

ЭКСПЛУАТАЦИЯ & ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Асфальтоукладчик

SD1800C

Тип 911



(RUS) 02-0516
4812201301



Содержание

V	Введение	1
1	Общие инструкции по безопасности	2
1.1	Законодательные акты, директивы и инструкции по предупреждению не-счастных случаев	2
1.2	Знаки безопасности, сигнальные слова	3
	«Опасно» !	3
	«Осторожно» !	3
	«Внимание» !	3
	«Указание» !	3
1.3	Иные дополнительные указания	3
1.4	Предупреждения об опасности	4
1.5	Запрещающие знаки	6
1.6	Средства индивидуальной защиты	7
1.7	Защита окружающей среды	8
1.8	Противопожарная защита	8
1.9	Дополнительные указания	9
2	Маркировка CE и Сертификат соответствия	10
3	Гарантийные условия	10
4	Остаточные опасности	11
5	Осознанная возможная неправильная эксплуатация	12
A	Назначение и надлежащее использование	1
B	Описание машины	1
1	Область применения	1
2	Описание узлов и их назначение	2
2.1	Системы машины	3
	Конструкция	3
3	Опасные зоны	7
4	Средства обеспечения безопасности	8
5	Технические характеристики – стандартная конфигурация	10
5.1	Размеры (все размеры в мм)	10
5.2	Допустимые углы поперечного и продольного уклона	11
5.3	Допустимый угол заезда	11
5.4	Весовые характеристики (все данные в тоннах)	12
5.5	Эксплуатационные характеристики	13
5.6	Тяговый привод/шасси	14
5.7	Двигатель EU 3A / Tier 3 (O)	14
5.8	Двигатель EU 4 / Tier 4f (O)	14
5.9	Гидравлическая система	14
5.10	Емкость для материала (бункер)	15
5.11	Система транспортировки материала	15
5.12	Система распределения материала	15
5.13	Устройство подъема выглаживающей плиты	16
5.14	Электрооборудование	16

5.15	Допустимые диапазоны температуры	16
6	Места обозначений	17
6.1	Предупредительные таблички	20
6.2	Информационные таблички	23
6.3	Маркировка CE	25
6.4	Предписывающие знаки, запрещающие знаки, предупреждающие знаки	26
6.5	Символы опасности	27
6.6	Иные указания по техобслуживанию и работе	28
6.7	Идентификационная табличка асфальтоукладчика (41)	29
6.8	Пояснения к 17-позиционному серийному номеру PIN	30
6.9	Идентификационная табличка двигателя	31
7	Стандарты EN	32
7.1	Уровень постоянного шума	32
7.2	Условия работы машины при проведении измерений	32
7.3	Вибрация тела в целом	33
7.4	Вибрация рук и кистей рук	33
7.5	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	33

C11.18 Транспортировка 1

1	Правила безопасной транспортировки	1
2	Перевозка на низкорамных прицепах	2
2.1	Подготовка	2
3	Крепление грузов	5
3.1	Подготовка низкорамного прицепа	5
3.2	Въезд на низкорамный прицеп	6
3.3	Крепежные средства	7
3.4	Погрузка	8
3.5	Подготовка машины	9
4	Крепление грузов	10
4.1	Крепление спереди	10
	Установить крепежные цепи спереди	10
4.2	Крепление в задней области	11
	Установить крепежные цепи	11
4.3	После транспортировки	12
	Защитная крыша (O)	13
5	Перевозка	16
5.1	Подготовка	16
5.2	Перегонка своим ходом	19
6	Погрузка асфальтоукладчика краном	20
7	Буксировка асфальтоукладчика	23
8	Меры безопасности при парковке асфальтоукладчика	25
8.1	Подъем машины гидравлическим подъемником, точки подъема	26

D11.18	Работа / управление	1
1	Правила техники безопасности	1
2	Органы управления	3
2.1	Пульт оператора	3
3	Дистанционное управление	60
D23.18	Работа с дисплеем.....	1
1	Работа с терминалом ввода и представления информации	2
	Расположение клавиатуры дисплея	2
1.1	Работа с меню - порядок настройки параметров	4
	Выбор и изменение устанавливаемого параметра в меню	6
	Выбор и изменение выбора в меню	7
2	Структура меню	8
	Меню «Home» - отображаемая информация	8
	Выводимая информация:	8
	Меню «Home» - подменю	9
	Функции меню «Home» / «Quick Settings»	11
	Меню «Обороты дизельного двигателя» / экран показателей работы двигателя привода	13
	Экран показателей работы «Обращение с материалом»	14
	Настройка и отображение меню «Подогрев выглаживающей плиты» (O)	15
	Меню «Пройденное расстояние / автоматическое рулевое управление»	16
	Меню «Параметры укладки»	17
	Настройка параметров укладки	19
	Обзор «Параметр толщины слоя».	20
	Меню «Память ошибок»	21
	Отображение подробностей «Сообщений об ошибках с остановкой тягового привода»	22
	Отображение подробностей «Предостережений для машины» ..	23
	Подробное отображение сообщений об ошибках двигателя	24
	Основное меню «Basis»	25
	Меню «Service»	26
	Меню «Info & Settings»	27
	Отображение следующей информации:	27
	Меню настройки «Выглаживающая плита»	28
	Меню настройки «Укладка / Тяговый привод»	30
	Меню настройки «Truck Assist» / «Set Assist»	32
	Меню настройки «Дневное/ночное освещение»	33
	Меню настройки «Дисплей»	34
	Отображение «Текст лицензии»	35
3	Сообщения об ошибках на терминале	36
	Символы сообщений об ошибках, статусе и предупреждений	36
3.1	Коды ошибок для приводного двигателя	42
3.2	Коды неисправностей	46
4	Структура меню настройки и вывода информации	110

D30.18 Эксплуатация 1

1	Рабочие элементы на асфальтоукладчике	1
1.1	Рабочие элементы на пульте управления оператора	1
	Защитная крыша (О)	2
	Платформа управления, выдвижные консоли кресла	5
	Пульт оператора	6
	Рабочий тормоз («ножной тормоз») (О)	6
	Консоль сиденья	7
	Место для хранения	7
	Защитная крыша (О)	8
	Стеклоочиститель лобового стекла	9
	Козырек от солнца	9
	Держатель для защиты от вандализма	9
	Кресло водителя, тип I	10
	Кресло водителя, тип II	11
	Коробка предохранителей	12
	Аккумуляторы	13
	Главный выключатель аккумулятора	13
	Транспортировочные стопоры бункера	14
	Блокировка выглаживающей плиты, механическая	14
	Индикатор толщины укладки	15
	Освещение шнека (О)	16
	Светодиодные фары рабочего освещения (О)	17
	Механическая регулировка высоты шнека (О)	18
	Ориентирная штанга и ее удлинитель	19
	Ручной разбрызгиватель сепараторной жидкости (О)	21
	Система орошения сепараторной жидкостью (О)	22
	Концевой выключатель конвейера	23
	Ультразвуковые датчики шнека (левый и правый) – версия PLC	24
	Ультразвуковые датчики шнека (левый и правый) – обычная версия	25
	Розетки 24 В /12 В (О)	26
	Система централизованной смазки (О)	27
	Клапан-регулятор для остановки плиты с предварительным нагружением	28
	Очиститель полос (О)	29
	Регулировка эксцентрика выглаживающей плиты	30
	Регулируемая траверса с отбойными роликами	31
	Амортизатор отбойных роликов, гидравлический (О)	32
	Огнетушитель (О)	33
	Аптечка первой помощи (О)	33
	Проблесковый маячок (О)	34
	Световой баллон (О)	35
	Монтаж и эксплуатация	37
	Вывод из эксплуатации	38
	Очистка	38
	Техника безопасности при сервисном обслуживании	38

D41.18 Эксплуатация.....	1
1 Подготовка к работе	1
Необходимые устройства и вспомогательные средства	1
Перед началом работы	
(с утра или при начале укладки)	3
Перечень контрольных проверок для оператора асфальтоукладчика	3
1.1 Запуск асфальтоукладчика	6
Подготовка к запуску асфальтоукладчика	6
«Нормальный» запуск	6
Внешний запуск (запуск от внешнего источника электропитания) ..	8
После запуска	11
Наблюдение за контрольными лампами	13
Контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя (А)	13
Контрольная лампа зарядки батареи (В)	13
Контрольная лампа давления масла дизельного двигателя (С) ..	13
Контрольная лампа давления масла тягового привода (D)	15
1.2 Подготовка к транспортировке	17
Передвижение и остановка асфальтоукладчика	19
1.3 Подготовка к укладке асфальта	20
Эмульсия-сепаратор	20
Подогрев выравнивающей плиты	20
Ориентиры направления	21
Загрузка/распределение материала	23
1.4 Процедура начала укладки	25
1.5 Контроль в процессе укладки	26
Качество работы асфальтоукладчика	26
Качество укладываемого слоя	26
Контроль выравнивающей плиты при остановке асфальтоукладчика / в процессе укладки (блокировка выравнивающей плиты / прекращение укладки / плавающая укладка)	28
Установка давления для контроля выравнивающей плиты при остановке асфальтоукладчика + разгрузки:	29
1.6 Прерывание/окончание работы	31
В течение коротких перерывов (например, задержки самосвалов со смесью)	31
В течение длительных перерывов (например, перерыв на обед) ..	31
По окончании работы	33
2 Неисправности	34
2.1 Проблемы при укладке смеси	34
2.2 Неисправности асфальтоукладчика или выравнивающей плиты ...	37

E10.18	Регулировки и модификации	1
1	Особые указания по технике безопасности	1
2	Распределительный шнек	3
2.1	Регулировка высоты	3
2.2	Удлинение шнека и тоннеля материала с защитным кожухом (специальная комплектация)	5
	Регулируемая траверса с отбойными роликами	6
	Стиратели бункера	7
2.3	Направляющая рычага	8
3	Выглаживающая плита	9
4	Электрические подключения	9
5	Концевой выключатель	11
5.1	Концевой выключатель шнеков (левый и правый) - установлена версия PLC	11
5.2	Концевой выключатель шнеков (левый и правый) - установлена обычная комплектация	12
F10	Техническое обслуживание.....	1
1	Указания по технике безопасности при техническом обслуживании	1
F22.18	Обзор технического обслуживания	1
1	Обзор технического обслуживания	1
F31.18	Техническое обслуживание - конвейер	1
1	Техническое обслуживание - конвейер	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	3
1.2	Точки техобслуживания	4
	Натяжение цепей конвейера (1)	4
	Привод конвейера – приводные цепи (2)	6
	Дефлектор конвейера / пластина конвейера (3)	7
F40.18	Техническое обслуживание - узел шнека.....	1
1	Техническое обслуживание - узел шнека	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	3
1.2	Точки техобслуживания	5
	Цепи привода шнеков подачи (1).	5
	Коробка шнека (2)	7
	Уплотнения и уплотнительные кольца (3)	8
	Наружный подшипник шнека (4)	9
	Крепежные болты - внешний подшипник шнека проверка затяжки (5)	9
	Лопасты шнека (6)	10

F50.18 Техническое обслуживание - узел двигателя 1

1	Техническое обслуживание - узел двигателя	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	3
1.2	Точки техобслуживания	6
	Топливный бак двигателя (1)	6
	Система смазки двигателя (2)	7
	Топливная система двигателя (3)	9
	Воздушный фильтр двигателя (4)	11
	Система охлаждения двигателя (5)	12
	Приводной ремень двигателя (6)	14

F60.18 Техническое обслуживание - гидравлическая система 1

1	Техническое обслуживание - гидравлическая система	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	4
1.2	Точки техобслуживания	6
	Бак гидравлического масла (1)	6
	Фильтр магистралей всасывания/возврата гидравлической системы (2)	8
	Вентиляционный фильтр	9
	Фильтр высокого давления (3)	10
	Фильтр высокого давления (4)	11
	Распределительный редуктор насоса (5)	12
	Спускной клапан	13
	Шланги гидравлической системы (6)	14
	Маркировка гидравлических шлан-гов и трубок / продолжительность хранения и применения	16
	Дополнительный проточный фильтр (6)	17

F70.18 Техническое обслуживание - ходовая часть 1

1	Техническое обслуживание - ходовая часть	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	3
1.2	Точки техобслуживания	6
	Натяжение гусениц (1)	6
	Грунтозацепы (2)	10
	Ролики (3)	11
	Планетарный редуктор (4)	12
	Резьбовые соединения	13

F80.18 Техническое обслуживание - электрическая система... 1

1	Техническое обслуживание - электрическая система	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	3
1.2	Точки техобслуживания	4
	Аккумуляторные батареи (1)	4
	Повторная зарядка аккумуляторов	5
	Генератор (2)	6
	Дефекты изоляции	8
	Чистка генератора	9
	Ремень привода	10
2	Электрические предохранители	12
2.1	Основные предохранители	12
2.2	Предохранители в главной клеммной коробке	13
	Реле в главной клеммной коробке	15

F90.18 Техническое обслуживание - точки смазки 1

1	Техническое обслуживание - точки смазки	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	2
1.2	Точки техобслуживания	3
	Система централизованной смазки (1)	3
	Подшипники (2)	7

F100 Осмотры, прекращение эксплуатации 1

1	Проверки, осмотры, очистка, прекращение эксплуатации	1
1.1	Периодичность технического обслуживания	2
2	Общий визуальный контроль	3
3	Проверить надежность крепления болтов и гаек.	3
4	Проверка специалистом	4
5	Очистка	5
5.1	Очистка бункера	6
5.2	Очистка конвейера и шнека	7
5.3	Очитка оптических или акустических датчиков	7
6	Консервация асфальтоукладчика	8
6.1	Прекращение эксплуатации до 6 месяцев	8
6.2	Прекращение эксплуатации на срок от 6 месяцев до 1 года	8
6.3	Возврат в эксплуатацию	8
6.4	Эксплуатация машины в особых климатических условиях или среде	9
7	Защита окружающей среды, утилизация	10
7.1	Защита окружающей среды	10
7.2	Утилизация	10
8	Болты - моменты зажатия	11
8.1	Метрическая обычная резьба - класс прочности 8.8 / 10.9 / 12.9	11
8.2	Метрическая мелкая резьба - класс прочности 8.8 / 10.9 / 12.9	12

F110.18 Смазочные материалы и рабочие жидкости 1

1	Смазочные материалы и рабочие жидкости	1
1.1	Объемы заполнения	3
2	Спецификации эксплуатационных наполнителей	4
2.1	Указания по дизельному топливу	4
2.2	Двигатель привода TIER III (O) - спецификация топлива	4
2.3	Двигатель привода TIER IV (O) - спецификация топлива	4
2.4	Двигатель привода - смазочное масло	5
2.5	Система охлаждения	5
2.6	Гидравлическая система	5
2.7	Распределительный редуктор насоса	5
2.8	Распределительный редуктор насоса, 3309, 3510 ff.	5
2.9	Планетарный редуктор гусеничного шасси	6
2.10	Коробка шнека	6
2.11	Консистентная смазка	6
2.12	Гидравлическое масло	7

V Введение

Безопасная работа машины требует особых знаний, которые излагаются в данном руководстве по эксплуатации. Информация приведена в ясной, наглядной форме. Разделы обозначаются буквами. Каждый раздел начинается со страницы 1. Обозначение страницы включает букву главы и номера страницы. Например: Страница В 2 – это вторая страница раздела В.

В данной инструкции рассматриваются различные функции машины. Следует обеспечить, чтобы при эксплуатации и техническом обслуживании применялись описания, соответствующие эксплуатируемой Вами машине.

В интересах дальнейшего развития, производитель оставляет за собой право, без переиздания настоящей инструкции по эксплуатации, вносить изменения в конструкцию оборудования, которые не затронут основополагающих особенностей машины описываемого типа.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerlnder Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Germany
Телефон: +49 / (0)4407 / 972-0
Факс: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

1 Общие инструкции по безопасности

1.1 Законодательные акты, директивы и инструкции по предупреждению несчастных случаев

-  Необходимо обеспечить соблюдение действующих на месте законодательных актов, директив и инструкций по предотвращению инцидентов, даже если они не относятся конкретно к работе с данной машиной.
Оператор сам несёт ответственность за соблюдение и выполнение соответствующих инструкций и действий!
-  Эти сообщения, запреты и инструкции связаны с риском для людей, оборудования и окружающей среды, в связи с остаточными рисками при работе машины.
-  Несоблюдение этих инструкций, запретов и указаний может привести к несчастным случаям с летальным исходом!
-  Следует также выполнять «Указания по правильному и надлежащему применению асфальтоукладчиков», изданные Dynapac!

1.2 Знаки безопасности, сигнальные слова

Сигнальные слова «Опасность», «Предостережение», «Внимание», «Указание» приводятся в указаниях по технике безопасности на цветном фоне. Они имеют определенную иерархию и в комбинации с предупредительным символом характеризуют степень опасности или вид указания.

«Опасно» !



Опасность травмирования людей.

Указывает на непосредственно грозящую опасность, которая обязательно приведет к смерти или тяжелой травме, если не будут предприняты необходимые действия.

«Осторожно» !



Указывает на возможную опасность, которая может привести к смерти или тяжелой травме, если не будут предприняты необходимые действия.

«Внимание» !



Указывает на возможную опасность, которая может привести к умеренным или незначительным травмам, если не будут предприняты необходимые действия.

«Указание» !



Указание на определенный недостаток, т.е. он может привести к нежелательным событиям или последствиям, если не будут предприняты необходимые действия.

1.3 Иные дополнительные указания

Иные указания и важные пояснения отмечены следующими пиктограммами:



Данная пиктограмма размещена перед указаниями, соблюдение которых необходимо для обеспечения безопасности персонала.



Данная пиктограмма размещена перед указаниями по технике безопасности, соблюдение которых необходимо для сохранности оборудования.



Пиктограмма означает общие замечания и объяснения.

1.4 Предупреждения об опасности

Предупреждающие обозначения опасных мест или наличия опасности!

Несоблюдение может привести к угрозе жизни или травмам!



Предупреждение об угрозе затягивания!



В этой зоне/или при работе с этим оборудованием присутствует опасность затягивания в результате вращения подвижных частей!

Все операции следует выполнять только при выключенном оборудовании!



Внимание: высокое напряжение!



Все работы по техническому обслуживанию и ремонтам электрической системы выглаживающей плиты должны выполняться только квалифицированными электриками.



Внимание! Висящий груз!



Никогда не стойте под подвешенным грузом!



Предупреждение об угрозе придавливания!



Риск придавливания возникает во время функционирования отдельных частей, при выполнении некоторых функций и при передвижении машины.

Всегда убедитесь что никого нет в этой опасной зоне!



Внимание: опасность травмы рук!



Внимание: горячие поверхности или горячие жидкости!



Внимание: опасность падения!



Внимание: аккумуляторные батареи!



Внимание: опасные для здоровья или раздражающие вещества!



Внимание: легко воспламеняющиеся вещества!



Внимание: газовые баллоны!



1.5 Запрещающие знаки

Запрещается открывать / подходить / проникать внутрь / выполнять работы / проводить настройку во время работы оборудования или при включенном двигателе привода!



Не включать двигатель /привод!

Работы по техническому обслуживанию или ремонту разрешено проводить только при выключенном дизельном двигателе!



Не поливать водой!



Не тушить огонь водой!



Выполнение обслуживания своими силами запрещено!

Техническое обслуживание может выполняться только обученными специалистами!



Обратитесь в сервис Dynapac!

Пожарная опасность: не работайте с открытым огнем и не курите!



Не включать!



1.6 Средства индивидуальной защиты



Действующие региональные нормы могут предусматривать использование иных защитных средств!

Всегда соблюдайте эти нормы!

Используйте защитные очки!



Носите необходимые защитные головные уборы!



Используйте соответствующие средства защиты слуха!



Для защиты Ваших рук используйте соответствующие защитные перчатки!



Используйте соответствующую обувь для защиты ног!



Всегда носите хорошо прилегающую и подходящую по размерам рабочую одежду!

Носите специальные жилеты, чтобы вас хорошо было видно!



Если воздух загрязнен, одевайте респираторные маски!



1.7 Защита окружающей среды



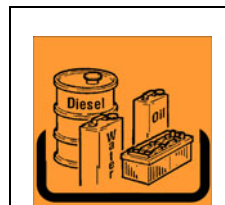
Следует выполнять требования действующих местных законодательных актов, директив и правил утилизации отходов, даже если они не относятся конкретно к данному оборудованию.

При очистке, работах по техническому обслуживанию и ремонту материалы, загрязняющие воду, например:

- смазочные вещества (масла, смазки)
- гидравлическое масло
- дизельное топливо
- охлаждающую жидкость
- чистящие средства

никогда не должны попадать на почву или в сточные воды!

Эти материалы следует собирать, хранить и транспортировать в надлежащих емкостях вплоть до осуществления в установленном порядке их утилизации!



Эти материалы опасны для окружающей среды!



1.8 Противопожарная защита



Действующие местные нормы могут требовать установки соответствующих огнетушителей!

Всегда соблюдайте эти нормы!

Огнетушитель!
(дополнительное оборудование)



1.9 Дополнительные указания



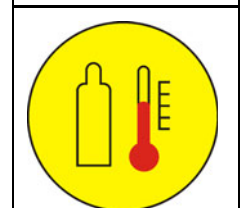
Соблюдайте инструкции изготовителя и другие инструкции,



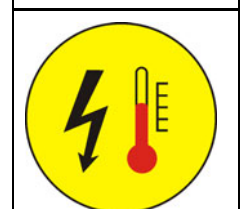
например, инструкцию изготовителя по техническому обслуживанию двигателя



Информация / рисунок в случае конструкций с газовым нагревом!



Информация / рисунок в случае конструкций с электрическим нагревом!



- Данной пиктограммой обозначается стандартное оборудование.
- Данной пиктограммой обозначается дополнительное оборудование.

2 Маркировка CE и Сертификат соответствия

(действительно только для машин, продаваемых в странах «ЕС/ЕЭС»)

На данной машине нанесена маркировка CE. Данной маркировкой подтверждается, что машина соответствует основным требованиям по охране здоровья и технике безопасности согласно Директиве по машиностроительному оборудованию 2006/42/EG и другим действующим нормам. В объем поставки машины входит сертификат соответствия, в котором специфицированы действующие директивы и дополнения а также гармонизированные нормы и иные действующие инструкции.

3 Гарантийные условия



В объем поставки машины включены условия гарантийного обслуживания. В них полностью специфицированы действующие условия.

Гарантийное обслуживание не будет признано в случае:

- Повреждения в результате неправильной работы из-за несоблюдения указаний по эксплуатации и неквалифицированной эксплуатации.
- Ремонт и манипуляции, произведенные не уполномоченными и не обученными для этого лицами.
- Использовались принадлежности и запасные части, которые привели к дефектам и они не были допущены компанией Dynaparc.

4 Остаточные опасности

В данном случае речь идёт об опасностях, присутствующих и в случае применения всех возможных мер безопасности, которые помогают минимизировать опасности (риски) или снизить вероятность их возникновения и воздействие до нуля.

Остаточные опасности в виде

- **опасности для жизни и травмирования людей и нанесения ущерба машине**
- **нанесения ущерба окружающей среде в результате работы машины**
- **нанесения ущерба производительности и ограничения функциональности машины**
- **материального ущерба в рабочей области машины**

возникающие в результате:

- **неправильного или неквалифицированного применения машины**
- **неисправного или отсутствующего предохранительного оборудования**
- **эксплуатации машины не обученным, не проинструктированным персоналом**
- **дефектных или неисправных деталей**
- **неквалифицированной транспортировки машины**
- **неквалифицированного техобслуживания или ремонта**
- **утечки рабочих материалов**
- **эмиссии шума и вибрации**
- **применения недопустимых рабочих веществ**

Возникающие остаточные опасности можно предотвратить с помощью соблюдения и реализации следующих действий:

- **предостережения на машине**
- **предостережения и указания в книге по технике безопасности для асфальтоукладчика и в инструкции по эксплуатации асфальтоукладчика**
- **указаний по работе, разработанных эксплуатационником машины**

5 Осознанная возможная неправильная эксплуатация

Запрещается осознанно неправильно эксплуатировать машину. При неправильной эксплуатации теряет силу гарантия производителя, всю ответственность несёт эксплуатационник.

Осознанной возможной неправильной эксплуатацией машины считается:

- нахождение в опасной области машины
- транспортировка людей
- покидание места оператора во время работы машины
- удаление предохранительных и защитных устройств
- запуск в работу и применение машины при нахождении вне рабочего места оператора
- работа машины с поднятыми ступеньками выглаживающей плиты
- несоблюдение указаний по техобслуживанию
- несоблюдение сроков или неправильное исполнение работ по техобслуживанию и ремонту
- мыть машину установкой очистки под давлением

А Назначение и надлежащее использование



В комплект поставки данной машины входит «Руководство по надлежащему использованию и применению асфальтоукладчиков», разработанное Dynapac. Руководство является составной частью данной инструкции и обязательно к соблюдению. Кроме того, полностью применимыми являются национальные нормы и правила.

Описываемая в данной инструкции по эксплуатации машина для устройства дорожных покрытий представляет собой асфальтоукладчик, пригодный для укладки асфальтобетонных смесей, укатываемого бетона или тощих бетонных смесей, путевого балласта и несвязных каменных заполнителей основания дорожного полотна. Она должна применяться, эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с указаниями данной инструкции по эксплуатации. Использование машины иным образом считается нарушением, и может привести к травмированию работников, повреждению асфальтоукладчика, а также другого оборудования и имущества.

Любое использование по назначению, отличающемуся от описанного выше, считается ненадлежащим и категорически запрещается! В случаях, когда асфальтоукладчик планируется использовать на уклонах, или на специальных работах (строительство насыпей или дамб) обязательно проконсультируйтесь с производителем.

Обязанности эксплуатационника: «Эксплуатационником» в рамках настоящей инструкции называется любое физическое или юридическое лицо, которое использует асфальтоукладчик самостоятельно или кому-либо поручает его использование. В особых случаях (например, аренды или найма), эксплуатационником считается то лицо, на которое, в соответствии с имеющимися договорными соглашениями между владельцем и арендатором асфальтоукладчика, возлагается ответственность за выполнение эксплуатационных обязанностей.

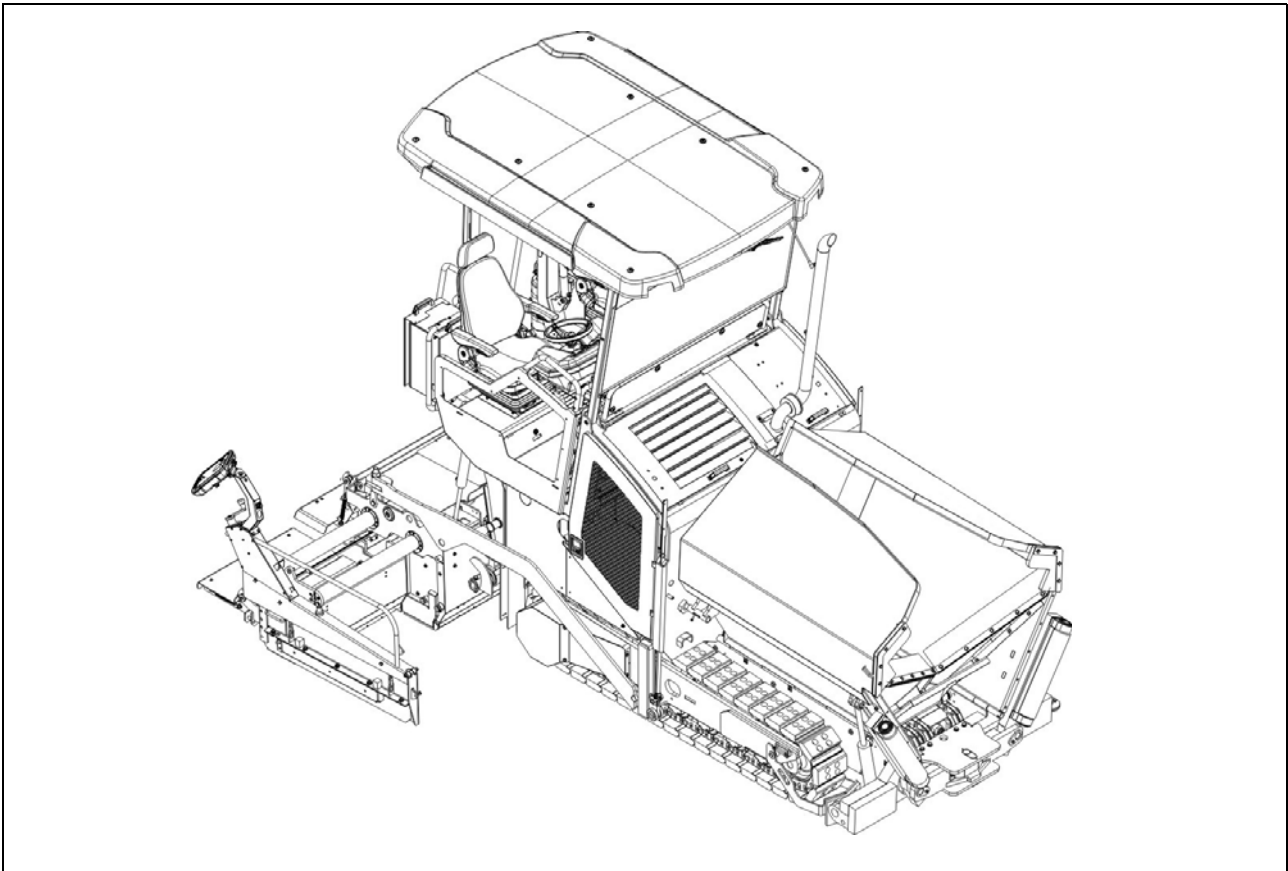
Эксплуатационник должен обеспечить, чтобы асфальтоукладчик использовался только указанным образом и чтобы не возникала какая-либо опасность для жизни и здоровья оператора или третьих лиц. Кроме того, необходимо обеспечить соблюдение всех применимых правил по предотвращению несчастных случаев и другие нормативные положения по технике безопасности, а также указания по эксплуатации, обслуживанию и ремонту. Эксплуатационник также должен обеспечить, чтобы все сотрудники, работающие на асфальтоукладчике, прочли и поняли содержание настоящей инструкции по эксплуатации.

Установка навесного оборудования: Асфальтоукладчик должен использоваться в комплекте только с теми выравнивающими плитами, которые были утверждены к использованию производителем. Устанавливать или крепить любое навесное оборудование, которое будет нарушать или расширять функциональность асфальтоукладчика, разрешается только после получения письменного разрешения производителя. В случае необходимости нужно получить разрешение местных компетентных органов. При этом разрешение компетентного органа автоматически не заменяет разрешение производителя.

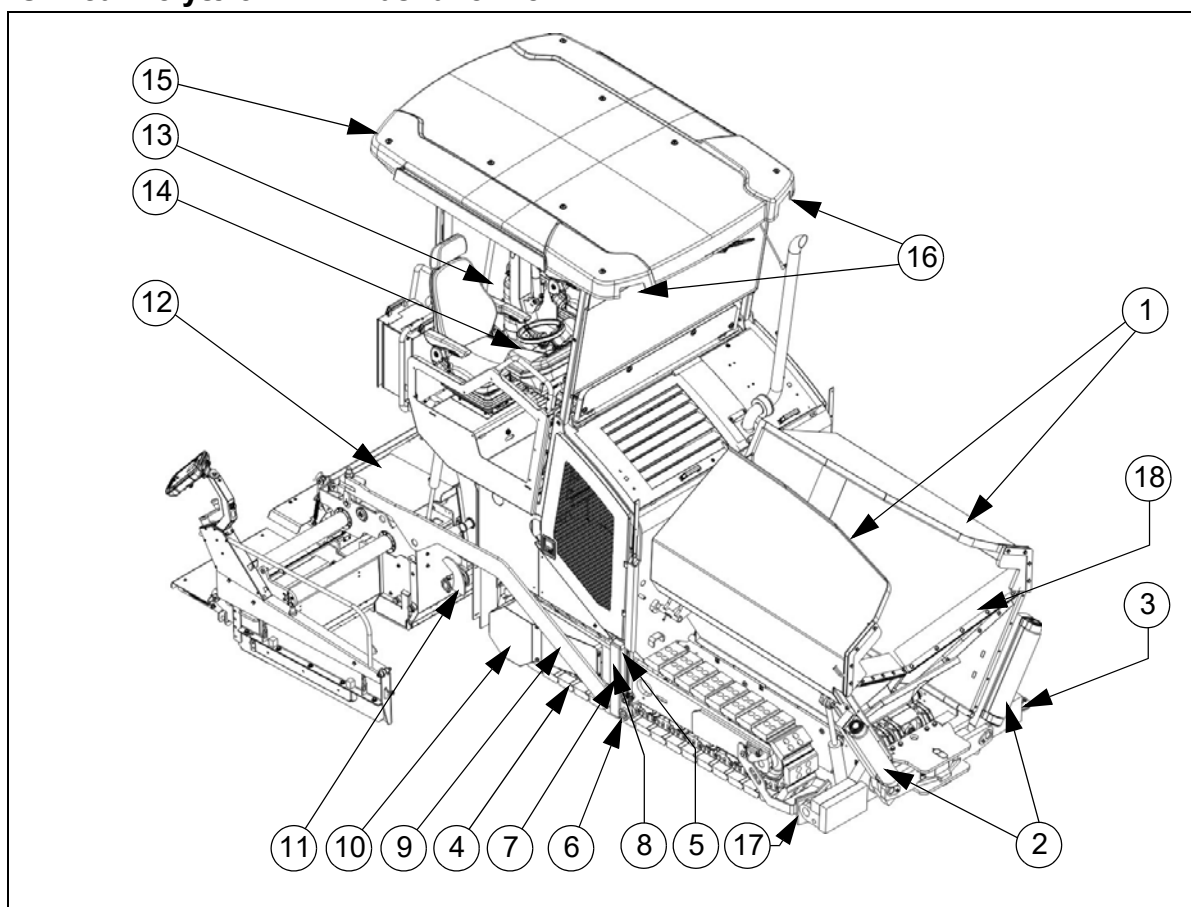
В Описание машины

1 Область применения

Машина Dynapac SD1800C представляет собой гусеничный асфальтоукладчик, предназначенный для укладки асфальтобетонных смесей, укатываемого бетона или тощих бетонных смесей, путевого балласта и несвязных минеральных заполнителей основания дорожного полотна.



2 Описание узлов и их назначение



Поз.		Наименование
1	●	Емкость для материала (бункер)
2	●	Отбойные ролики для приемки грузовика
3	●	Ориентирная штанга (индикация направления)
4	●	Гусеничное шасси
5	●	Нивелировочный гидроцилиндр толщины укладки
6	●	Тяговый ролик
7	●	Направляющая тягового рычага
8	●	Индикатор толщины укладки
9	●	Поперечина
10	●	Тяговый привод гусеничного шасси
11	●	Шнек
12	●	Выглаживающая плита
13	●	Платформа оператора
14	●	Пульт оператора (передвигается на любую сторону)
15	○	Защитная крыша
16	○	Рабочая фара
17	●	Скребок- очиститель полосы
18	○	Гидравлика передней створки бункера

● = Стандартная комплектация

○ = Дополнительная комплектация

2.1 Системы машины

Конструкция

Асфальтоукладчик имеет сварную стальную раму, на которой установлены отдельные компоненты систем.

Механизмы гусеничного хода компенсируют неровности поверхности земли, а плавающая подвеска буксируемой выравнивающей плиты дополнительно помогает достигать высокой точности укладки.

Плавная регулировка гидростатического тягового привода позволяет установить скорость асфальтоукладчика для любых условий работы.

Работа с асфальтоукладчиком значительно упрощается благодаря автоматической системе подачи материала, отдельным тяговым приводам и четко структурированной системе управления и контроля.

Доступное дополнительное оборудование (опции):

- Автоматическая система нивелирования/контроля поперечного профиля
- Бункер с гидравлическим передним бункером
- Защита платформы управления от погодных условий
- Система эмульсионного орошения
- Амортизатор отбойных роликов «Safe Impact System»
- Система контроля асфальтовых паров
- Дополнительные фары, сигнальные лампы
- Агрегат централизованной смазки
- Генератор
- Более широкая рабочая часть
- Другое оборудование и опции для модернизации по специальному заказу.

Двигатель: Асфальтоукладчик оборудован дизельным двигателем с водяным охлаждением. Дополнительную информацию по двигателю Вы можете найти в инструкции по его эксплуатации.

