

User manual	Руководство пользователя
1	1
Preface	Предисловие
Dear Sir / Madam,	Уважаемые господа,
Thank you for purchasing this pump unit. You can use this user manual and appendices to get familiar with its operation, so you as an end user can apply and control it safely. You should therefore consider this user manual with appendices as permanent part of the machine.	Благодарим вас за приобретение данной насосной установки. Настоящее руководство с приложениями следует использовать для ознакомления с функциями установки с целью ее безопасного применения. Данное руководство с приложениями является неотъемлемой частью агрегата.
All information in this user manual is based on the most current product information, which was available at the time of print. The manufacturer always preserves its right to make amendments without any obligations.	Приведенная в настоящем руководстве информация основана на самых последних данных об установке, имевшихся на момент его издания. Производитель сохраняет за собой право вносить правки без какого-либо обязательства.
Although the manufacturer pays a lot of attention to all its products and the relevant user manual, it cannot exclude inaccuracies. Please inform us of any errors or inaccuracies you may find.	Тот факт, что производитель уделяет повышенное внимание всей своей продукции, к которой относится также данное руководство, не исключает содержания некоторых неточностей. При обнаружении каких-либо ошибок или неточностей следует сообщить об этом производителю.
This manual could comprise of one or more original user manuals of several parts of the machine. When referred to these manuals, please read these thoroughly and follow the instructions.	Данное руководство пользователя может состоять из одного или более исходных руководств к нескольким компонентам агрегата. При ссылке на эти руководства следует тщательно следовать инструкциям.
Contact details manufacturer:	Контактные данные производителя:
Van der Waay B.V. Belgiëlaan 7 2391 PH Hazerswoude, the Netherlands Tel.: + 31 (0) 172 210311 info@vdwaay.nl	Van der Waay B. V. Belgiëlaan 7 2391 PH Hazerswoude, Нидерланды Тел.: + 31 (0) 172 210 311 E-mail: info@vdwaay.nl
2	2
Introduction	Введение
2.1	2.1

Intended use	Использование по назначению
It is only allowed to use the pump unit for the following applications: <ul style="list-style-type: none"> <li>• To pump shading agents, coatings or cleaner to remove these shading agents or coatings</li> <li>• To pump water, provided that it is not used for human consumption</li> </ul>	Данную насосную установку допускается использовать исключительно для следующих целей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перекачки затемняющих средств, покрытий, а также очистителя для удаления затемняющих средств и покрытий</li> <li>• Перекачки воды, не предназначенной для потребления человеком</li> </ul>
2.2	2.2
Unintended use	Использование не по назначению
It is absolutely prohibited to use this pump unit to pump:	Абсолютно недопустимо использовать данную насосную установку для перекачивания:
* Fluids with a higher density and viscosity than water	* Жидкостей, имеющих более высокие показатели плотности и вязкости, чем у воды
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solutions of chemical solvents that are used as plant protection products</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Химических растворов, использующихся в качестве средств защиты растений</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sea water or water with a high salt concentration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Морской воды, а также воды с высокой концентрацией солей</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuels and lubricants; combustible fluids or liquid gas; fluid foods</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Горюче-смазочных материалов; легковоспламеняющихся жидкостей и сжиженных газов; жидких пищевых продуктов</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solvents and dilutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Растворителей и разбавителей</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluids with a temperature over 41°C (104°F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жидкостей температурой более 41 °C (104 °F)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluids that contain granules, massive or grinded parts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жидкостей, содержащих минеральные частицы, крупные или мелкие включения</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• It is prohibited to use the pump to clean humans, animals, electric appliances, delicate objects, the pump itself or the machine that the pump is part of</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается использовать данную насосную установку для распыления на людей, животных, электроприборы, хрупкие предметы, а также на саму насосную установку или части ее механизма</li> </ul>
2.3	2.3
Audience of this manual	Пользователи данного руководства
This user manual is made for both the persons that operate the pump unit, as the persons that perform technical inspections or maintenance of the pump unit.	Данное руководство предназначено для лиц, эксплуатирующих насосную установку, а также лиц, осуществляющих ее технический осмотр и обслуживание.
The manufacturer assumes that	Производитель исходит из того, что эти лица:

these persons:	
• Can read and understand the manual	• Могут понимать то, что написано в руководстве
• Are familiar with operating similar equipment	• Имеют опыт эксплуатации аналогичного оборудования
• Are aware of possible danger and act on it	• Осведомлены о возможной опасности и принимают соответствующие меры
• Possess a so-called spraying licence, if applicable	• Располагают так называемой лицензией на распыление в соответствующих случаях
• Are authorized to drive a tractor, if applicable	• Имеют разрешение на вождение тягача в соответствующих случаях
The needed maintenance and/or inspections, as stated in this user manual, may only be performed by aforementioned persons if indicated by the symbol <b>SYMBOL</b>	Любые необходимые осмотры и обслуживание, как указано в данном руководстве, могут быть выполнены только вышеупомянутыми лицами, если есть обозначение <b>ОБОЗНАЧЕНИЕ</b>
The encircled numbers <b>NUMBER</b> in this user manual refer to the relative image at the beginning of the manual.	Обведенные в кружок цифры <b>ЧИСЛО</b> в данном руководстве относятся к соответствующему изображению в начале руководства
3	3
User safety	Безопасность пользователя
3.1	3.1
Safety signs	Знаки безопасности
Dangerous	Опасно
Dangerous tension	Опасное напряжение
Entrapment danger	Опасность затягивания
Dangerous substances	Опасные вещества
Consult manual	Изучите руководство
Protective clothing	Работать в защитной одежде
Safety gloves	Работать в защитных перчатках
Eye protection	Работать в защитных очках
Disconnect electric power	Отключите электрическое питание
Reel brake	Тормоз катушки
No smoking	Не курить

