
13.	Длина		мм	5000	
14.	Ширина		мм	2000	
15.	Высота		мм	1350	
16.	Высота с надставками с гидравлическим приводом (листовой металл)		мм	1850	

Эксплуатационные параметры				
		Ед. изм.	N272/3 (14т)	N272/6 (18т)
17.	Допустимый общий вес		кг 18000	
18.	Допустимая грузоподъемность при движении по дорогам*		кг 13000-14800	кг 12000-14400
19.	Максимальная нагрузка на ось		кг 9000/9000	
20.	Собственный вес		кг 6200-8000	кг 6600-9000
21.	Максимальное давление на петлю дышла (макс.)		кг 3000	кг 3000
22.	Скорость вращения ВОМ		об/мин 1000	
23.	Потребляемая мощность трактора (мин.)		л.с. мин. 135	л.с. мин. 140 - 150
24.	Объем		м <sup>3</sup> 13,4	
25.	Объем кузова с надставками		м <sup>3</sup> 18,4	
26.	Эффективная ширина разбрасывания		м 8	
27.	Максимальная ширина разбрасывания		м 8-12	
28.	Допустимая транспортная скорость		км/ч 40	
29.	Рабочая скорость		км/ч 4-10	
Другая информация				
30.	Давление в гидравлической системе (макс.)		МПа 16	
31.	Максимальное давление в двухпроводной пневматической тормозной системе		МПа 0,80	
32.	Напряжение электрической системы		В 12	
33.	Типы сцепки	Вид амортизации		Гидравлическая
		Агрегатирование с трактором	Нижняя сцепка	ДА
			Верхняя сцепка	НЕТ
34.	Петля дышла (типы)	Стандарт		Петля дышла неподвижная Ø50
		Опция		Петля дышла вращающаяся Ø50
		Опция		Петля дышла неподвижная Ø40
		Опция		Шариковая петля дышла K80
35.	Ведущие оси	Стандарт		Стационарные □90      Стационарные □130
		Опция		НЕТ      Поворотная ведомая □130
36.	Тормоза	Стандарт	- Пневматические с ALB	

		Ед. изм.	N272/3 (14т)	N272/6 (18т)
37.	Стояночный тормоз	-	Пневматический - ручное управление с помощью стояночно-отпускного клапана, торможение на 1 передней оси	
38.	Размер шин	-	Стандарт	
			550/60-22,5"	
			Опция	
			600/55-22,5"	
			-	650/55R26,5"
			710/45R22,5"	-
-	600/55 R26,5			
-	710/50 R26,5			
39.	Давление воздуха в шинах*	бар	2.8 – 4.0	
40.	Минимальный индекс нагрузки и скоростные характеристики шин	-	160 A8	
41.	Тип адаптера	-	Стандарт	
			Вертикальный 2-х роторный 2000x1880, установленный на эксцентриковой застёжке	
Опция		Дисковый вертикальный 2-х роторный 2000x1830, установленный на эксцентриковой застёжке		
42.	Масса адаптера	кг	Вертикальный 2-роторный	
			1010	
Горизонтальный дисковый 2-роторный		1000		
43.	Масло в гидравлической системе (HL-46)	L	10,5	
44.	Масло в коробке передач напольного конвейера (трансмиссионное 80W90)	L	4,3	
45.	Масло в коробке передач разбрасывающего адаптера (трансмиссионное 80W90)	L	13,5	
46.	Цепь напольного конвейера	Звено цепи		мм
		Ø14 (14x50)		
Количество рядов		шт.	4	
47.	Натяжение цепи конвейера	Натяжные винты в передней балке		шт.
				4
48.	Скребки цепных колес напольного конвейера	Передние		-
		Задние		ДА
49.	Защиты (предохранительные муфты)	Адаптер		-
		Передний шарнирно-телескопический вал - срезной штифт		
Редуктор напольного конвейера		Задний шарнирно-телескопический вал - фрикционная муфта		
		Перекрестный гидравлический клапан		
50.	Индикатор подъема задвижки	Стандарт		-
				ДА
51.	Толщина стенок кузова (тип стали)	мм	3 (S355)	

				Ед. изм.	N272/3 (14т)	N272/6 (18т)
52.	Толщина пола грузового отсека (тип стали)			мм	3 (STRENX 700)	
53.	Упоры для колес в комплекте			-	ДА	
54.	Брызговики для колес	Стандарт		-	ДА	
55.	Дефлекторы	Вертикальный адаптер	Стандарт	-	Стационарные (нерегулируемый)	
		Горизонтальный адаптер	Опция		Дефлектор для правой нижней тарелки	
56.	Задняя заслонка адаптера (крышка)	Вертикальный адаптер		-	Поднимается с задвижкой	
		Горизонтальный адаптер			Поднимается гидравлически	
57.	Наружная лестница			-	Прикреплена стационарно с левой стороны кузова	
<b>Гидравлика</b>						
58.	Надставки с гидравлическим приводом	Стандарт	0,5 м	-	Гидравлическое управление	
59.	Задвижка грузового кузова			-	Гидравлическое управление	
60.	Опорная пята			-	Гидравлическое управление	
61.	Привод напольного транспортера			-	Гидравлическое управление	
62.	Нижнее сцепное устройство			-	Гидравлическое управление	
63.	Нет разделителя	Без надставок с гидравлическим приводом		-	4 пары проводов (4 секции)	
		С надставками с гидравлическим приводом			5 пар проводов (5 секций)	
64.	Разделитель 6-х секционный	Опция (VIKING 18т - если в разбрасывателе имеется поворотная ось, то разделитель входит в стандартную комплектацию)		-	1 пара проводов	Поворотная ось - 2 пары проводов Фиксированные оси - 1 пара проводов
65.	Горизонтальный адаптер (опция)	Без надставок с гидравлическим приводом		-	5 пар проводов	
66.		С надставками с гидравлическим приводом			6 пар проводов	
67.	Горизонтальный адаптер с разделителем 6-секционным	Опция (VIKING 18т - если в разбрасывателе имеется поворотная ось, то разделитель входит в стандартную комплектацию)		-	1 пара проводов	Поворотная ось - 2 пары проводов Фиксированные оси - 1 пара проводов
68.	Тормоз гидравлический, гидропневматический	Опция		-	Дополнительно 1 гидравлический шланг	