Гусеничный ход: Обе гусеницы работают непосредственно от отдельных приводов. Не используются какие-либо приводные цепи, которые обычно требуют обслуживания и ремонта.

Натяжение гусениц регулируется с помощью натяжных устройств.

Складывающиеся скребки-очистители полос монтируются перед каждой гусеницей, что позволяет обеспечить ровную поверхность дороги при укладке. Небольшие препятствия, встречающиеся при движении гусеницы, отбрасываются при этом в сторону.

Гидравлическая система: Гидравлические насосы всех основных приводов асфальтоукладчика работают от дизельного двигателя через прифланцованный распределительный редуктор со вспомогательными приводными валами.

Тяговый привод: Насосы ходового привода с бесступенчатой регулировкой подсоединены к тяговым гидромоторам гидравлическими шлангами высокого давления.

Эти масляные гидромоторы обеспечивают привод гусениц через планетарные редукторы, установленные непосредственно в приводных колесах гусениц.

Рулевое управление/платформа оператора: Независимые гидростатические тяговые приводы позволяют асфальтоукладчику разворачиваться на месте.

Прямолинейность движения асфальтоукладчика обеспечивается системой электронной синхронизации.

Консоли сиденья могут сдвигаться за левый/правый внешние края машины, обеспечивая водителю лучший обзор области укладки в этом положении.

Пульт управления в целом может шарнирно выдвигаться для работы за внешний борт машины, и, дополнительно, он может фиксироваться в нескольких положениях вдоль платформы управления.

Траверса с отбойными роликами: Отбойные ролики для приемки самосвалов с материалом крепятся к траверсе с шарниром по ее середине. Это позволяет асфальтоукладчику не отклоняться от своего направления и значительно облегчает укладку на криволинейных траекториях.

Для адаптации к различным типам самосвалов траверса с отбойными роликами может сдвигаться в два положения.

Амортизатор отбойных роликов (О) гидравлически гасит вибрации между асфальтоукладчиком и самосвалом с материалом.

Емкость для материала (бункер): Бункер на входе оборудован системой конвейера, удаляющего материал из бункера и подающего его к шнеку.

В бункер вмещается примерно до 10,5 тонн материала.

Для облегчения опустошения бункера и равномерной транспортировки материала каждая из боковых створок бункера может гидравлически подниматься и опускаться.

Гидравлически управляемые передние створки бункера (О) позволяют обеспечить чтобы в передней части бункера не оставался материал.

Бункер исполнен как «термобункер» и увеличивает время остывания материала.

Система транспортировки материала: Асфальтоукладчик оборудован двумя конвейерами с отдельными приводами, которые подают материал из бункера к шнекам.

Объем или скорость подачи регулируются полностью автоматически на основе отслеживания высоты заполнения в процессе укладки.

Привод реверсивный.

Распределительные шнеки: Распределительные шнеки работают и управляются независимо от конвейеров. Левая и правая половина шнека могут включаться независимо друг от друга. Привод полностью гидравлический.

Направление транспортировки может быть изменено от краев к центру, и от центра к краям. Этим обеспечивается достаточная подача материала, даже если с одной стороны его требуется больше.

Скорость шнека постоянно контролируется датчиками, следящими за скоростью подачи материала.

Регулировка высоты шнеков и их удлинение: Настройка высоты и длины шнеков обеспечивает оптимальное соответствие условиям работы в широком диапазоне толщины и ширины укладки.

Для быстрой адаптации машины на различную ширину укладки используются легко присоединяемые навесные удлинители шнека различной длины.

Высота шнека регулируется гидравлически.

Система нивелирования/контроля поперечного профиля: Система нивелирования поперечного профиля (О) позволяет управлять смещением точки буксировки влево или вправо с заданным отклонением в сторону.

Для определения фактического значения оба тяговых рычага соединены между собой тягой контроля поперечного профиля.

Система контроля поперечного профиля всегда работает в комбинации с регулировкой высоты выравнивающей плиты с противоположной стороны машины.

Высота выкладки материала или высота укладки выравнивающей плиты может изменяться путем изменения высоты тяговой точки рычага буксировки плиты (тягового ролика).

Привод регулировки - электрогидравлический по обоим бортам, и управляется либо вручную тумблерами, либо автоматически электронной системой контроля продольного профиля.

Устройство подъема выравнивающей плиты / рычагов подвески: Устройство подъема выравнивающей плиты предназначено для ее поднятия с целью обеспечения условий укладки и транспортировки.

Исполняется гидравлически шарнирным соединением гидроцилиндра.

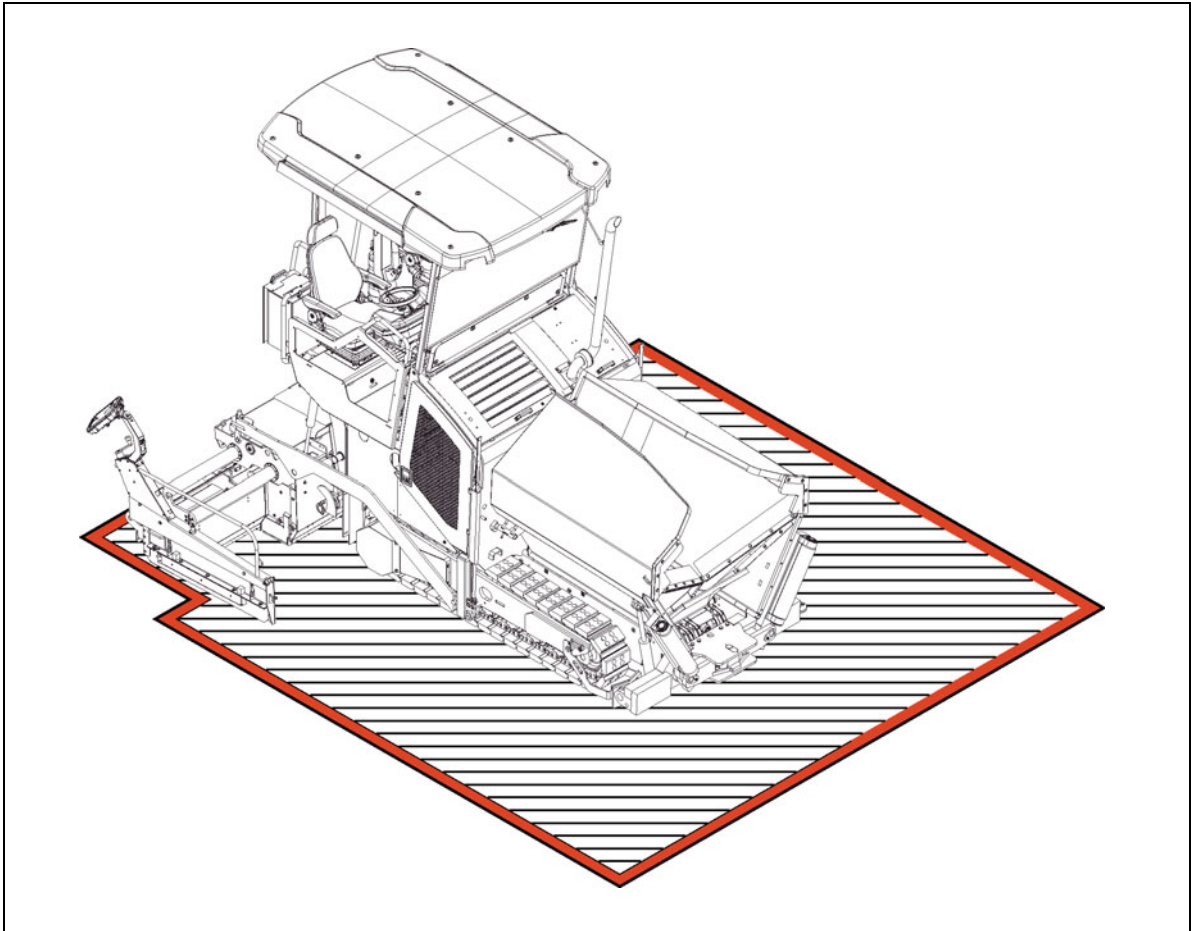
Рычаги оборудованы многоступенчатой быстрой настройкой угла наклона

Автоматика прекращения укладки: Система автоматической блокировки выравнивающей плиты предотвращает образование ступенек дорожного покрытия при остановке машины. Когда асфальтоукладчик останавливается (при смене самосвала с материалом), плита остается в своей позиции и предотвращается опускание плиты при остановке.

Аспирация асфальтовых паров (О): С помощью аспирации откачиваются и отводятся асфальтовые пары.

Система централизованной смазки (О): Насос централизованной системы смазки, оснащенный большой емкостью для масла, подает смазку в различные контуры смазки через распределители. Они подают смазку к необходимым точкам смазки (например, к подшипникам) с периодичностью, которую можно регулировать.

3 Опасные зоны



ОСТОРОЖНО

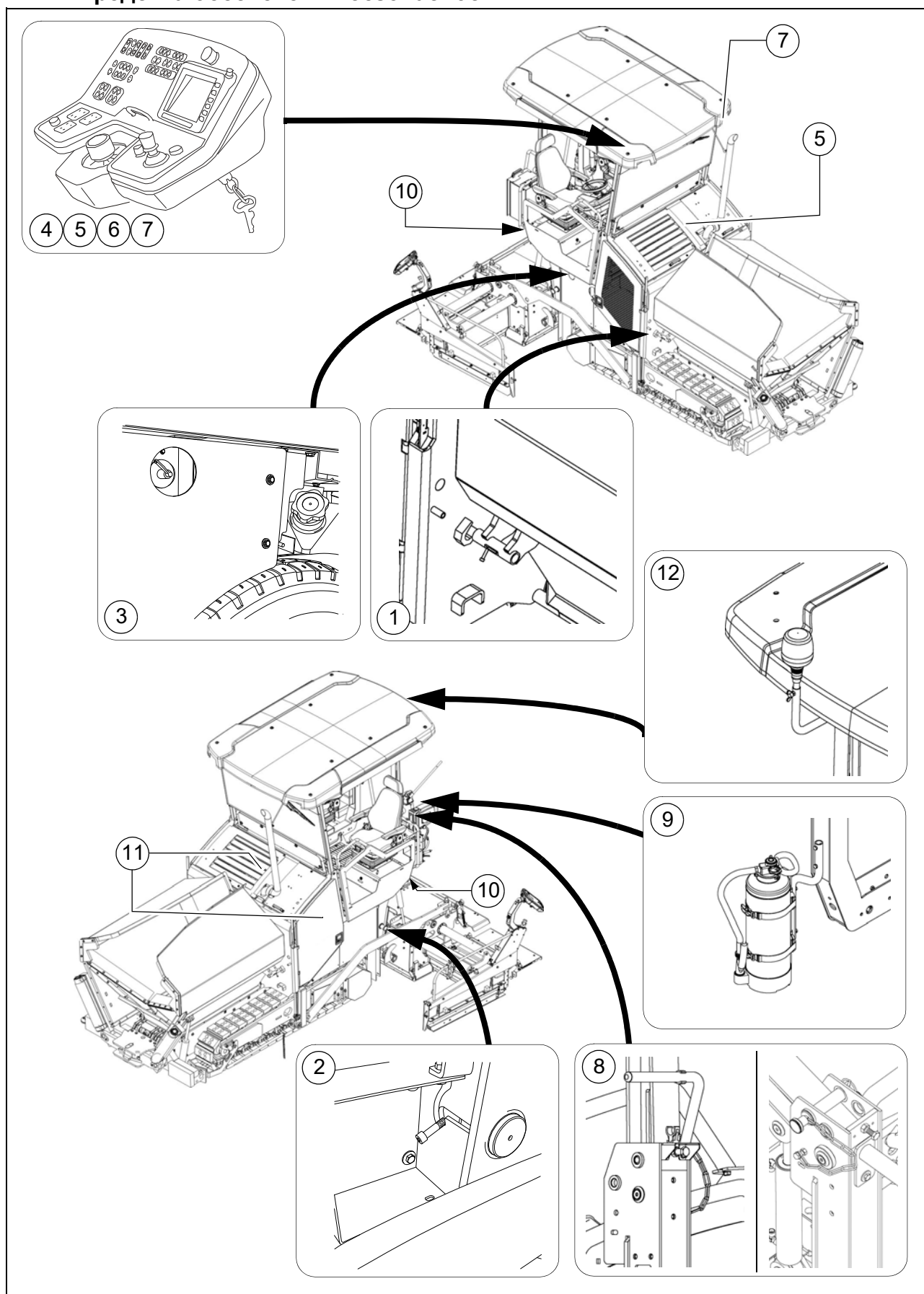
Опасность при нахождении людей в опасной зоне



Находящиеся в опасной зоне люди при движении деталей машины или во время работы машины подвергаются опасности тяжелой травмы или смерти!

- Запрещено находиться в опасной области во время эксплуатации!
- Во время эксплуатации машины в опасной области разрешено находиться только оператору машины и обслуживающему персоналу плиты. Оператор машины и обслуживающий персонал плиты должны находиться на соответствующих рабочих местах.
- Перед запуском машины или перед началом работы машины убедитесь, что в опасной области нет людей.
- Оператор машины должен обратить внимание, чтобы в опасной области не находились люди.
- Перед началом движения включите звуковой сигнал.
- Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

4 Средства обеспечения безопасности



Поз.	Наименование	
1	Транспортировочные стопоры бункера	**
2	Механическая блокировка рычагов	**
3	Главный выключатель	
4	Кнопка аварийного останова	
5	Звуковой сигнал	
6	Ключ зажигания	
7	Осветительные приборы	**
8	Замок защитной крыши (О)	**
9	Огнетушитель (О)	
10	Сигнальные огни выглаживающей плиты (О)	**
11	Капоты, боковые створки, ограждения	**
12	Проблесковый маячок (О)	

** Располагаются с обеих сторон машины



Безопасная работа возможна только при нормальном функционировании устройств управления и обеспечения техники безопасности, а также правильном комплектовании предохранительными устройствами.



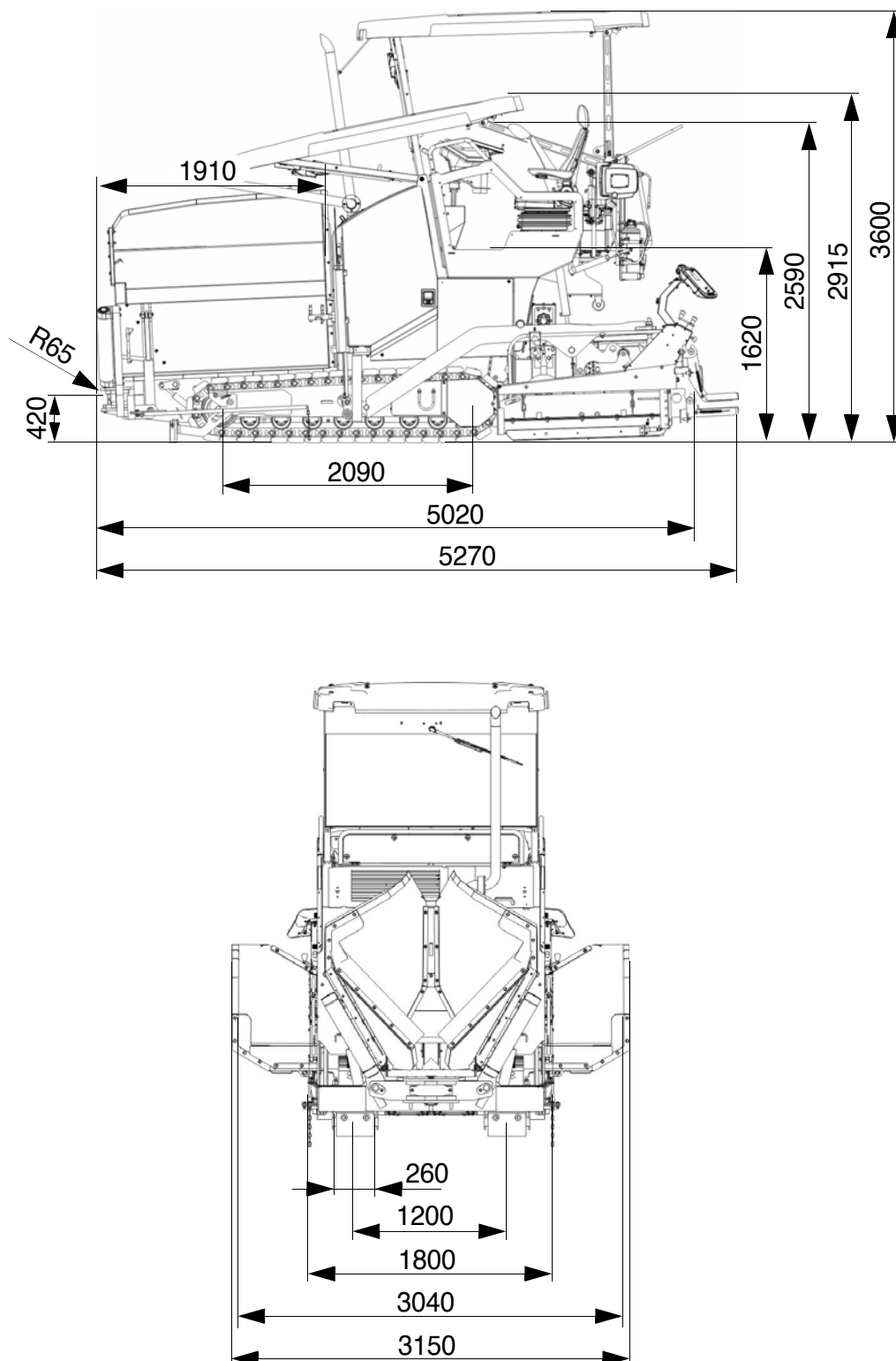
Регулярно проверяйте функционирование этих устройств.



Функциональные описания отдельных предохранительных устройств Вы можете найти в последующих главах.

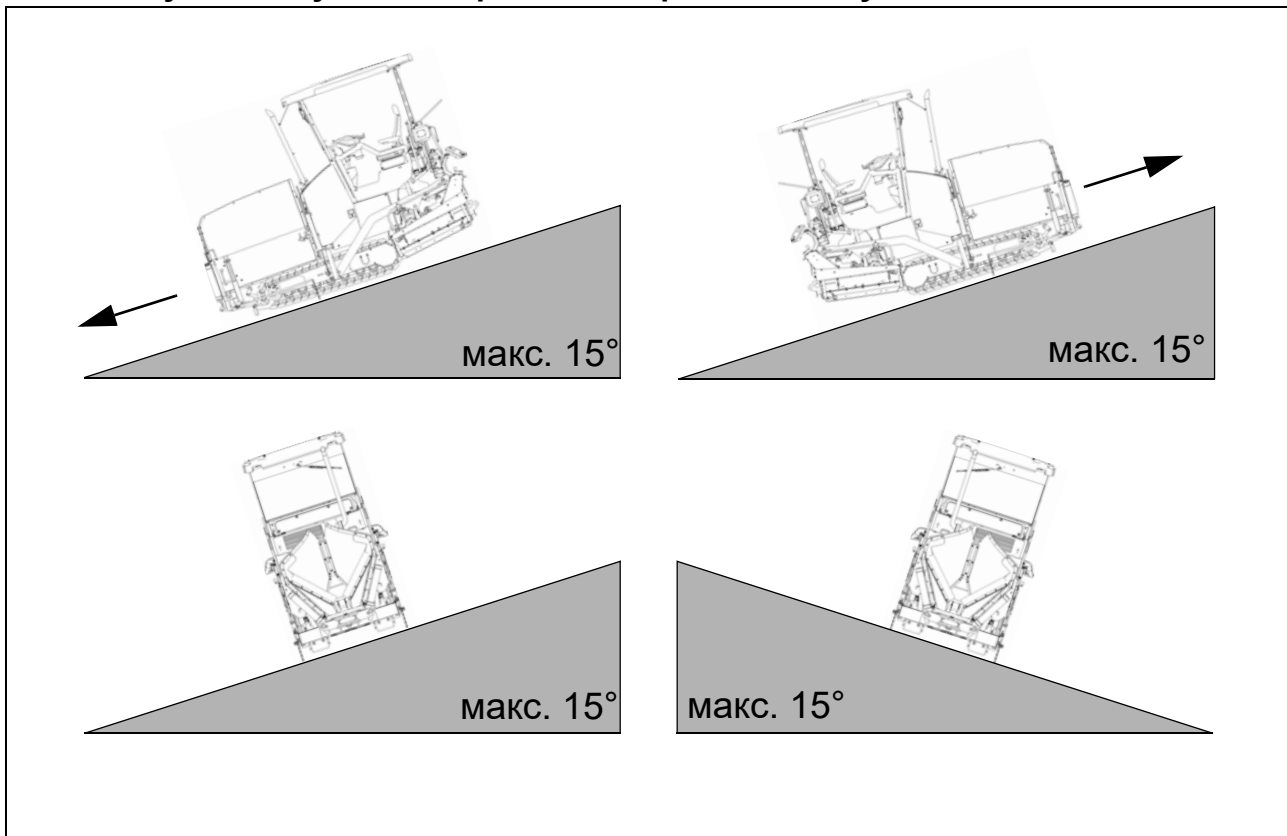
5 Технические характеристики – стандартная конфигурация

5.1 Размеры (все размеры в мм)



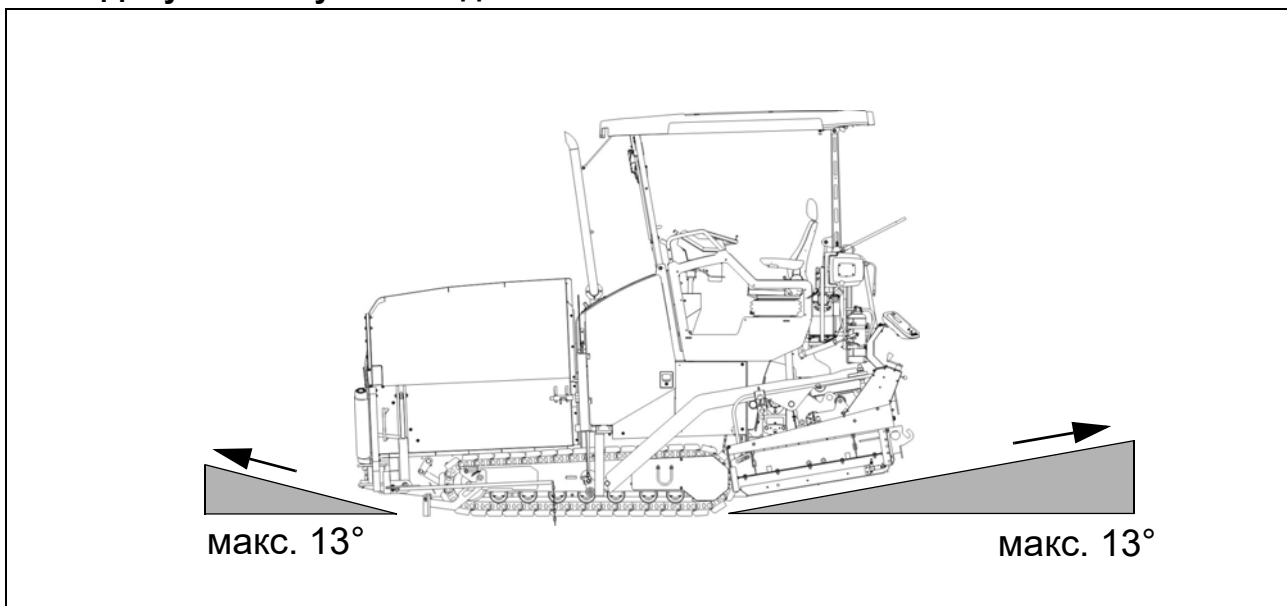
 Технические характеристики выглаживающей плиты см. в инструкции по эксплуатации выглаживающей плиты.

5.2 Допустимые углы поперечного и продольного уклона



 Перед эксплуатацией машины в наклонном положении (при наличии уклона, скоса, продольного наклона) с превышением данных предельных показателей необходимо проконсультироваться в отделе обслуживания заказчика!

5.3 Допустимый угол заезда



5.4 Весовые характеристики (все данные в тоннах)

Асфальтоукладчик без выглаживающей плиты	прибл. 8,9
Асфальтоукладчик с выглаживающей плитой: - V3500	прибл. 10,5
С навесными элементами для максимальной рабочей ширины, дополнительно макс.	прибл. 11,1
С заполненным бункером дополнительно макс.	прибл. 10,5



Весовые характеристики выглаживающей плиты и ее частей см. в инструкции по эксплуатации выглаживающей плиты.

5.5 Эксплуатационные характеристики

Тип выравнивающей плиты	Базовая ширина (без отсечных башмаков)	Мин. ширина укладки (с отсечным башмаком)	Бесступенчатая гидр. регулировка до	Макс. ширина укладки (с навесным оборудованием)	
V3500TV(E)	1,75	0,7	3,50	4,7	м

Транспортная скорость	0 - 4	км/ч
Рабочая скорость	0 - 25	м/мин.
Толщина укладываемого слоя	-120 - 200	мм
Макс. размер зерна	30	мм
Теоретическая производительность укладки	350	т/ч

5.6 Тяговый привод/шасси

Привод	Гидростатический привод с бесступенчатой регулировкой
Гусеничный ход	Два отдельных привода на гусеницы с резиновыми грунтозацепами
Маневренность	Разворот на месте
Скорость	Смотри выше

5.7 Двигатель EU 3A / Tier 3 (O)

Марка/тип	Deutz TD 2.9 L4
Модель	4-цилиндровый дизельный двигатель
Мощность	54 кВт / 73 л.с. (при 2200 1/мин)
Расход топлива, полная нагрузка	14 л/ч
Расход топлива, нагрузка 2/3	9,3 л/ч
Емкость топливного бака	(см. главу F)

5.8 Двигатель EU 4 / Tier 4f (O)

Марка/тип	Deutz TD 2.9 L4
Модель	4-цилиндровый дизельный двигатель
Мощность	54 кВт / 73 л.с. (при 2200 1/мин)
Расход топлива, полная нагрузка	15,3 л/ч
Расход топлива, нагрузка 2/3	10,2 л/ч
Емкость топливного бака	(см. главу F)

5.9 Гидравлическая система

Нагнетательная система	Гидронасосы, работающие через распределительный редуктор (прямое фланцевое соединение с двигателем)
Распределение давления	Гидравлические контуры для: - Тяговый привод - Шнек - Конвейер - Трамбующий брус, /вибратор - Рабочие функции - Вентилятор - Дополнительные контуры гидравлики для опций
Емкость бака гидравлической жидкости	(см. главу F)

5.10 Емкость для материала (бункер)

Объем	прибл. 4,8 м ³ = прибл. 10,5 т
Минимальная высота на входе, по центру	520 мм
Минимальная высота на входе, по бокам	605 мм
Ширина бункера, по бокам, открытый	3400 мм

5.11 Система транспортировки материала

Тип	Конвейер с двойной лентой
Ширина	2 x 350 мм
Конвейеры	Левая и правая сторона управляются отдельно
Привод	Гидростатический, с плавной регулировкой
Контроль объема подачи	Полностью автоматический, с помощью регулируемых точек переключения

5.12 Система распределения материала

Диаметр шнека	320 мм
Привод	Гидростатический центральный привод, бесступенчатое управление независимо от конвейера Половины шнека могут переключаться на противоположное направление распределения Обратное направление вращения
Контроль объема подачи	Полностью автоматический, с помощью регулируемых точек переключения
Регулировка высоты шнека	- гидравлически
Удлинение шнека	С помощью удлинителей (смотри схему удлинения шнека)

5.13 Устройство подъема выравнивающей плиты

Специальные функции	При остановке: - Блокировка выравнивающей плиты
Система нивелирования	Механический датчик высоты Опциональные системы с и без системы регулирования поперечного профиля

5.14 Электрооборудование

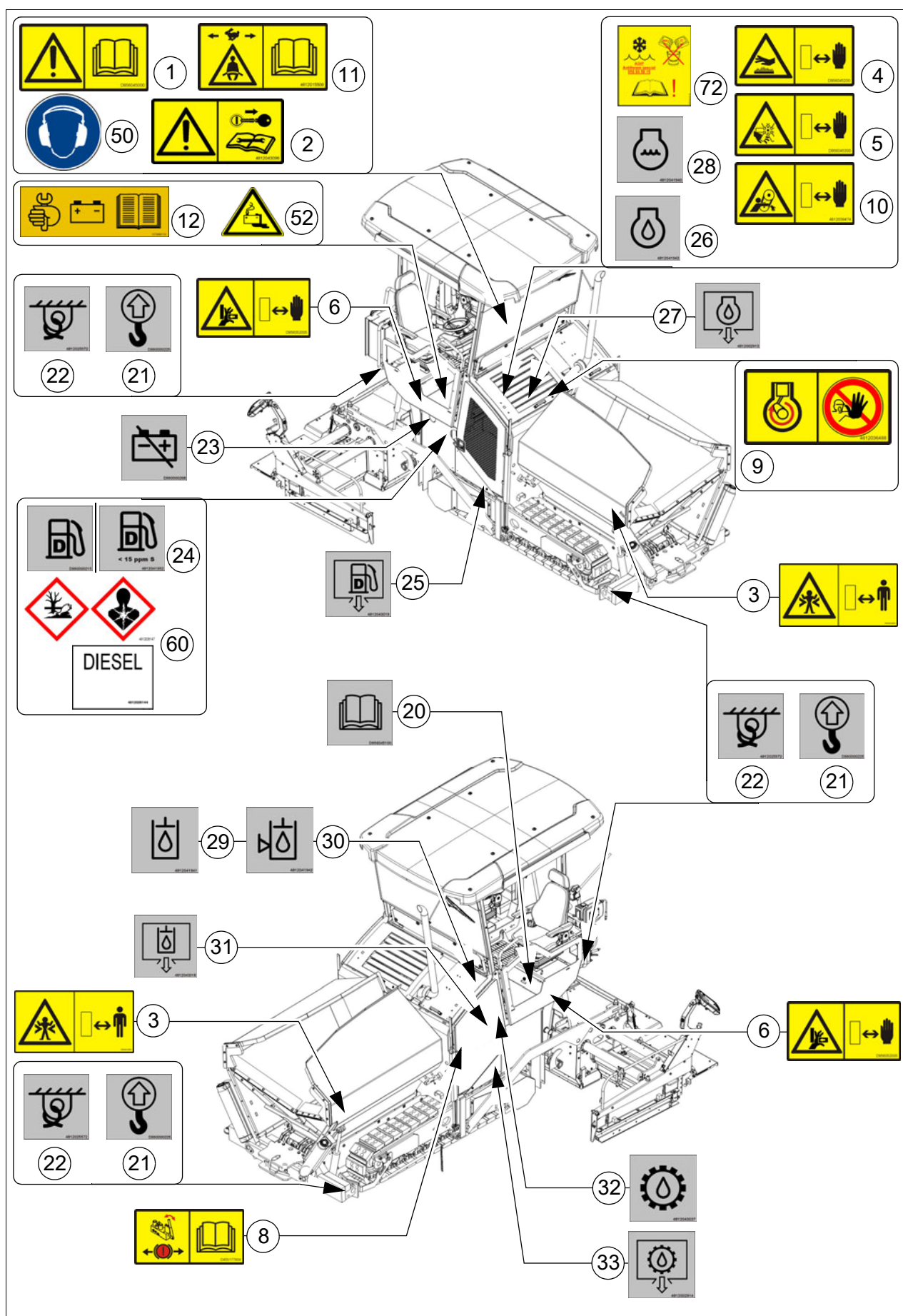
Напряжение бортовой сети	24 В
Аккумуляторы	2 x 12 В, 74 Ач
Генератор (О)	12,5 кВА / 400 В

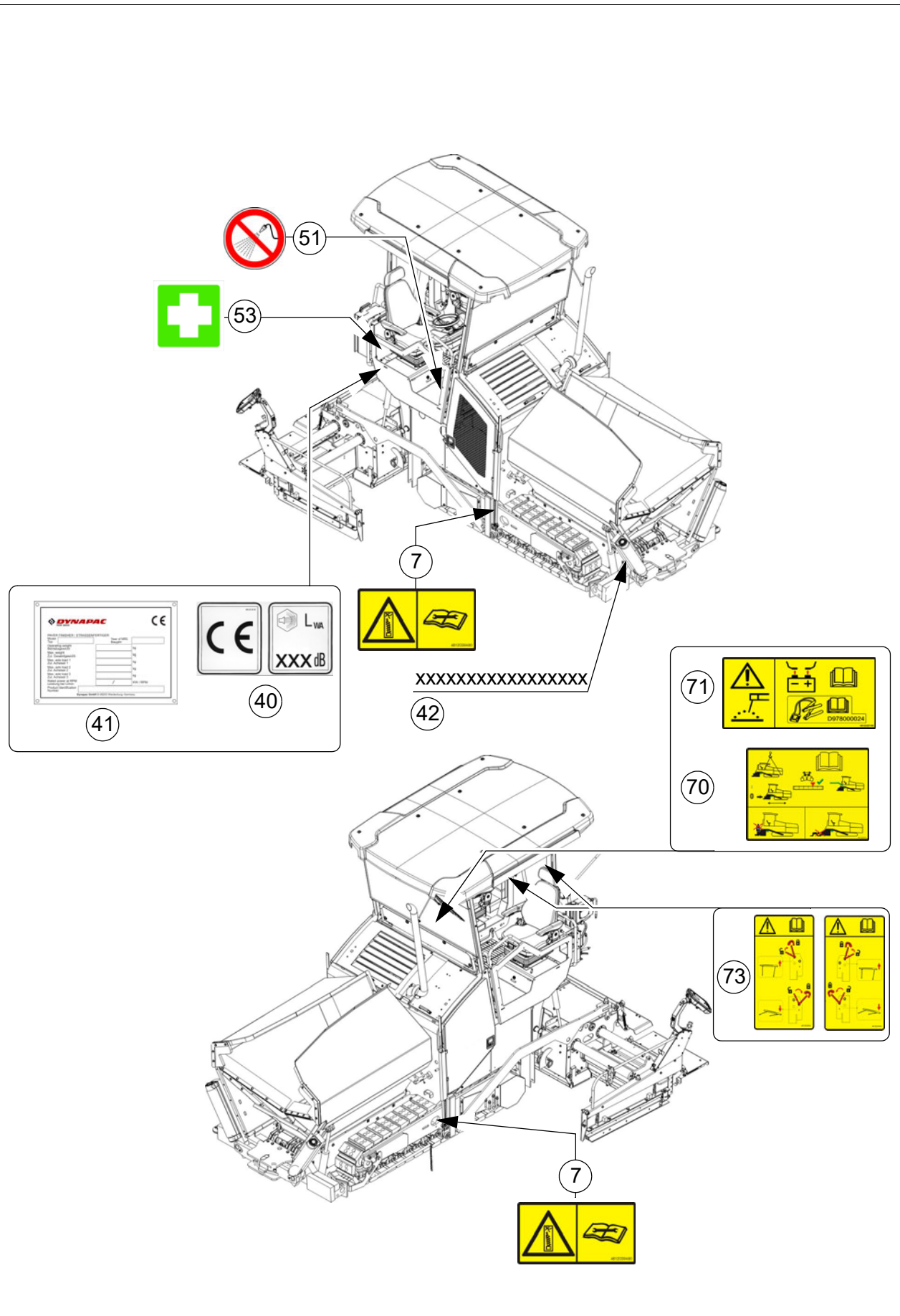
5.15 Допустимые диапазоны температуры

Рабочий	-5°C / +45°C
Складирование	-5°C / +45°C

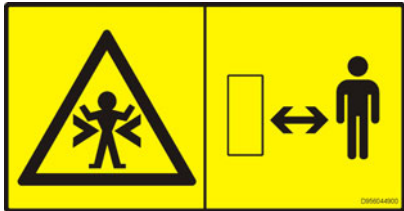
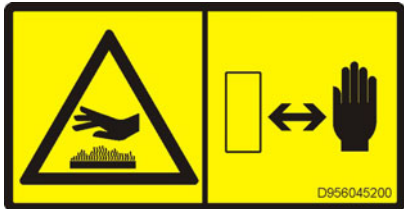
6 Места обозначений

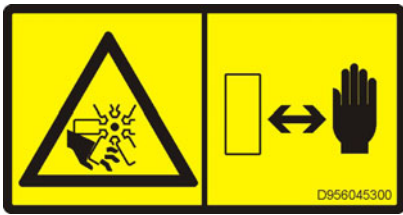
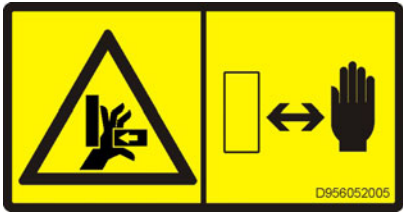
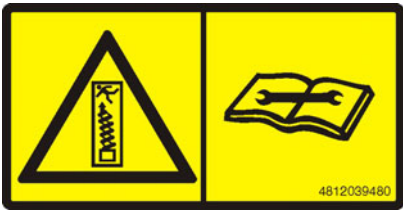
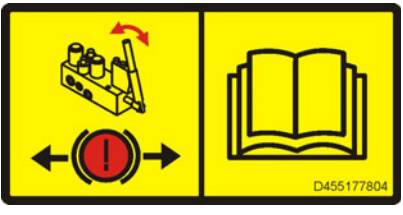
 ВНИМАНИЕ	Опасность из-за отсутствия или неправильного размещения табличек на машине
	При отсутствии или неправильном размещении табличек на машине возникает опасность травмы! - Не удаляйте с машины таблички с предупреждениями или указаниями. - Необходимо немедленно заменить поврежденные или утерянные таблички с предупреждениями или указаниями. - Подробно ознакомьтесь со смыслом и расположением табличек с предупреждениями и указаниями. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

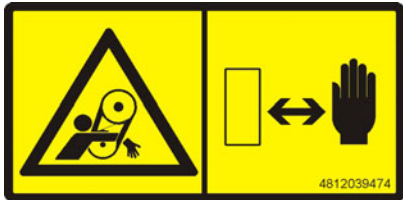
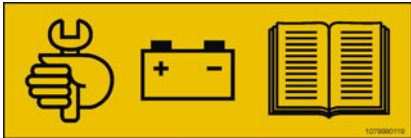




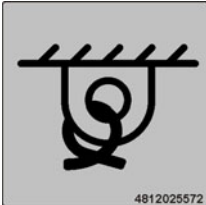
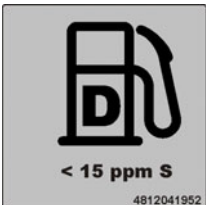
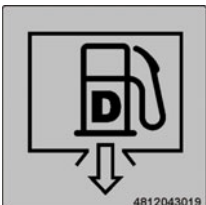
6.1 Предупредительные таблички

№	Пиктограмма	Значение
1		- Осторожно - инструкция по эксплуатации! Опасность при неквалифицированной эксплуатации. Перед запуском машины персонал должен прочесть и понять инструкцию по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию машины! Несоблюдение указаний по работе и предупреждений может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом. Немедленно восстановите утраченные инструкции по эксплуатации! Соблюдение под Вашу личную ответственность!
2		- Осторожно - перед началом работ по техобслуживанию и ремонту отключите двигатель привода и достаньте ключ зажигания! Работающий двигатель привода или включенные рабочие функции могут привести к тяжелым травмам со смертельным исходом! Остановите двигатель привода и достаньте ключ зажигания.
3		- Осторожно - опасность раздавливания! Опасность раздавливания может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом! Соблюдайте безопасное расстояние от опасной области!
4		- Осторожно - горячие поверхности - опасность ожога! Горячие поверхности могут стать причиной тяжелых травм! Руки должны быть на безопасном расстоянии от опасной области! Используйте защитную одежду или средства защиты персонала!