No eating and drinking	Не принимать пищу и напитки
Heavy	Тяжелые объекты
Technician	Технический специалист
Insert fork-lift truck's fork	Вставьте вилку автопогрузчика
Reel speed	Скорость катушки
The warning sign <b>SIGN</b> is used to identify safety information about dangers that could lead to injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAREFUL) is used alongside the warning sign to indicate the probability and potential seriousness of the injury. A danger sign can be used to indicate the kind of danger.	Предупредительные знаки <b>ЗНАК</b> служат для установления техники безопасности в случаях угрозы травмы. В дополнение к предупредительным знакам, используются сигнальные слова ОПАСНО, ВНИМАНИЕ и ОСТОРОЖНО, которые определяют вероятность и потенциальную серьезность травмы. Знаки опасности определяют вид опасности.
DANGER means danger of <b>possible severe or even lethal injury.</b>	ОПАСНО – опасность <b>тяжелой или даже смертельной травмы</b>
WARNING means danger of <b>physical injury,</b>	ВНИМАНИЕ – опасность <b>телесных повреждений</b>
CAREFUL means danger of <b>material damage</b>	ОСТОРОЖНО – опасность <b>материального повреждения</b>
3.2	3.2
Before you start	Перед началом работы
DANGER	ОПАСНО
Dangerous tension. Danger of electric shock.	Опасное напряжение. Опасность поражения электрическим током.
Electric connection of the pump:	Электрическое подключение насоса:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use undamaged extension cords and plugs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте только неповрежденные удлинители и вилки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use extension cords with a minimum wire diameter of 4 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте только удлинители с номинальным сечением жил от 4 мм<sup>2</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only connect the pump to an electricity socket that has been installed and connected in accordance with the guidelines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключайте насос к электрической розетке только в том случае, если она была установлена и подключена к сети в соответствии с правилами</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never use the unit outside in case of rain or thunderstorms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается работать с насосной установкой снаружи во время дождя или грозы</li> </ul>
WARNING	ВНИМАНИЕ
Watch out, heavy parts	Берегись, тяжелые детали

Placing a separate pump	Установка отдельного насоса
<ul style="list-style-type: none"> <li>Place the pump horizontally</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите насос в горизонтальное положение</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anchor the pump by bolting the pump frame onto a solid construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зафиксируйте насос, прикрутив раму насоса болтами к опорной конструкции</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A minimum of 2 persons has to lift the pump onto its place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поднимать насос на его рабочее место следует при помощи как минимум 2-х людей</li> </ul>
WARNING	ВНИМАНИЕ
Danger of entrapment or amputation of body parts	Опасность затягивания или ампутации частей тела
Connecting the pump to the tractor's PTO	Подключение насоса к КОМ (Коробке отбора мощности) тягача
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never wear loose clothing and/or jewellery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается ношение просторной одежды и украшений</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Only use an approved power take-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте только исправные коробки отбора мощности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never start the pump without assembled protective cover of the power take-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается приводить насос в действие до установки предохранительной крышки на коробке отбора мощности</li> </ul>
3.3	3.3
During and after work	Во время и после работы
DANGER	ОПАСНО
DANGEROUS SUBSTANCES	ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА
<ul style="list-style-type: none"> <li>Read the safety information sheet (SIS) and follow the instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ознакомьтесь с информационным листом по технике безопасности (SIS) и следуйте инструкциям</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear protective clothing, as described</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наденьте защитную одежду, как описано</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not smoke, eat or drink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не курите, не принимайте пищу и напитки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keep an eye flush nearby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Держите поблизости средства для промывания глаз</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trigger an alarm in case of (possible) poisoning and consult a doctor and/or call an ambulance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В случае отравления или подозрения на отравление подайте сигнал тревоги и обратитесь к врачу и (или) вызовите скорую помощь</li> </ul>
WARNING	ВНИМАНИЕ
During and after spraying	Во время и после распыления
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never point a high-pressure jet to people, animals or the</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается направлять струю высокого давления на людей, животных или на само</li> </ul>

equipment itself	оборудование
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always hold a possible spraying pistol firmly, considering the response pressure of the spray nozzle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимо крепко удерживать пульверизационный пистолет, учитывая ответное давление насадки распылителя</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never exceed the maximum pump pressure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается превышать максимально допустимое давление насоса</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never cover the electric motor(s) when they are rotating</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается накрывать электродвигатель (и) во время его (их) работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never fill the fuel tank when the motor rotates. Wait until the motor has cooled down sufficiently</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается наполнять топливный бак во время работы двигателя. Подождите, пока двигатель в достаточной мере охладится.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent unintended rolling of the pump unit when disconnecting the pulling vehicle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте непредусмотренного перекачивания насосной установки при отцеплении тягача</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wash your hands and change clothes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вымойте руки и смените одежду</li> </ul>
4	4
Characteristics	Технические характеристики
4.1	4.1
Important parts	Главные составные части
Compare the image with your pump to familiarize with the most important controls and components.	Сравните насос с изображением для ознакомления с его наиболее важными компонентами и средствами управления.
1. Drive motor	1. Приводной двигатель
2. Pump frame	2. Рама насоса
3. Protection cover drive belts	3. Защитный корпус ремней привода
4. Pressure control	4. Регулятор давления
5. Pressure gauge	5. Манометр
6. Oil reservoir	6. Масляный резервуар
7. Overpressure protection	7. Предохранитель превышения давления
8. Accumulator	8. Аккумулятор
Compare the image with your pump unit to familiarize with the most important controls and components.	Сравните насос с изображением для ознакомления с его наиболее важными компонентами и средствами управления.
1. High pressure pump, COMET	1. Насос высокого давления COMET IDS960

IDS960			
2. Hose reel, manual or automatic drive. Suitable for 1/2" or 5/8" hose, depending on the model		2. Катушка для намотки шланга, ручного или автоматического привода. Совместима со шлангами 1/2 дюйма (1,27 см) или 5/8 дюйма (1,59 см), в зависимости от модели	
3. Mixing barrel(s) with 1,000 or 1,600 litres		3. Камера (ы) перемешивания на 1 000 или 1 600 л	
4. Stir mixer, with electric or hydraulic drive		4. Смеситель, на электрическом или гидравлическом приводе	
5. Adjustable drawbar eye		5. Регулируемое дышло тяги	
6. Nose wheel		6. Носовое колесо	
7. Contra socket		7. Две розетки противоположного значения	
4.2		4.2	
General specifications		Общие технические параметры	
Description	Specification	Описание	Параметры
Model	Please see ID	Модель	см. ID номер
Manufacturer	Van der Waay Machinebouw BV	Производитель	Van der Waay Machinebouw BV
Year of manufacture	Please see ID	Год производства	см. номер ID
Land of origin	The Netherlands	Страна производства	Нидерланды
Technical longevity	10 Years	Срок технической службы	10 лет
Operation	Manual	Управление	Ручное
4.3		4.3	
Technical specifications of high pressure pump		Технические характеристики насоса высокого давления	
Quantity	Unit	Величина	Единицы измерения
Drive	400/480V /50/60Hz	Привод	400 - 480 В (50 - 60 Гц)
Maximum capacity (Pmax)	4.0 Kw 5.5 Kw 7.5 Kw 8.5 Kw via PTO	Максимальная мощность (P макс.)	4.0 Квт 5.5 Квт 7.5 Квт 8.5 Квт с КОМ
Maximum water capacity per	4.0 Kw = 43 Ltr - 11US gal	Максимальная водоемкость в	4.0 Квт = 43 л (11 галлонов США)