\* в зависимости от оснащения

**Таблица 4. Основные технические данные, касающиеся шин**

Комплект шин №	Ось №	Размер шин, включая индекс нагрузки и обозначение скорости	Радиус прокатки [мм]	Номинальная нагрузка на одну шину [кг]	Максимально допустимая масса на ось [кг] (*)	Максимально допустимая масса транспортного средства [кг] (*)	Максимально допустимая вертикальная нагрузка в точке соединения [кг] (*) (**)	Колесная колея [мм]		Торговое наименование
								Мин.	Макс.	
D	1,2	550/60 R22,5 160 A8	593	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
E	1,2	550/60 R22,5 160 A8	593	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
S	1,2	560/60 R22,5 160 A8	549	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
T	1,2	580/65 R22,5 160 A8	594	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
U	1,2	600/50 R22,5 160 A8	518	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
F	1,2	600/55-22,5 160 A8	591	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
G	1,2	600/55 R22,5 160 A8	560	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
B	1,2	620/50 R22,5 160 A8	555	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
H	1,2	710/45 R22,5 160 A8	567	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	1900	2200	N272/3, N272/6
I	1,2	600/55-26,5 160 A8	606	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	2100	2200	N272/6
J	1,2	600/55 R26,5 160 A8	606	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	2100	2200	N272/6
K	1,2	650/55 R26,5 160 A8	670	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	2100	2200	N272/6
L	1,2	710/50 R26,5 160 A8	667	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	2100	2200	N272/6
X	1,2	680/55 R26,5 160 A8	631	Мин 4500 кг	9000 кг	18000 кг	3000 кг	2100	2200	N272/6

(\*) Согласно спецификации шин.

(\*\*) Нагрузка, передаваемая на центр массы муфты в статических условиях, независимо от сцепного устройства; если в данной таблице указана максимально допустимая вертикальная нагрузка в точке соединения, зависящая от сцепного устройства, расширьте таблицу с правой стороны и укажите в заголовке столбца идентификацию сцепного устройства; для транспортных средств категории R или S эта колонка касается задних сцепных устройств, если они установлены.

**Пользователь обязан соблюдать допустимую скорость движения для максимальной грузоподъемности навозоразбрасывателя.**

Если используются шины другой марки, следует соблюдать параметры данного типа шин.



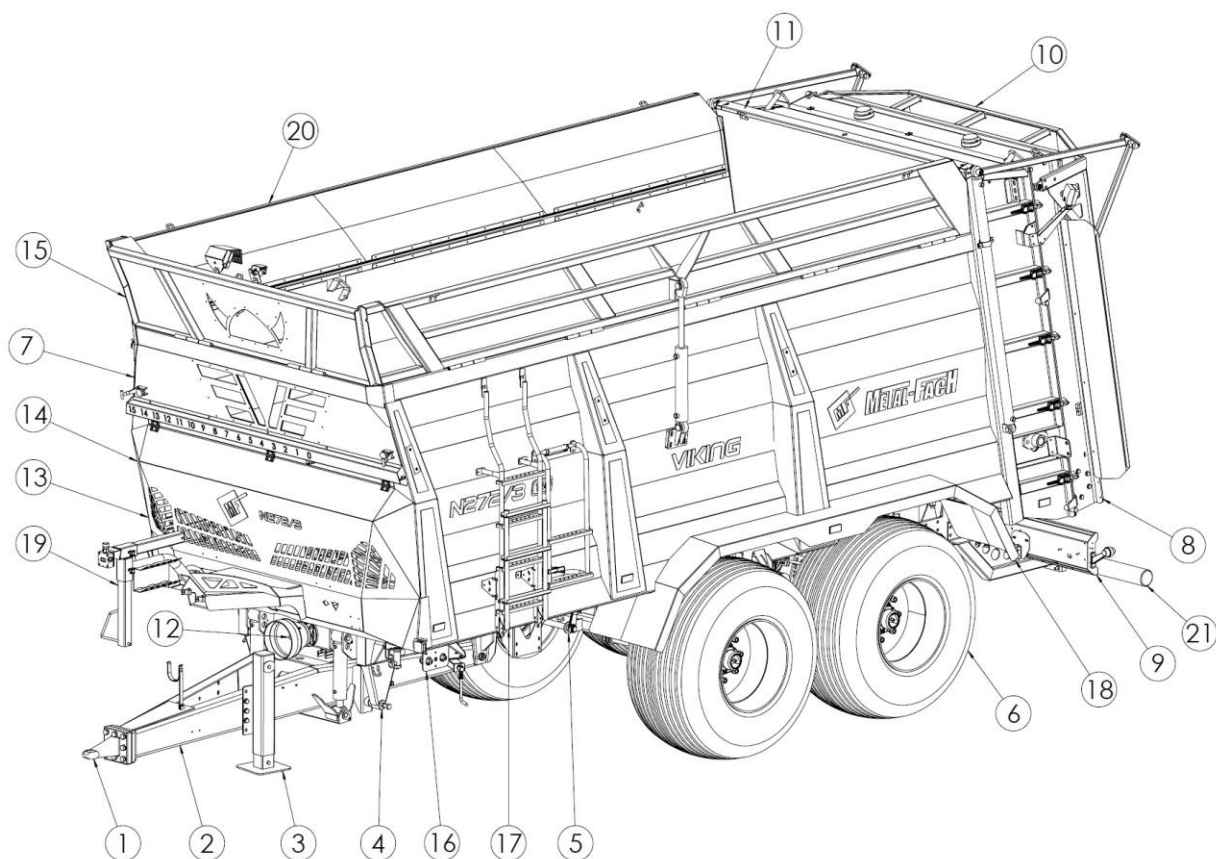
ОПАСНОСТЬ

**ОПАСНОСТЬ!**

Несоблюдение допустимых скоростей, допустимых нагрузок на шины и оси может привести к несчастному случаю.