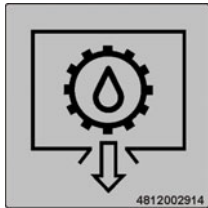
№	Пиктограмма	Значение
5		- Осторожно - опасно, вентилятор! Вращающийся вентилятор может привести к тяжелым травмам - порезам и отрезанию пальцев и рук. Руки должны быть на безопасном расстоянии от опасной области!
6		- Осторожно - опасность травмирования пальцев и рук подвижными, доступными деталями машины! В местах прижатия возможны тяжелые травмы с потерей частей пальцев и рук. Руки должны быть на безопасном расстоянии от опасной области!
7		- Осторожно - элемент конструкции под нагрузкой пружины! Неквалифицированное исполнение работ может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом. Соблюдайте инструкцию по техобслуживанию!
8		- Внимание - опасность при неправильной буксировке! Движение машины может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом. Перед буксировкой необходимо освободить тормоз ходовой части. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!
9		- Осторожно - опасность при работающем двигателе привода! Работающий двигатель привода может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом. Запрещено открывать капот двигателя при работающем двигателе привода!

№	Пиктограмма	Значение
10		- Осторожно - опасность вытягивания ременной передачей! Вытягивание ременной передачей может привести к тяжелым травмам пальцев и рук. Руки должны быть на безопасном расстоянии от опасной области!
11		- Осторожно - опасность в результате неквалифицированной транспортировки! При исполнении движения на транспортировочной передаче вперед / назад всегда находитесь на сиденье с пристегнутым ремнем безопасности! Нахождение в стоящей позиции / без пристегнутого ремня безопасности во время движения может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!
12		- Техническое обслуживание аккумуляторов стартера! Необходимо исполнять техническое обслуживание аккумуляторных батарей стартера! Соблюдать инструкцию по техническому обслуживанию!

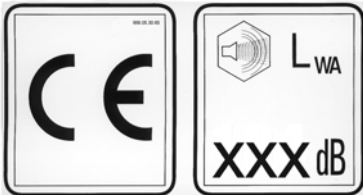
6.2 Информационные таблички

№	Пиктограмма	Значение
20	 D956045100	- Инструкция по эксплуатации Позиция отсеков для хранения.
21	 D990000225	- Точка подъема Подъем машины разрешен только за эти точки строповки!
22	 4812025572	- Точка закрепления Крепление машины разрешено только в этих точках строповки!
23	 D990000268	- Разъединительный выключатель аккумуляторов Позиция разъединительного выключателя аккумуляторов.
24	 D990000215	- Дизельное топливо Позиция заправочной горловины.
24	 4812041952	- Дизельное топливо, содержание серы < 15 мг/кг Позиция заправочной горловины, спецификация.
25	 4812043019	- Место слива топлива Позиция места слива.

№	Пиктограмма	Значение
26	 4812041943	- Моторное масло Расположение мест заполнения и контроля.
27	 4812002913	- Место слива моторного масла Позиция места слива.
28	 4812041940	- Радиатор двигателя Расположение мест заполнения и контроля.
29	 4812041941	- Гидравлическое масло Позиция заправочной горловины.
30	 4812041942	- Уровень масла гидравлики Расположение места контроля.
31	 4812043018	- Место слива моторного масла Позиция места слива.
32	 4812043037	- Трансмиссионное масло Расположение мест заполнения и контроля.

№	Пиктограмма	Значение
33		- Место слива трансмиссионного масла Позиция места слива.

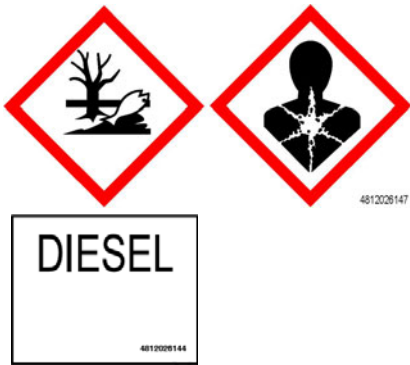
6.3 Маркировка CE

№	Пиктограмма	Значение
40		- CE, уровень звуковой мощности

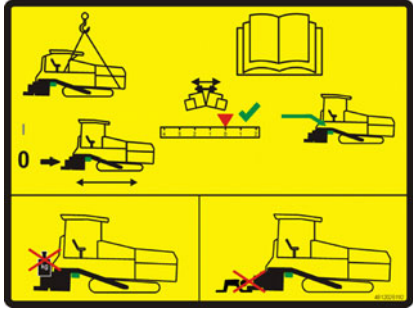
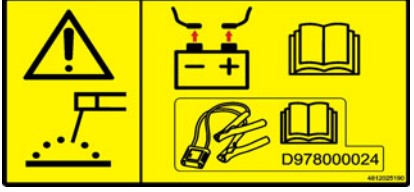
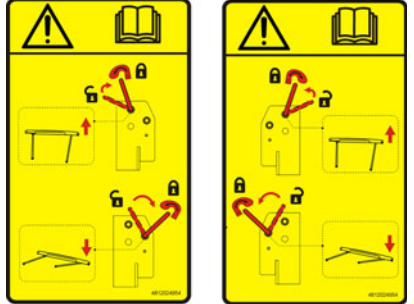
6.4 Предписывающие знаки, запрещающие знаки, предупреждающие знаки

№	Пиктограмма	Значение
50		- Носить средства защиты слуха
51		- Не разбрызгивать воду в этой области или на элементы конструкции!
52		- Осторожно: аккумуляторные батареи!
53		- Аптечка первой помощи

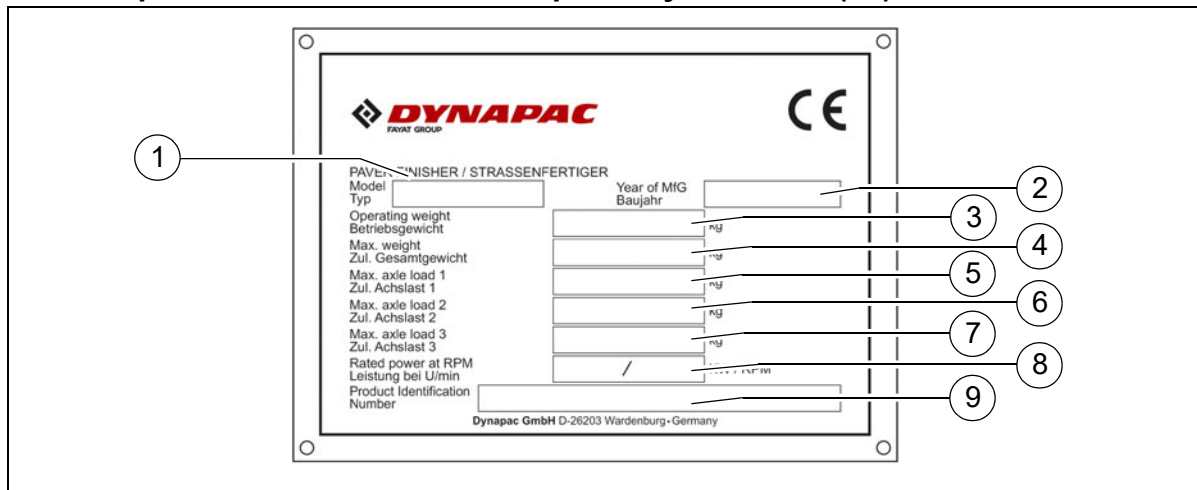
6.5 Символы опасности

№	Пиктограмма	Значение	№
60			- XN: Опасность для здоровья! Данные вещества представляют опасность для здоровья при контакте с телом! Вещества вызывают раздражение кожи, глаз и органов дыхания; могут стать причиной возгорания Предотвратите контакт с человеческим телом, включая вдыхание паров, обратитесь к врачу в случае ухудшения самочувствия. - N: Материалы опасны для окружающей среды! При утечке в окружающую среду приведут к немедленному или замедленному нанесению ущерба экологической системе. Не сливать в канализацию, почву или окружающую среду - потенциальная опасность. Соблюдать особые инструкции по ликвидации! - Дизельное топливо согласно EN590

6.6 Иные указания по техобслуживанию и работе

№	Пиктограмма	Значение
70		- Осторожно - опасность в случае оставления выравнивающей плиты без опоры! Опускающаяся выравнивающая плита может привести к тяжелым травмам со смертельным исходом! Вставлять блокировки выравнивающей плиты только в положении регулировки излома «ноль». Блокировка выравнивающей плиты предназначена только для транспортировки! Не нагружайте выравнивающую плиту и не работайте на ней, когда она закреплена только блокировкой для транспортировки!
71		- Внимание - опасность чрезмерного напряжения бортовой сети! Отсоединить аккумуляторы и электронные устройства при выполнении сварочных работ, при зарядке аккумуляторов, или использовать охранное устройство D978000024 согласно соответствующей инструкции.
72		- Внимание! Использовать только допущенные незамерзающие жидкости для радиатора. Никогда не смешивайте различные типы незамерзающих жидкостей для радиатора. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!
73 ○		- Внимание - опасность в случае неправильной фиксации крыши! Необходимо правильно фиксировать крышу в наивысшей и наинизшей позиции! Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

6.7 Идентификационная табличка асфальтоукладчика (41)

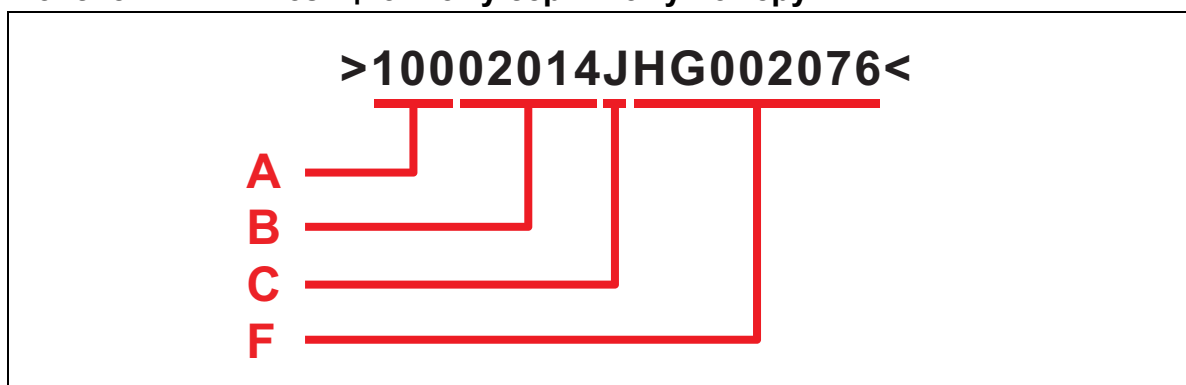


Поз.	Наименование
1	Тип асфальтоукладчика
2	Год выпуска
3	Эксплуатационный вес, вкл. все навесное оборудование, кг
4	Максимально допустимый общий вес, кг
5	Максимально допустимая нагрузка на передний мост, кг
6	Максимально допустимая нагрузка на задний мост, кг
7	Максимально допустимая нагрузка на ось прицепа-ропуски в кг (О)
8	Номинальная мощность, кВт
9	Идентификационный номер изделия (PIN)



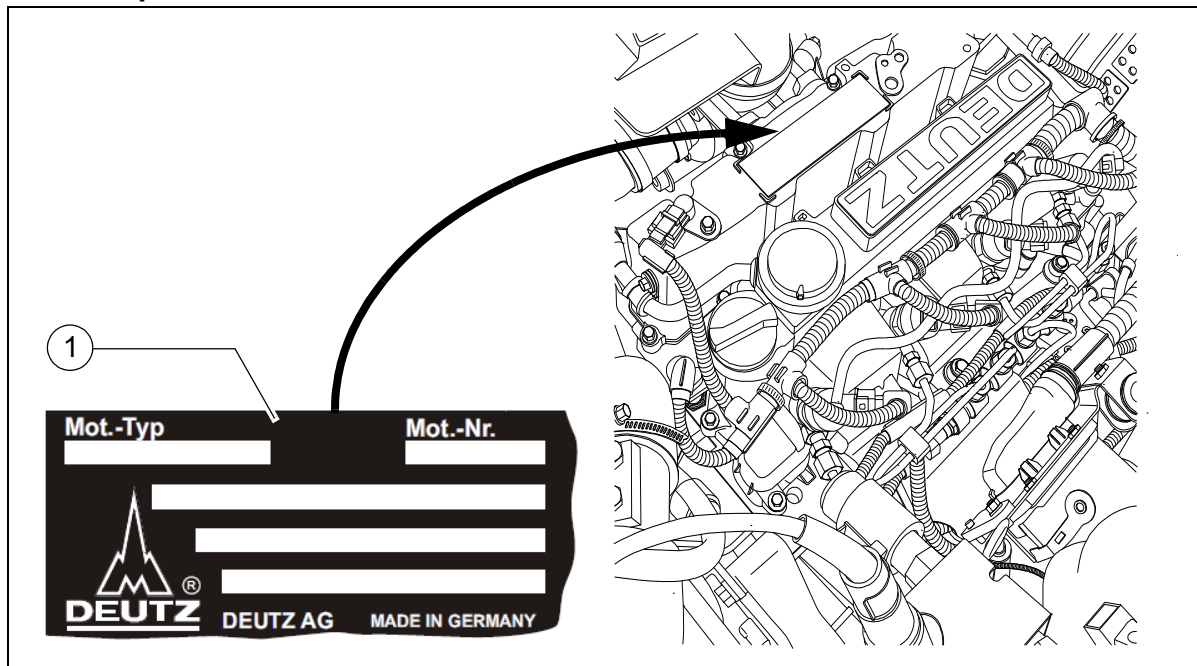
Выбитый идентификационный номер асфальтоукладчика (PIN) должен соответствовать идентификационному номеру изделия (9).

6.8 Пояснения к 17-позиционному серийному номеру PIN



A	- Изготовитель
B	- Серия/модель
C	- Контрольная буква
F	- Серийный номер

6.9 Идентификационная табличка двигателя



Идентификационная табличка двигателя (1) расположена на верхней стороне двигателя.

На табличке указан тип двигателя, серийный номер и данные двигателя.

При заказе запасных частей укажите, пожалуйста, серийный номер двигателя.



Смотри также инструкцию по эксплуатации двигателя.

7 Стандарты EN

7.1 Уровень постоянного шума



Оператор данного асфальтоукладчика должен пользоваться средствами защиты слуха. Уровень звукового излучения вблизи уха оператора машины изменяется в зависимости от свойств укладываемого материала и может даже превышать 85 дБ (акустического). Если не использовать средства защиты слуха, ему может быть нанесен ущерб.

Уровень шума, излучаемого асфальтоукладчиком, был измерен на свободном пространстве согласно стандарту EN 500-6: 2006 и ISO 4872.

**Уровень звукового давления на месте оператора
(на уровне головы):**

$L_{AF} = 87,0$ дБ(A)

Уровень звуковой мощности:

$L_{WA} = 104,0$ дБ(A)

7.2 Условия работы машины при проведении измерений

Дизельный двигатель работал на максимальных оборотах. Выглаживающая плита находилась в рабочем положении. Трамбующий брус и вибрация должны эксплуатироваться на уровне от максимальных оборотов не менее 50%, шнеки на уровне не менее 40% и конвейеры на уровне не менее 10%.

7.3 Вибрация тела в целом

При правильной эксплуатации не будет превышено среднее допустимое значение при разгоне на месте водителя $a_w = 0,5 \text{ м/с}^2$ в соответствии с DIN EN 1032.

7.4 Вибрация рук и кистей рук

При правильной эксплуатации не будет превышено среднее допустимое значение при разгоне на месте водителя $a_{hw} = 2,5 \text{ м/с}^2$ в соответствии с DIN EN ISO 20643.

7.5 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Соблюдение следующих предельных параметров согласно предохранительным требованиям директивы по EMC 2004/108 EG:

- Излучение помех по DIN EN 13309:
 - < 35 дБ $\mu\text{В/м}$ для частот 30 МГц - 1 ГГц при измерении на расстоянии 10 м
 - < 45 дБ $\mu\text{В/м}$ для частот 30 МГц - 1 ГГц при измерении на расстоянии 10 м
- Помехоустойчивость к электростатическому разряду (ESD) по DIN EN 13309:
 - Контактный $\pm 4\text{-KV}$ и воздушный $\pm 4\text{-KV}$ разряды не ведут к видимому воздействию на асфальтоукладчик.
 - Изменения в соответствии с критериями оценки «А» соблюдаются, поэтому асфальтоукладчик и далее нормально работает во время испытаний.

Изменения электрических и электронных компонентов и их компоновки разрешены только по письменному согласию производителя.

С 11.18 Транспортировка

1 Правила безопасной транспортировки



Неправильная подготовка асфальтоукладчика и выглаживающей плиты к транспортировке или неправильное выполнение их транспортировки могут стать причиной несчастных случаев!

Уменьшить габариты асфальтоукладчика и выглаживающей плиты до базовых. Снять все выступающие детали (устройство нивелирования, концевые выключатели шнека, боковые ограждения-ограничители и другие). При проведении транспортировки по специальному разрешению – закрепить эти детали!

Закрыть створки бункера и установить транспортировочные стопоры бункера. Поднять выглаживающую плиту и задействовать ее транспортировочные стопоры. Опустить крышу и вставить фиксирующую ось.

Упаковать в подходящие коробки все стационарно не закрепленные на асфальтоукладчике и выглаживающей плите детали и уложить в бункер. Закрыть все кожухи и проверить надежность их крепления.

На территории Германии запрещается перевозить газовые баллоны на асфальтоукладчике и выглаживающей плите.

Отключить газовые баллоны от системы и закрыть колпаками. Для их перевозки использовать отдельное транспортное средство.

При погрузке асфальтоукладчика с въездной эстакады он может соскользнуть на сторону, наклониться или перевернуться.

Перемещаться осторожно! Не допускать людей в опасную зону!

Дополнительные указания по проезду по дорогам общего пользования:



На территории Германии **категорически запрещается перегонять** гусеничные асфальтоукладчики по дорогам общего пользования.

Помните, что в других странах правила могут быть другими и соблюдайте их.

Оператор асфальтоукладчика должен иметь действующее разрешение на вождение транспортных средств данного типа.

Пульт оператора должен быть смещен на сторону, ближайшую к полосе встречного движения и закреплен в этом положении.

Фары должны быть правильно отрегулированы.

В бункере перевозить только комплектующие и навесное оборудование асфальтоукладчика. Запрещается перевозить материал и газовые баллоны!

Если это необходимо, при движении по дорогам общего пользования оператору должен помогать напарник, особенно на перекрестках и развязках.

2 Перевозка на низкорамных прицепах

-  Уменьшить габариты укладчика и выравнивающей плиты до базовых; также снять любые боковые ограждения-ограничители. Максимальный угол въездного пандуса указан в разделе «Технические характеристики»!
-  Проверить уровень рабочих жидкостей, чтобы они не проливались во время движения на уклонах.
-  Навесное и погрузочное оборудование должно соответствовать действующим требованиям по предотвращению несчастных случаев!
-  При выборе навесного и погрузочного оборудования учитывать массу асфальтоукладчика!

2.1 Подготовка

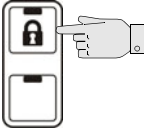
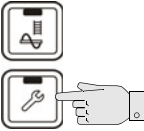
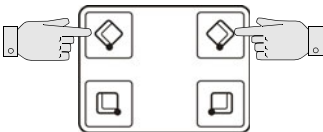
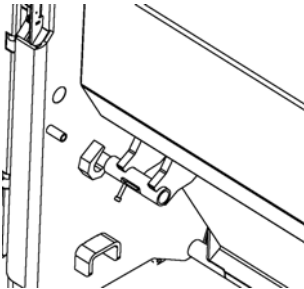
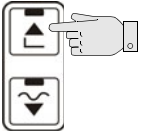
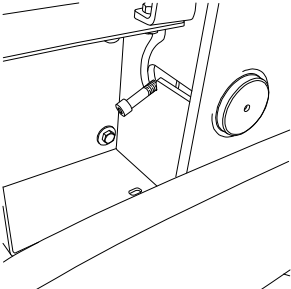
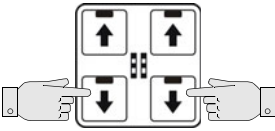
- Подготовить асфальтоукладчик к транспортировке (смотри главу D).
- Убрать все выступающие или незакрепленные части с асфальтоукладчика и выравнивающей плиты (см. также Bohlen-Betriebsanleitung). Поместить снятые части в безопасное место.

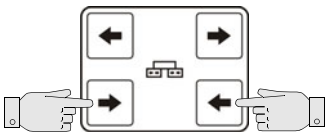
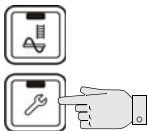
-  Перевести шнек в наивысшее положение для предотвращения коллизий!

-  Если выравнивающая плита работает с дополнительным газовым подогревом:

- Убрать газовые баллоны системы нагрева выравнивающей плиты:
 - Закрыть основные запорные краны и вентили баллонов.
 - Открутить вентили баллонов и снять баллоны из держателей.
 - Перевозить газовые баллоны на отдельном транспортном средстве, соблюдая все действующие правила техники безопасности.



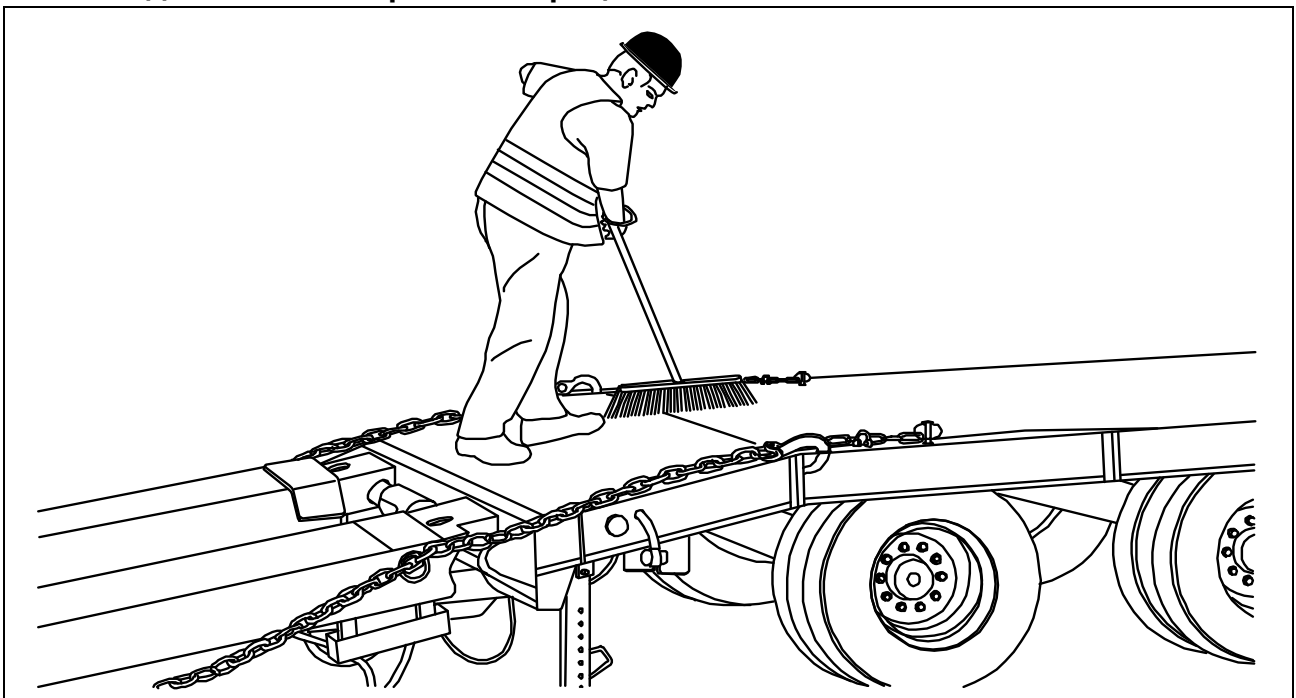
Операция	Кнопки
- Отключить блокировку.	
- Активация режима настройки.	
- Закрыть створки бункера.	
- Задействовать оба транспортировочных стопора бункера.	
- Поднять выглаживающую плиту.	
- Задействовать транспортировочные стопоры выглаживающей плиты.	
- Цилиндры нивелирования полностью выдвинуты.	

Операция	Кнопки
- Убрать выдвижные элементы выглаживающей плиты, чтобы ее ширина соответствовала базовой ширине асфальтоукладчика.	
- Деактивация режима настройки.	
  	

3 Крепление грузов

-  Приведенная далее информация по креплению машины при транспортировке на низкорамном прицепе - это только пример корректного способа крепления грузов.
-  Всегда соблюдайте региональные нормы крепления грузов и правильного применения средств для закрепления грузов.
-  К нормальному режиму движения также относится полная функциональность тормозов, избегание препятствий и плохих участков дорог.
-  В качестве необходимых мер необходимо рассмотреть преимущества использования различных видов крепления (геометрическое замыкание, силовое замыкание, диагональное крепление), предназначенных для транспортного средства.
-  Низкорамный прицеп должен быть оборудован необходимым количеством точек крепления с силой крепления LC 4000 даН.
-  Общая высота и общая ширина не должны превышать разрешенные габаритные размеры.
-  Необходимо предотвратить непредвиденное раскрепление и падение концов крепёжных цепей и крепёжных ремней!

3.1 Подготовка низкорамного прицепа

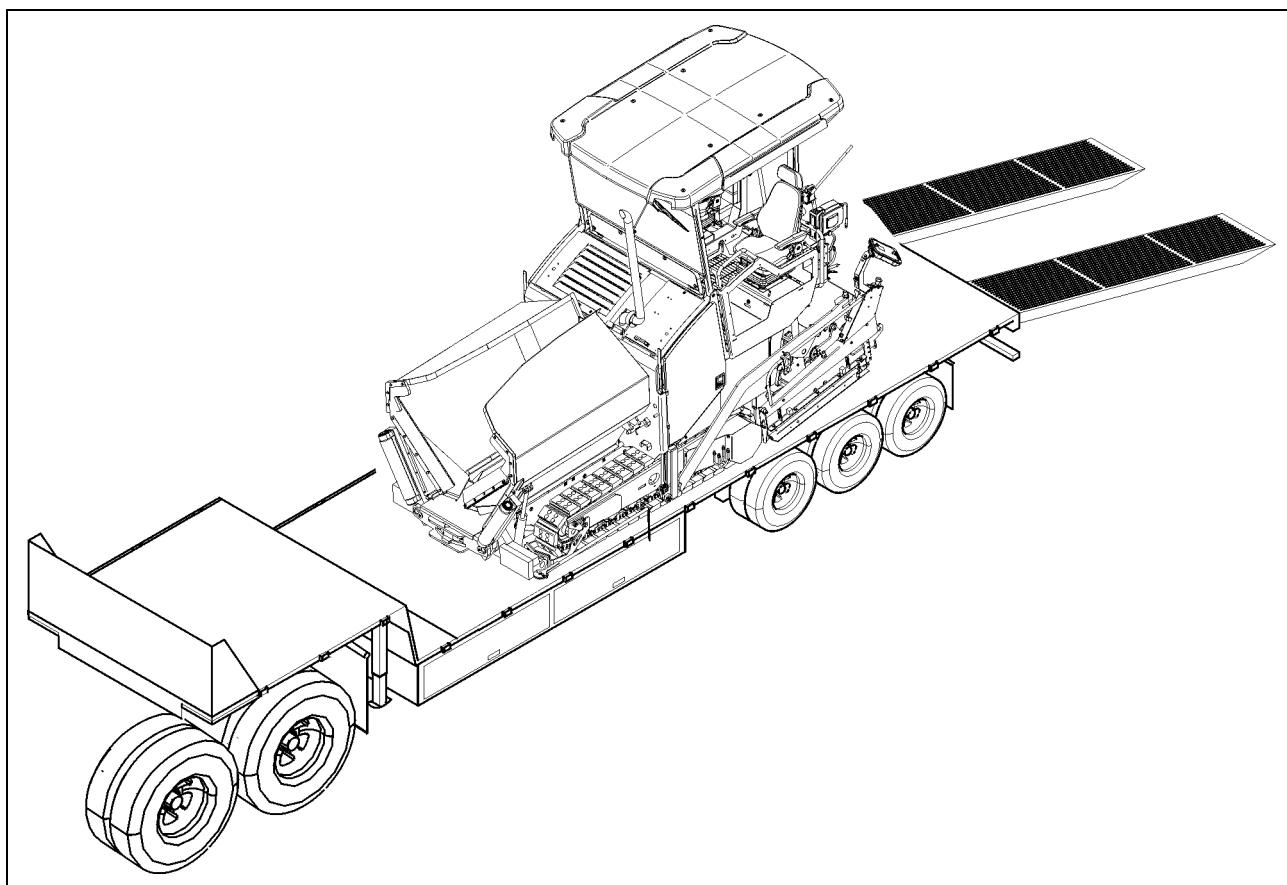


-  Погрузочная платформа должна быть без повреждений, масла, свободной от загрязнений, сухой (допускается остаточная влажность без луж воды), чисто убранной!

3.2 Въезд на низкорамный прицеп



Убедитесь, что в опасной зоне при погрузке не находятся люди.



УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные коллизии деталей конструкции!
	- При переезде подъемов зафиксировать очиститель полос в верхней позиции.

- Для заезда на низкорамный прицеп двигаться на малых оборотах двигателя на передаче укладки.

3.3 Крепежные средства

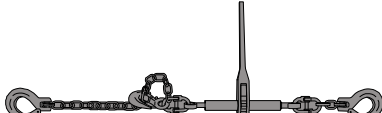
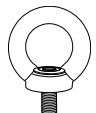
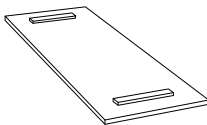
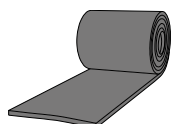
Используются средства крепления грузов, крепежные ремни и цепи из комплекта транспортного средства. В зависимости от исполнения крепления груза возможно понадобятся дополнительные серьги, рым-болты, пластины для защиты кромок и коврики для предотвращения скольжения.



Обязательно соблюдать указанные значения допустимой силы крепления и грузоподъемности!



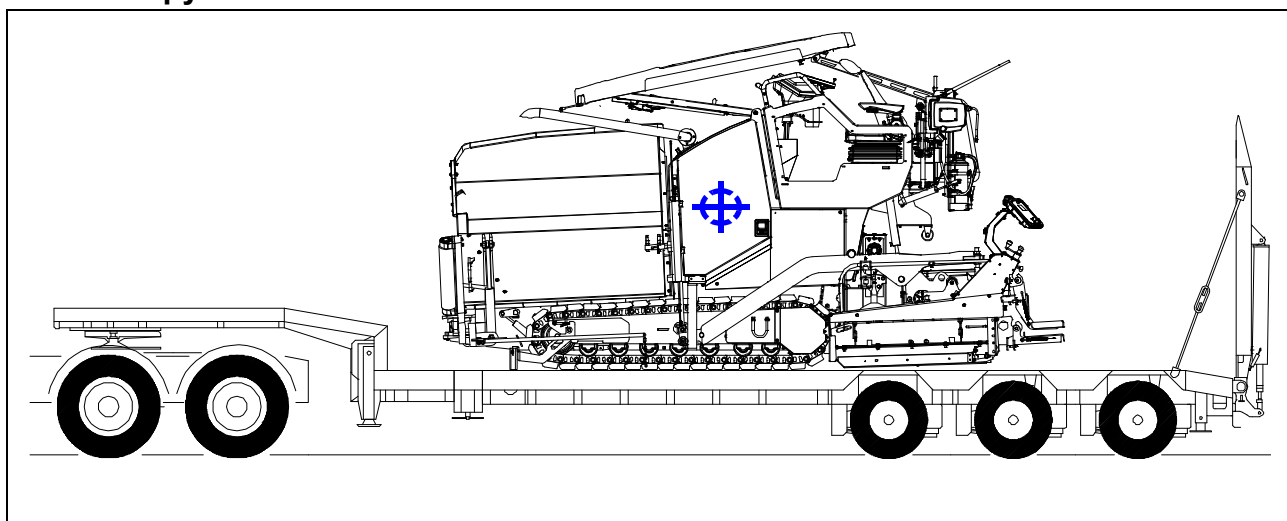
Крепежные цепи и ремни постоянно должны быть зажаты вручную с силой 100-150 даН.

- Крепежная цепь допустимая сила крепления LC 4.000 даН	
- Крепежный ремень допустимая сила крепления LC 2.500 даН	
- Серьга Грузоподъемность 4.000 даН	
- Рым-болты Грузоподъемность 2.500 даН	
- Пластины защиты кромок для натяжных ремней	
- Противоскользящие коврики	



Перед применением пользователь должен проверить отсутствие неисправностей крепежных средств. При обнаружении недостатков, угрожающих безопасности, дальнейшая эксплуатация крепежных средств не допускается.