minute	5.5 Kw = 57 Ltr – 15US gal 7.5 Kw = 70 Ltr – 18US gal 8.5 Kw = 93 Ltr – 24US gal	минуту	5.5 Квт = 57 л (15 галлонов США) 7.5 Квт = 70 л (18 галлонов США) 8.5 Квт = 93 л (24 галлона США)
PTO speed	Min. 400 – Max. 540 RPM on PTO	Число оборотов КОМ	от 400 до 540 об/мин с КОМ
Spline axis (only for PTO variants)	1-3/8" (6)	Оси шлицевых соединений (только для вариантов с КОМ)	1-3/8 дюйма (3,49 см) (6)
Maximum work pressure pump	50 bar – 725 psi	Максимально допустимое рабочее давление насоса	50 бар (725 фунтов/кв. дюйм)
Allowed temperature splaying liquid	Min. 5°C / 41°F – Max. 40°C / 104°F	Допустимая температура распыляемой жидкости	от 5 °C (41 °F) до 40 °C (104 °F)
Sound level	<70 dB(A)	Уровень шума	менее 70 дБ (А)
Empty weight	Please see ID NUMBER	Собственный вес	см. ID номер ЧИСЛО
Motor oil	20W40	Моторное масло	20W40
4.4		4.4	
Technical specifications power take-off		Технические характеристики коробки отбора мощности	
Description	Unit	Описание	Единицы измерения
Brand / model	Waterscheid / W2100560	Марка / Модель	Waterscheid / W2100560
Max. dynamic capacity at 540 rpm	12 Kw – 210 Km	Максимальная динамическая пропускная способность при 540 об/мин	12 Квт (210 км)
Max. bend angle	5°	Максимально допустимый угол перегиба	5°
Connections	Tractor side 1-3/8" (6) zip fastening	Соединения	со стороны тягача: (6) 1-3/8 дюйма (3,49 см) застёжек типа
	Pump side 1-3/8" (6) pressure pin		

Length	560 mm		«молния»
Protection	SD05		со стороны насоса: (6) 1-3/8 дюйма (3,49 см) нажимных штифтов
Technical longevity	1,000 hours		
		Длина	560 мм
		Предохранитель	SD05
		Срок технической службы	1 000 ч
5		5	
Commissioning		Введение в эксплуатацию	
5.1		5.1	
Placing the high pressure pump		Установка насоса высокого давления	
WARNING		ВНИМАНИЕ	
Watch out, heavy parts		Берегись, тяжелые детали	
CAREFUL		ОСТОРОЖНО	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Place the pump on a solid construction and anchor the pump frame with M10 bolts and nuts in the specific holes of the pump frame</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Расположите насос на опорной конструкции и закрепите на ней раму насоса с помощью болтов и гаек M10 в специально предусмотренных для этого отверстиях на раме</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Place the pump horizontally</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите насос в горизонтальное положение</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Caution: never exceed the maximum length of the suction hose. The bottom of a mixing barrel can be placed at a maximum height of 1 metre above or under pump level</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Осторожно: запрещается превышать максимально допустимую длину приемного шланга. Дно камеры перемешивания допускается размещать максимум на 1 м выше или ниже уровня насоса</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure the delivered suction filter is always assembled on the suction hose</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь, что приемный всасывающий фильтр установлен на приемном шланге</li> </ul>	
5.2		5.2	
Electric connection		Электрическое подключение	
DANGER		ОПАСНО	
DANGEROUS TENSION, ELECTRIC SHOCK		ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Only use undamaged extension cords and plugs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте только неповрежденные удлинители и вилки</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use extension cords with a minimum wire diameter of 4mm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте только удлинители с номинальным сечением жил от 4 мм<sup>2</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only connect the pump to an electricity socket that has been installed and connected in accordance with the guidelines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключайте насос к электрической розетке только в том случае, если она была установлена и подключена к сети в соответствии с правилами</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never use the unit outside in case of rain or thunderstorms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается работать с насосной установкой снаружи во время дождя или грозы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not cover the electric motor when rotating</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не накрывайте электродвигатель во время его работы</li> </ul>
<p>2 Electricity sockets have been assembled onto the frame in case of pump unites with an electric drive. The type of socket can be different and depends on where the pump unit is used:</p>	<p>Для насосных установок с электрическим приводом на раме предусмотрены 2 электрические розетки. Тип розеток может варьироваться и зависит от того, где используется насосная установка:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Right side (view back of pump unit) = mains in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С правой стороны (вид насосной установки сзади) = питание от главной электросети</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Left side (view back of pump unit) = power out to roof cleaner or chalking machine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С левой стороны (вид насосной установки сзади) = питание от очистителя крыш или машины для нанесения покрытия</li> </ul>
6	6
Mixing barrel	Камера перемешивания
6.1	6.1
Filling the mixing barrel	Заполнение камеры перемешивания
DANGER	ОПАСНО
DANGEROUS SUBSTANCES	ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Read the safety information sheet (SIS) and follow the instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомьтесь с информационным листом по технике безопасности (SIS) и следуйте инструкциям</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing, as described</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наденьте защитную одежду, как описано</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not smoke, eat or drink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не курите, не принимайте пищу и напитки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep an eye flush nearby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Держите поблизости средства для промывания глаз</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trigger an alarm in case of (possible) poisoning and consult a doctor and/or call an ambulance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В случае отравления или подозрения на отравление подайте сигнал тревоги и обратитесь к врачу и (или) вызовите скорую помощь</li> </ul>
<p>1. Connect a fill hose to the indicated fill connection, and fill the barrel with 100 litres of water</p>	<p>1. Присоедините наполнительный рукав к указанному заправочному штуцеру, и наполните камеру 100 л воды</p>