### **3.2 Конструкция и принцип действия**

Конструкция навозоразбрасывателя приведена на рисунке 8. Основным элементом конструкции является нижняя рама (4) с рессорной подвеской типа «тандем» (5), на которой установлен герметичный грузовой кузов (7). Для присоединения к нижней сцепке трактора используется амортизируемое гидравлическое сцепное устройство (2), оснащенное неподвижной петлей дышла (1). Существует также возможность установки вращающейся и шаровой петли дышла. К дышлу прикреплена механическая опорная пятая (3), которая используется для поддержки навозоразбрасывателя, если он не подсоединен к трактору, и для регулировки высоты дышла во время агрегатирования. С левой стороны стены кузова установлена стационарная лестница (17), предназначенная для наблюдения за грузовым пространством и входа внутрь кузова во время очистки или технического обслуживания. В задней части кузова находится гидравлически управляемая задвижка (11), которая отделяет загруженную массу от адаптера и предотвращает ее выпадение во время транспортировки. Основным рабочим элементом является адаптер (10) с двумя вертикально расположенными роторами. Загруженную массу перемещают в направлении адаптера при помощи цепного конвейера (13), размещенного на полу кузова. Адаптер оснащен защитным кожухом (10), который выполняет функцию предохранительного устройства при транспортировке. Кожух поднимается автоматически при выдвигении задвижки. В качестве опции можно установить боковые надставки (20), которые открываются с помощью гидравлических цилиндров. Эта функция позволяет уменьшить погрузочную высоту при заполнении грузового кузова.



**Рисунок 8.** Общая конструкция навозоразбрасывателя

1 - петля дышла, 2 - сцепное устройство, 3 - опорная пятя, 4 - нижняя рама, 5 - подвеска, 6 - ходовое колесо, 7 - грузовой кузов, 8 - адаптер, 9 - панель фар, 10 - кожух адаптера, 11 - задвижка, 12- приводной узел, 13 - цепной конвейер, 14 - передний кожух, 15 - передняя надставка, 16 - стояночно-отпускной клапан, 17 - смотровая лестница, 18 - брызговики, 19 - кронштейн кабеля, 20 – боковая надставка, 21 - противоположкатная балка

### 3.2.1 Подающий механизм

Подающий механизм состоит из напольного конвейера, вала конвейера и системы натяжения. Привод всего механизма осуществляется посредством подачи питания от гидравлической системы трактора.

Напольный конвейер состоит из двух пар цепей, соединенных скребковыми планками. Цепи приводятся в действие цепными колесами, установленными на валу конвейера. Вал приводится в действие редуктором и гидравлическим двигателем. В передней части навозоразбрасывателя расположена система натяжения, с помощью которой осуществляется натяжение цепей конвейера. На цепных колесах конвейера установлены скребки для предотвращения их засорения.

Напольный конвейер защищен от повреждений перегрузочным гидравлическим клапаном, расположенным рядом с гидравлическим двигателем. В момент чрезмерной нагрузки, при перегрузке или механической блокировке конвейера он будет остановлен.



### 3.2.2 Индикатор подъема задвижки

Индикатор подъема задвижки установлен на передней части навозоразбрасывателя, чтобы оператор трактора мог в любое время проверить его положение. Шкала от 1 до 15 соответствует положению задвижки от 0 до 1,5 м.

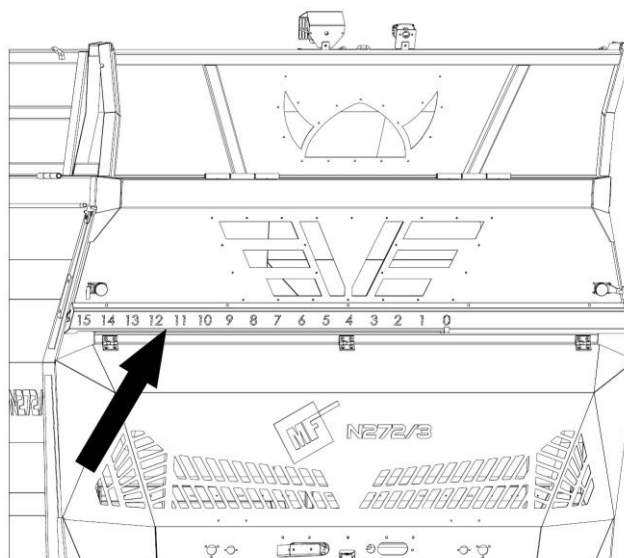


Рисунок 9. Индикатор подъема задвижки

### 3.2.3 Приводной узел адаптера

Приводной узел адаптера состоит из шарнирного вала, соединяемого с трактором, с номинальным крутящим моментом 900 Нм, с муфтой со срезным штифтом, разделительного трубчатого вала, передающего привод с передней части навозоразбрасывателя на заднюю часть и шарнирный вал, передающий привод на адаптер.

Таблица 5. Шарнирно-телескопические валы

Символ вала, соединяемого с трактором		Номинальный момент	Номинальная длина	Передаваемая мощность	Предохранительная муфта
		Нм	мм	кВт	Нм
680005/802.K68-1/5NW L=1460/2490		900	1976	51	2700
*680060/S802.K68-1/5NW L=1530/2220		900	2020	51	2700
Символ вала, соединяемого с адаптером	Тип адаптера	Номинальный момент	Номинальная длина	Передаваемая мощность	Предохранительная муфта
680440/804.C6803A/5NW	P2	900	940	51	1300
680450/804.C6803A/5NW	T2	900	1090	51	1300

Расшифровка сокращений: P2 - вертикальный 2-роторный адаптер, T2 - горизонтальный дисковый 2-роторный адаптер

\* - широкоугольный вал, используемый в качестве опции

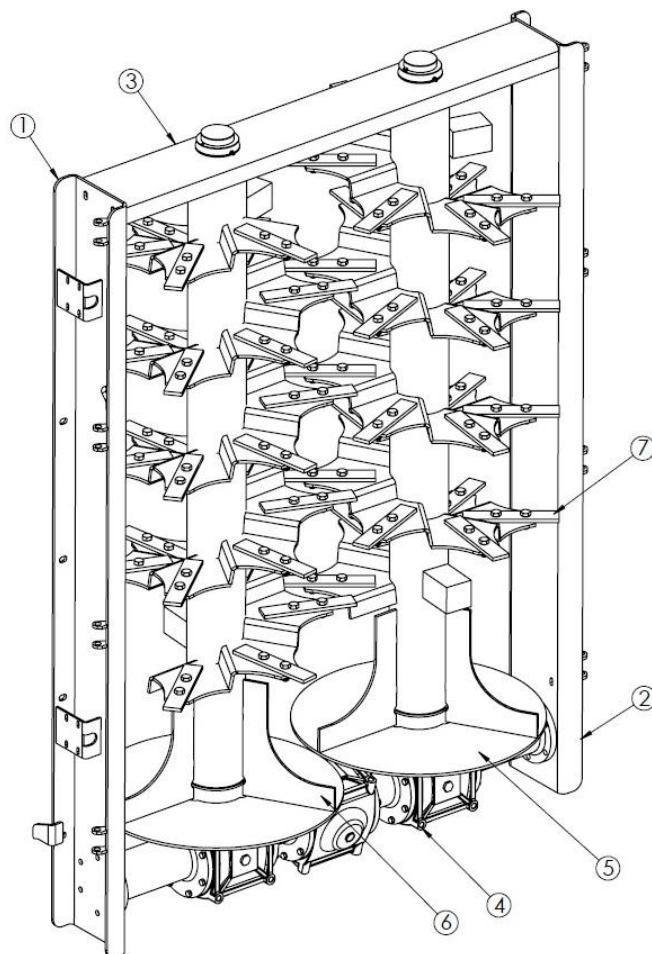
### 3.2.4 2-роторный вертикальный разбрасывающий адаптер