3.4 Погрузка

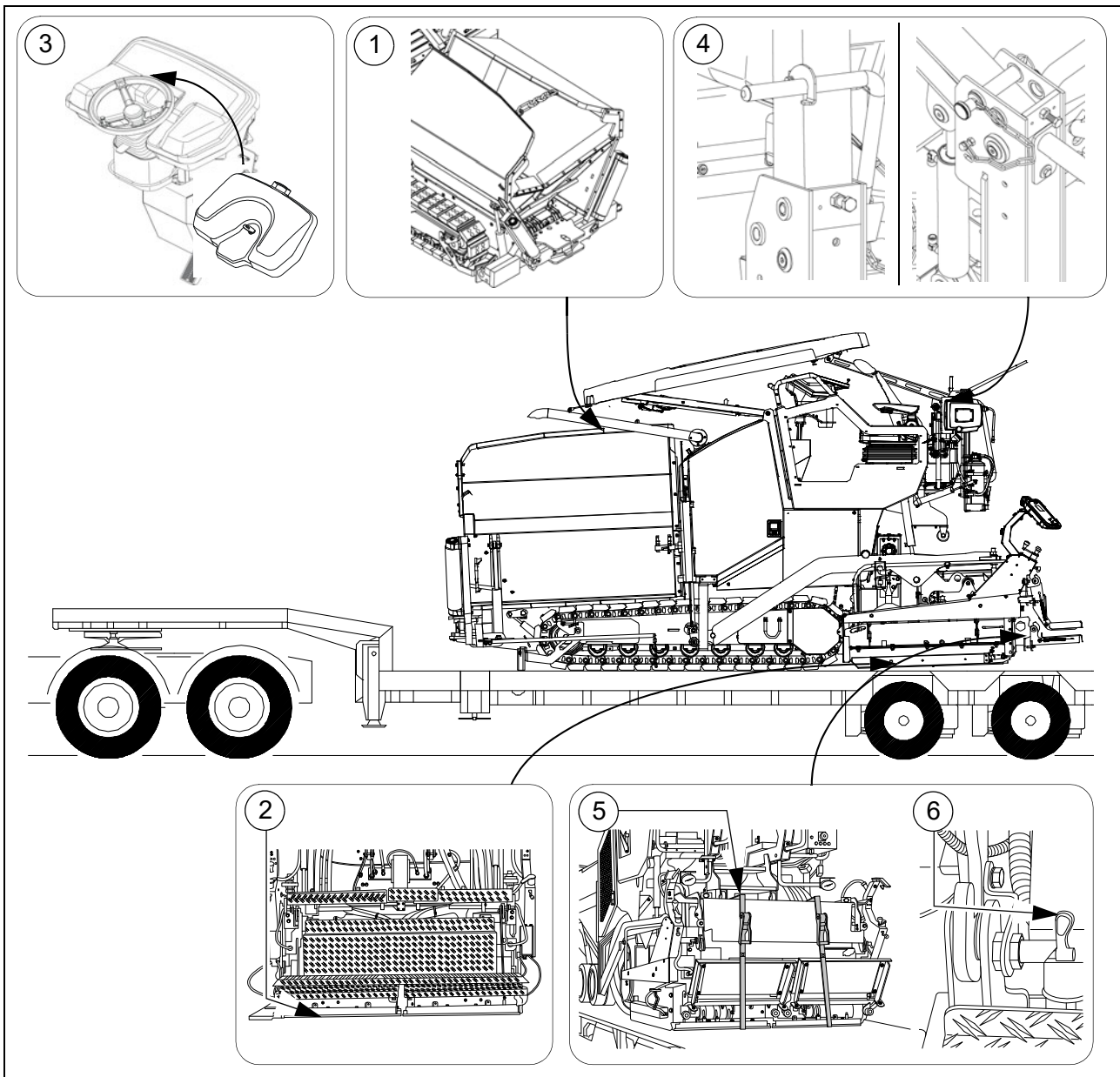


При погрузке соблюдать распределение нагрузки на транспортное средство!
Для некоторых транспортных средств нагрузка на седельно-сцепное устройство слишком мала и груз должен размещаться далее к задней части транспортного средства.

При этом соблюдайте требования по распределению нагрузки для транспортного средства, а также нахождению центра тяжести асфальтоукладчика.

Если из-за распределения нагрузки или длины асфальтоукладчика он должен размещаться в передней области низкорамного прицепа, обратите внимание чтобы он стоял свободно.

3.5 Подготовка машины



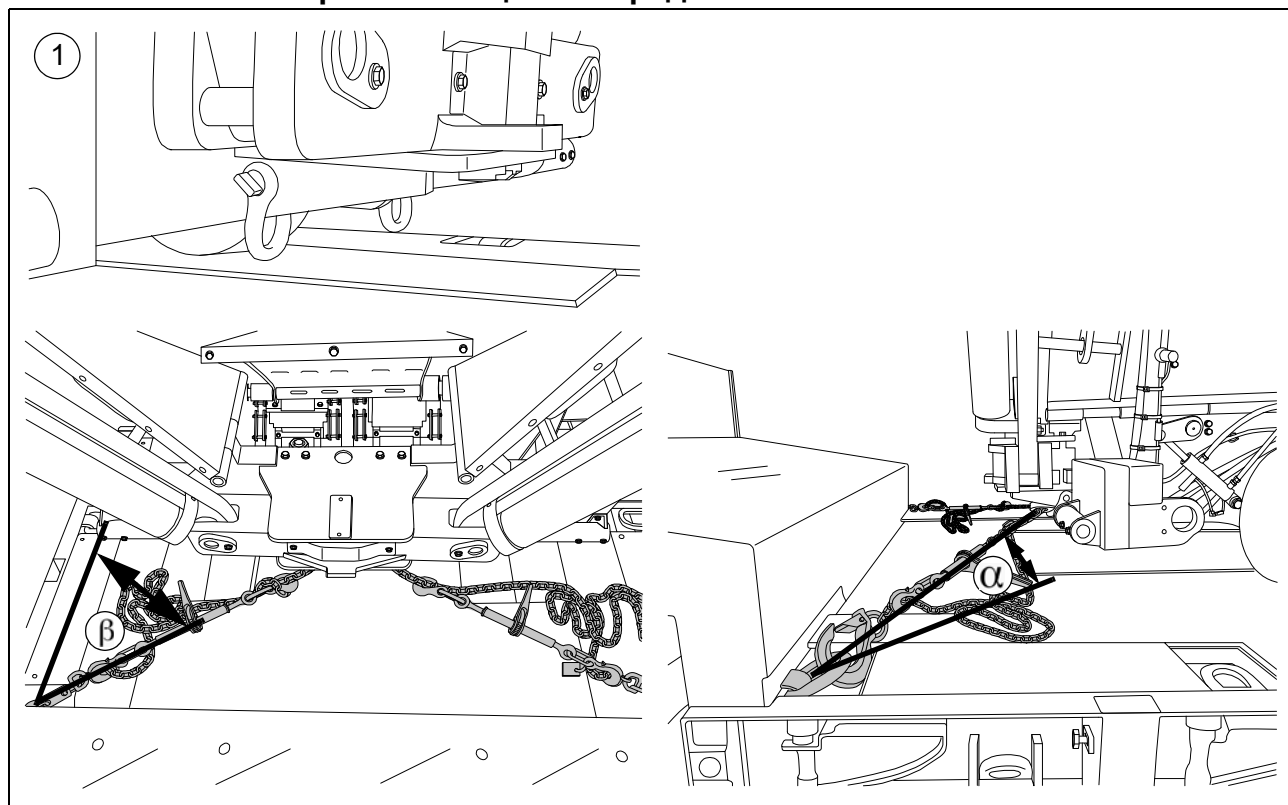
После позиционирования машины на низкорамном прицепе необходимо исполнить следующие подготовительные операции:

- Закрыть бункер, установить транспортировочные стопоры бункера (1).
- Разместить противоскользящие коврики по всей ширине транспортного средства под выравнивающей плитой и опустить плиту (2).
- Заглушить асфальтоукладчик.
- Надеть и закрепить защитный кожух (3) пульта оператора.
- Опустить крышу и правильно установить стопоры (4) с обеих сторон. (см. раздел «Защитная крыша»)
- Сложить подножки выравнивающей плиты, с обеих сторон зафиксировать крепежными ремнями (5), а также предусмотренными стопорными болтами (6).

4 Крепление грузов

4.1 Крепление спереди

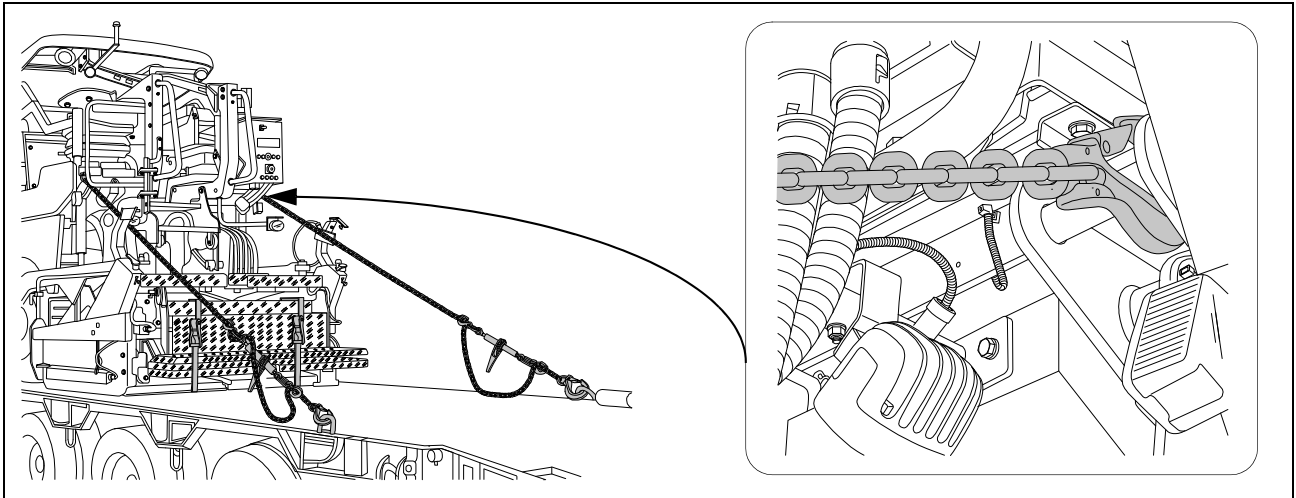
Установить крепежные цепи спереди



- ⚠ Крепление спереди выполняется с помощью диагонального крепежа асфальтоукладчика.
При этом соблюдать точки крепления на асфальтоукладчике, а также на низкорамном прицепе.
Установить крепежные цепи по рисунку.
- ⚠ Необходимо использование соединительной серьги: Для предусмотренных спереди на асфальтоукладчике точек крепления (1) для размещения крепежных средств с целью надежной установки крепежных цепей слева и справа должна использоваться соединительная серьга
- ⚠ Углы крепления должны быть в диапазонах для «β» от 6° до 55° и для «α» от 20° до 65°!

4.2 Крепление в задней области

Установить крепёжные цепи



Крепление сзади выполняется с помощью диагонального крепёжа асфальтоукладчика.

При этом соблюдать точки крепления на асфальтоукладчике, а также на низкорамном прицепе.

Установить крепёжные цепи по рисунку.



Допустимый угол см. «Крепление в передней области».

4.3 После транспортировки

- Снять средства крепления.
- Поднять защитную крышу:



см. раздел «Защитная крыша».

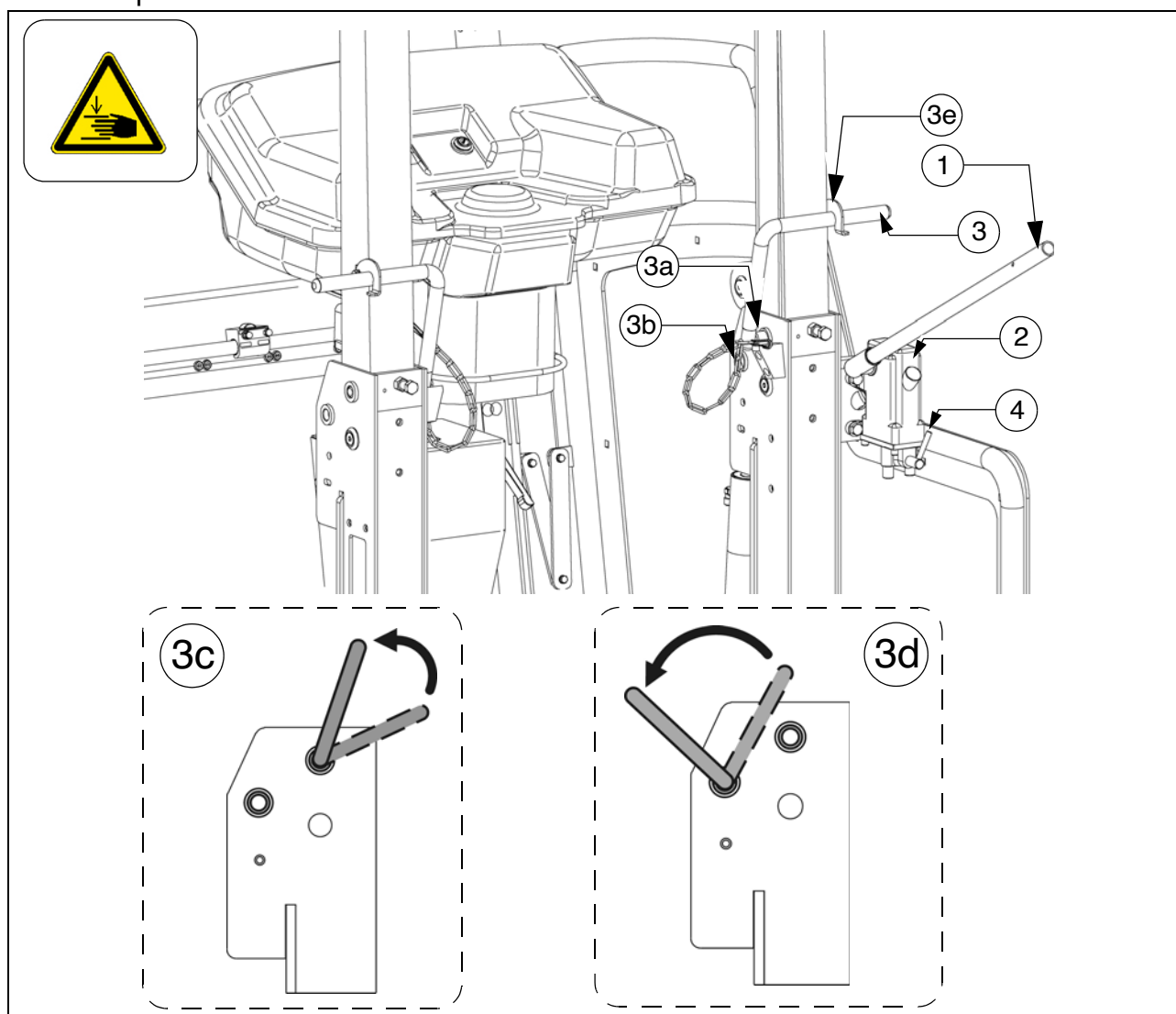
- Запустить двигатель.
- Поднять плиту в транспортное положение.
- Съехать с прицепа на малых оборотах двигателя/с малой скоростью.
- Перегнать асфальтоукладчик в безопасное место, опустить выглаживающую плиту, заглушить двигатель.
- Вынуть ключ зажигания и/или закрыть пульт оператора защитным кожухом и закрыть его на замок.

Защитная крыша (O)

УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные коллизии деталей конструкции
	Перед опусканием крыши необходимо осуществить следующие регулировки: - Задвинуть обе консоли сидения. - Спинка сиденья и подлокотники кресла водителя сложены вперед. - Установить пульт оператора в наинизшую позицию и замкнуть крышку защиты от вандализма. - Закрыть лобовое стекло. - Закрыть капот моторного отсека.

Защитная крыша поднимается и опускается с помощью ручного гидравлического насоса.

Версия 1:



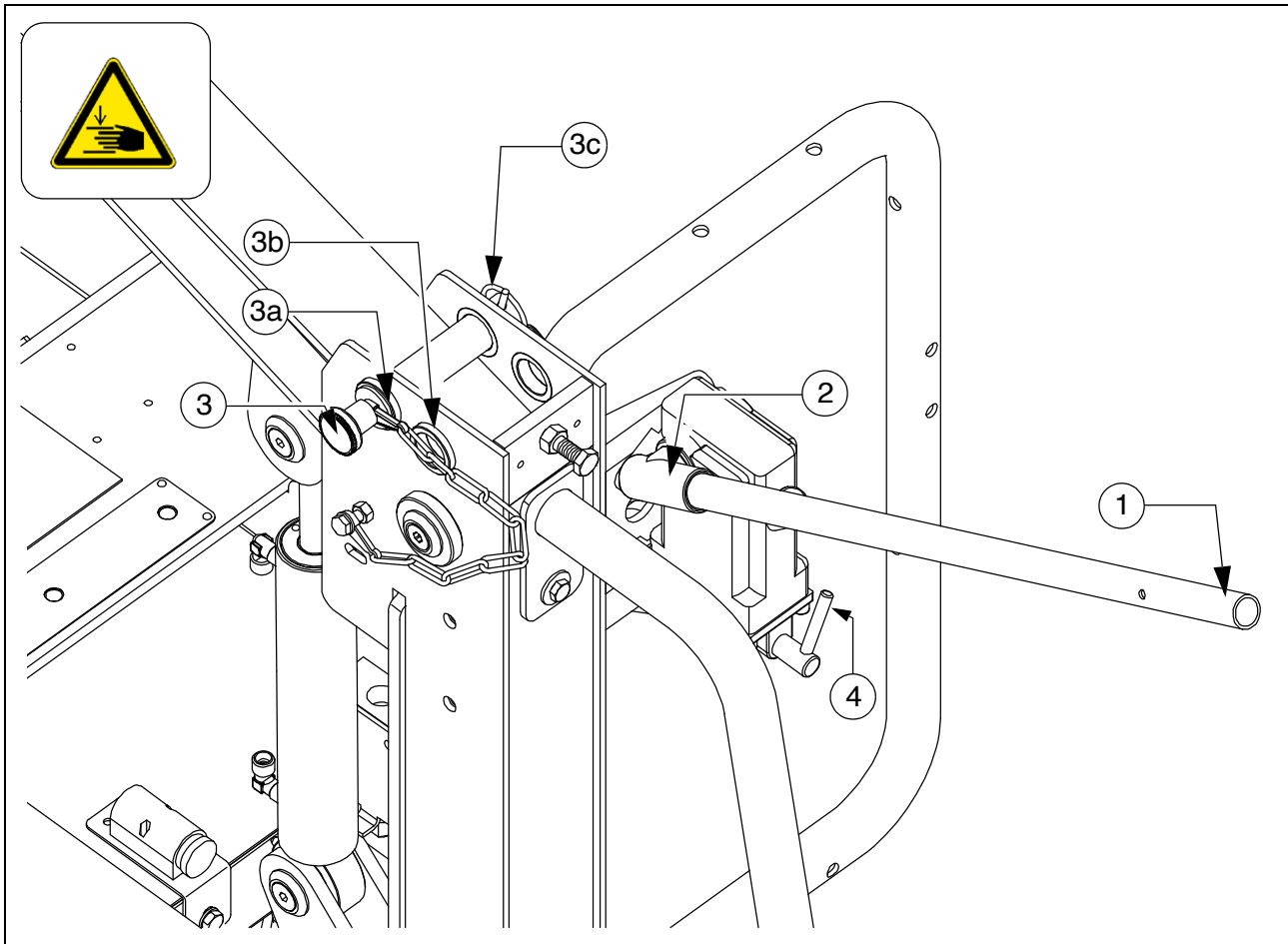
 Выхлопная труба поднимается и опускается вместе с крышей.

- Установить рычаг насоса (1) на насос (2).
- Потянуть за оси (3) с обеих сторон крыши.
- Регулировочный рычаг (4) установить позицию «Поднятие» или «Опускание».
- Работать рычагом насоса (1) до тех пор, пока крыша не займет крайнее верхнее или нижнее положение.
- Пальцы (3) необходимо вставить с обеих сторон крыши в соответствующие отверстия:
 - Позиция (3a): крыша установлена.
 - Позиция (3b): крыша опущена.

 Пальцы должны быть вставлены в соответствии с изображением и после этого повернуты относительно стойки крыши. При необходимости дополнительно отрегулировать позицию крыши ручным насосом, пальцы остаются вставленными.

- Позиция (3c): крыша установлена.
- Позиция (3d): крыша опущена.
- Зафиксировать пальцы крючком (3e).

Версия 2:



- Установить рычаг насоса (1) на насос (2).
- Потянуть за оси (3) с обеих сторон крыши.
- Регулировочный рычаг (4) установить в позицию «Поднятие» или «Опускание».
- Работать рычагом насоса (1) до тех пор, пока крыша не займет крайнее верхнее или нижнее положение.
- Пальцы (3) необходимо вставить с обеих сторон крыши в соответствующие отверстия:
 - Позиция (3a): крыша установлена.
 - Позиция (3b): крыша опущена.
 - Зафиксировать пальцы откидным шплинтом (3c).

5 Перевозка



Уменьшить габариты укладчика и выравнивающей плиты до базовых; также снять любые боковые ограждения-ограничители.

5.1 Подготовка

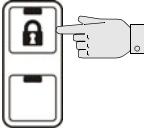
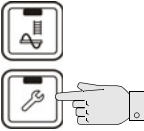
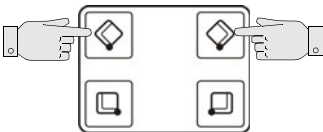
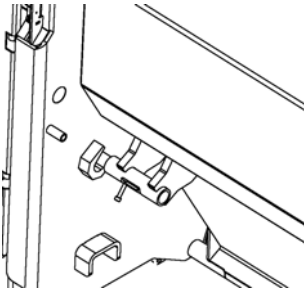
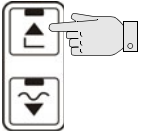
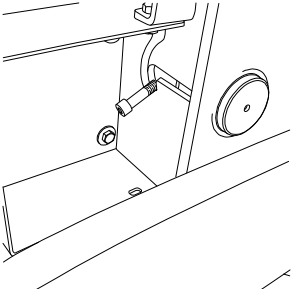
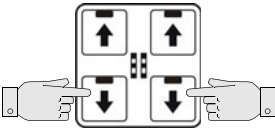
- Подготовить асфальтоукладчик к транспортировке (смотри главу D).
- Убрать все выступающие или незакрепленные части с асфальтоукладчика и выравнивающей плиты (см. также Bohlen-Betriebsanleitung). Поместить снятые части в безопасное место.

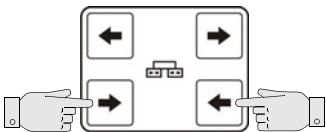
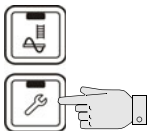


Если выравнивающая плита работает с дополнительным газовым подогревом:

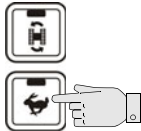
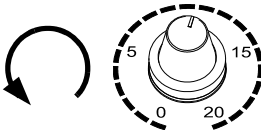
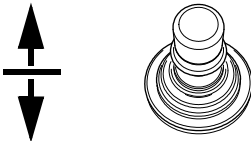
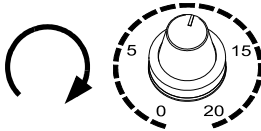
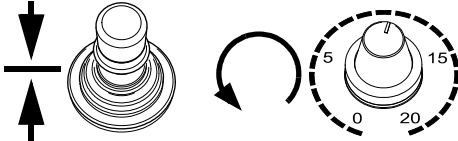
- Убрать газовые баллоны системы нагрева выравнивающей плиты:
 - закрыть основной запорный кран и вентили баллонов.
 - Открутить вентили баллонов и снять баллоны из держателей.
 - Перевозить газовые баллоны на отдельном транспортном средстве, соблюдая все действующие правила техники безопасности.



Операция	Кнопки
- Отключить блокировку.	
- Активация режима настройки.	
- Закрыть створки бункера.	
- Задействовать оба транспортировочных стопора бункера.	
- Поднять выглаживающую плиту.	
- Задействовать транспортировочные стопоры выглаживающей плиты.	
- Цилиндры нивелирования полностью выдвинуты.	

Операция	Кнопки
- Убрать выдвижные элементы выглаживающей плиты, чтобы ее ширина соответствовала базовой ширине асфальтоукладчика.	
- Деактивация режима настройки.	
  	

5.2 Перегонка своим ходом

Операция	Кнопки
- Установить переключатель скорости движения в положение с пиктограммой «заяц».	
- Установить селекторный переключатель в положение «ноль».	
- Отклонить рычаг хода на максимум.  Машина при отклонении рычага хода уже начнет небольшое движение вперед!	
- Установить необходимую скорость движения с помощью селекторного переключателя.	
- Для остановки машины отклоните рычаг хода в среднее положение и установите селекторный переключатель на «ноль».	



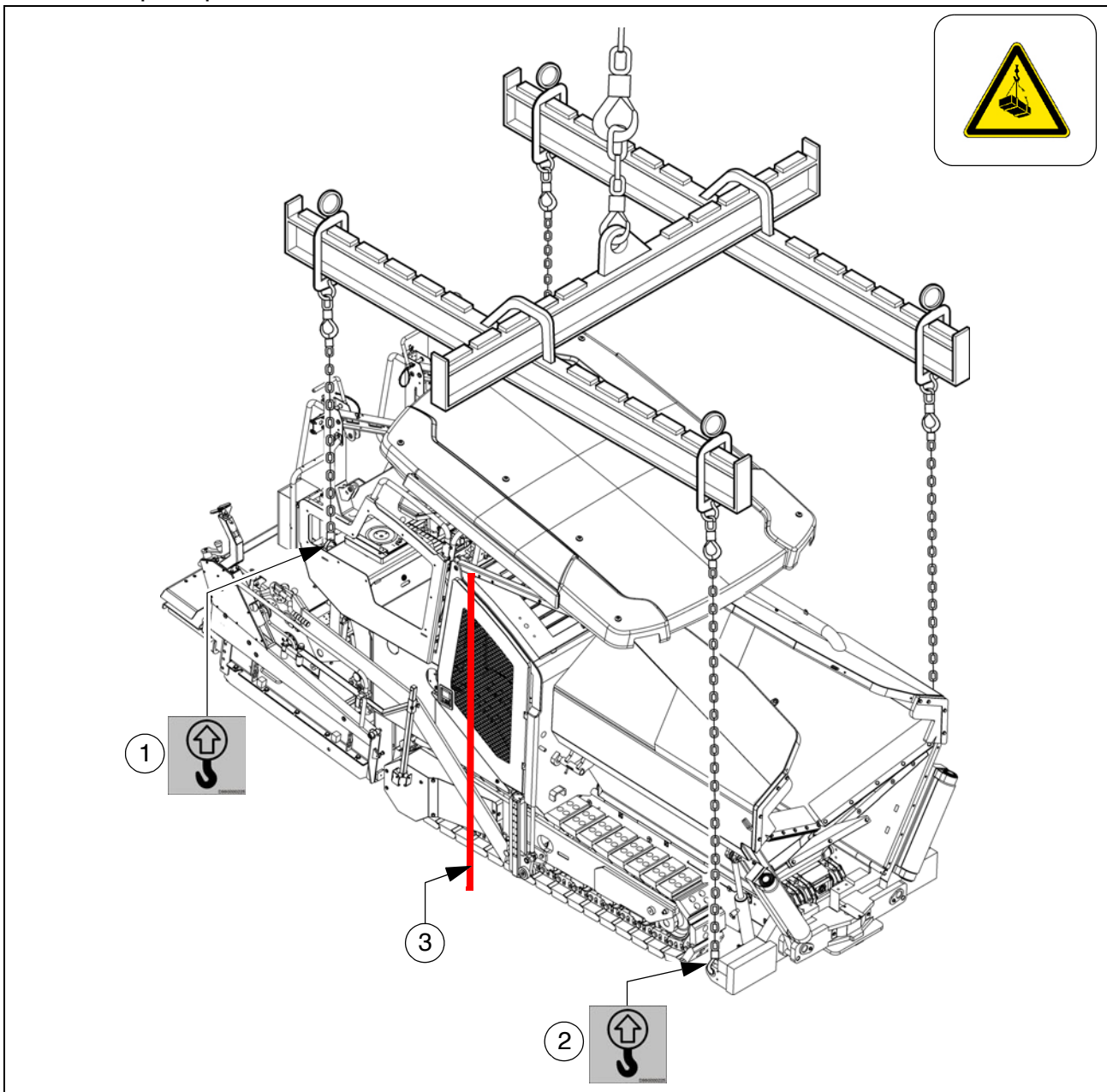
При возникновении аварийной ситуации нажать кнопку аварийной остановки!

6 Погрузка асфальтоукладчика краном

 ОСТОРОЖНО	Опасность из-за подвешенного груза
	При подъеме кран и / или приподнятая машина могут перевернуться и причинить травму! - Машину разрешено поднимать только за обозначенные точки подъема. - Учитывайте рабочий вес машины. - Не вступайте в опасную область. - Использовать только грузоподъемные средства соответствующей грузоподъемности. - На машине не должно быть грузов или не закрепленных деталей - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

- 
 Использовать только подъемные средства соответствующей грузоподъемности. (Весовые и габаритные характеристики см. в разделе В).
- 
 Навесное и погрузочное оборудование должно соответствовать действующим требованиям по предотвращению несчастных случаев!
- 
 Расположение центра тяжести машины зависит от того, какая выравнивающая плита используется.

Например:



 Для погрузки машины краном на ней предусмотрены четыре подъемные проушины (1,2).

 В зависимости от используемой выравнивающей плиты центр тяжести асфальтоукладчика с прикрепленной выравнивающей плитой находится в зоне (3) машины.

- Припарковать асфальтоукладчик и привести его в безопасное состояние.
- Задействовать транспортировочные стопоры.
- Сложить укладчик и плиту до базовых габаритов.
- Убрать все выступающие и незакрепленные детали и газовые баллоны системы нагрева выравнивающей плиты (см. разделы E и D).
- Опустить защитную крышу (O):



см. раздел «Защитная крыша».

- Подсоединить стропы подъемного устройства к четырем подъемным проушинам (1, 2).



Максимальная разрешенная нагрузка на такелажные точки составляет в этих точках: 73,0 кН.



Допустимая нагрузка применяется в вертикальном направлении!



Обеспечить, чтобы в процессе транспортировки асфальтоукладчик сохранял горизонтальное положение!

7 Буксировка асфальтоукладчика



Соблюдать все правила и нормы, действующие для работ по буксировке тяжелых строительных машин.



Буксирующее транспортное средство должно быть способным удерживать асфальтоукладчик даже на уклонах.

Использовать только допущенные к применению жесткие буксирные балки.

При необходимости снять с асфальтоукладчика и выравнивающей плиты соответствующее навесное оборудование и принадлежности для установки базовых габаритов.



Ручной насос (1) установлен в отсеке двигателя (слева), его следует задействовать для буксировки машины.

С помощью ручного насоса создается давление, необходимое для отпуска тормозов тягового привода.

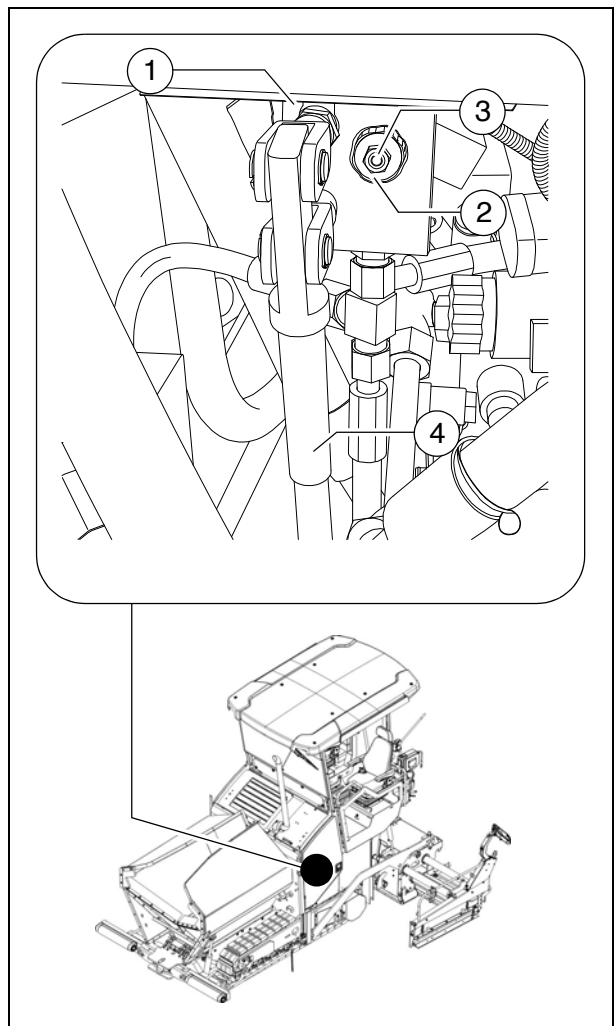
- Отвернуть контргайку (2), ввернуть резьбовой стержень (3) в насос как можно глубже и законтрить контргайкой.
- Рычагом (4) ручного насоса создать давление, достаточное для отпуска тормозов тягового привода.



По завершении процесса буксировки восстановить исходное состояние.



Отпустить тормоза тяговой системы только тогда, когда машина установлена так, что исключен самопроизвольный откат, или если она уже надлежащим образом соединена с тягачом.



 Две головки высокого давления (6) располагаются на обеих насосах ходовой системы (5).

Следует выполнить следующие процедуры для активации функции буксировки:

- Ослабить контргайку (7) на пол-оборота.
- Ввинчивать болт (8) до тех пор, пока не почувствуется усиленное сопротивление. Затем вернуть болт еще на пол-оборота в головку высокого давления.
- Затянуть контргайку (7) с моментом затяжки 22 Нм.

 По завершении процесса буксировки восстановить исходное состояние.

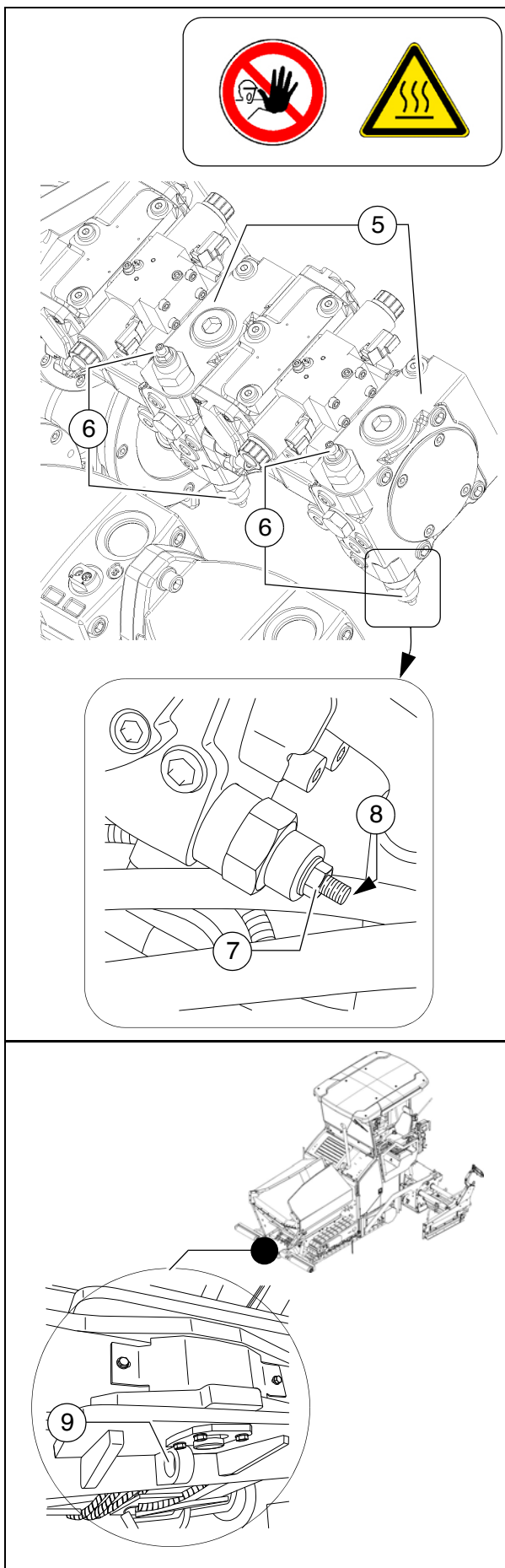
- Подсоединить буксирную балку к сцепному приспособлению (9), установленному на бампере.