2. Switch on the stir mixer	2. Включите смеситель
3. Start the high pressure pump and leave it to pump without pressure	3. Приведите в действие насос высокого давления и оставьте его набирать давление
4. Pour the needed amount of coating into the mixing barrel	4. Отлейте необходимое количество покрытия в камеру перемешивания
5. Now fill the mixing barrel with water to reach the desired amount of spraying liquid	5. Добавьте в камеру перемешивания воду в количестве, необходимом для образования раствора для распыления
6.2	6.2
Selection taps mixing barrels	Сортирующие краны камеры перемешивания
CAREFUL	ОСТОРОЖНО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent the pump from running dry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте работы насоса всухую</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always put both taps in the same position to prevent returned fluid from ending up in the wrong mixing barrel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Следует всегда приводить оба крана в одинаковое положение, чтобы не допустить попадания обратного потока не в ту камеру перемешивания</li> </ul>
Pump units with two mixing barrels are equipped with ball valves for an intake from the right mixing barrel and an outlet of the return fluid to the right mixing barrel.	Насосные установки, имеющие 2 камеры перемешивания, оборудованы шаровыми клапанами, что позволяет забирать жидкость из нужной камеры перемешивания и направлять обратный поток в другую камеру перемешивания.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Right side (view back of pump unit) = selection tap suction hose mixing barrel A or B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С правой стороны (вид насосной установки сзади) = сортирующий кран приемного шланга камеры перемешивания А или В</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Left side (view back of pump unit) = selection tap return hose mixing barrel A or B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• С левой стороны (вид насосной установки сзади) = сортирующий кран возвратного шланга камеры перемешивания А или В</li> </ul>
7	7
Adjusting and operating the high pressure pump	Настройка и управление насосом высокого давления
WARNING	ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never point a high-pressure jet to humans, animals or the equipment itself</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается направлять струю высокого давления на людей, животных или на само оборудование</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always hold a possible spraying pistol firmly, considering the response pressure of the spray nozzle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимо крепко удерживать пульверизационный пистолет, учитывая ответное давление насадки распылителя</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never cover the electric motor(s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается накрывать электродвигатель (и)</li> </ul>

when they are rotating	во время его (их) работы
CAREFUL	ОСТОРОЖНО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent the pump from running dry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте работы насоса всухую</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Never exceed the maximum pressure of 50 bar! A higher pressure could cause damage to the equipment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается превышать максимально допустимое давление в 50 бар! Давление, превышающее это значение, может привести к повреждению оборудования</li> </ul>
1. Open the pressure accumulator by pulling the lever upwards. The pump starts pumping the fluid without pressure.	1. Откройте гидроаккумулятор, подняв рычаг. Насос начнет качать жидкость, набирая давление.
2. Start the pump. Please note: turn the so-called star/delta switch twice.	2. Запустите насос. Обратите внимание: необходимо повернуть так называемый Y-Δ («стар-дельта») переключатель дважды.
3. Press the lever of the pressure accumulator down so the pump accumulates pressure.	3. Опустите рычаг гидроаккумулятора для нарастания давления в насосе.
4. Read the value of the pressure gauge. The pressure is never to exceed 50 bar!	4. Снимите показания манометра. Давление не должно превышать 50 бар!
5. Correct the pressure by adjusting the rotary knob on top of the pressure accumulator: Clockwise = more pressure Counter clockwise = less pressure	5. Подкорректируйте давление, регулируя поворотную рукоятку, которая находится на гидроаккумуляторе сверху: по часовой стрелке = добавить давление против часовой стрелки = уменьшить давление
8	8
Pump trailers towed by tractors	Насосные прицепы, буксируемые тягачами
WARNING	ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent unintended rolling of the pump unit when uncoupling the towing vehicle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте непредусмотренного перекачивания насосной установки при отцеплении тягача</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• When you are about to tow the pump unit on the public road, you have to follow the applicable traffic regulations. This mainly applies to lighting when you have to drive in the dark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При буксировке насосной установки на дороге общественного пользования необходимо следовать установленным правилам дорожного движения. Это касается главным образом опознавательной системы освещения, если буксировка происходит в темное время суток.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only drive a tractor when you have a permit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• К управлению тягачом допускаются только лица, имеющие соответствующее разрешение</li> </ul>
8.1	8.1
Adjusting the adjustable drawbar eye	Регулировка дышла тяги
Wheeled pump units are equipped with a fully adjustable adjustable drawbar eye so you can couple the unit to the towing hook of a tractor.	Насосные установки на колесах оснащены регулируемыми дышлами тяги с возможностью полной регулировки, что позволяет присоединить установку к прицепному крюку тягача.
1. Use the nose wheel to adjust	1. Используйте носовое колесо для приведения