Вертикальный 2-роторный адаптер используется для измельчения и разбрасывания массы, поступающей с напольного конвейера. Адаптер установлен в задней части навозоразбрасывателя. Адаптер приводится в движение приводным узлом и ВОМ трактора.

Адаптер состоит из левой боковой балки (1), правой балки (2) и верхней балки (3), образующих раму адаптера. В нижней части находится редуктор (4), на который устанавливаются вертикальные роторы (5), (6). Основными рабочими инструментами являются сменные ножи (7), прикрепленные к сегментам ротора. Роторы, вращаясь, измельчают подаваемый материал, выбрасывая его назад и в стороны. Нижняя часть роторов оснащена дисками с лопастями, благодаря которым увеличивается ширина разбрасывания материала.

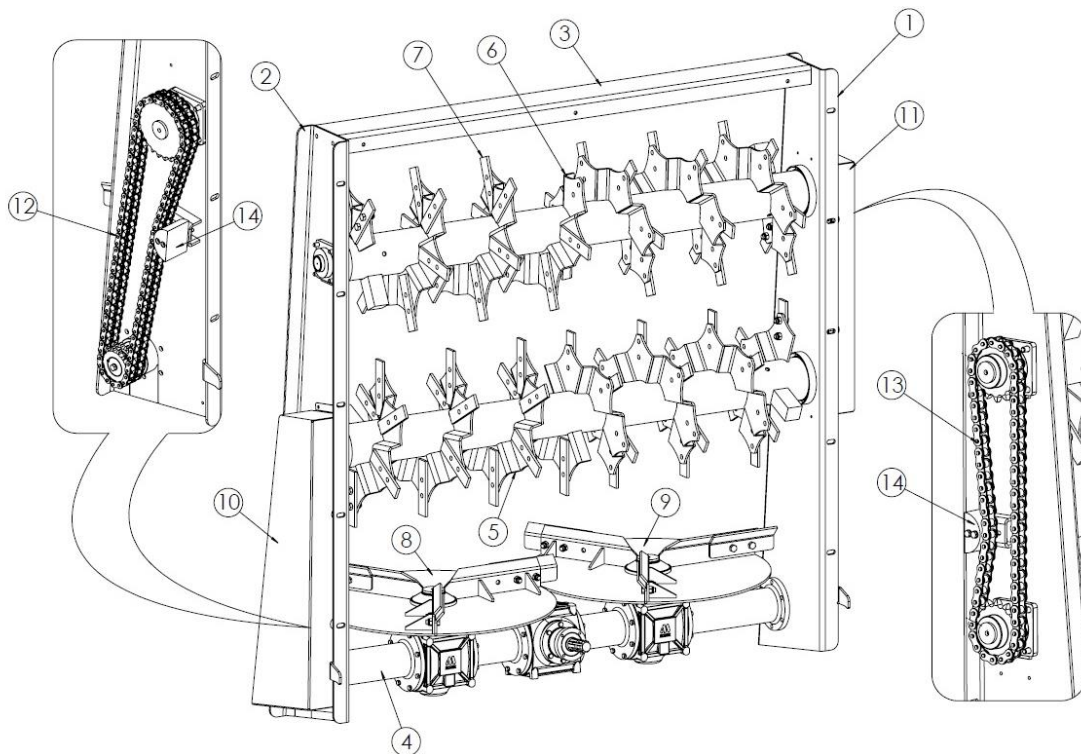
Адаптер соединен с грузовым кузовом с помощью эксцентриковых крепежных элементов. Для демонтажа адаптера необходимо:

- отсоединить шарнирно-телескопический вал от передачи адаптера,
- снять крышку адаптера,
- снять нижние крышки адаптера,
- освободить эксцентриковые крепежные элементы, фиксирующие адаптер,
- используя крановое устройство с грузоподъемностью мин. 1200 кг, снять адаптер,
- после снятия адаптера поместить его на твердую поверхность и защитить от опрокидывания.



**Рисунок 10.** Вертикальный 2-роторный адаптер

### 3.2.5 2-роторный дисковый горизонтальный адаптер



**Рисунок 11.** 2-роторный дисковый горизонтальный адаптер

Дисковый горизонтальный адаптер 2-роторный (рис. 11) состоит из левой боковой балки (1), правой балки (2) и верхней балки (3), образующих раму адаптера. В нижней части находится редуктор (4), на который устанавливаются разбрасывающие диски (5), (6). Основными рабочими инструментами являются сменные ножи (7), привинченные к горизонтальным роторам (8), (9). Роторы, вращаясь, измельчают подаваемый материал, который проходит через крышку адаптера на разбрасывающие диски. Вращающиеся диски выбрасывают измельченный материал назад и в стороны. Переключение привода от редуктора (4) на горизонтальные роторы (5), (6) осуществляется цепными передачами, расположенными под крышками (10), (11). Привод от редуктора к ротору нижней цепи 16В2 (12). Привод от нижнего ротора к верхнему ротору передается через цепь 20В1 (13). Натяжение цепей осуществляется при помощи натяжителей (14).

### 3.2.6 Крышка адаптера

Кожух 2-роторного вертикального адаптера прикреплен к грузовому отсеку при помощи петель и соединен с задвижкой при помощи тяг. Во время выдвигания задвижки крышка адаптера автоматически поднимается и возвращается в «закрытое» положение после опускания задвижки.