 После этого медленно и осторожно отбуксировать асфальтоукладчик со строительной площадки.

 Всегда осуществлять буксировку только на кратчайшее расстояние до транспортного средства или до ближайшего места стоянки.

 Максимально допустимая скорость буксировки 10 м/мин.! В опасных ситуациях временно разрешается скорость буксировки 15 м/мин.

 Максимально допустимая нагрузка на буксировочную проушину (9) составляет 150 кН

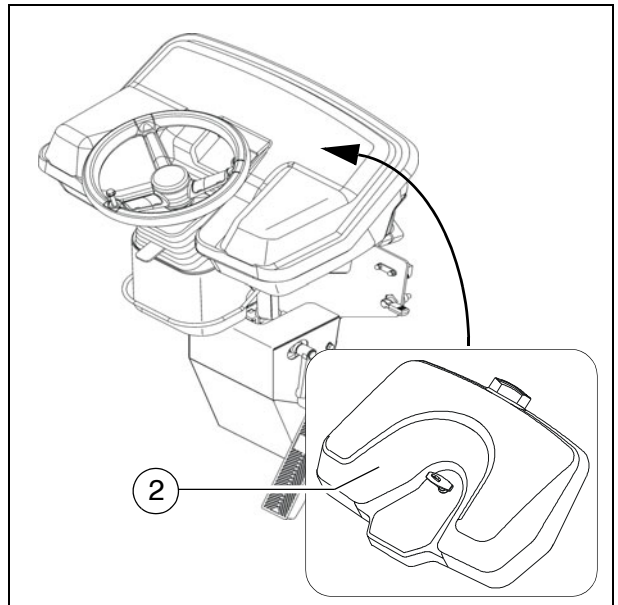
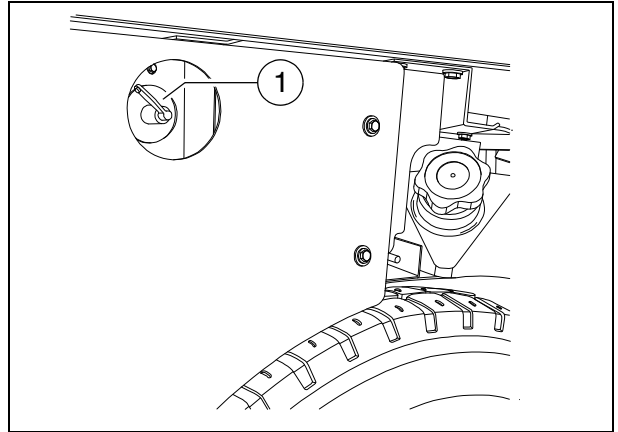


8 Меры безопасности при парковке асфальтоукладчика

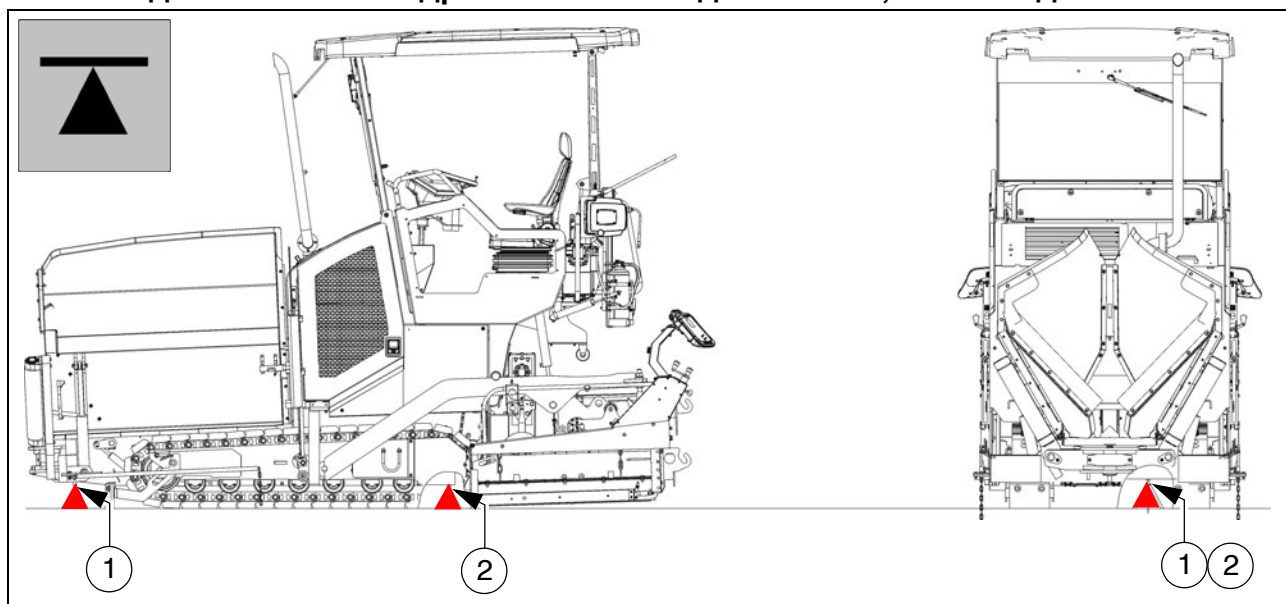


Когда асфальтоукладчик ставится на стоянку в месте, где к нему имеется доступ посторонних людей, необходимо предпринять меры предосторожности, чтобы посторонние люди или играющие дети не смогли бы повредить его.

- Вытащить ключ зажигания, снять главный выключатель аккумуляторной батареи (1) и взять его с собой - не прятать его где-нибудь на машине.
- Накрыть пульт оператора пылезащитным кожухом (2) и закрыть его на замок.
- Незакрепленные детали и принадлежности спрятать в надежном месте.



8.1 Подъем машины гидравлическим подъемником, точки подъема



-  Грузоподъемность гидравлического подъемника должна составлять не менее 10 т.
-  В качестве опорной площади для гидравлического подъемника всегда должно использоваться только горизонтальное основание с достаточной несущей способностью!
-  Соблюдать безопасную установку и правильное расположение гидравлического подъемника!
-  Гидравлический подъемник предназначен только для того, чтобы поднять груз и поддерживать в поднятом состоянии. Работа на и под поднятым транспортным средством разрешена только в случае его предохранения от переворачивания, скатывания, соскальзывания и правильного поддержания в поднятом состоянии.
-  Запрещено перемещать маневренный подъемник для транспортных средств под нагрузкой.
-  Используемые подставки или подкладываемые прочные и безопасные от переворачивания деревянные брусья должны быть рассчитаны соответствующим образом и должны выдерживать возникающую нагрузку.
-  Во время подъема никто не должен находиться на машине.
-  Все операции по подъему и опусканию должны выполняться равномерно для всех использованных гидравлических подъемников! При этом необходимо постоянно контролировать и поддерживать горизонтальную позицию груза!
-  Работы по подъему и опусканию выполняйте всегда с несколькими помощниками, а еще один дополнительный человек должен наблюдать за их проведением!
-  В качестве точек подъема разрешено использовать только позиции (1) и (2) на левой и правой стороне машины!

D 11.18 Работа / управление

1 Правила техники безопасности



Процедуры запуска двигателя, тягового привода, транспортера, шнека, манипуляции выглаживающей плитой и работа подъемных устройств могут привести к травмированию работников, даже с возможным летальным исходом.

Перед запуском необходимо убедиться, что никто не работает на асфальтоукладчике, под ним и в опасной зоне вокруг него!

- В случае категорического запрета эксплуатации ни в коем случае не запускать двигатель и не использовать любые органы управления!
Если не указано иначе, органы управления должны включаться только при работающем двигателе!



Запрещается проникать в туннель шнека, заходить в бункер или вставать на транспортер при работающем двигателе. Опасно для жизни!

- При работе на машине всегда следить за тем, чтобы ее работа не создавала опасности для окружающих!
- Проверить, чтобы были установлены и соответствующим образом закреплены все предохранительные крышки, кожухи и капоты!
- Немедленно устранять обнаруженные неисправности! Запрещается продолжать работу на неисправной машине!
- Запрещается перевозить людей на асфальтоукладчике или выглаживающей плите!
- На дороге и в зоне работ не должны присутствовать препятствия!
- Всегда старайтесь устанавливать кресло водителя на сторону, наиболее удаленную от дорожного движения! Кресло водителя и пульт оператора должны быть зафиксированы.
- Соблюдать достаточное безопасное расстояние от находящихся выше объектов, от других машин и от опасных мест!
- При езде по пересеченной местности соблюдать осторожность, чтобы предотвратить соскальзывание, наклон или переворачивание асфальтоукладчика.



Постоянно держите асфальтоукладчик под контролем; никогда не пытайтесь использовать ее за пределами ее возможностей!

 ОПАСНО	Опасность при неквалифицированной эксплуатации
	Неквалифицированная эксплуатация машины может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом! - Машину разрешено эксплуатировать только по назначению и только с соблюдением правил эксплуатации. - Машину разрешено эксплуатировать только обученному персоналу. - Оператор машины должен внимательно изучить инструкцию по эксплуатации. - Избегайте резких движений машины. - Не превышайте допустимые углы поперечного и продольного уклона. - Во время работы должны быть закрыты кожухи и детали ограждения. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ОСТОРОЖНО	Опасность втягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - При проведении сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ОСТОРОЖНО	Опасность раздавливания подвижными деталями машины
	Движения деталей машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Запрещено находится в опасной области во время эксплуатации! - Не находитесь в опасной области. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

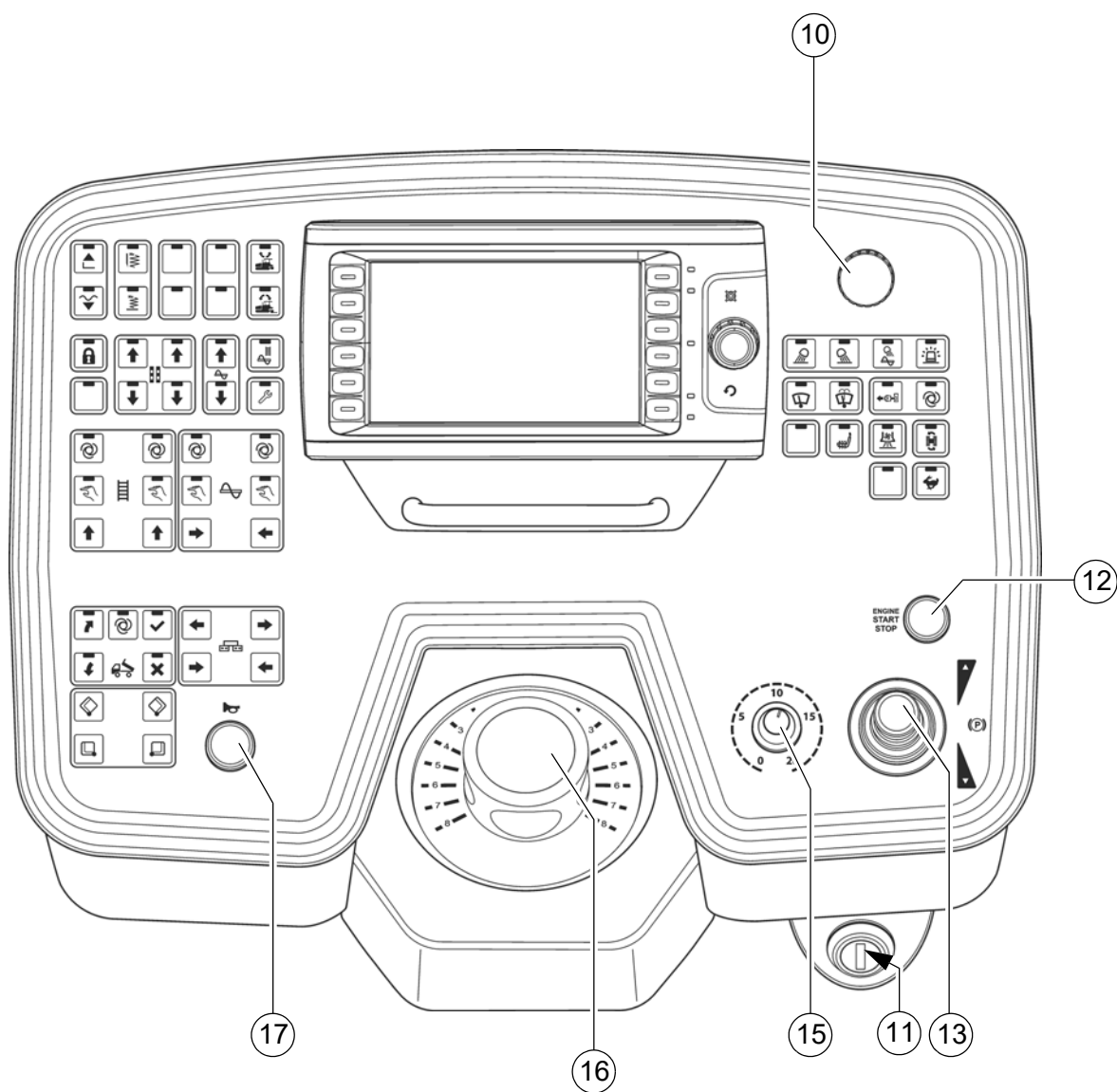
2 Органы управления

2.1 Пульт оператора

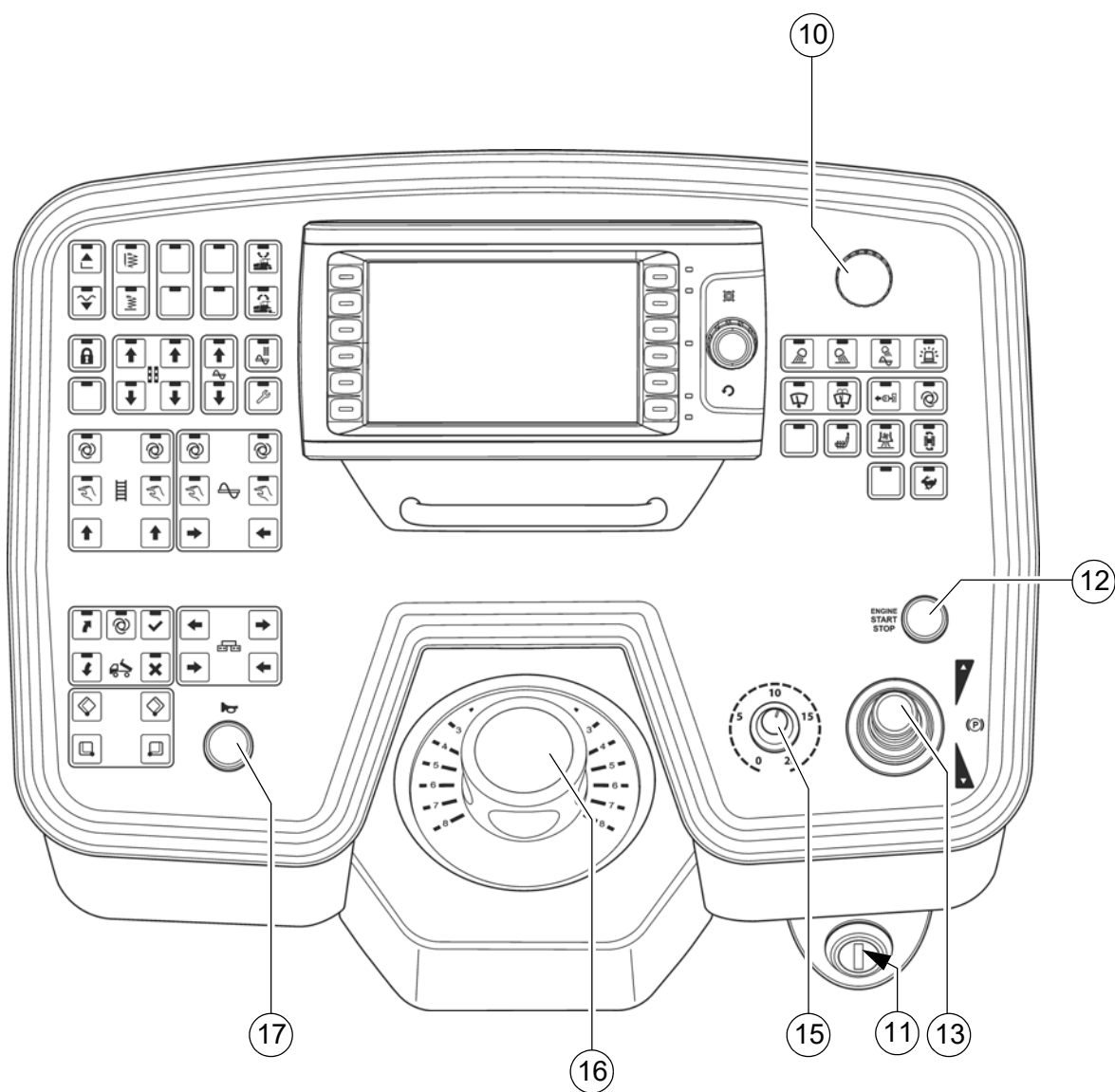


Все функции самовыключающихся кнопок, которые могут вызвать опасность при запуске дизельного двигателя (транспортирующие функции шнека и конвейера), должны быть выставлены в положение СТОП при аварийной остановке или при управлении повторным запуском. Изменения установок, которые были сделаны при остановленном положении дизельного двигателя (в режимах «АВТО» или «РУЧНОЙ»), сбрасываются в положение «СТОП» при запуске.

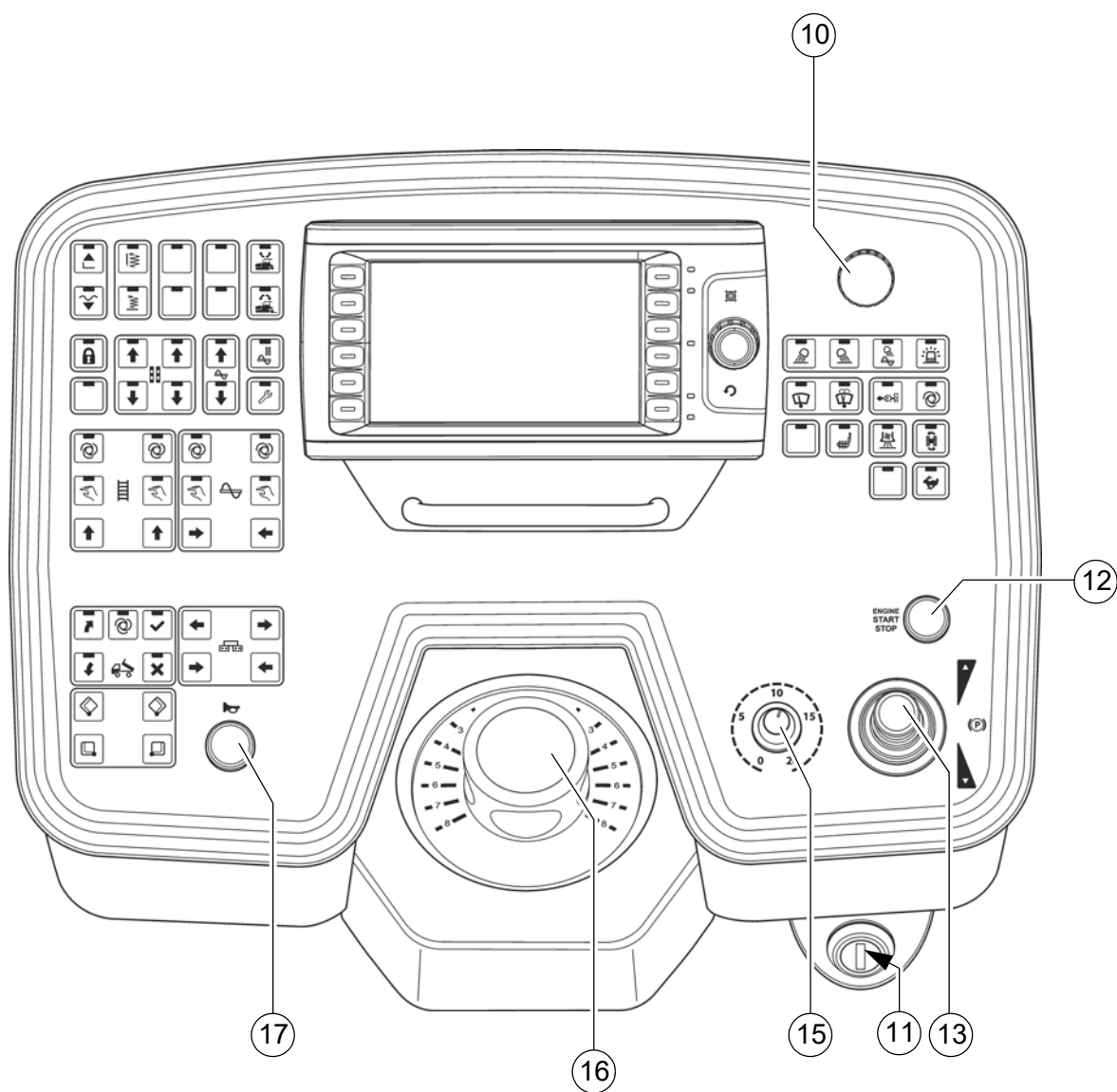
Функция поворота на месте переводит режим движения в прямо вперед.



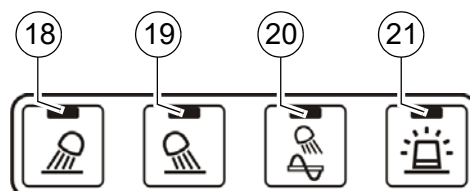
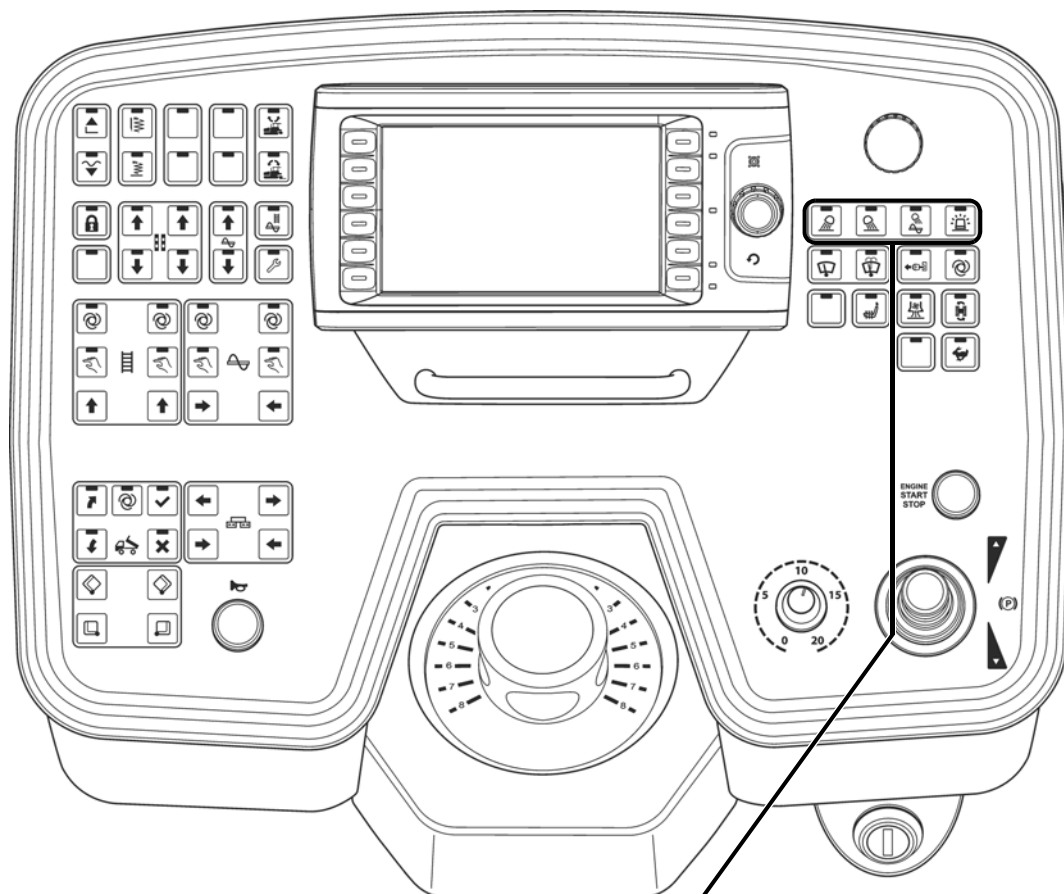
Поз.	Наименование	Краткое описание
10	Кнопка аварийного останова	Нажимать в опасных ситуациях (опасность для людей, возможность столкновения и т.д.)! - При нажатии кнопки аварийного останова отключается двигатель, приводы и рулевая система. После этого невозможно продолжение движения, поднятие плиты и другие действия! Опасность травмы! - Кнопкой аварийного останова не отключается газовая система подогрева (О). Вручную закрыть главный запорный кран и вентили на баллонах. - Для перезапуска двигателя кнопка должна быть возвращена в исходное положение.
11	Замок зажигания	Предназначен для подачи напряжения зажигания поворотом ключа. - Отключение производится возвратом ключа в исходное положение.  После включения зажигания необходимо несколько секунд для загрузки входного терминала и дисплея.  При выключении машины сначала отключать зажигание, а затем - главный выключатель аккумуляторной батареи.  После выключения машины нужно выждать не менее 10 секунд перед тем, как выключать главный выключатель аккумуляторной батареи.
12	Стартер / Двигатель привода ВЫКЛ	Для запуска и остановки двигателя привода. - При использовании будет включен стартер. - Отключение работающего двигателя с помощью следующего нажатия кнопки  Запрещается включать стартер непрерывно более чем на 20 секунд. После каждой попытки запуска необходимо выждать 1 минуту!  При исполнении старта все кнопки аварийного останова (на пульте оператора и на пульте дистанционного управления) должны быть вытянуты.



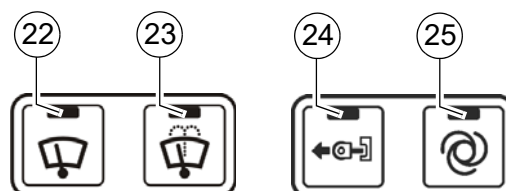
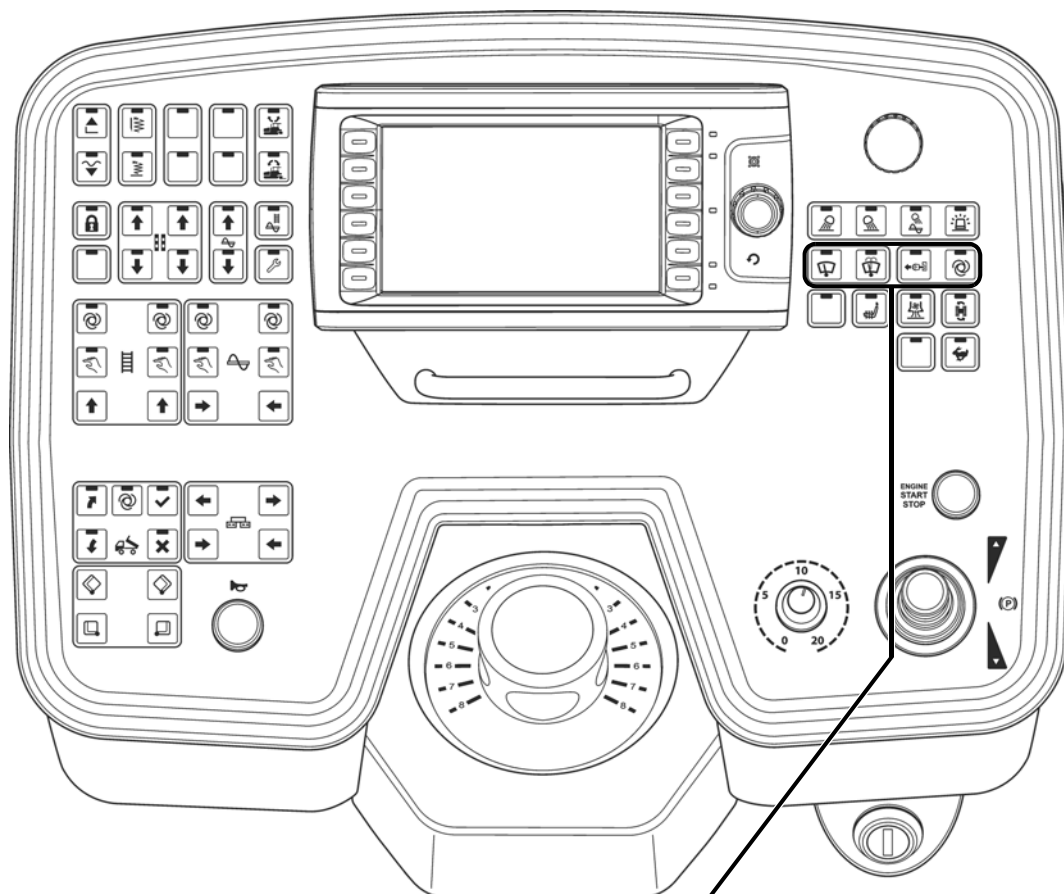
Поз.	Наименование	Краткое описание
13	Рычаг хода (тяговый рычаг)	Для переключения функций асфальтоукладчика и для плавного регулирования скорости движения – в прямом и обратном направлениях. Среднее положение: холостые обороты двигателя; без передвижения; - Для освобождения рычага хода нужно потянуть вверх его рукоятку. В зависимости от положения рычага хода включаются следующие функции: 1. положение: - включены конвейер и шнек. 2. положение: - включено движение выравнивающей плиты (трамбовка/вибрация), включен привод передвижения; скорость возрастает до предела.  Для установки максимальной скорости используется селектор-задатчик.  Скорость передвижения невозможно уменьшить до «0» с помощью селекторного переключателя. Машина при отклонении рычага хода немного движется даже в случае, когда селекторный переключатель привода передвижения установлен на ноль!  Привод блокируется при запуске двигателя, если рычаг хода отведен от центрального положения. Для пуска привода рычаг хода сначала следует перевести в центральное положение.  При переключении движения вперед/назад рычаг хода должен кратковременно задерживаться в нулевом положении.



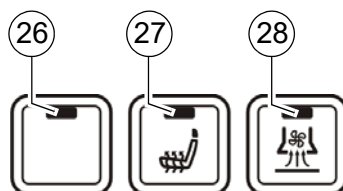
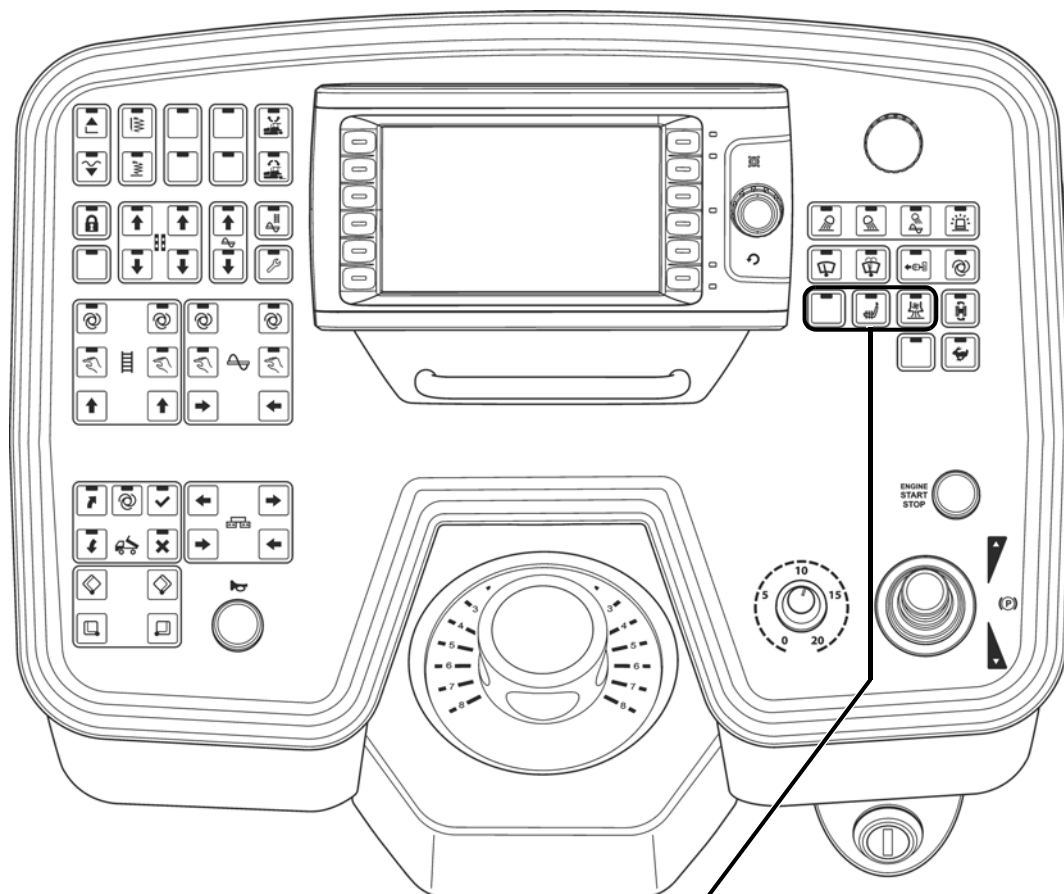
Поз.	Наименование	Краткое описание
15	Селектор-задатчик привода передвижения	Для установки максимальной скорости передвижения, которая может быть достигнута при подаче рычага хода до упора.  Шкала примерно соответствует скорости в м/мин (при укладке).  Движение с максимальной транспортировочной скоростью невозможно при заполненном бункере!  Скорость передвижения невозможно уменьшить до «0» с помощью селекторного переключателя. Машина при отклонении рычага хода немного движется даже в случае, когда селекторный переключатель привода передвижения установлен на ноль!
16	Потенциометр рулевого управления	Движение рулевого колеса передается электрогидравлически.  Для точной регулировки (положение «0» = прямо вперед) см. раздел по синхронизации прямолинейного хода. Для поворота на месте смотри переключатель (Поворот на месте).
17	Звуковой сигнал	Нажимается в опасных ситуациях и для подачи звукового предупреждения при начале движения асфальтоукладчика!  Звуковой сигнал также может использоваться для подачи акустических сигналов водителю самосвала при погрузке материала!



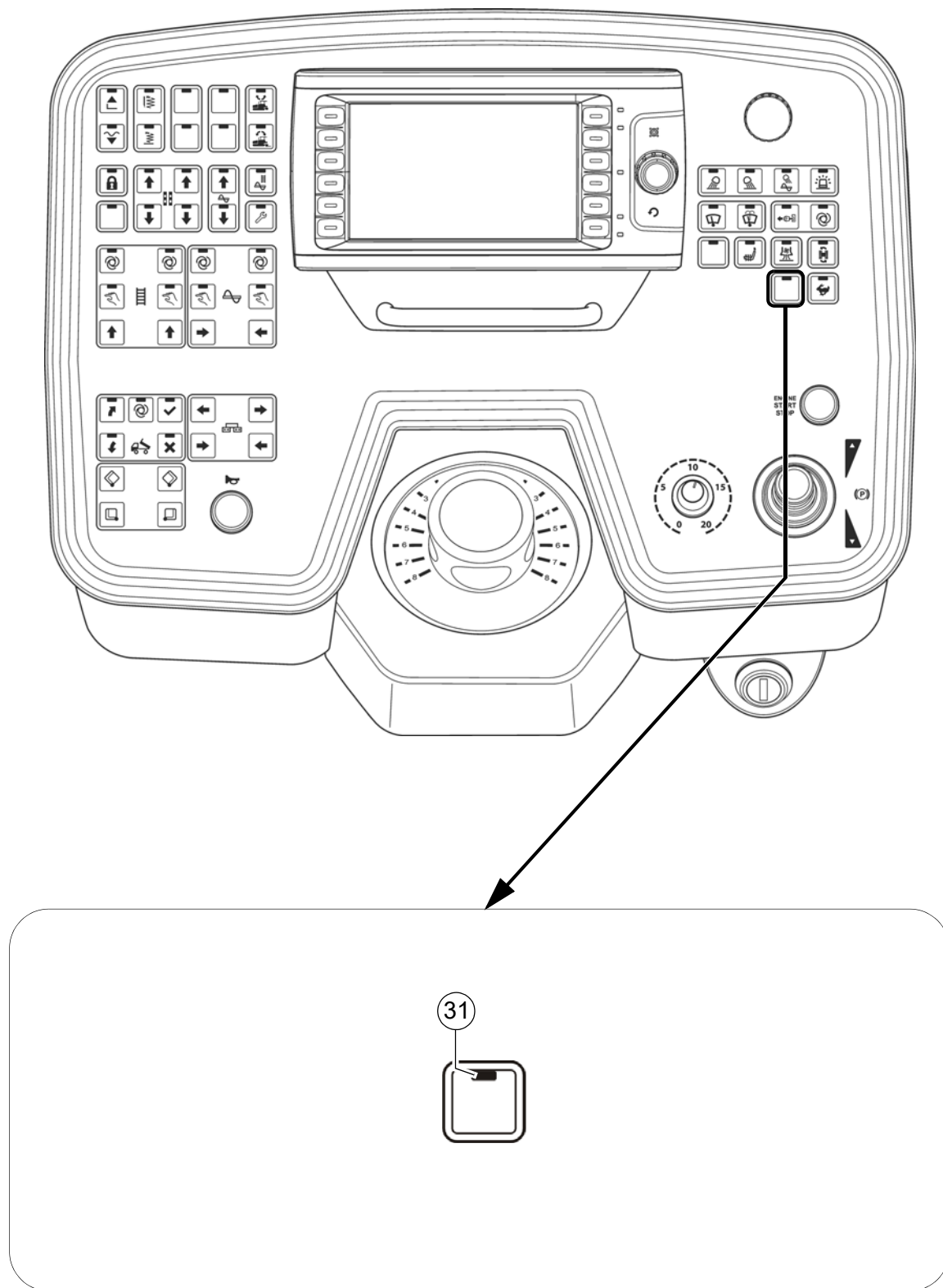
Поз.	Наименование	Краткое описание
18	Передние рабочие фары ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения передних рабочих фар - Отключается при повторном нажатии кнопки  Избегать ослепления других участников дорожного движения!
19	Задние рабочие фары ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения задних рабочих фар - Отключается при повторном нажатии кнопки  Избегать ослепления других участников дорожного движения!
20	Фары освещения пространства шнека ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения фар освещения пространства шнека - Отключается при повторном нажатии кнопки
21	Проблесковый маячок ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения проблескового маячка - Отключается при повторном нажатии кнопки  Включать для обеспечения безопасности на дорогах и на рабочей площадке.