the pump trailer to a horizontal position	насосного прицепа в горизонтальное положение
2. Position the tractor in front of the pump trailer	2. Расположите трактор перед насосным прицепом
3. Adjust the drawbar eye to the same height of the tractor's towing hook.	3. Отрегулируйте дышло тяги на ту же высоту, что и прицепной крюк трактора.
8.2	8.2
Adjusting and assembling the power take-off	Сборка и настройка коробки отбора мощности
WARNING	ВНИМАНИЕ
DANGER OF ENTRAPMENT OR AMPUTATION OF BODY PARTS	ОПАСНОСТЬ ЗАТЯГИВАНИЯ ИЛИ АМПУТАЦИИ ЧАСТЕЙ ТЕЛА
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not wear loose clothing and / or jewellery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается ношение просторной одежды и украшений</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Only use an approved power take-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте только исправную коробку отбора мощности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never start the pump without assembled protection cover</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается запускать насос до установки защитного корпуса</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never remove the protection covers of the power take-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается снимать защитную крышку с коробки отбора мощности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never stick body parts in a rotating power take-off</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается засовывать части тела в работающую коробку отбора мощности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure no persons are in the vicinity of the pump trailer when it is started</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прежде чем начать работу с насосным прицепом, убедитесь, что рядом с ним нет других людей</li> </ul>
TECHNICIAN	ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ
<ul style="list-style-type: none"> <li>The power take-off has to be custom-made</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коробка отбора мощности должна быть изготовлена согласно специальным техническим требованиям</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>The connections of the power take-off do not align with the tractor's connection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соединения коробки отбора мощности не совпадают с соединением трактора</li> </ul>
Please read the separate original factory manual for other assembly and maintenance instructions.	Для других инструкций по монтажу и эксплуатации следует ознакомиться с оригинальным заводским руководством.
1. PTO connection axis	1. Оси соединения КОМ
2. Safety chain protection PTO axis	2. Предохранительная цепь осей КОМ
3. Protection cover pump	3. Защитный корпус насоса
9	9
Hydraulics	Гидравлика
Some pump trailers are equipped with a hydraulic system to operate the stir mixers and hose reel.	Некоторые модели насосных прицепов оборудованы гидравлической системой для приведения в действие смесителей и катушки для намотки шланга.
9.1	9.1
Operating stir mixers	Приведение в действие смесителей
Switch on the stir mixers to pull the lever.	Включите смеситель, потянув на себя рычаг
Increase / decrease the rpm of the stir mixers by turning the knob.	Увеличивайте или уменьшайте число оборотов смесителей поворотом рукоятки.
9.2	9.2
Operating the hose reel	Приведение в действие катушки для намотки шланга
WARNING	ВНИМАНИЕ
DANGER OF ENTRAPMENT OR	ОПАСНОСТЬ ЗАТЯГИВАНИЯ ИЛИ АМПУТАЦИИ

AMPUTATION OF BODY PARTS	ЧАСТЕЙ ТЕЛА
• Do not wear loose clothing and / or jewellery	• Запрещается ношение просторной одежды и украшений
• Never stick body parts in a rotating reel	• Запрещается засовывать части тела в работающую катушку
1. Reel on / off	1. Смотать / отмотать
2. Reel power	2. Включить катушку
3. Unrolling resistance	3. Сопротивление размотки
Adjusting reel power:	Регулировка работы катушки:
• Reel pulls hose too strongly; turn knob 2 left	• Скорость отмотки шланга слишком сильная: поверните рукоятку 2 влево
• Speed is too low; turn knob 2 right	• Скорость отмотки шланга слабая: поверните рукоятку 2 вправо
Adjusting rolling resistance:	Регулировка сопротивления катушки:
• Reel keeps turning after the hose has unrolled; turn knob 3 left	• Катушка продолжает вращаться после того, как шланг развернулся во всю длину: поверните рукоятку 3 влево
• Hose unrolls too heavy; turn knob 3 right	• Шланг разворачивается слишком туго: поверните рукоятку 3 вправо
10	10
After use	После использования
DANGER	ОПАСНО
DANGEROUS SUBSTANCES	ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА
• Read the safety information sheet (SIS) and follow the instructions	• Ознакомьтесь с информационным листом по технике безопасности (SIS) и следуйте инструкциям
• Wear protective clothing, as described	• Наденьте защитную одежду, как описано
• Do not smoke, eat or drink	• Не курите, не принимайте пищу и напитки
• Keep an eye flush nearby	• Держите поблизости средства для промывания глаз
• Prevent the residual fluids from ending up in the environment. Drain it away in accordance with the local guidelines	• Не допускайте попадания остатков жидкости в окружающую среду. От них необходимо избавиться в соответствии с местными нормами
10.1	10.1
Draining the mixing barrel	Осушение камеры перемешивания
You can use the ball valve at the bottom of the mixing barrel to drain residual fluids. Drain it away in accordance with the local guidelines.	Допускается использовать шаровой клапан на дне камеры перемешивания для отвода остатков жидкости. От них необходимо избавиться в соответствии с местными нормами.
10.2	10.2
Cleaning the filter	Чистка фильтра
After use, clean the filter element thoroughly and pull off the lid.	После использования фильтрующего элемента тщательно прочистите его и отодвиньте затвор.
Remove the filter element and flush it.	Вытащите фильтрующий элемент и промойте его.
10.3	10.3
Cleaning the pump and hose	Чистка насоса и шланга
Fill the mixing barrel with some water, start the pump and keep it running until clean water comes	Наполните камеры перемешивания водой, запустите насос и держите его включенным, пока из шланга не начнет выходить чистая вода.

out the hose.	
11	11
Transport and storage	Транспортировка и хранение
CAREFUL	ОСТОРОЖНО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport the pump unit on a flat surface and lash it down firmly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поместите насосную установку на ровную поверхность и крепко закрепите стропами</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only transport the pump unit with empty mixing barrels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перемещать насосную установку следует только с пустыми камерами перемешивания</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• When you are about to tow the pump unit on the public road, you have to follow the applicable traffic regulations. This mainly applies to lighting when you have to drive in the dark. You have to take care of lighting yourself, as it is not delivered by default.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При буксировке насосной установки на дороге общественного пользования необходимо следовать установленным правилам дорожного движения. Это касается главным образом опознавательной системы освещения, если буксировка происходит в темное время суток. О средствах освещения необходимо позаботиться самостоятельно, так как они не входят в стандартную комплектацию.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only lift the pump unit with a fork-lift truck with sufficient capacity. Consult the ID for the empty weight of your pump unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поднимать насосную установку необходимо только автопогрузчиком соответствующей грузоподъемности. Чтобы узнать значение собственного веса насосной установки, обратитесь к ее ID номеру</li> </ul>
You can transport the pump unit with a for-lift truck with sufficient lifting capacity.	Перемещать насосную установку следует только автопогрузчиком соответствующей грузоподъемности
For pump units without wheels:	Для бесколесных насосных установок:
Insert fork-lift truck's fork into the special recesses.	Вставьте вилку автопогрузчика в предусмотренный для этого разъем
Please note the minimum needed fork length = 120 cm	Обратите внимание: минимально допустимая длина вилки = 120 см
For wheeled pump units:	Для насосных установок на колесах:
Insert the form-lift truck's forks underneath the frame door, at the left and the right of the wheels.	Вставьте вилку автопогрузчика под створкой в раме, справа и слева от колес.
Please note the minimum needed fork length = 150 cm	Обратите внимание: минимально допустимая длина вилки = 150 см
12	12
Storage	Хранение
Follow the instructions below when the pump unit is not used for a longer time:	Следуйте инструкциям ниже, если насосная установка не использовалась в течение длительного времени:
CAREFUL	ОСТОРОЖНО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent the residual fluids from ending up in the environment. Drain it away in accordance with the local guidelines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте попадания остатков жидкости в окружающую среду. От них необходимо избавиться в соответствии с местными нормами</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thoroughly clean the mixing barrels and stir mixers with clean water</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тщательно прочистите камеры перемешивания и смесители чистой водой</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the inside of the pump and hoses by pumping clean water for several minutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочистите внутреннюю поверхность насоса и шланги путем перекачивания чистой воды в течение нескольких минут</li> </ul>
CAREFUL	ОСТОРОЖНО
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent freezing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтобы не допустить замерзания</li> </ul>
Take the following measures:	Примите следующие меры:

• Store the pump unit in a frost-free room	• Храните насосную установку в незамерзающем помещении														
• Drain the mixing barrels	• Осушите камеры перемешивания														
• Remove the suction filter	• Удалите всасывающий фильтр														
• Pump antifreeze with sufficient protection capacity for several minutes if desired	• При необходимости, в течение нескольких минут перекачивайте по насосу антифриз с достаточной степенью защиты														
13	13														
Maintenance	Техническое обслуживание														
DANGER	ОПАСНО														
Disconnect the electric power before performing maintenance, repairs or inspections.	Перед осуществлением обслуживания, ремонта или инспекции следует отключить электрическое питание.														
Maintenance may only be carried out by persons with enough technical expertise on the area of subjoined activities.	Техническое обслуживание допускается производить только лицам, обладающим достаточными техническими знаниями в данной или смежных областях.														
13.1	13.1														
Maintenance schedule	График технического обслуживания														
CAREFUL	ОСТОРОЖНО														
• The below schedule is only for indicative purposes. More frequent maintenance or inspections can be necessary in case of intensive use	• Приведенный ниже график служит только для справочных целей. В случае интенсивного использования технические осмотры и обслуживание должны производиться чаще														
• Frequent maintenance is very important. Non-timely maintenance has a negative effect on the good operation and longevity	• Регулярность проведения технического обслуживания чрезвычайно важна. Несвоевременное проведение обслуживания негативно влияет на исправное функционирование и долговечность агрегата														
• Only use original parts, which are available at your supplier or manufacturer	• Используйте только оригинальные детали от вашего поставщика или производителя														
• Consult a technician when you see this symbol	• Обратитесь к техническому специалисту, если видите это обозначение														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maintenance frequency</th> <th>Tasks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Before every use</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check wires and plugs for damage</li> <li>• Check the oil level</li> <li>• Clean the suction filter</li> <li>• Check oil or water leaks</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>After every use</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flush the mixing barrel(s), hoses and suction filter with clean water</li> <li>• Flush the pump with clean water for several minutes</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Every 10</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricate the</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Maintenance frequency	Tasks	Before every use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check wires and plugs for damage</li> <li>• Check the oil level</li> <li>• Clean the suction filter</li> <li>• Check oil or water leaks</li> </ul>	After every use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flush the mixing barrel(s), hoses and suction filter with clean water</li> <li>• Flush the pump with clean water for several minutes</li> </ul>	Every 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricate the</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота технического обслуживания</th> <th>Действия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Перед каждым использованием</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте кабели и вилки на отсутствие повреждений</li> <li>• Проверьте уровень масла</li> <li>• Прочистите всасывающий фильтр</li> <li>• Убедитесь, что нет утечек масла или воды</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>После каждого использования</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Промойте камеру (ы) перемешивания, шланги и всасывающий фильтр чистой водой</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Частота технического обслуживания	Действия	Перед каждым использованием	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте кабели и вилки на отсутствие повреждений</li> <li>• Проверьте уровень масла</li> <li>• Прочистите всасывающий фильтр</li> <li>• Убедитесь, что нет утечек масла или воды</li> </ul>	После каждого использования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промойте камеру (ы) перемешивания, шланги и всасывающий фильтр чистой водой</li> </ul>
Maintenance frequency	Tasks														
Before every use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check wires and plugs for damage</li> <li>• Check the oil level</li> <li>• Clean the suction filter</li> <li>• Check oil or water leaks</li> </ul>														
After every use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flush the mixing barrel(s), hoses and suction filter with clean water</li> <li>• Flush the pump with clean water for several minutes</li> </ul>														
Every 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricate the</li> </ul>														
Частота технического обслуживания	Действия														
Перед каждым использованием	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте кабели и вилки на отсутствие повреждений</li> <li>• Проверьте уровень масла</li> <li>• Прочистите всасывающий фильтр</li> <li>• Убедитесь, что нет утечек масла или воды</li> </ul>														
После каждого использования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промойте камеру (ы) перемешивания, шланги и всасывающий фильтр чистой водой</li> </ul>														

operating hours	PTO connection axis (please see separate manual)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перекачивайте по насосу чистую воду в течение нескольких минут</li> </ul>
Every 50 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the pressure in the accumulator, it has to be 7 bar – 102 psi</li> <li>• Check all hose (connections) for leaks</li> <li>• Check if all bolts of the pump frame are tightly secured</li> <li>• Check the tension of the drive belts</li> </ul>	Каждые 10 эксплуатационных часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смазывайте оси соединения КОМ (см. специальное руководство)</li> </ul>
Every 300 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace motor oil of the pump (20W40)</li> <li>• Check the suction valves / tailgates and valve lids, replace these if wear/tear is visible</li> </ul>	Каждые 50 эксплуатационных часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте давление в аккумуляторе. Необходимое значение давления: 7 бар (102 фунта/кв. дюйм)</li> <li>• Проверьте шланги и их соединения на течь</li> <li>• Проверьте, крепко ли затянуты все болты рамы насоса</li> <li>• Проверьте натяжение ремней привода</li> </ul>
Every year	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the membranes and replace these in case of visible damage</li> </ul> <p>Replace the membranes irrespective of the status when aggressive solvents have been used</p>	Каждые 300 эксплуатационных часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поменяйте моторное масло (20W40)</li> <li>• Проверьте приемные клапаны и спускные шлюзы, а также задвижки клапанов, замените их при видимом износе или трещинах</li> </ul>
Every 1,000 operating hours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace the PTO connection axis</li> </ul>	Каждый год	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте мембраны и замените их при видимых повреждениях</li> </ul> <p>Замените мембраны независимо от статуса проверки, если использовались агрессивные растворители</p>
		Каждые 1000 эксплуатационных часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените оси соединения КОМ</li> </ul>