Крышка дискового горизонтального адаптера крепится к верхней части кузова с помощью петель и открывается вверх с помощью гидравлических цилиндров. Управление ими осуществляется непосредственно из кабины трактора с помощью рычага распределителя внешней гидравлики. Во время транспортировки и эксплуатации крышку адаптера следует закрывать, а открывать только на время технического осмотра рабочих элементов ротора, очистки и технического обслуживания. Крышка адаптера во время работы действует как стенка, в которую попадает измельченный материал. Затем

измельченная масса падает на диски адаптера, которые равномерно разбрасывают ее назад и вбок. Разрешается работать с поднятой крышкой, но это приводит к неравномерному распределению материала, и приходится ехать по колее до следующего прохода, что увеличивает количество проходов.

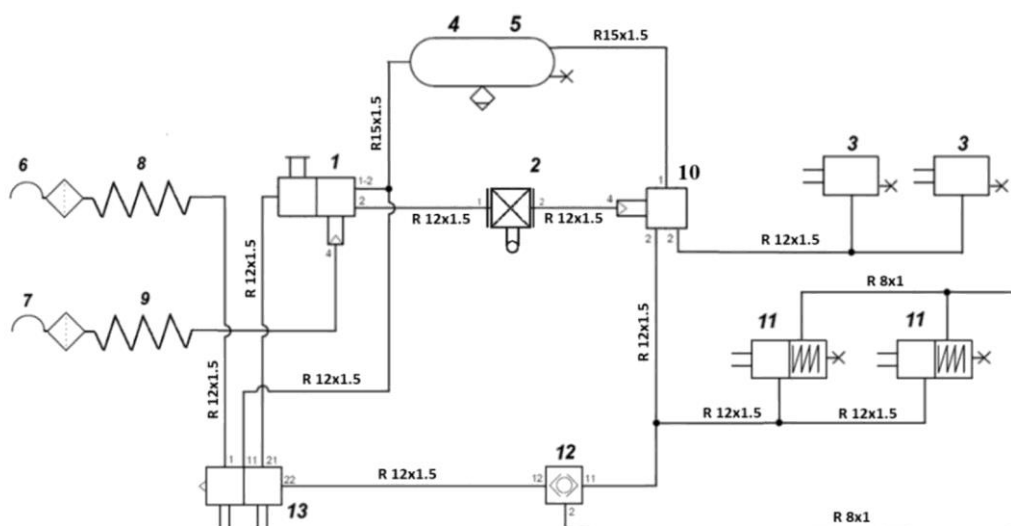
### 3.2.7 Задвижка грузового кузова

Навозоразбрасыватель N272/3, N272/6 в стандартной комплектации оснащен задвижкой кузова. Он отделяет транспортируемый материал от адаптера. Засов расположен в боковых направляющих, которые уплотняют и предотвращают смещение материала за пределы кузова. Нижняя часть задвижки усилена, благодаря чему в случае перезагрузки навозом, и его давлению на задвижку, не повредит ее. В нижней части задвижки (как и в передней части кузова) закреплена резиновая уплотнительная лента, профилированная по отношению к цепям конвейера.

Задвижка открывается путем выдвигания вверх при помощи гидравлических цилиндров, управляемых внешней гидравлической системой трактора.

### 3.2.8 Основная тормозная система

Навозоразбрасыватель оснащен 2-проводной пневматической тормозной системой с ALB (с автоматическим регулятором силы торможения) – рисунок 12. Тормоз приводится в действие с места водителя путем нажатия на педаль тормоза трактора. Пневматический управляющий клапан (1) активирует тормоза навозоразбрасывателя одновременно с тормозами трактора. В случае непредвиденного отсоединения проводов (8), (9) управляющий клапан автоматически активирует тормоза машины. В случае этой системы клапан ALB (2) автоматически и бесступенчато регулирует тормозную силу на колесах навозоразбрасывателя в зависимости от уровня заполнения кузова.

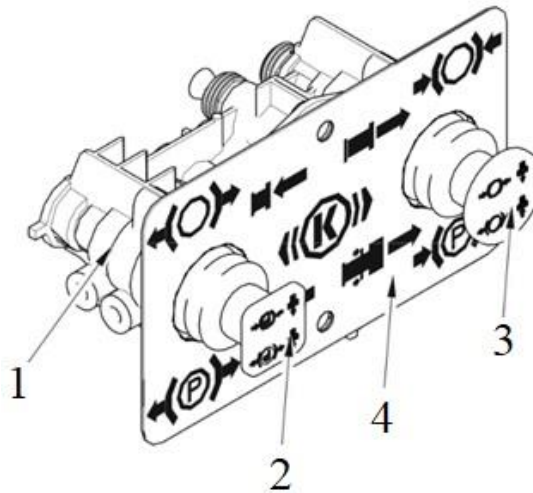


**Рисунок 12.** Двухпроводная пневматическая тормозная система с ALB

- 1 - Главный клапан, 2 - Автоматический регулятор силы торможения ALB, 3 - Мембранный привод 24", 4 - Воздушный резервуар, 5 - Кронштейн резервуара, 6 - Красный разъем с фильтром - питание, 7 - Желтый разъем с фильтром - управление, 8 - Красный гибкий шланг, 9 - Желтый гибкий шланг, 10 - Релейный клапан с демпфированием, 11 - Мембранно-пружинный привод 24"/30, 12 - 3/2-ходовой клапан, 13 - Стояночно-отпускной клапан

### 3.2.9 Стояночный тормоз

Стояночный тормоз используется для обездвиживания навозоразбрасывателя во время остановки. Клапан, управляющий стояночным тормозом, показан на рисунке 13.



**Рисунок 13.** Стояночный тормоз - стояночно-отпускной клапан  
1 - клапан, 2 - красная кнопка, 3 - черная кнопка, 4 - информационная табличка

Стояночный тормоз приводится в действие пневматически с помощью стояночно-отпускного клапана, расположенного с левой стороны навозоразбрасывателя и воздействующего на колеса первой оси. Этот клапан используется в навозоразбрасывателях с мембранно-пружинными приводами и оснащен функцией аварийного тормоза. Аварийное торможение срабатывает в случае падения давления в подающей магистрали. Две кнопки, расположенные на клапане, позволяют установить навозоразбрасыватель в соответствующий режим работы.

Красная кнопка (2) управляет работой парковочного клапана. При вытягивании кнопки включается стояночный тормоз (подпружиненный). Черная кнопка (3) управляет челночным клапаном. Используется для отпускания / приведения в действие тормоза, когда навозоразбрасыватель отсоединен от трактора. Эту кнопку нельзя нажать при подключенных пневматических шлангах. В нажатом положении пружинный (стояночный) тормоз отпускается.