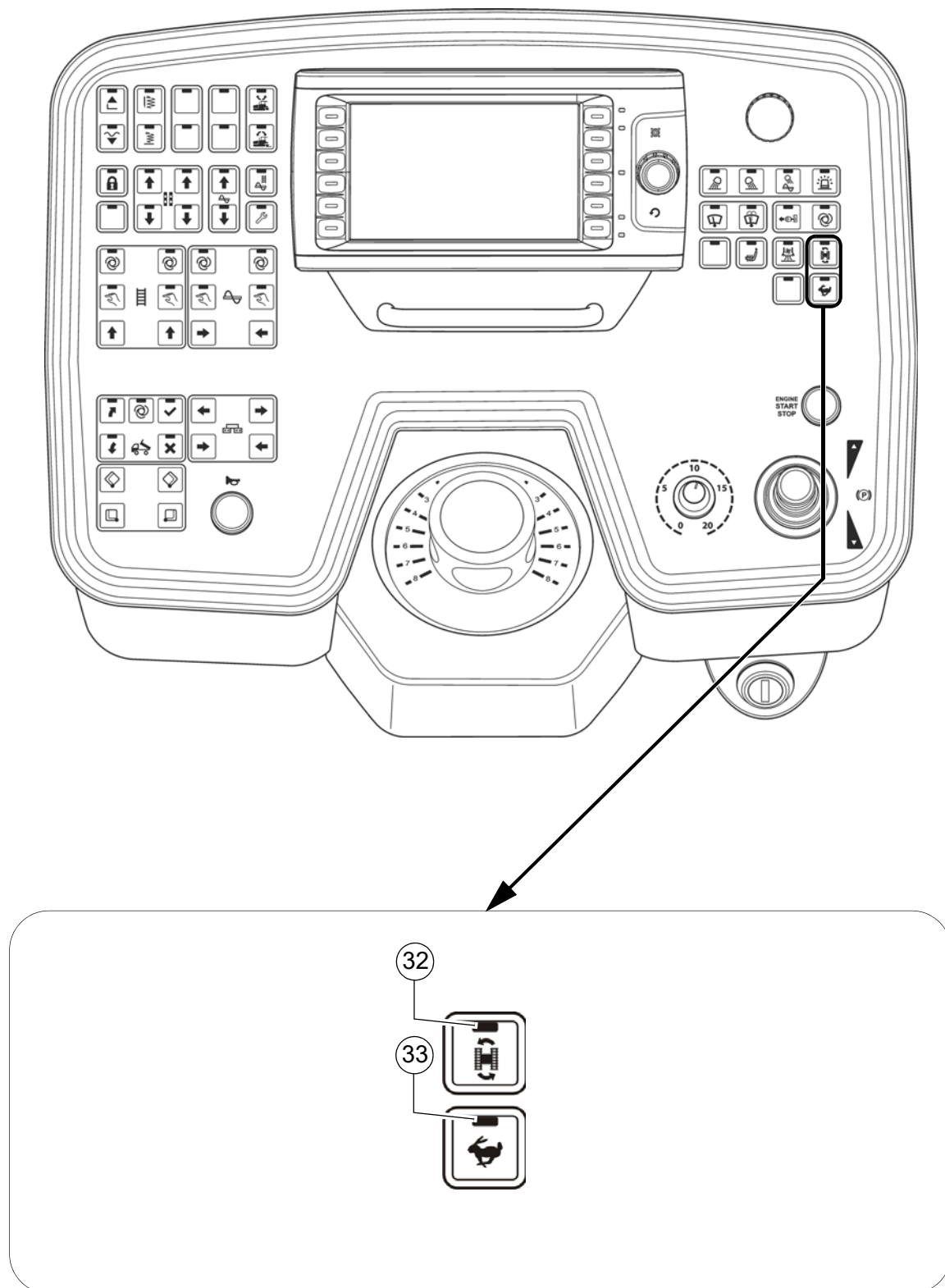
Поз.	Наименование	Краткое описание
22	Стеклоочиститель лобового стекла ВКЛ/ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения стеклоочистителя лобового стекла - Отключается при повторном нажатии кнопки
23	Система оmyвателя лобового стекла + стеклоочиститель лобового стекла ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения оmyвателя лобового стекла + стеклоочиститель лобового стекла - Выключение осуществляется с управлением по времени
24	Выдвигание отбойного ролика (О)	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для гидравлического выдвигания траверсы с отбойными роликами.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
25	Амортизация отбойных роликов «АВТО» (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для активации автоматической амортизации отбойных роликов. - При каждом закрытии бункера отбойные ролики автоматически перемещаются в переднюю позицию. - Отключение или при повторном нажатии кнопки.  Амортизатор отбойных роликов гидравлически гасит вибрации между асфальтоукладчиком и самосвалом с материалом.



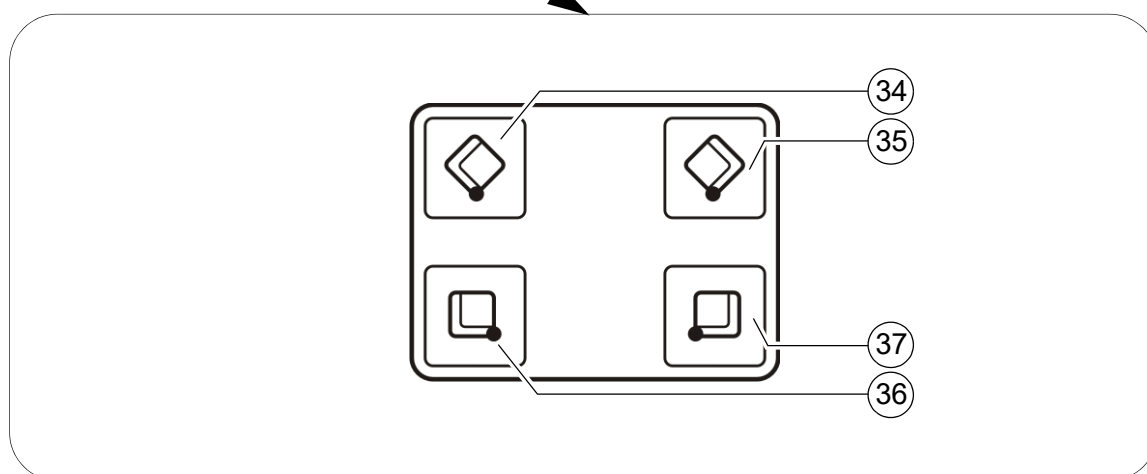
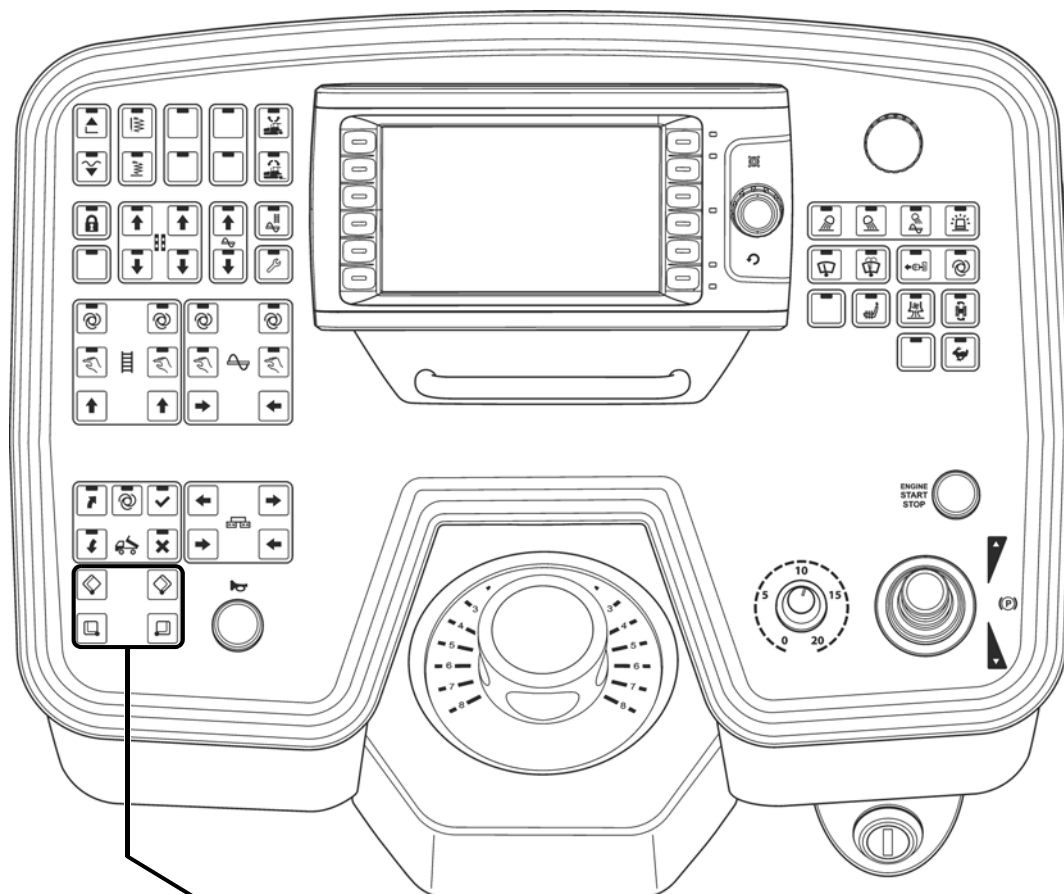
Поз.	Наименование	Краткое описание
26	не используется	
27	Обогрев сиденья ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения обогрева сиденья - Отключается при повторном нажатии кнопки
28	Удаление паров ВКЛ / ВЫКЛ (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для включения удаления асфальтовых паров - Отключается при повторном нажатии кнопки



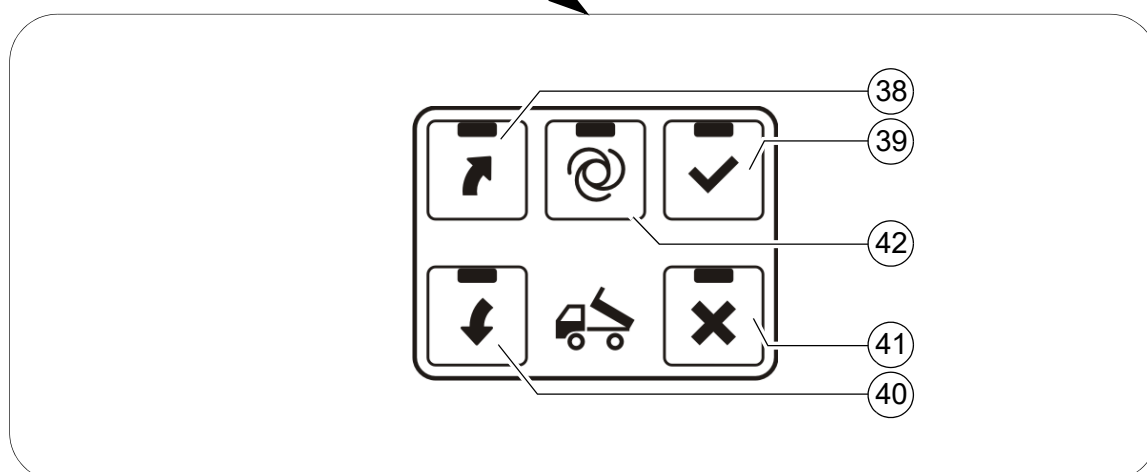
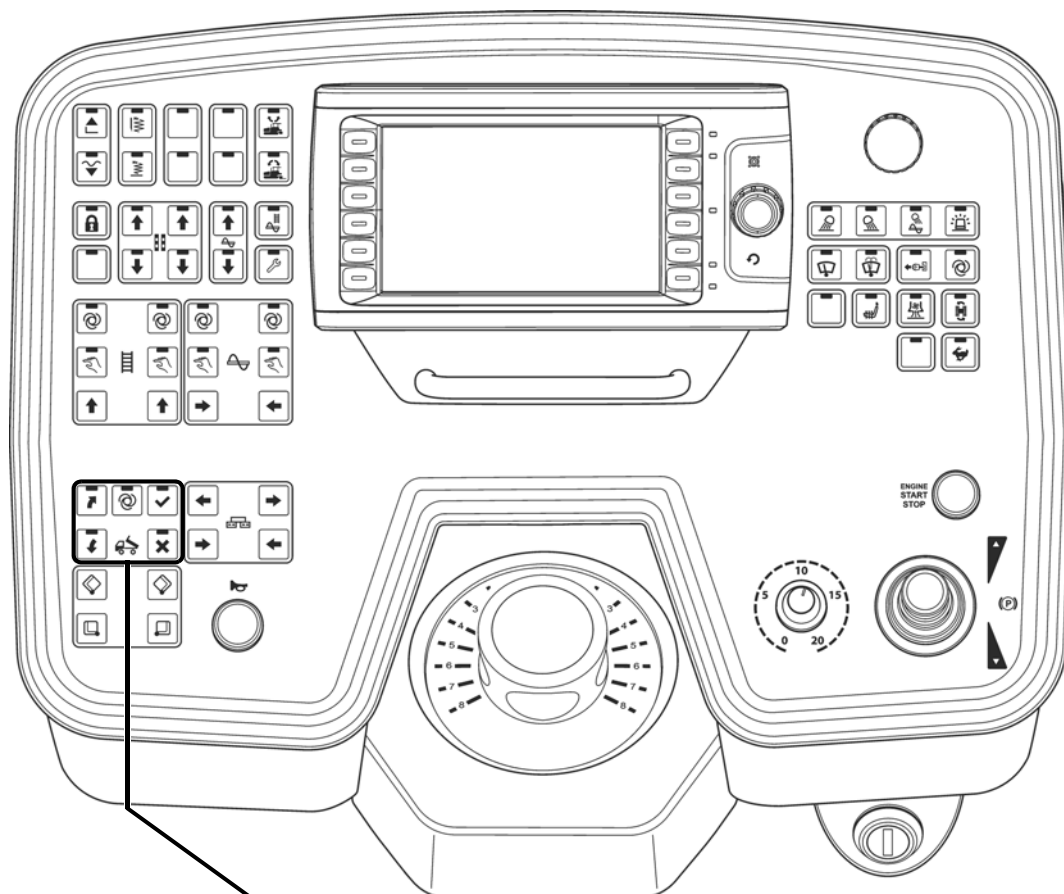
Поз.	Наименование	Краткое описание
31	не используется	



Поз.	Наименование	Краткое описание
32	Разворот на месте	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Асфальтоукладчик разворачивается на месте (гусеницы поворачиваются в противоположных направлениях), когда селектор установлен в положение «10». - Поворот селектора влево = поворот асфальтоукладчика влево. - Поворот селектора вправо = поворот асфальтоукладчика вправо.  Функция может быть активирована только при рабочем режиме «Медленный ходовой привод».  Если случайно включается кнопка «Разворот на месте» (когда селектор находится в положении «прямо вперед»), асфальтоукладчик не будет двигаться. Это часто интерпретируется как ситуация «неисправности».  При развороте асфальтоукладчика находящиеся рядом лица и объекты подвергаются большой опасности. Контролируйте зону разворота!
33	Тяговый привод быстро (транспортно-вочная передача)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Для выбора диапазона скорости - транспортная скорость  При перезапуске скорость устанавливается на рабочую скорость.  При включении останавливаются все функции, включенные в рабочем режиме «АВТО» (главный выключатель функций активен).



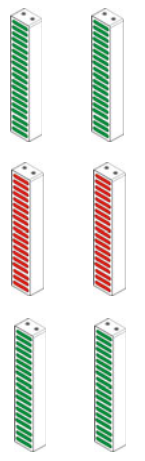
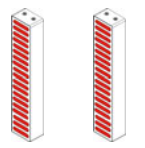
Поз.	Наименование	Краткое описание
34	Заккрыть бункер слева	Функциональная кнопка: - Закрывает левую створку бункера  Раздельное управление (O): Требуется там, где пространство ограничено с одной стороны или если есть препятствия для разгрузки самосвала.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
35	Заккрыть бункер справа	Функциональная кнопка: - Закрывает правую створку бункера  Раздельное управление (O): Требуется там, где пространство ограничено с одной стороны или если есть препятствия для разгрузки самосвала.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
36	Открыть бункер слева	Функциональная кнопка: - Открывает левую створку бункера  При одновременном гидравлическом управлении обеими створками бункера, могут использоваться левый и правый переключатель.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
37	Открыть бункер справа	Функциональная кнопка: - Открывает правую створку бункера  При одновременном гидравлическом управлении обеими створками бункера, могут использоваться левый и правый переключатель.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!

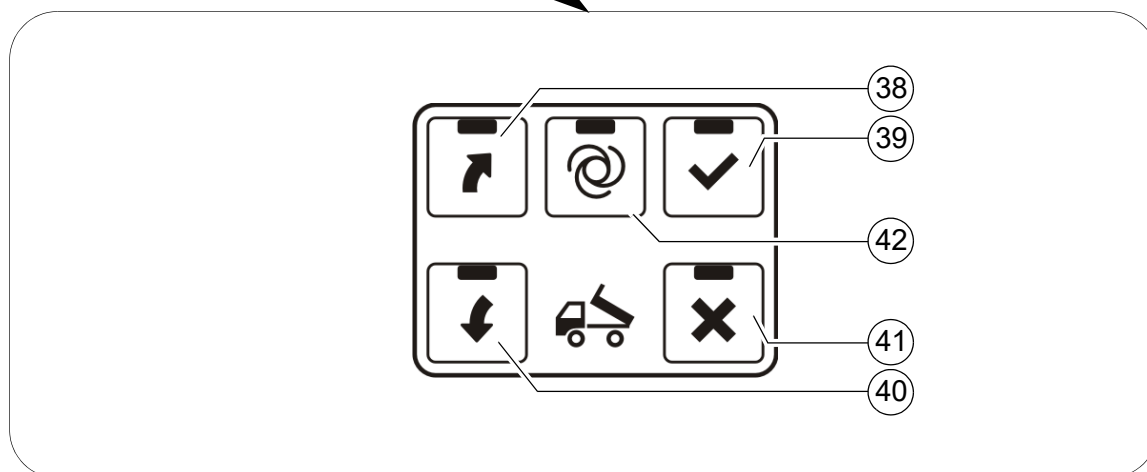
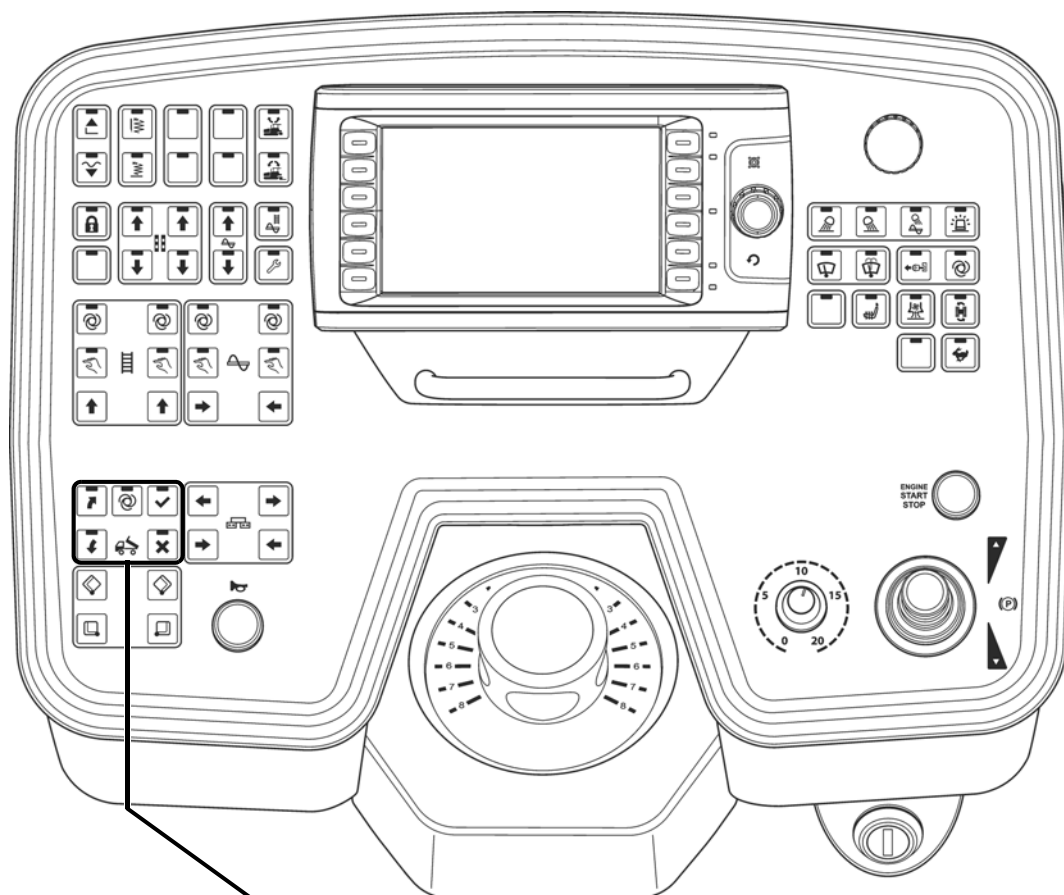


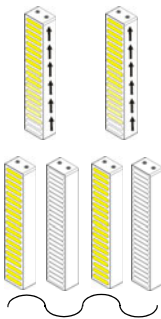
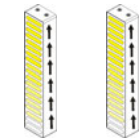
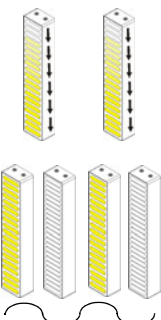
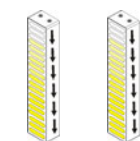
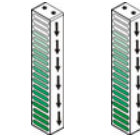
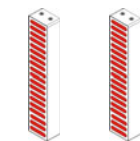


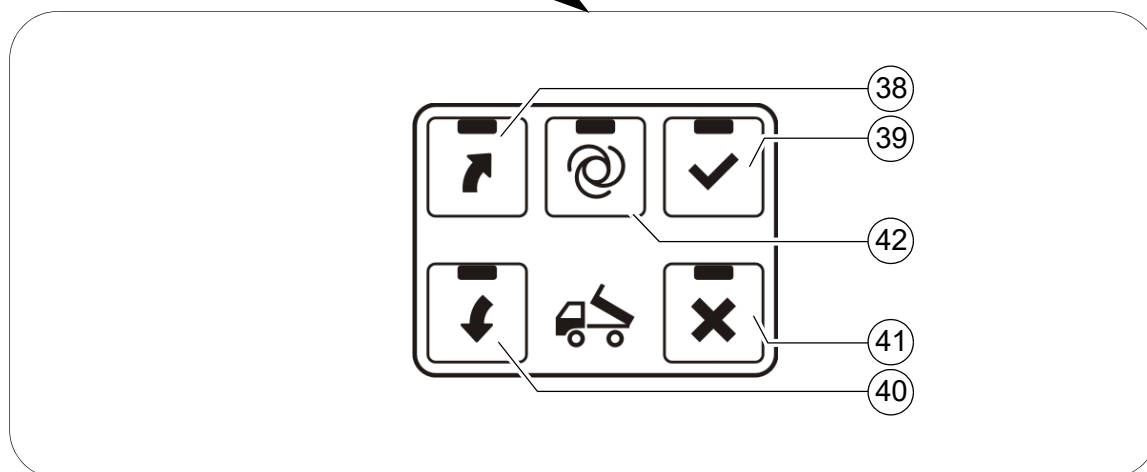
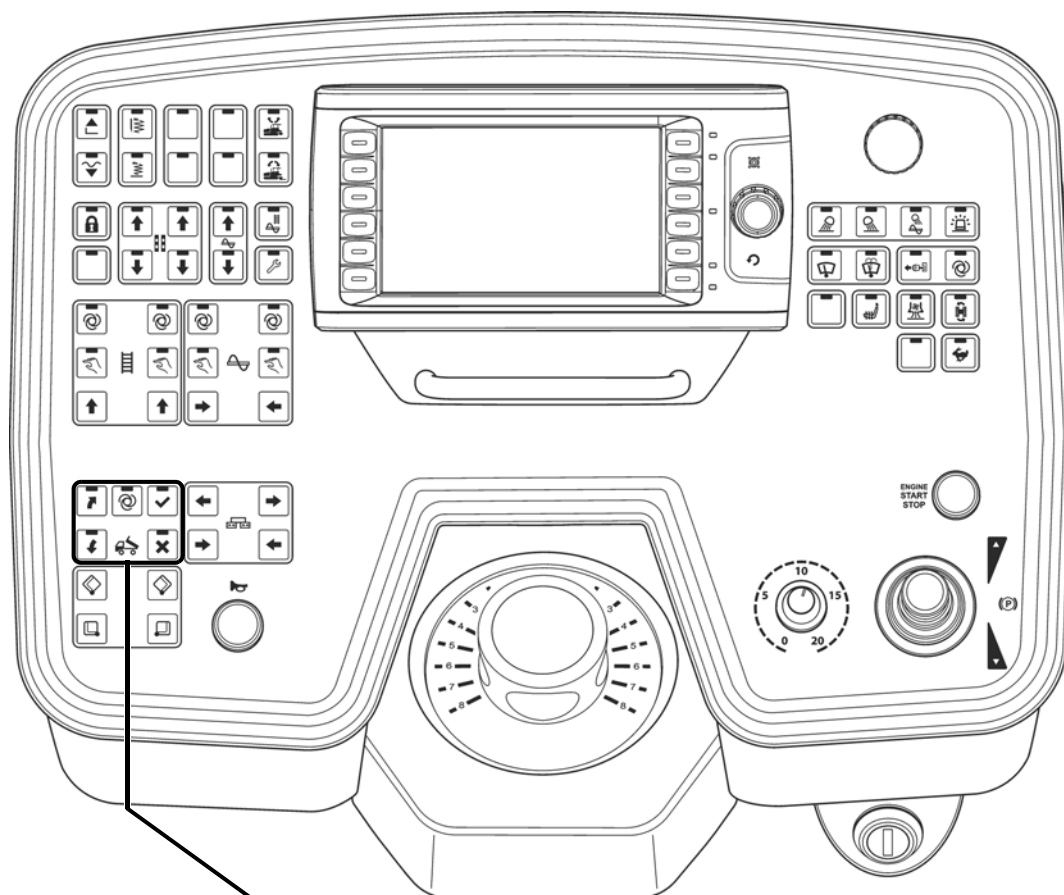
Система «Truck-Assist» обеспечивает коммуникацию между водителем асфальтоукладчика и водителем самосвала с материалом. Соответствующая сигнальная система указывает водителю самосвала, какая операция должна быть исполнена (движение задним ходом / стоп / выгрузка материала / отъезд).

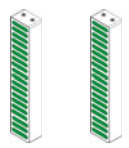
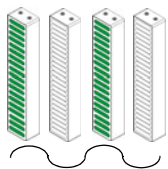
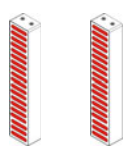
УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможный материальный ущерб в случае несоблюдения инструкций
	Несоблюдение и неправильное понимание сигналов может привести к нанесению ущерба асфальтоукладчику и/или самосвалу с материалом! - Водитель асфальтоукладчика и все водители самосвалов с материалом должны быть проинструктированы о функционировании системы «Truck-Assist» и понимать правила ее работы. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в инструкции по эксплуатации и инструкциях по технике безопасности.

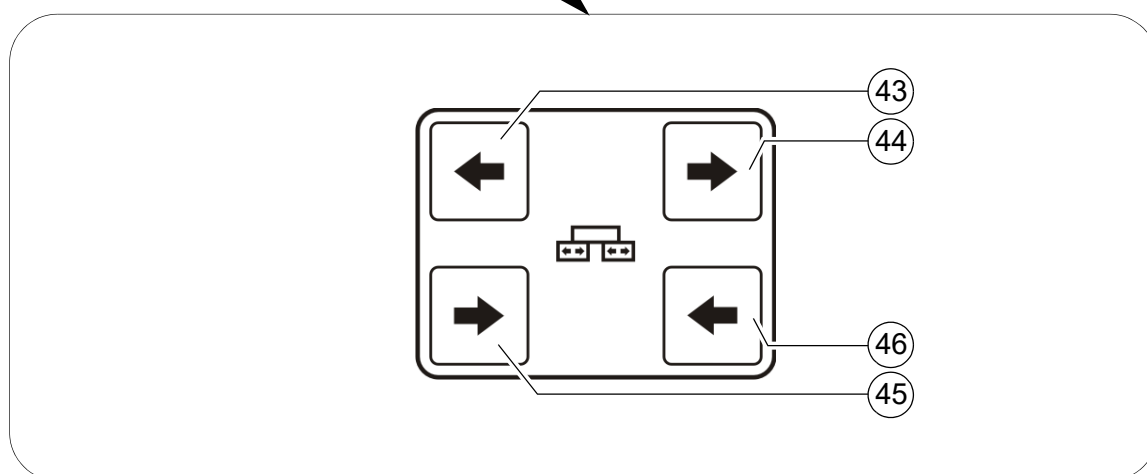
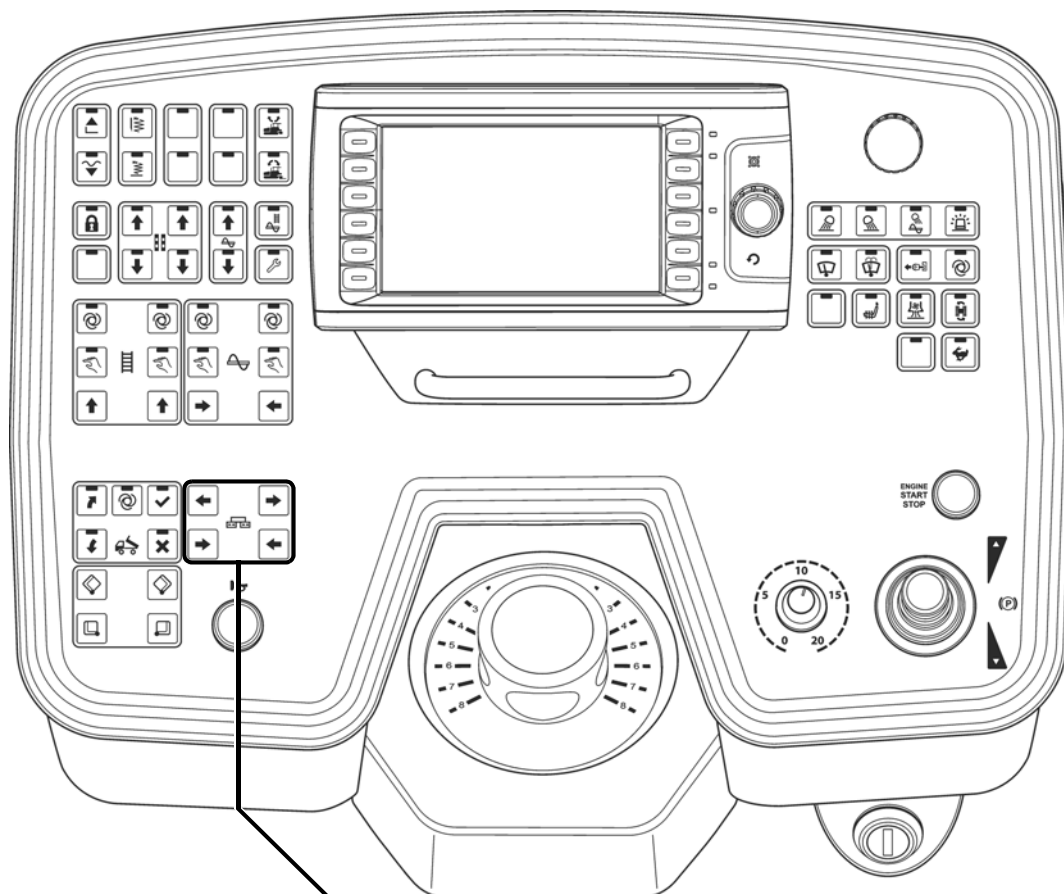
Поз.	Наименование	Краткое описание	СИД индикация
38	Требование движения самосвала задним ходом	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для переключения на сигнал «Начать движение задним ходом» (ЗЕЛЕНый СИГНАЛ) - Снова нажать кнопку для переключения сигнала на «Стоп». Включается СИД кнопки (39) + (КРАСНый СИГНАЛ) - Снова нажать кнопку для переключения на сигнал «Начать движение задним ходом». (ЗЕЛЕНый СИГНАЛ)  Переключение на «Стоп» также может быть исполнено с помощью кнопки (39).	
39	Требование прекращения движения самосвала задним ходом - «СТОП»	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для переключения на сигнал «СТОП». (КРАСНый СИГНАЛ)  Сигнал «Стоп» используется когда необходимо прервать операцию или достигнута корректная дистанция между самосвалом и асфальтоукладчиком.	