13.2	13.2
Cleaning the suction filter	Чистка всасывающего фильтра
DANGER	ОПАСНО
DANGEROUS SUBSTANCES	ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Read the safety information sheet (SIS) and follow the instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомьтесь с информационным листом по технике безопасности (SIS) и следуйте инструкциям</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wear protective clothing, as described</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наденьте защитную одежду, как описано</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not smoke, eat or drink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не курите, не принимайте пищу и напитки</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep an eye flush nearby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Держите поблизости средства для промывания глаз</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevent the residual fluids from ending up in the environment. Drain it away in accordance with the local guidelines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускайте попадания остатков жидкости в окружающую среду. От них необходимо избавиться в соответствии с местными нормами</li> </ul>
Thoroughly clean the filter element after every use by flushing it with clean water.	После каждого использования элемент фильтра необходимо тщательно промыть струей чистой воды
Screw off the black ring of the filter casing and remove the lid	Открутите черное кольцо корпуса фильтра и снимите затвор
Remove the inner filter, rinse it and place it back	Вытащите внутренний фильтр, прополощите его и вставьте на место
13.3	13.3
Checking the oil level and filling	Проверка уровня масла и заполнителя
CONSULT TECHNICIAN IF:	ОБРАТИТЕСЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СПЕЦИАЛИСТУ ЕСЛИ:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• You have to fill oil regularly</li> <li>• The oil turns white</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Масло необходимо регулярно пополнять</li> <li>• Масло выбеливается</li> </ul>
The oil level should correspond to the mark on the level glass. Screw off the black ring of the level glass and fill it with 20W40 until it reaches the mark.	Уровень масла должен соответствовать отметке на уровнемерном стекле. Открутите черное кольцо с уровнемерного стекла и наполняйте его маслом 20W40, пока уровень не достигнет нужной отметки.
13.4	13.4
Checking the admission pressure of the accumulator	Проверка давления аккумулятора на впуске
The accumulator takes care of smooth running of the pump. When the air pressure in the accumulator is too low, the pump will make a lot of noise and will run irregularly.	Аккумулятор обеспечивает плавный ход насоса. Если атмосферное давление в аккумуляторе слишком низкое, насос начинает производить много шума и в его работе возникают перебои.
Check the pressure by connecting a pressure gauge to the accumulator. The pressure in the accumulator always has to be 7 bar – 102 psi.	Проверьте давление, подключив манометр к аккумулятору. Давление в аккумуляторе должно быть 7 бар (102 фунтов/кв. дюйм)
13.5	13.5
Checking the drive belts	Проверка ремней привода
The tension of the drive belts has to be checked after every 50 operating hours when you use a pump unit with an electric motor.	Натяжение ремней привода следует проверять каждые 50 эксплуатационных часов, если насосная установка работает с электрическим двигателем.

1. Remove the front cover of the protection cover (1) by removing the 8 bolts.	1. Удалите переднюю крышку защитного корпуса (1), сняв 8 болтов.																																	
2. Loosen the 4 bolts (2).	2. Разожмите 4 болта (2).																																	
3. Tighten the belts with the 2 locking screws (3). Please keep a flat line alongside the pulleys. The belts have to be in a neat, straight line. The tension of the belts is correct when you can move them up / down freely for about 10 mm between your thumb and index finger.	3. Затяните ремни 2-мя натяжными винтами (3). Сохраняйте согласованную линию со шкивами. Ремни должны представлять собой четкую прямую линию. Ремни натянуты правильно, если их можно свободно двигать между большим и указательным пальцами на 10 мм вверх-вниз.																																	
4. Fasten the 4 bolts (2) again.	4. Скрепите 4 болта назад (2).																																	
5. Assemble the front cover of the protection cover again.	5. Соберите назад переднюю крышку защитного корпуса.																																	
13.6	13.6																																	
Trouble shooting	Выявление и устранение неисправностей																																	
CAREFUL	ОСТОРОЖНО																																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use original parts, which are available at your supplier or manufacturer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте только оригинальные детали от вашего поставщика или производителя</li> </ul>																																	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consult a technician when you see this symbol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь к техническому специалисту, если видите это обозначение</li> </ul>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Error</th> <th>Possible cause</th> <th>Solution</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No or low pressure</td> <td>Pump sucks up air</td> <td>Check the seal of the suction filter and suction hoses</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Suction filter clogged</td> <td>Clean the suction filter</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Drive belts slips Suction hose too long</td> <td>Tension drive belts Shorten the suction hose up to a maximum of 1 metre – 3 ft. above or below the level of the pump construction</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pressure accumulator</td> <td>Replace the inside</td> </tr> </tbody> </table>	Error	Possible cause	Solution	No or low pressure	Pump sucks up air	Check the seal of the suction filter and suction hoses		Suction filter clogged	Clean the suction filter		Drive belts slips Suction hose too long	Tension drive belts Shorten the suction hose up to a maximum of 1 metre – 3 ft. above or below the level of the pump construction		Pressure accumulator	Replace the inside	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Неисправность</th> <th>Возможная причина</th> <th>Решение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Нет давления или давление низкое</td> <td>Насос перекачивает воздух</td> <td>Проверьте герметичность всасывающего фильтра и приемного шланга</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Всасывающий фильтр засорен</td> <td>Прочистите всасывающий фильтр</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Провисание ремней привода Приемный шланг слишком длинный</td> <td>Натяните ремни привода Укоротите приемный шланг максимум до 1-го м (3 фута) выше или ниже уровня конструкции насоса</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Гидроаккумулятор изношен изнутри</td> <td>Замените внутренность гидроаккумулятора</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Один или более приемных клапанов или спускных шлюзов</td> <td>Замените все приемные клапаны или спускные шлюзы</td> </tr> </tbody> </table>	Неисправность	Возможная причина	Решение	Нет давления или давление низкое	Насос перекачивает воздух	Проверьте герметичность всасывающего фильтра и приемного шланга		Всасывающий фильтр засорен	Прочистите всасывающий фильтр		Провисание ремней привода Приемный шланг слишком длинный	Натяните ремни привода Укоротите приемный шланг максимум до 1-го м (3 фута) выше или ниже уровня конструкции насоса		Гидроаккумулятор изношен изнутри	Замените внутренность гидроаккумулятора		Один или более приемных клапанов или спускных шлюзов	Замените все приемные клапаны или спускные шлюзы
Error	Possible cause	Solution																																
No or low pressure	Pump sucks up air	Check the seal of the suction filter and suction hoses																																
	Suction filter clogged	Clean the suction filter																																
	Drive belts slips Suction hose too long	Tension drive belts Shorten the suction hose up to a maximum of 1 metre – 3 ft. above or below the level of the pump construction																																
	Pressure accumulator	Replace the inside																																
Неисправность	Возможная причина	Решение																																
Нет давления или давление низкое	Насос перекачивает воздух	Проверьте герметичность всасывающего фильтра и приемного шланга																																
	Всасывающий фильтр засорен	Прочистите всасывающий фильтр																																
	Провисание ремней привода Приемный шланг слишком длинный	Натяните ремни привода Укоротите приемный шланг максимум до 1-го м (3 фута) выше или ниже уровня конструкции насоса																																
	Гидроаккумулятор изношен изнутри	Замените внутренность гидроаккумулятора																																
	Один или более приемных клапанов или спускных шлюзов	Замените все приемные клапаны или спускные шлюзы																																