**Таблица 6.** Режимы работы системы

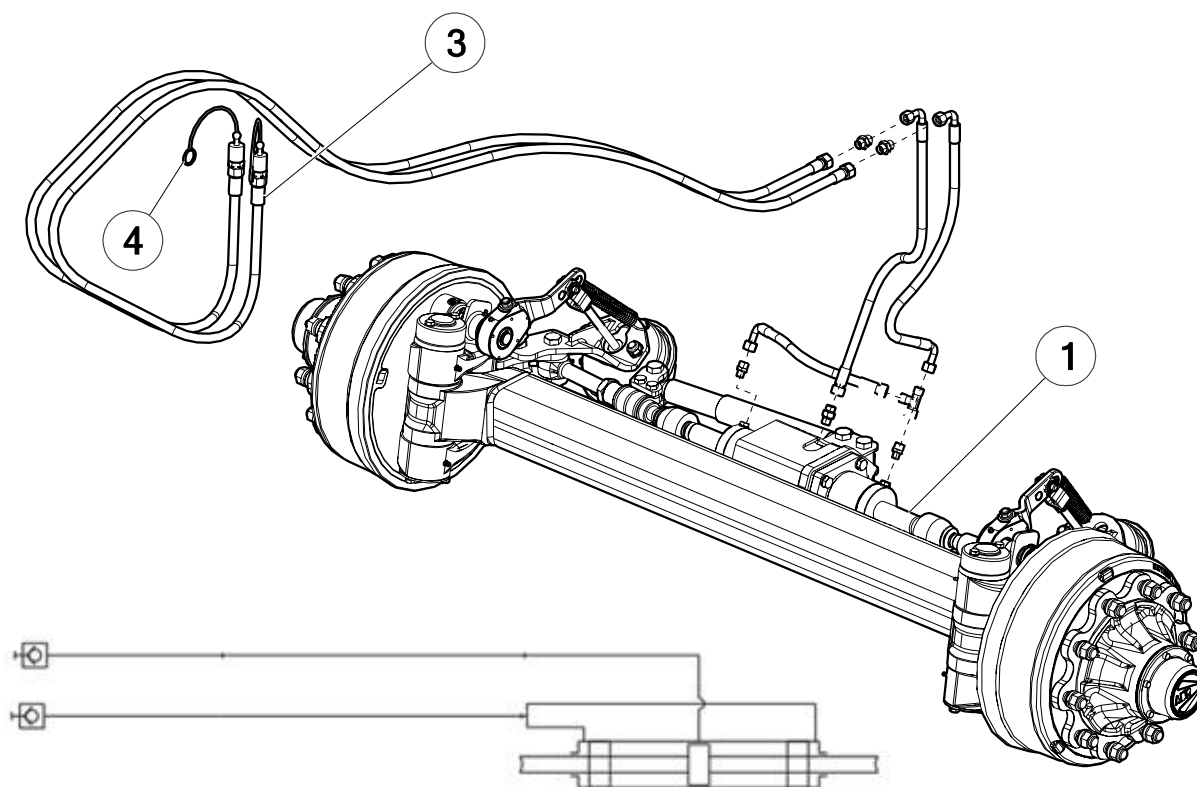
№ п/п	Черная кнопка (отпускной клапан)	Красная кнопка (стояночный клапан)	Навозоразбрасыватель соединен с трактором с помощью пневматических шлангов	Условия работы	Стояночный тормоз
1.	выдвинут	убран	да	вождение	свободен
2.	выдвинут	выдвинут	да	парковка	запущен
3.	убран	убран	нет	маневрирование	свободен
4.	убран	выдвинут	нет	парковка (навозоразбрасыватель отсоединен)	запущен

### 3.2.10 Гидравлическая система блокировки поворота

Разбрасыватель может комплектоваться задней поворотной осью с пассивным управлением. Конструкция оси облегчает изменение направления движения транспортного средства при резком повороте, не создает колеи в грунте и обеспечивает лучшую устойчивость при прохождении поворотов.

Гидравлическая система блокировки поворота используется для блокировки задней оси при движении по дорогам общего пользования с большей скоростью и при движении задним ходом. В противном случае навозоразбрасыватель будет неконтролируемо поворачивать влево или вправо.

На рисунке (рис. 14) показана двухпроводная гидравлическая система блокировки поворота оси.



**Рисунок 14.** Схема установки гидравлической блокировки поворота задней оси  
1 - гидравлический привод, 2 - гидравлический шланг, 3 - гидравлический быстроразъемный соединитель, 4 - заглушка штекера

Управление блокировкой поворота оси осуществляется из кабины трактора с помощью рычага внешнего гидравлического управления в тракторе. Гидравлические шланги (2) для подключения к трактору оснащены быстроразъемными соединениями (3) и закреплены заглушками (4). Разблокировка и блокировка запорного механизма осуществляется путем движения вперед или назад штока поршня гидравлического привода (1).

### 3.2.11 Электрическая осветительная система

Электрическая система навозоразбрасывателя приспособлена для питания от источника постоянного тока 12 В электрической системы трактора. Подключение электрической системы навозоразбрасывателя к системе трактора осуществляется с помощью соединительного кабеля, входящего в комплектацию машины. Схема электрической системы представлена на рисунке 15, а расположение осветительных приборов - на рисунке 16.