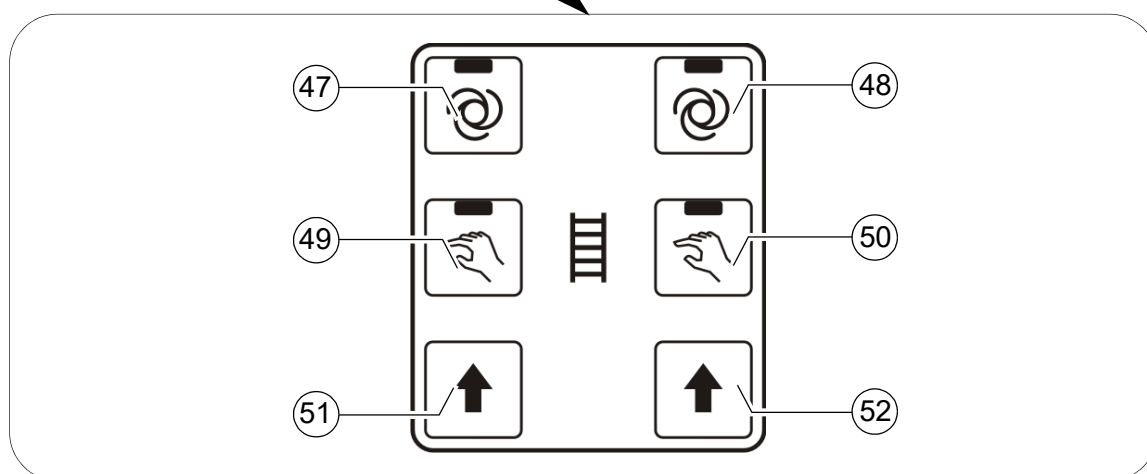
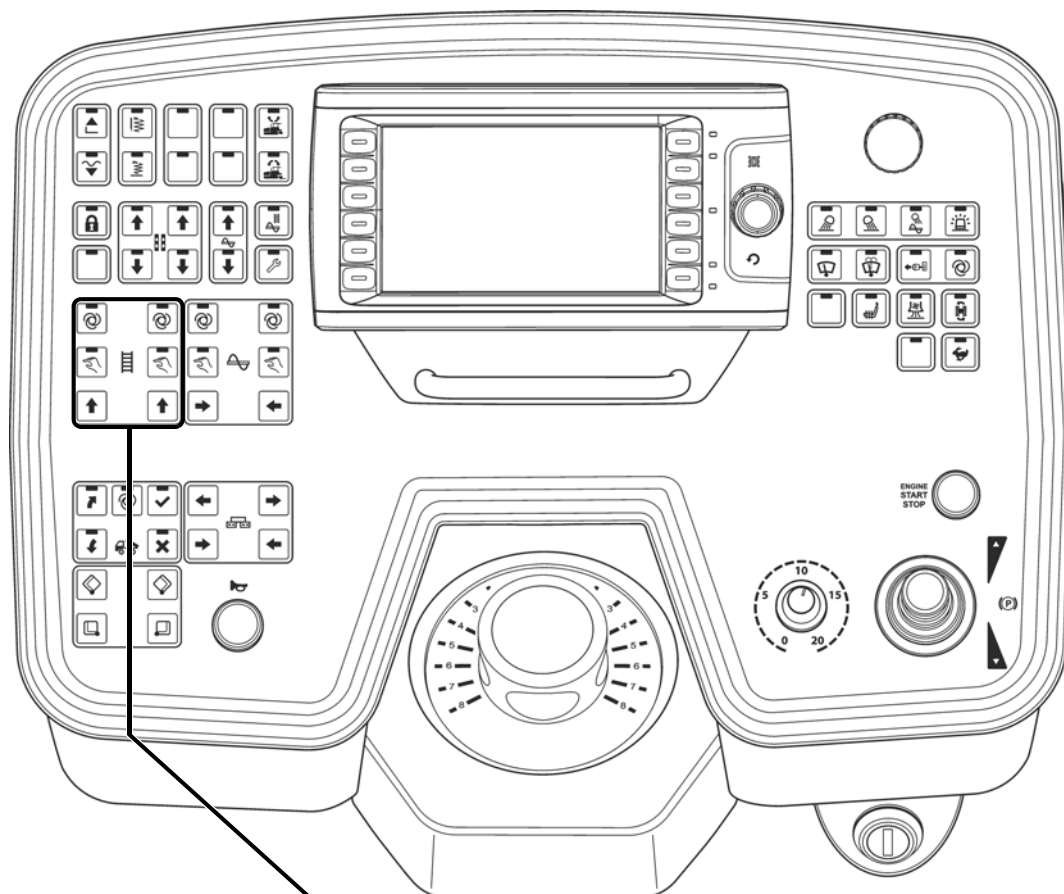
Поз.	Наименование	Краткое описание	СИД индикация
40	Требование для самосвала «Начать разгрузку» (Поднять кузов самосвала)	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для переключения на сигнал «Начать разгрузку» (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, бегущий огонек вверх) - Снова нажать кнопку для переключения сигнала на «ПАУЗА». (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, мигает)  В режиме «ПАУЗА» мигает СИД кнопки + СИД кнопки (41) - Еще раз нажать кнопку для нового переключения на сигнал «Начать разгрузку». (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, бегущий огонек вверх)	 
41	Требование для самосвала «Закончить разгрузку» (Опустить кузов самосвала) + требование «Отделение, отъезд»	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для переключения на сигнал «Закончить разгрузку» (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, бегущий огонек вниз) - Снова нажать кнопку для переключения сигнала на «ПАУЗА». (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, мигает)  В режиме «ПАУЗА» мигает СИД кнопки + СИД кнопки (40) - Еще раз нажать кнопку для нового переключения на сигнал «Начать разгрузку». (ЖЕЛТЫЙ СИГНАЛ, бегущий огонек вниз) - После успешной приемки материала: Кнопку > удерживать нажатой 3 секунды для переключения на сигнал «Отделение, отъезд». (СИГНАЛ ЗЕЛЕНЫЙ, бегущий огонек вниз) + СИД кнопки (38), мигает. - Через 10 секунд осуществляется автоматическое переключение на сигнал «СТОП». (КРАСНЫЙ СИГНАЛ)	   



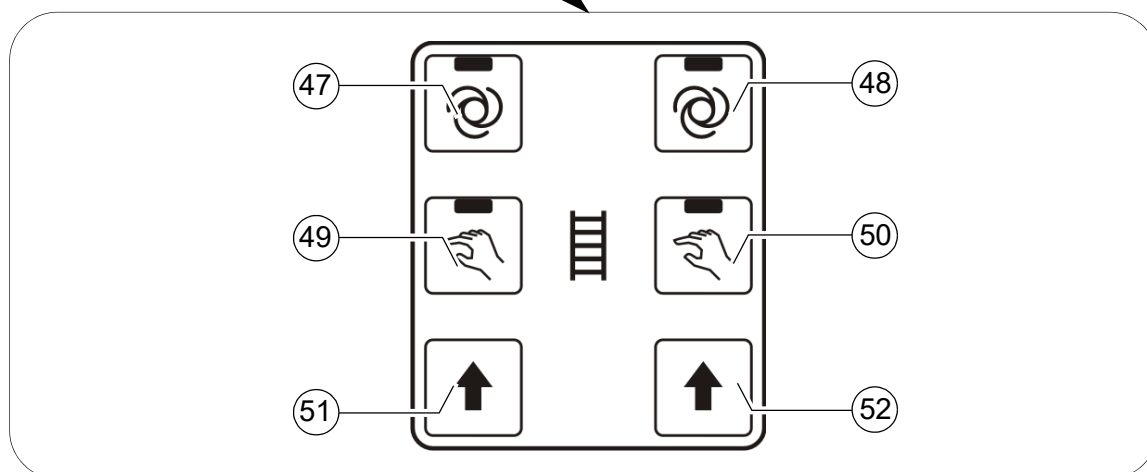
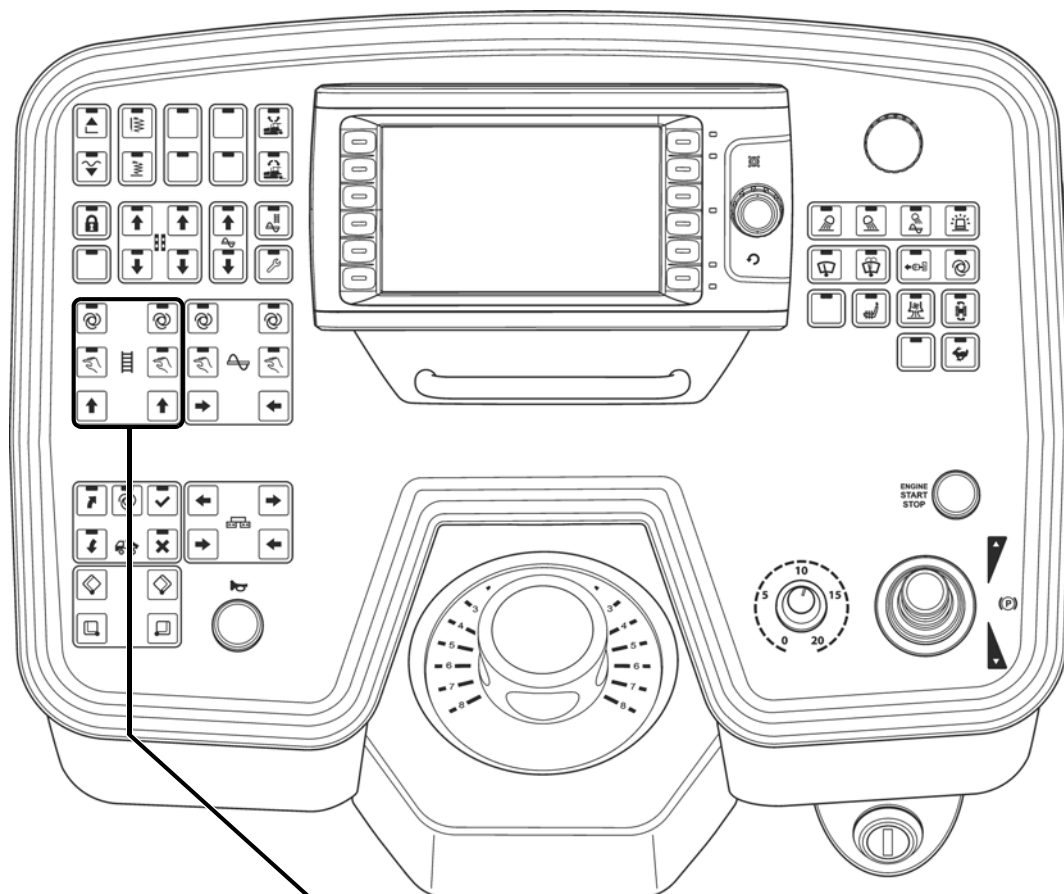
Поз.	Наименование	Краткое описание	Сид индикация
42	«Truck-Assist» режим АВТО ВКЛ / ВЫКЛ	Функциональная кнопка со светодиодом: - Функция «Truck-Assist» завершится автоматически. - Отключается при повторном нажатии кнопки - Включением кнопки (38) генерируется требование разблокирования для приближения самосвала с материалом. (ЗЕЛЕНЫЙ СИГНАЛ)  На дистанции 6 м между асфальтоукладчиком / самосвалом с материалом автомобиль распознается лазерным датчиком. (ЗЕЛЕНЫЙ СИГНАЛ, мигает)  С уменьшением дистанции между асфальтоукладчиком / самосвалом с материалом увеличивается частота мигания индикации. - При достижении предварительно установленной минимальной дистанции выполняется переключение на сигнал «СТОП». (КРАСНЫЙ СИГНАЛ)  Установка минимальной дистанции выполняется в настройках на дисплее.  Обработка дальнейших сигналов должна выполняться вручную.	  



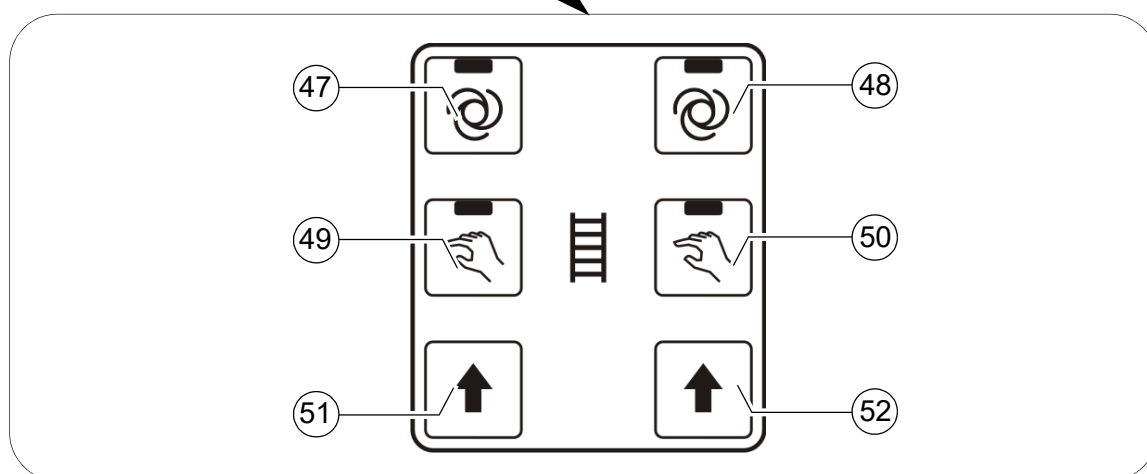
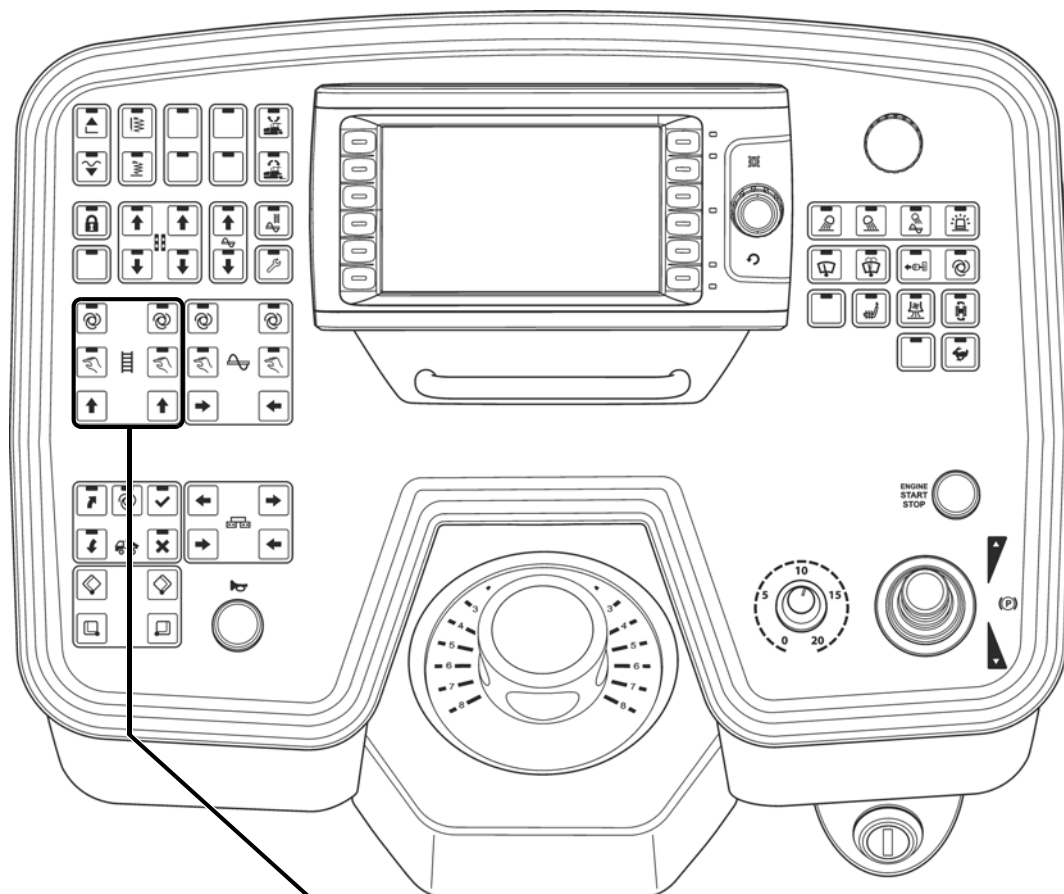
Поз.	Наименование	Краткое описание
43	Выдвигание левой части выравнивающей плиты	Функциональная кнопка: - Для выдвигания левой части выравнивающей плиты.  Эта функция не используется, когда на асфальтоукладчике установлена выравнивающая плита без выдвигания.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
44	Выдвигание правой части выравнивающей плиты	Функциональная кнопка: - Для выдвигания правой части выравнивающей плиты  Эта функция не используется, когда на асфальтоукладчике установлена выравнивающая плита без выдвигания.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
45	Втягивание левой части выравнивающей плиты	Функциональная кнопка: - Для втягивания левой части выравнивающей плиты  Эта функция не используется, когда на асфальтоукладчике установлена выравнивающая плита без выдвигания.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
46	Втягивание правой части выравнивающей плиты	Функциональная кнопка: - Втягивание правой части выравнивающей плиты  Эта функция не используется, когда на асфальтоукладчике установлена выравнивающая плита без выдвигания.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



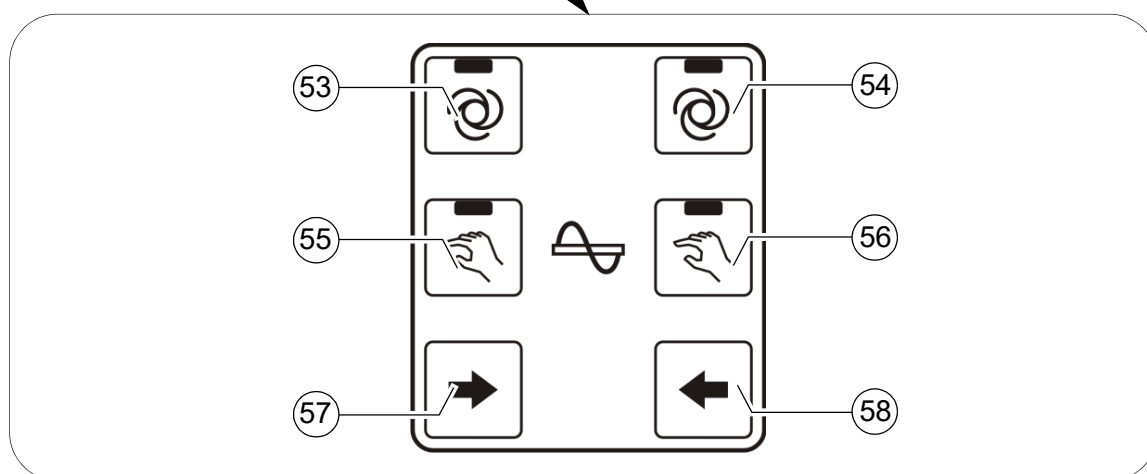
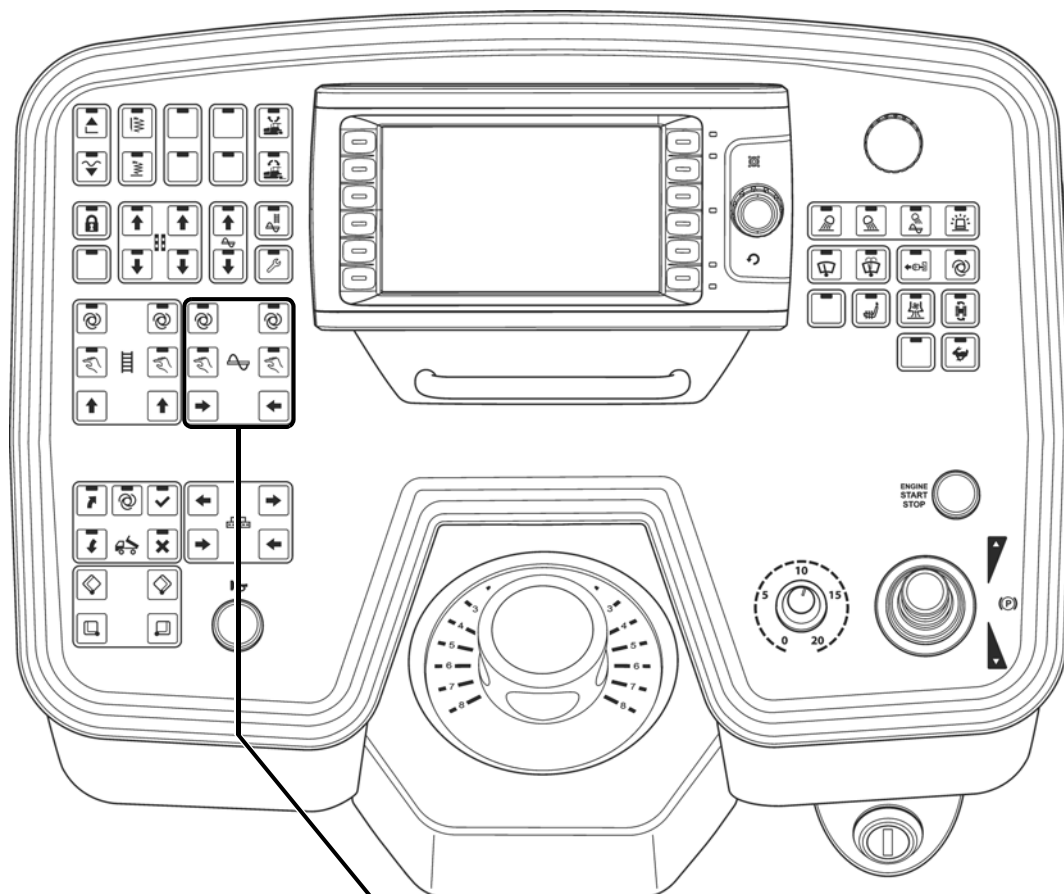
Поз.	Наименование	Краткое описание
47	Левый конвейер «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки левого конвейера включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
48	Правый конвейер «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки правого конвейера включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



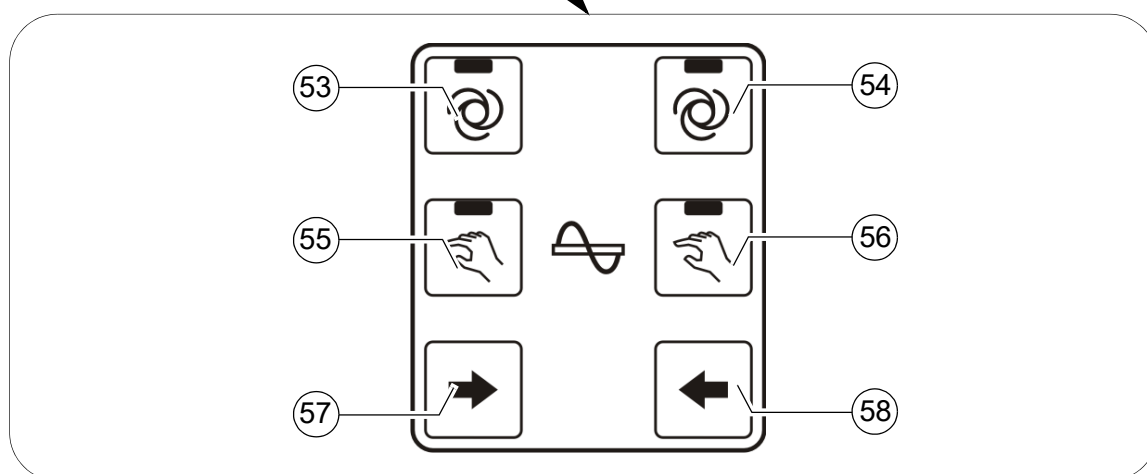
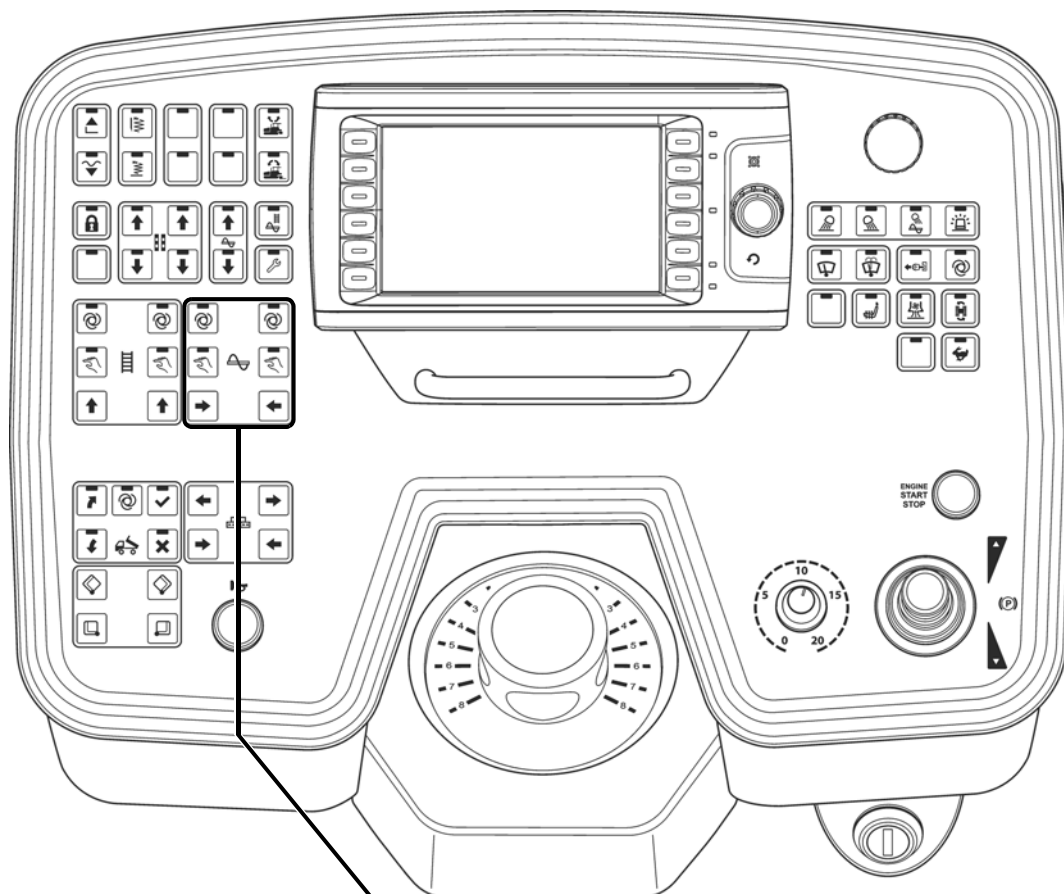
Поз.	Наименование	Краткое описание
49	Левый конвейер «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Левый конвейер остается постоянно включенным с полной подачей и активируется / деактивируется с помощью концевого выключателя асфальто-бетонной смеси в тоннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки.  Для предотвращения подачи избыточного количества материала система отключается при достижении заданной высоты слоя материала! - При удерживании кнопки возможно переполнение материалом.  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
50	Правый конвейер «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Правый конвейер остается постоянно включенным с полной подачей и активируется / деактивируется с помощью концевого выключателя асфальтобетонной смеси в тоннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки.  Для предотвращения подачи избыточного количества материала система отключается при достижении заданной высоты слоя материала! - При удерживании кнопки возможно переполнение материалом.  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



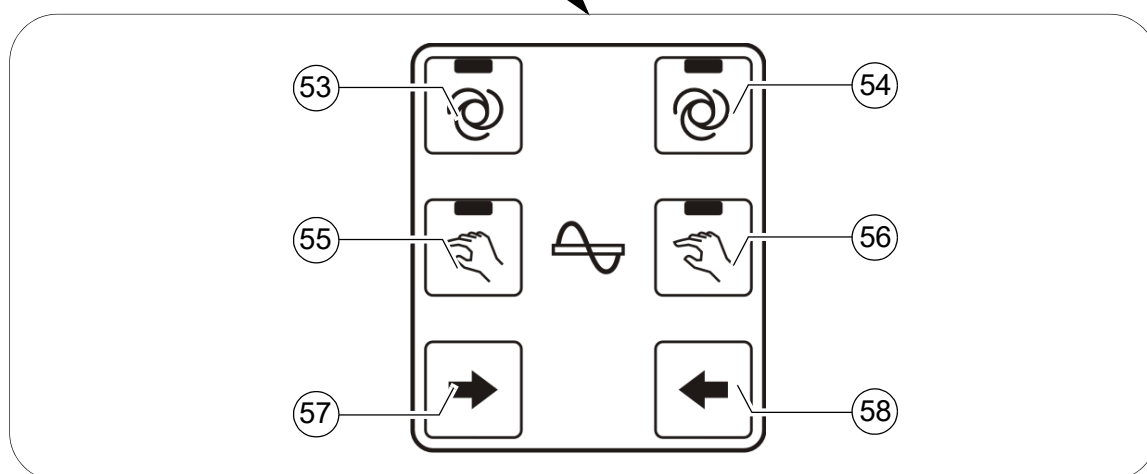
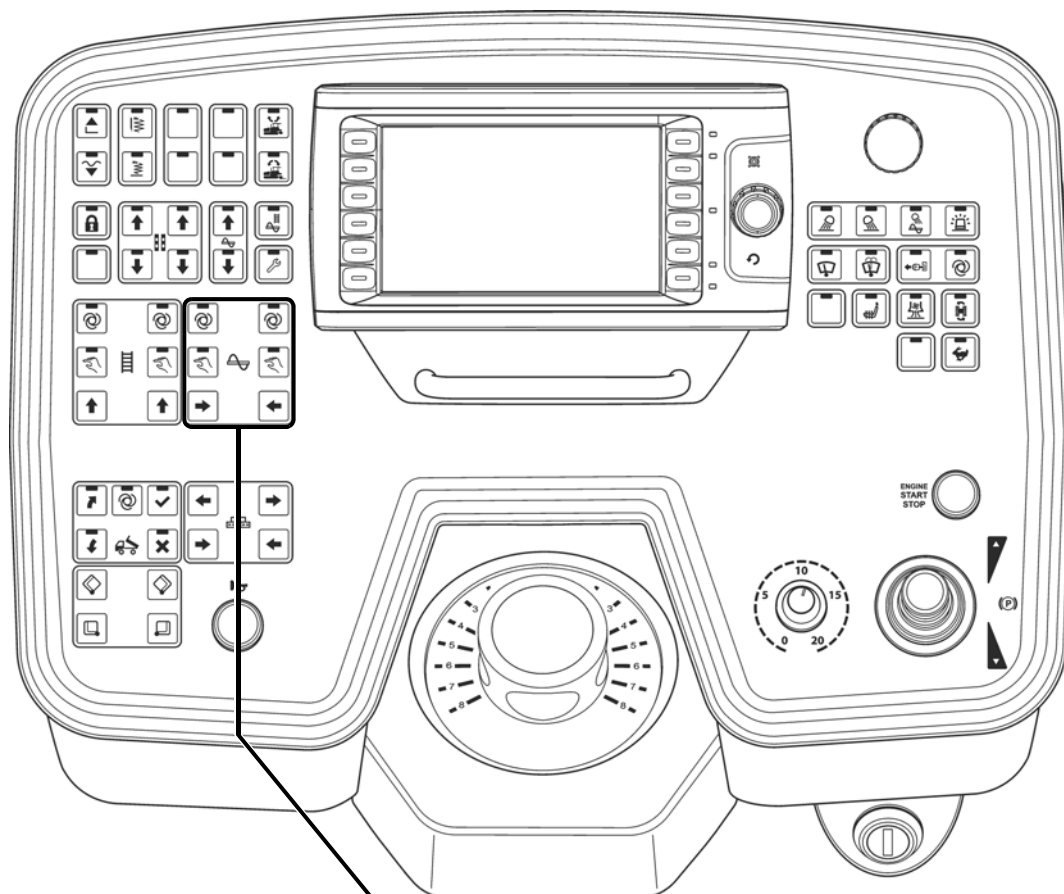
Поз.	Наименование	Краткое описание
51	Левый конвейер «реверс»	Функциональная кнопка: - Направление транспортировки конвейера может быть изменено на обратное, напр. для того, чтобы немного подать назад укладываемый материал, который может иметься в туннеле материала.  Включение функции возможно при любых режимах работы конвейера.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  Конвейер движется прибл. 3-5 секунд в направлении к бункеру  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
52	Правый конвейер «реверс»	Функциональная кнопка: - Направление транспортировки конвейера может быть изменено на обратное, напр. для того, чтобы немного подать назад укладываемый материал, который может иметься в туннеле материала.  Исполнение функции в режиме работы «Авто» возможно только при движении машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  Конвейер движется прибл. 3-5 секунд в направлении к бункеру  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



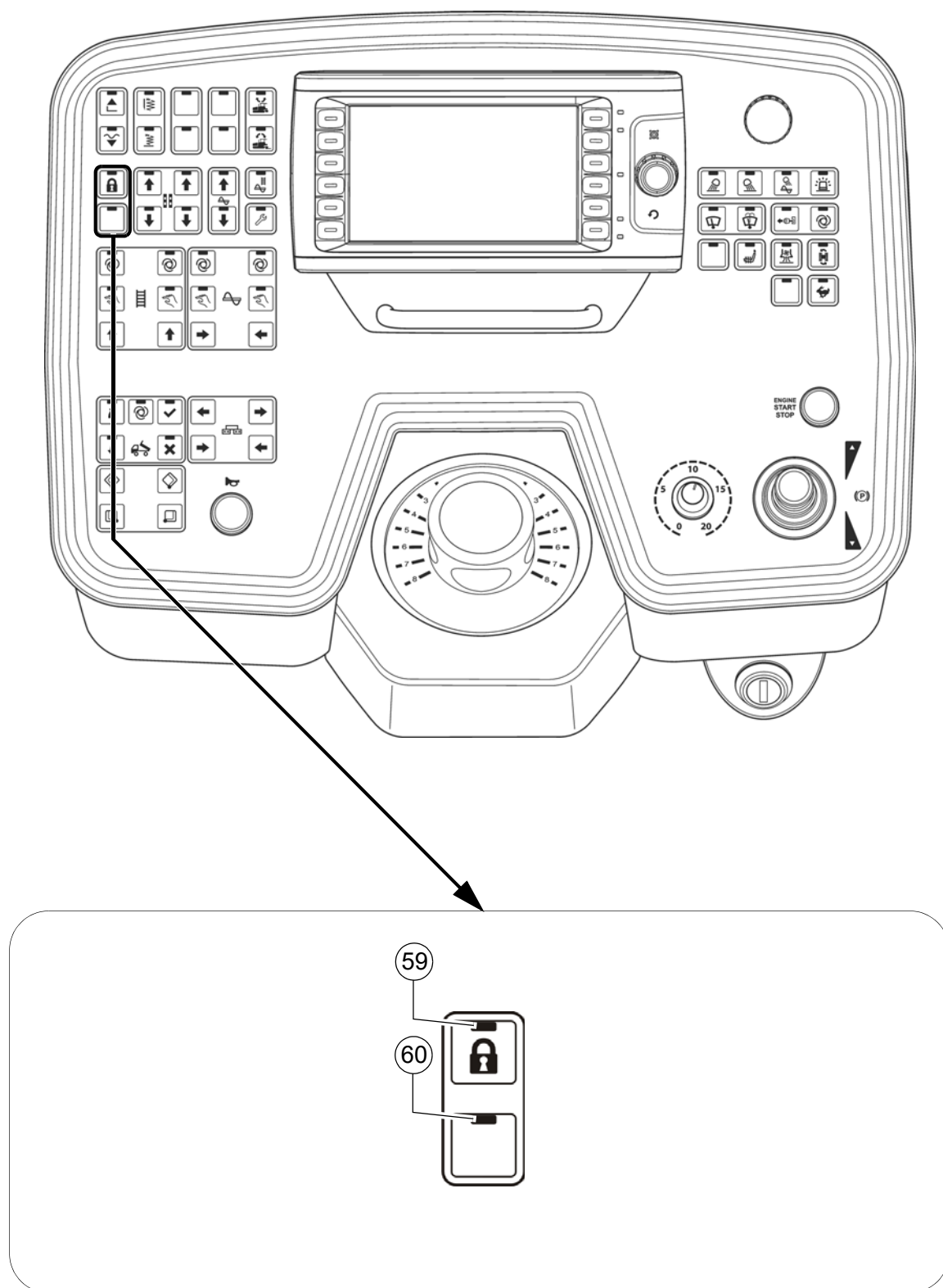
Поз.	Наименование	Краткое описание
53	Левый шнек «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки левого шнека включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
54	Правый шнек «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки правого шнека включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



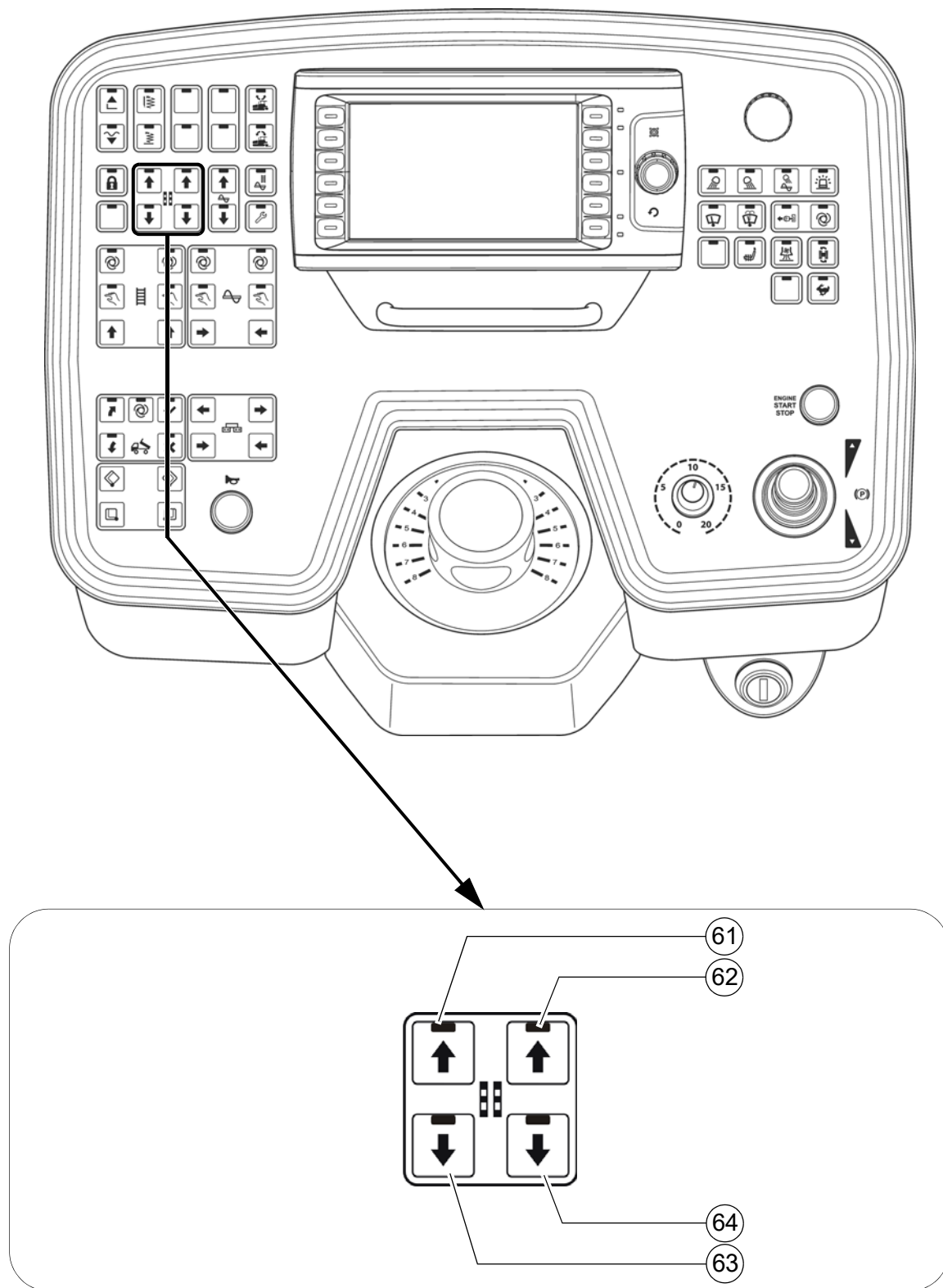
Поз.	Наименование	Краткое описание
55	Левый шнек «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки левого шнека включена непрерывно на полную подачу без контроля материала концевым выключателем. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
56	Правый шнек «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки правого шнека включена непрерывно на полную подачу без контроля материала концевым выключателем. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



Поз.	Наименование	Краткое описание
57	Левый шнек «РУЧНОЙ» направление подачи внутри	Функциональная кнопка: - Ручное включение подачи левого шнека внутрь.  Для ручного включения, шнек должен быть переключен в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».  При ручном включении автомата пересиливается на уменьшенной подаче.
58	Правый шнек «РУЧНОЙ» направление подачи внутри	Функциональная кнопка: - Ручное включение подачи правого шнека внутрь.  Для ручного включения, шнек должен быть переключен в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».  При ручном включении автомата пересиливается на уменьшенной подаче.