	r's inside is worn	of the pressure accumulator		сломаны	
	One or more suction valves / tailgates broken	Replace all valves / tailgates		Число оборотов в минуту насоса слишком низкое	Увеличьте число оборотов в минуту КОМ максимум до 550 об/мин
	Pump's rpm too low	Increase the PTO's rpm up to a maximum of 550 rpm		Мембраны повреждены	Замените мембраны и поменяйте масло
	Membrane torn	Replace the membranes and oil	Течь масла	Сальник поврежден	Замените сальники
Oil leak	Worn oil seals	Replace the oil seals	Выбеливание масла	Вода в масле	Замените мембраны и поменяйте масло
Oil is white	Water in oil	Replace the membranes and the oil	Насос вибрирует	Давление аккумулятора слишком низкое	Увеличьте давление аккумулятора
Pump vibrates	Pressure of accumulator too low	Pressurize the accumulator	Электрический мотор жужжит	Фаза отсутствует	Проверьте кабель и вилки на ослабления и изломы
Electric motor buzzes	Phase is missing	Check the cable and plugs for loose wires or wire fractures	Насос не получает питание	Двигатель работает в режиме «стар»	Поверните однократно Y-Δ («стар-дельта») переключатель
Pump has no power	Motor operates in star	Turn star/delta switch one extra position			
14			14		
Removal and environment			Утилизация и окружающая среда		
Old and worn parts must be removed in as environmentally friendly a way, for instance by bringing them to a qualified recycling company. This also includes cloths, etc. that has been polluted with oil or grease.			Старые и сломанные части необходимо устранять экологически безопасными методами, например, передав их квалифицированной компании по переработке отходов. То же относится также к предметам одежды и др., загрязненным маслом или смазкой.		

Electronic parts and components may not be thrown away with regular garbage. In accordance with guideline 2012/19/EC, electric and electronic components and equipment need to be recycled separately in an environmentally friendly manner, in accordance with the applicable legislation and regulation.	Электронные детали и компоненты не допускается выбрасывать вместе с обычным мусором. В соответствии с Директивой ЕС 2012/19/ЕС «Об отходах электрического и электронного оборудования», электронные и электрические компоненты и оборудование должны перерабатываться отдельно экологически безопасными методами, в соответствии с действующим законодательством и нормами.
If oil and other chemical substances or fluids are used, these have to be removed in an environmentally friendly way. Familiarize yourself with national and local regulations with regard to the sustainable removal of parts and materials.	При использовании масла и других химических веществ или жидкостей, их остатки должны быть устранены экологически безопасными методами. Ознакомьтесь с национальными и местными нормами по эколого-безопасному удалению деталей и материалов.
15	15
EG declaration of Conformity	Декларация «О соответствии стандартам ЕС»
In accordance with appendix II.1.A of the Machinery Directive 2006/42/EG)	Согласно прил. II.1.A Директивы ЕС 2006/42/EG «Машины, механизмы и машинное оборудование»
Manufacturer : Van der Waay BV	Производитель: Van der Waay BV
Address : Belgiëlaan 7 2391 PH Hazerswoude The Netherlands	Адрес: Belgiëlaan 7 2391 PH Hazerswoude Нидерланды
Declares that the Pump units: 960E-1600, 960PT-1600, 960E-2000, 960PT-200	Заявляет, что: модели насосных установок 960E-1600, 960PT-1600, 960E-2000, 960PT-200
conform to the following guidelines:	соответствуют следующим нормам:
• Machinery Directive 2006/42/EG	• Директиве ЕС 2006/42/EG «Машины, механизмы и машинное оборудование»
• Low tension guideline 2006/95/EG (for the 960E models)	• Директиве ЕС 2006/95/EG «Низковольтное оборудование» (для моделей серии 960E)
• EMC guideline 20014/108/EG (for the 960E models)	• Директиве 20014/108/EG «ЭМС» (для моделей серии 960E)
Whereby the following standards have been used/consulted:	на основании чего были использованы следующие стандарты:
• NEN-EN-ISO 12100: 2010	• NEN-EN-ISO 12100: 2010
• ISO-4254-6-2009-en	• ISO-4254-6-2009-en
Hazerswoude, 16-02-2016	Hazerswoude, 16-02-2016
On behalf of Van der Waay B.V.	От имени Van der Waay B.V.
M. Koolmees (CEO)	M. Koolmees (Генеральный директор)
16. Spare parts pump	16. Запасные части насоса