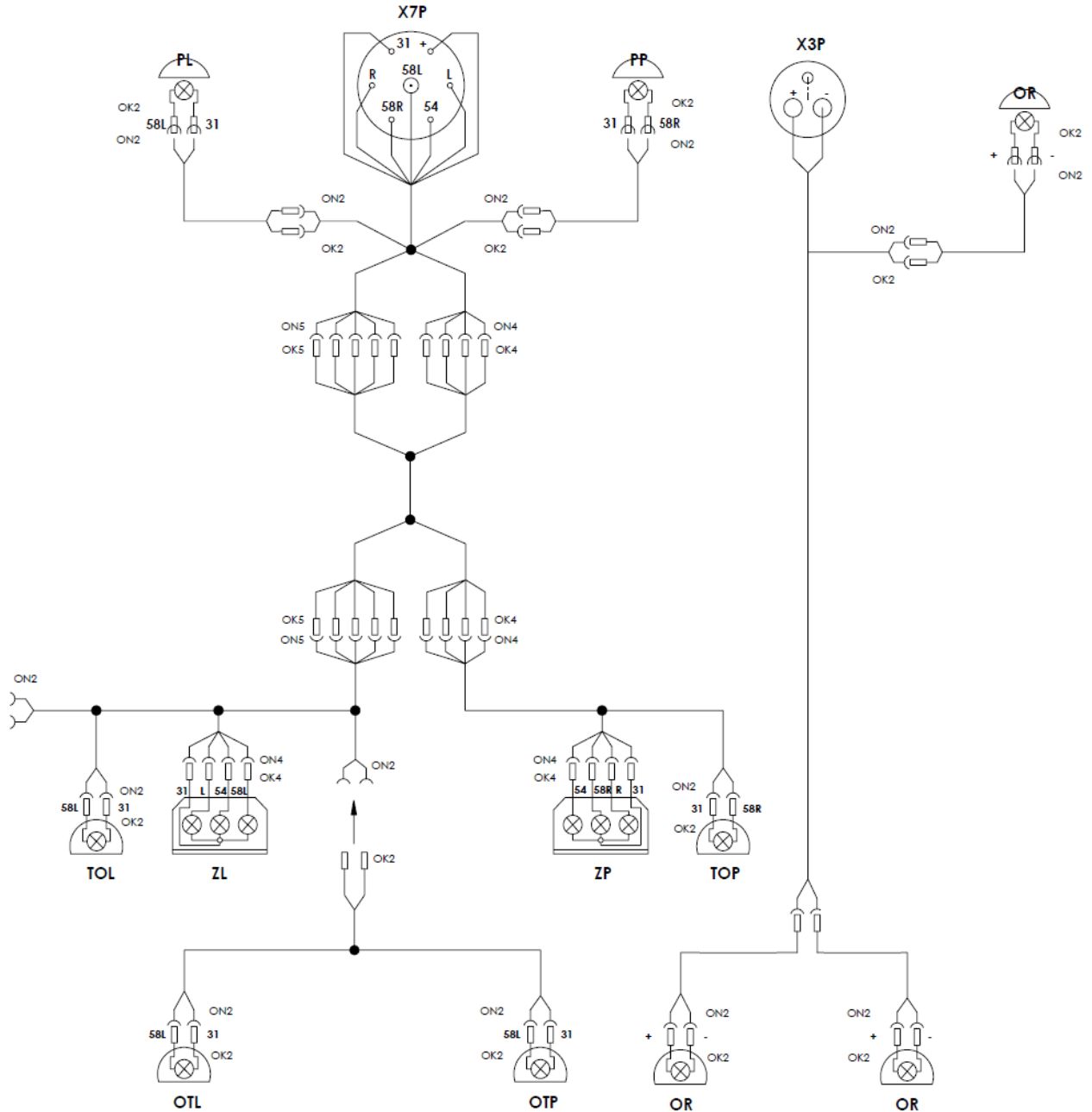


Рисунок 15. Схема электрической системы

Обозначения цветов проводов, электрических элементов и соединений приведены в таблицах 7,8, 9.

**Таблица 7.** Обозначения цветов проводов

Обозначение	Цвет
c	Черный
b	Белый
k	Красный
t	Зеленый
z	Желтый

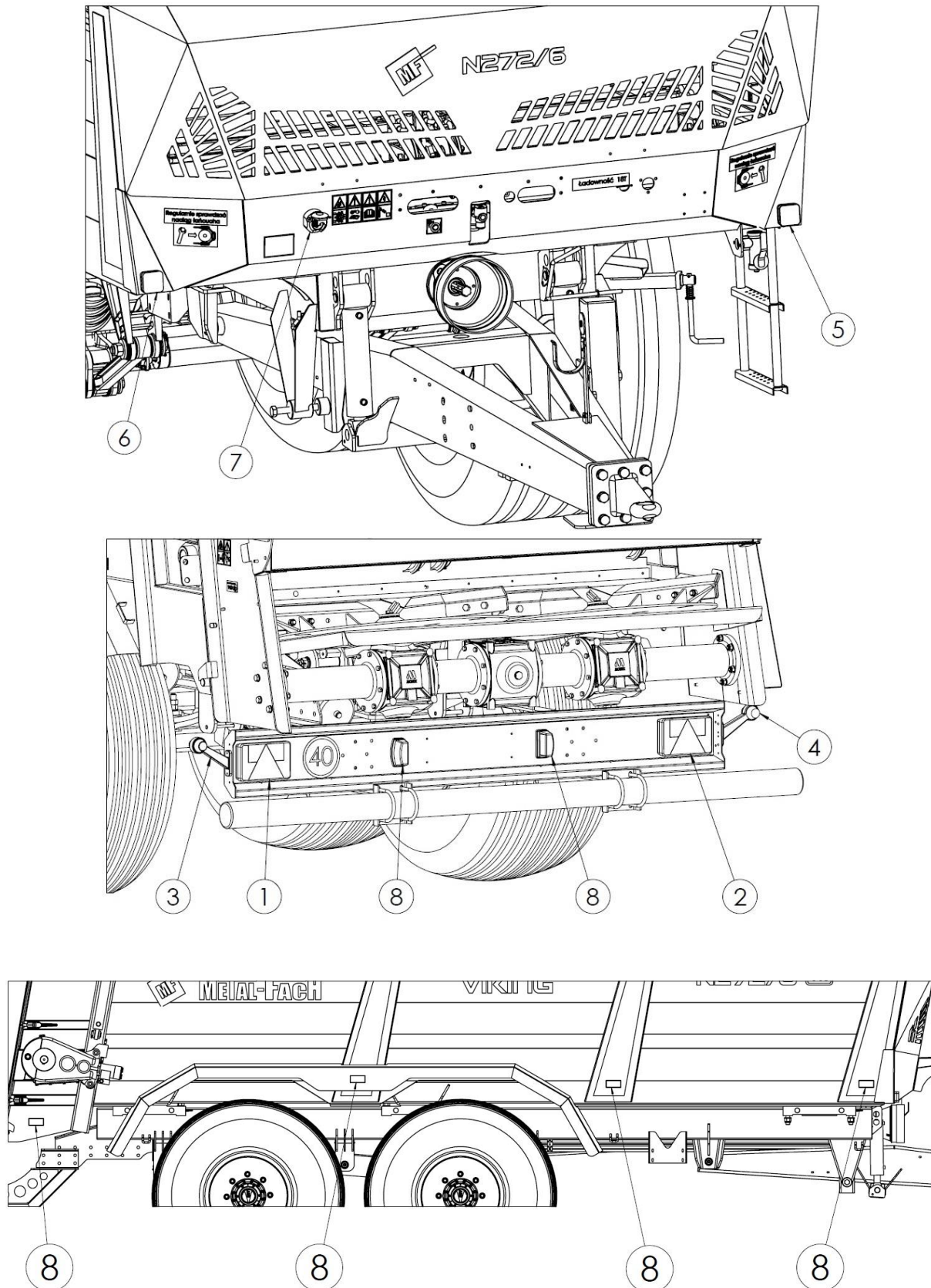
**Таблица 8.** Перечень обозначений для электрических элементов

Символ	Название
ZP	Комбинированный фонарь задний правый
ZL	Комбинированный фонарь задний левый
GP	Соединительная розетка
OP	Правый габаритный фонарь
OL	Левый габаритный фонарь
PPP	Правый передний габаритный фонарь
PPL	Левый передний габаритный фонарь

**Таблица 9.** Обозначения соединений для соединительной розетки GT

Обозначение	Функция
1 - L	Указатель поворота левый
3 - 31	Вес
4 - R	Указатель поворота правый
5 – 58R	Габаритные фонари
6 - 54	Стоп-сигнал





**Рисунок 16.** Расположение компонентов электрической системы

1 - задний левый комбинированный фонарь, 2 - задний правый комбинированный фонарь, 3 - левый габаритный фонарь, 4 - правый габаритный фонарь, 5 - передний левый габаритный фонарь, 6 - передний правый габаритный фонарь, 7 - соединительная розетка

## УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

**дБ (А)** – децибел по шкале А, единица измерения интенсивности звука;

**кг** – килограмм, единица измерения массы;

**км** – километр - широко используемая многократность метра, основной единицы длины в системе СИ;

**кПа** – килопаскаль, единица измерения давления;

**л.с.** - лошадиная сила, единица измерения;

**м** – метр, единица измерения длины;

**мм** – миллиметр, вспомогательная единица измерения длины, соответствующая длине 0,001 м;

**Мпа** – мегапаскаль, единица измерения давления;

**Н** – ньютон - единица силы в системе СИ;

**Нм** – ньютон-метр, единица измерения длины в системе СИ;

**Пиктограмма** – информационная табличка;

**т** – тонна, единица массы;

**Заводская табличка** – табличка производителя, однозначно идентифицирующая машину;

**В** – вольт, единица измерения напряжения;

**УФ** – ультрафиолетовое излучение; невидимое электромагнитное излучение с негативным влиянием на здоровье человека; Ультрафиолетовое излучение отрицательно влияет на резиновые части;

**Сцепка** – части сельскохозяйственного трактора для присоединения прицепа, руководство по эксплуатации трактора.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### ЧАСТЬ I

#### **Б**

Безопасность 20

#### **В**

ВОМ 25

#### **Г**

Гидравлическая система 24,45

Гидравлические шланги 23

#### **З**

Заводская табличка 11

Задвижка 43

#### **И**

Идентификация навозоразбрасывателя 11

#### **К**

Крышка адаптера 42

#### **Н**

Нагрузка 37

Назначение 14

Наклейки 27

#### **О**

Оборудование 16

Описание конструкции 38

Остаточный риск 26

#### **П**

Пневматическая система 24

Подающий механизм 39

Подвеска 38

Приводной узел 40

Принцип работы 38

Присоединение 45

#### **Р**

Разбрасывающий адаптер 41

#### **С**

Система осветительных приборов 45

#### **Т**

Технические характеристики 33

Тормоз	44
Тормозная система	43
Транспортировка	16
<b>У</b>	
Утилизация	19
<b>Ш</b>	
Шины	37
<b>Э</b>	
Электрическая система	45

**ЧАСТЬ II****В**

Водоотвод 37

**Г**

Гидравлическая система 21

**И**

Использование 8

**М**

Момент затяжки: 49

**Н**

Натяжение цепей 25-26

Неисправности 50

**О**

Освещение 44-45

Очистка 38, 45, 47

Очистка фильтров 36

**П**

Первый запуск 11

Пневматическая система 28

Погрузка кузова 17

Подготовка к работе 8

Подшипники 33

Присоединение 12

**Р**

Разбрасывание 19, 22

Регулировка длины вала 9

Регулировка дозы внесения удобрений 20

Регулировка зазора в подшипниках 39

Редуктор 8, 24, 29

**С**

Смазка 29-34

**Т**

Точки смазки 29-33

**Х**

Хранение 45

**Ш**

Шины 42

**Э**

Электрическая система

44

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes, consisting of 25 lines.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes or text.



A series of 28 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or a checklist.







Metal-Fach Sp. z o. o. постоянно совершенствует свои изделия и адаптирует предложение к потребностям клиентов, поэтому оставляет за собой право вносить изменения в изделия без уведомления. Поэтому перед принятием решения о покупке свяжитесь с авторизованным дилером или торговыми представителями Metal-Fach Sp. z o. o.

Компания Metal-Fach Sp. z o.o. не принимает претензии, связанные с данными и фотографиями, содержащимися в данном каталоге, так как настоящее предложение не является коммерческим предложением в соответствии с положениями Гражданского кодекса.

Фотографии не всегда представляют стандартное оборудование.

Оригинальные запчасти доступны у авторизованных дилеров на территории страны и за рубежом, а также в фирменном магазине компании Metal-Fach.

#### СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62

тел.: +48 85 711 07 80; факс: +48 85 711 07 93

[serwis@metalfach.com.pl](mailto:serwis@metalfach.com.pl)

#### ОТДЕЛ ПРОДАЖ

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62

тел.: +48 85 711 07 78; факс: +48 85 711 07 89

[handel@metalfach.com.pl](mailto:handel@metalfach.com.pl)

#### ОПТОВЫЙ СКЛАД ЗАПЧАСТЕЙ

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62

Оптовая продажа:

тел.: +48 85 711 07 81; факс: +48 85 711 07 93

[serwis@metalfach.com.pl](mailto:serwis@metalfach.com.pl)

Отдел розничных продаж:

ТЕЛЕФОН, КРУГЛОСУТОЧНО 24 ч / 7 дней – +48 533 111 477

тел.: +48 85 711 07 90

АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАШИХ ИЗДЕЛИЯХ ДОСТУПНА НА САЙТЕ [WWW.METALFACH.COM.PL](http://WWW.METALFACH.COM.PL)