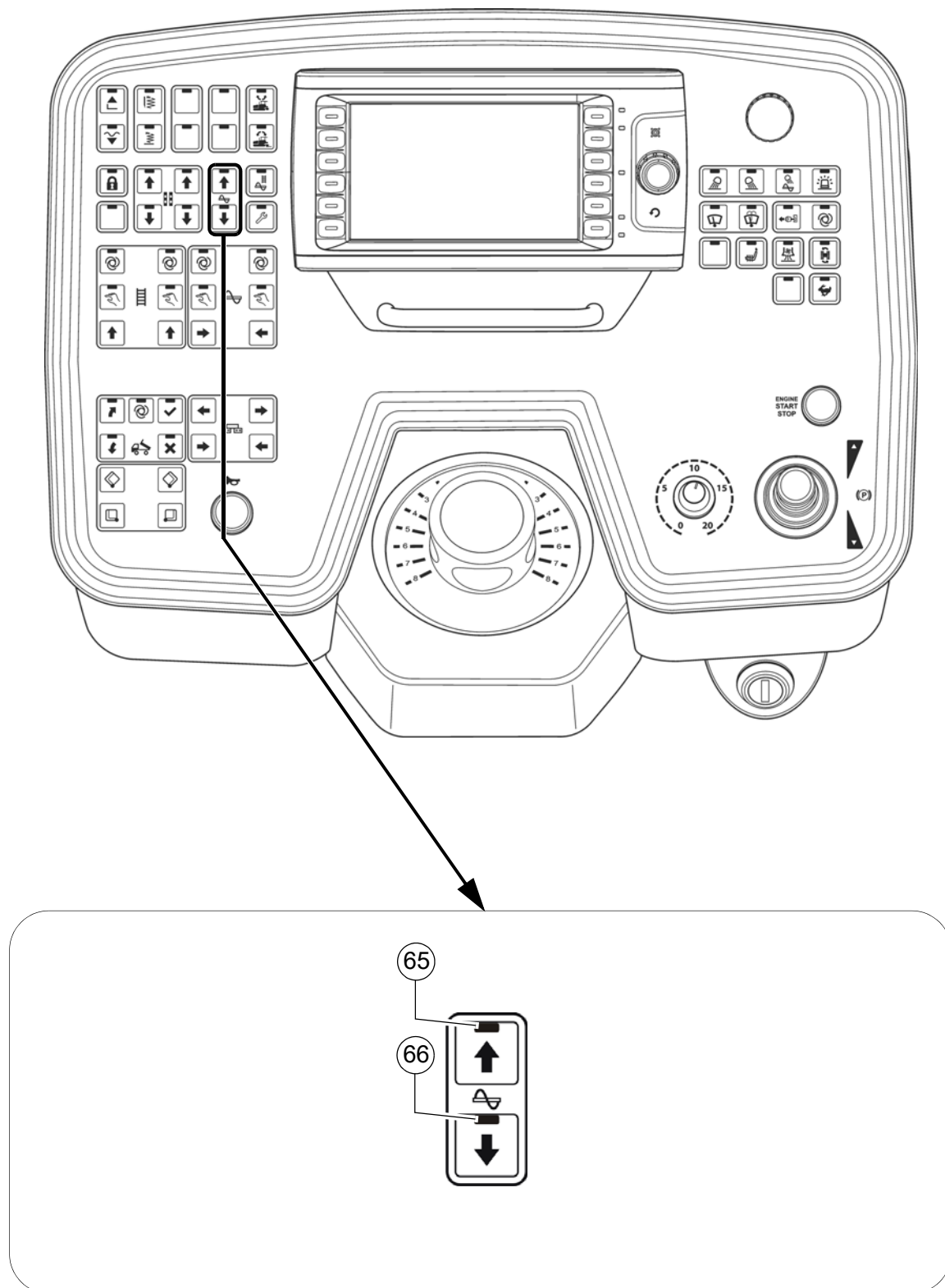


Поз.	Наименование	Краткое описание
59	Главный выключатель функций	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - При транспортировочной передаче: Для блокирования всех функций, связанных с укладкой. Несмотря на установленный режим «Авто», некоторые функции при отклонении рычага хода не активизируются. Светодиод постоянно включен - При рабочей передаче: Для блокирования всех функций с фиксацией, связанных с укладкой. Несмотря на установленный режим «Авто», некоторые функции при отклонении рычага хода не активизируются. Функции кнопок могут быть выполнены. СИД мигает - Отключается при повторном нажатии кнопки.  Установленные параметры фиксируются и разблокируются после перевозки машины на новое место укладки. Укладка может быть возобновлена передвижением рычага хода.  Функция устанавливается на ВКЛ при повторном запуске.
60	не используется	



Поз.	Наименование	Краткое описание
61	Кнопка регулировки: Гидроцилиндр нивелирования левая сторона втягивание / подъем	Функциональная кнопка: - Для ручного управления цилиндром нивелирования (при отключенной автоматике нивелирования) в соответствующем направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
62	Кнопка регулировки: Гидроцилиндр нивелирования правая сторона втягивание / подъем	Функциональная кнопка: - Для ручного управления цилиндром нивелирования (при отключенной автоматике нивелирования) в соответствующем направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
63	Кнопка регулировки: Гидроцилиндр нивелирования левая сторона выдвигание / опускание	Функциональная кнопка: - Для ручного управления цилиндром нивелирования (при отключенной автоматике нивелирования) в соответствующем направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
64	Кнопка регулировки: Гидроцилиндр нивелирования правая сторона выдвигание / опускание	Функциональная кнопка: - Для ручного управления цилиндром нивелирования (при отключенной автоматике нивелирования) в соответствующем направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!

-  Соответствующий переключатель на блоке дистанционного управления должен находиться в положении ручного управления «ручной».
-  Гидроцилиндр нивелирования регулируется клавишами со стрелками.
-  Функция также включается при отсоединенном блоке дистанционного управления!

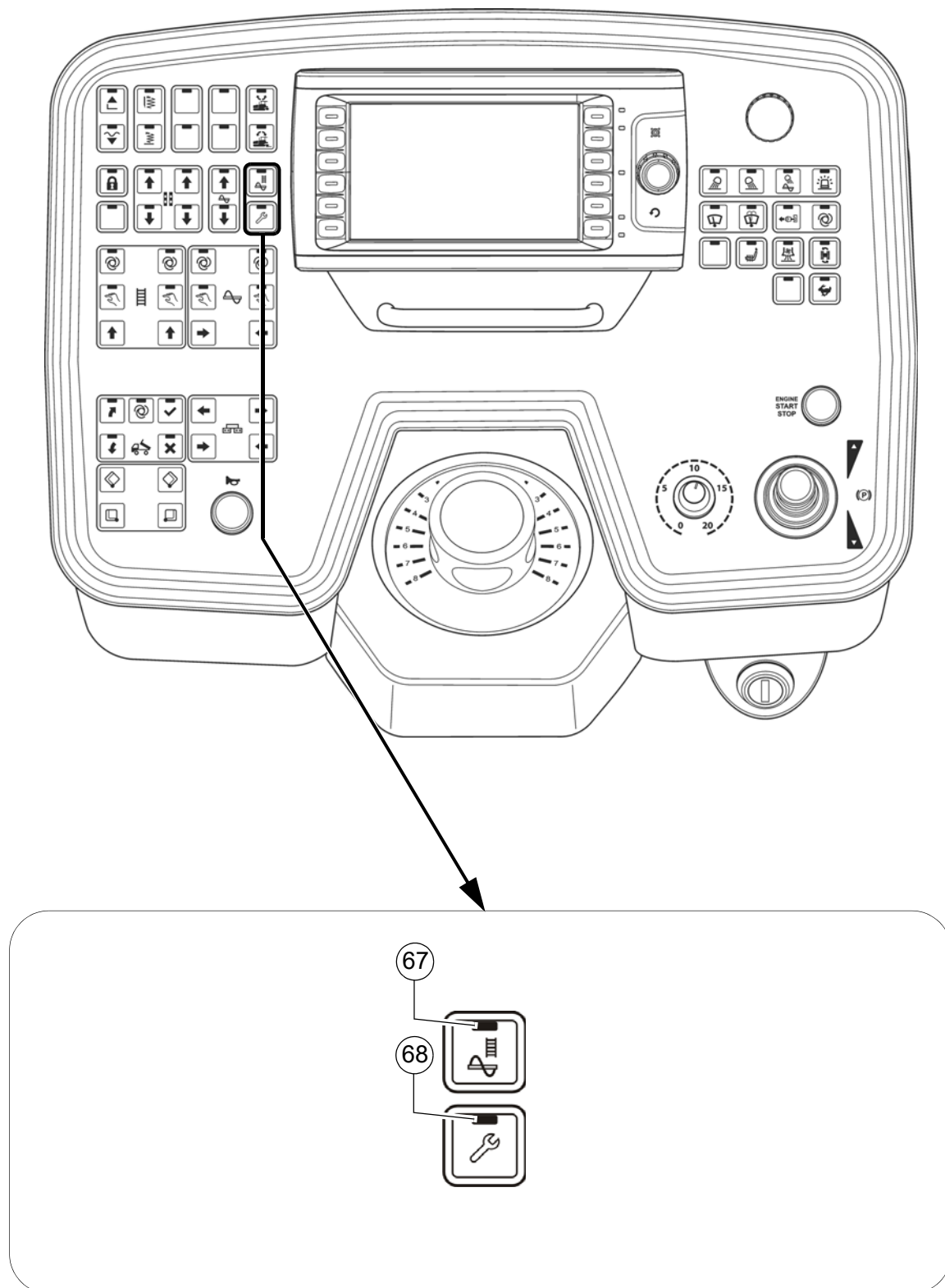


Поз.	Наименование	Краткое описание
65	Кнопка регулировки: Поднятие шнека (O)	Функциональная кнопка: - Для регулировки высоты шнека в нужном направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
66	Кнопка регулировки: Опускание шнека (O)	Функциональная кнопка: - Для регулировки высоты шнека в нужном направлении.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!

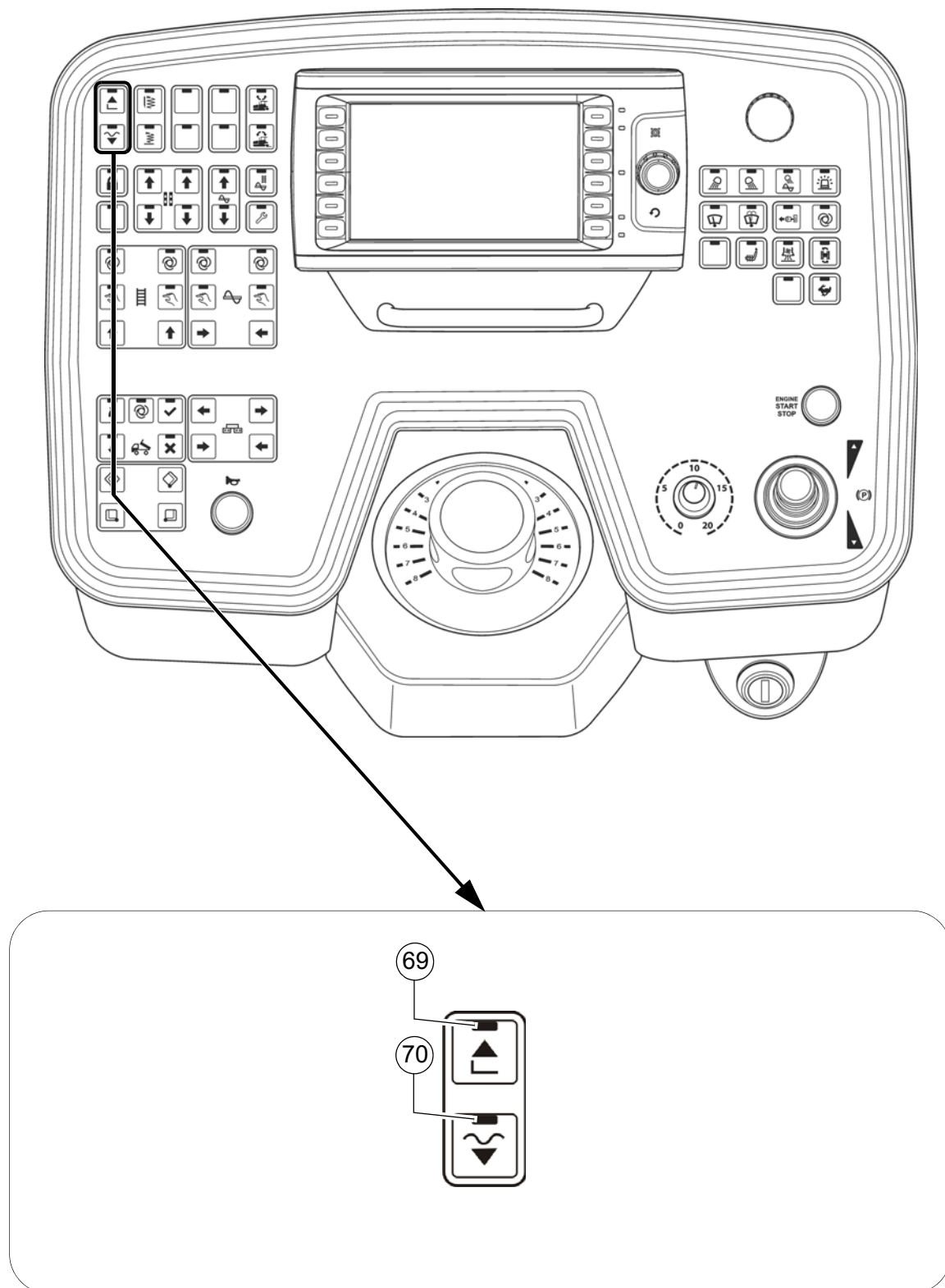


Высоту шнека можно увидеть на соответствующей шкале.

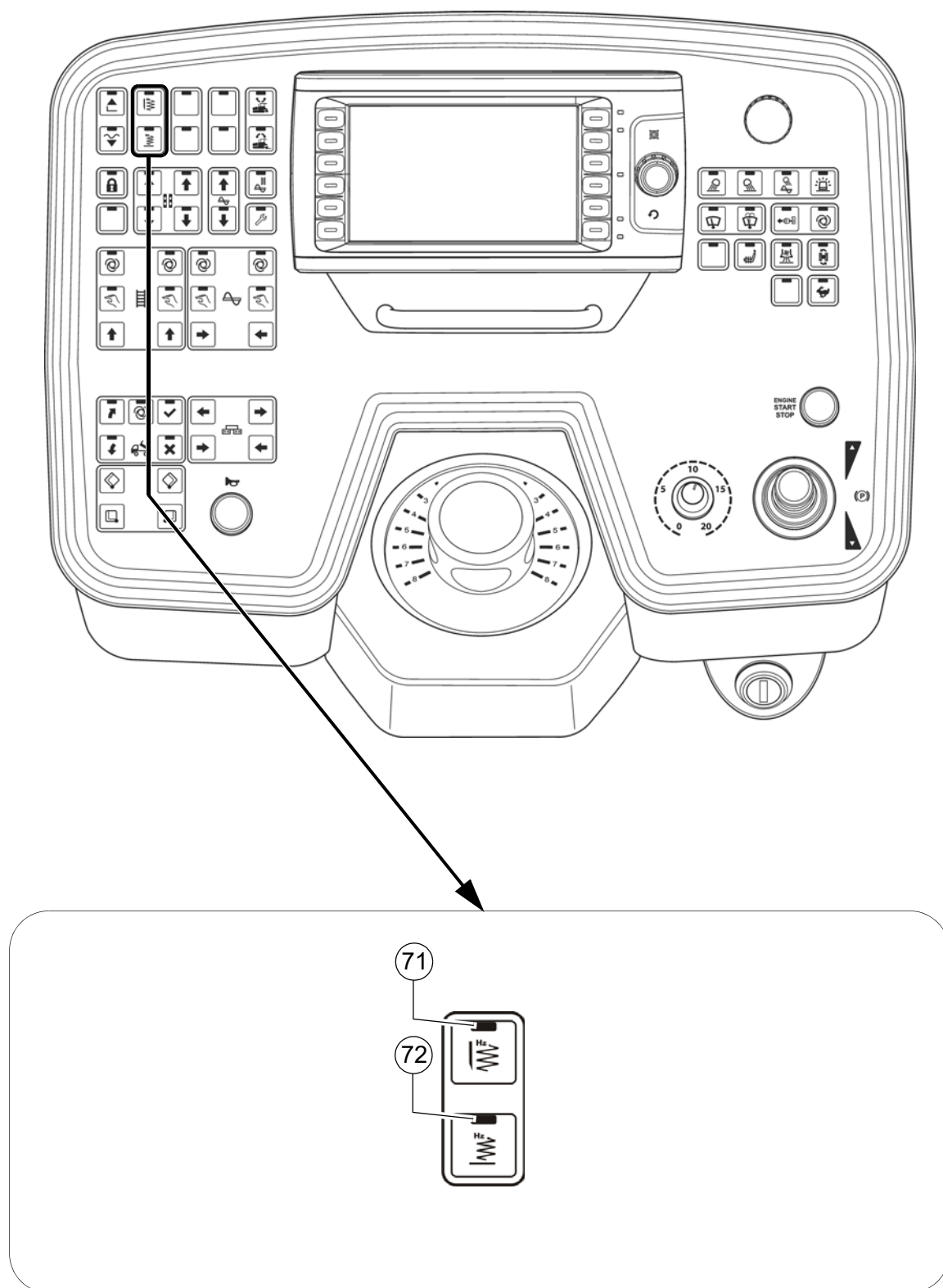
Правило: Толщина укладки плюс 5 сантиметров (2 дюйма) равняется высоте балки шнека.



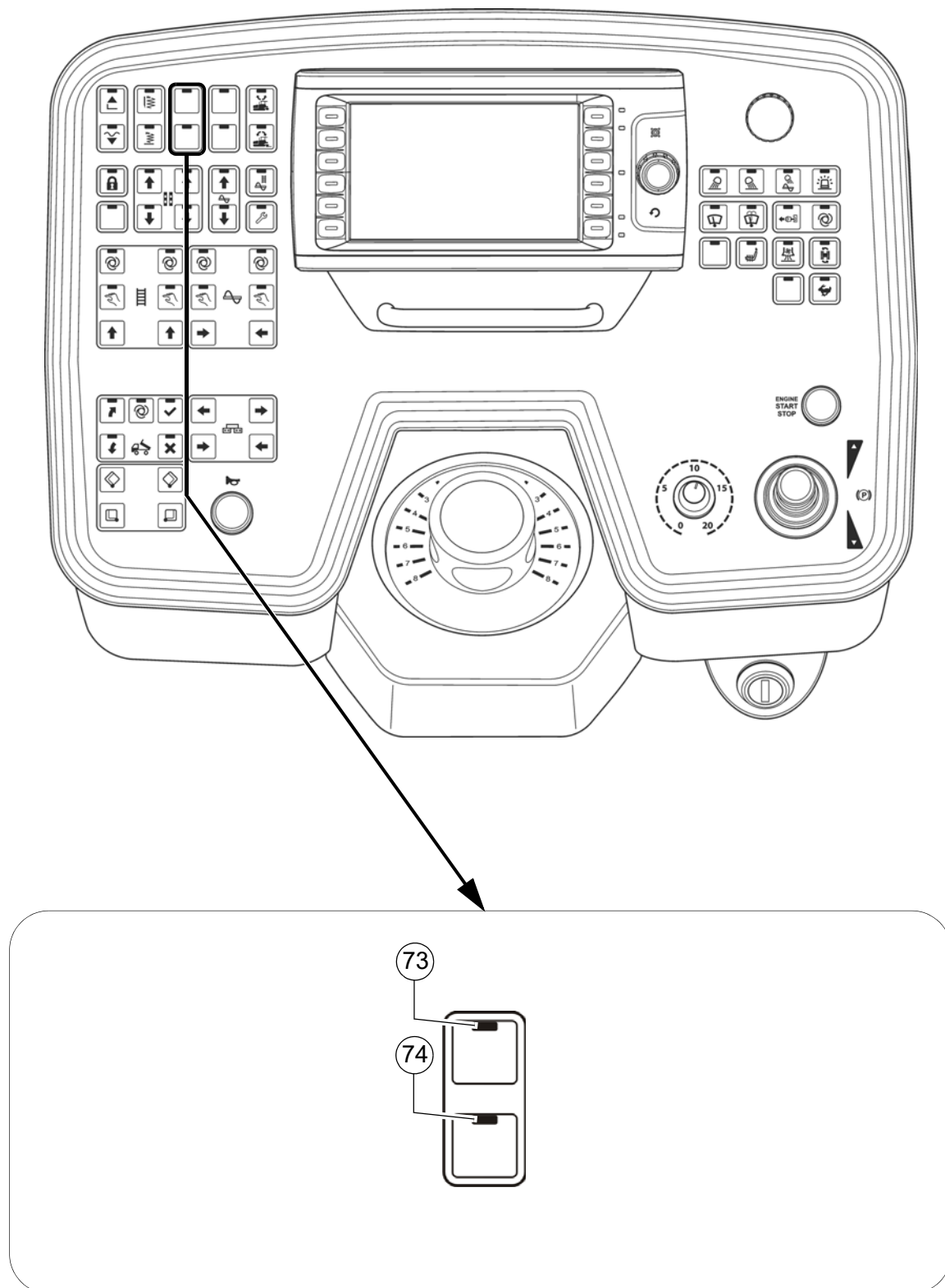
Поз.	Наименование	Краткое описание
67	Заполнение машины для укладки	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция заполнения машины для начала укладки. Обороты дизельного двигателя увеличиваются до заданного номинального уровня, задействуются все переведенные в автоматический режим функции подачи материала (конвейер и шнек).  Главный выключатель функций должен быть в положении ВЫКЛ. - Выключение производится повторным нажатием кнопки или переводом рычага хода в положение «укладка». - При достижении установленного уровня материала (датчик материала) автоматически выключается функция заполнения.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
68	Режим настройки / режим очистки (О)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Режим настройки: Когда машина неподвижна, этой кнопкой включаются все рабочие функции, которые только могут быть включены при подаче рычага хода (движении машины).  Главный выключатель функций должен быть в положении ВЫКЛ.  Обороты двигателя увеличиваются до заданного номинального значения. - Режим очистки: По окончании работы данная функция улучшает очистку элементов подачи и уплотнения при уменьшенных оборотах: - Шнек, конвейер и трамбуемый брус могут быть в рабочем режиме «АВТО». - Нажать кнопку не менее чем на 2 секунды - - СИД мигает - Режим очистки заканчивается новым нажатием кнопки.



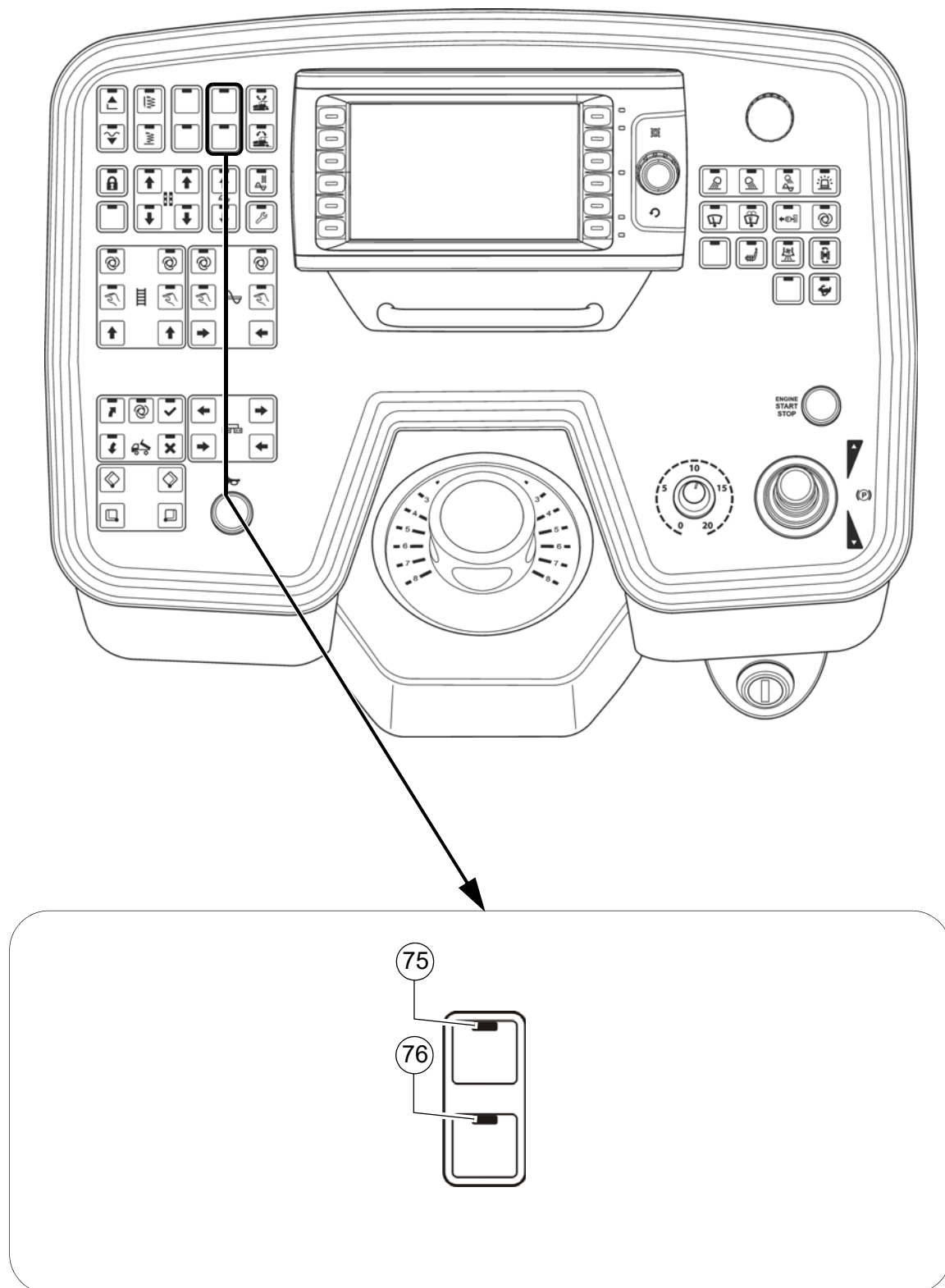
Поз.	Наименование	Краткое описание
69	Подъем выглаживающей плиты	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для подъема выглаживающей плиты (СИД ВКЛ) и отключения функции «Плавающее положение выглаживающей плиты».  Проверить, что вставлен транспортировочный стопор выглаживающей плиты.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
70	Прекращение укладки + ослабление давления / опускание плиты + плавающее положение	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом.  Главный выключатель функций должен быть в положении ВЫКЛ. - Функция кнопки без фиксации: удерживайте кнопку в нажатом состоянии более 1,5 сек (СИД ВКЛ). Пока кнопка нажата, происходит опускание плиты. Когда кнопка отпущена, плита без давления и укладка остановлена. (СИД ВКЛ).  Плита может опускаться медленно! - Функция кнопки с фиксацией: коротко нажмите кнопку (СИД ВКЛ) – плита опустится. Нажмите кнопку коротко снова (СИД ВЫКЛ) – плита остановится. - Плавающее положение плиты: при нажатии кнопки включается СИД, плита готовится к «плавающему положению», которое активируется рычагом тяги. - Отключение производится при повторном нажатии кнопки или нажатием кнопки «Поднять плиту».  Во время укладки плита должна быть в плавающем положении. Во время перерыва (рычаг хода в центральном положении) плита переходит в режим остановки укладки + ослабление давления.  Проверить, что вставлен транспортировочный стопор выглаживающей плиты.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!



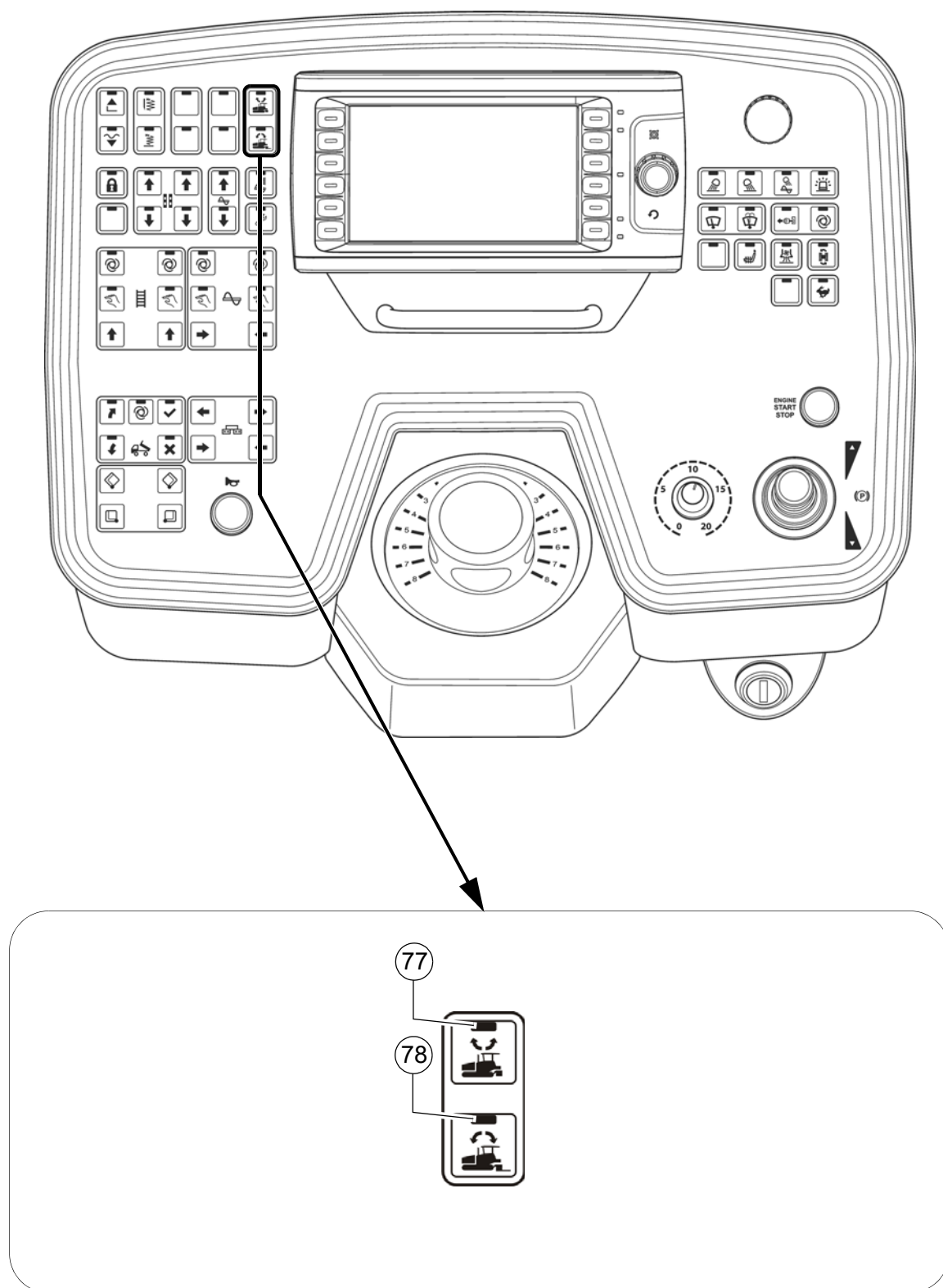
Поз.	Наименование	Краткое описание
71	Трамбующий брус (в зависимости от выглаживающей плиты)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Включение и выключение трамбующего бруса. - Задействуется при перемещении рычага хода. - Отключается при повторном нажатии кнопки.  Главный выключатель функций должен быть в положении ВЫКЛ.  Функция настраивается совместно с кнопкой «Режим настройки».
72	Вибрация (в зависимости от выглаживающей плиты)	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Включение и выключение вибратора. - Задействуется при перемещении рычага хода. - Отключается при повторном нажатии кнопки.  Главный выключатель функций должен быть в положении ВЫКЛ.  Функция настраивается совместно с кнопкой «Режим настройки».



Поз.	Наименование	Краткое описание
73	не используется	
74	не используется	



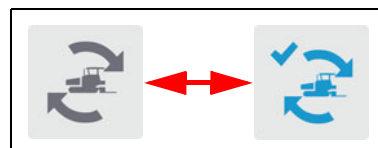
Поз.	Наименование	Краткое описание
75	не используется	
76	не используется	



☞ Функция «Set assist» подготавливает асфальтоукладчик к перемещению на другой участок укладки или к транспортировке.
 Когда функция активирована, исполняются ранее выбранные функции машины для подготовки к транспортировочному состоянию.
 После перемещения асфальтоукладчика функции могут быть снова установлены.
 При этом соответствующие элементы устанавливаются в последнее сохраненное рабочее состояние / в их позиции.

☞ Выбор элементов, которыми будет управлять функция, осуществляется в соответствующем меню на дисплее машины.

☞ Далее рабочее состояние / актуальную позицию соответствующих функций и узлов необходимо сохранить для использования в будущем.
 См. описание дисплея

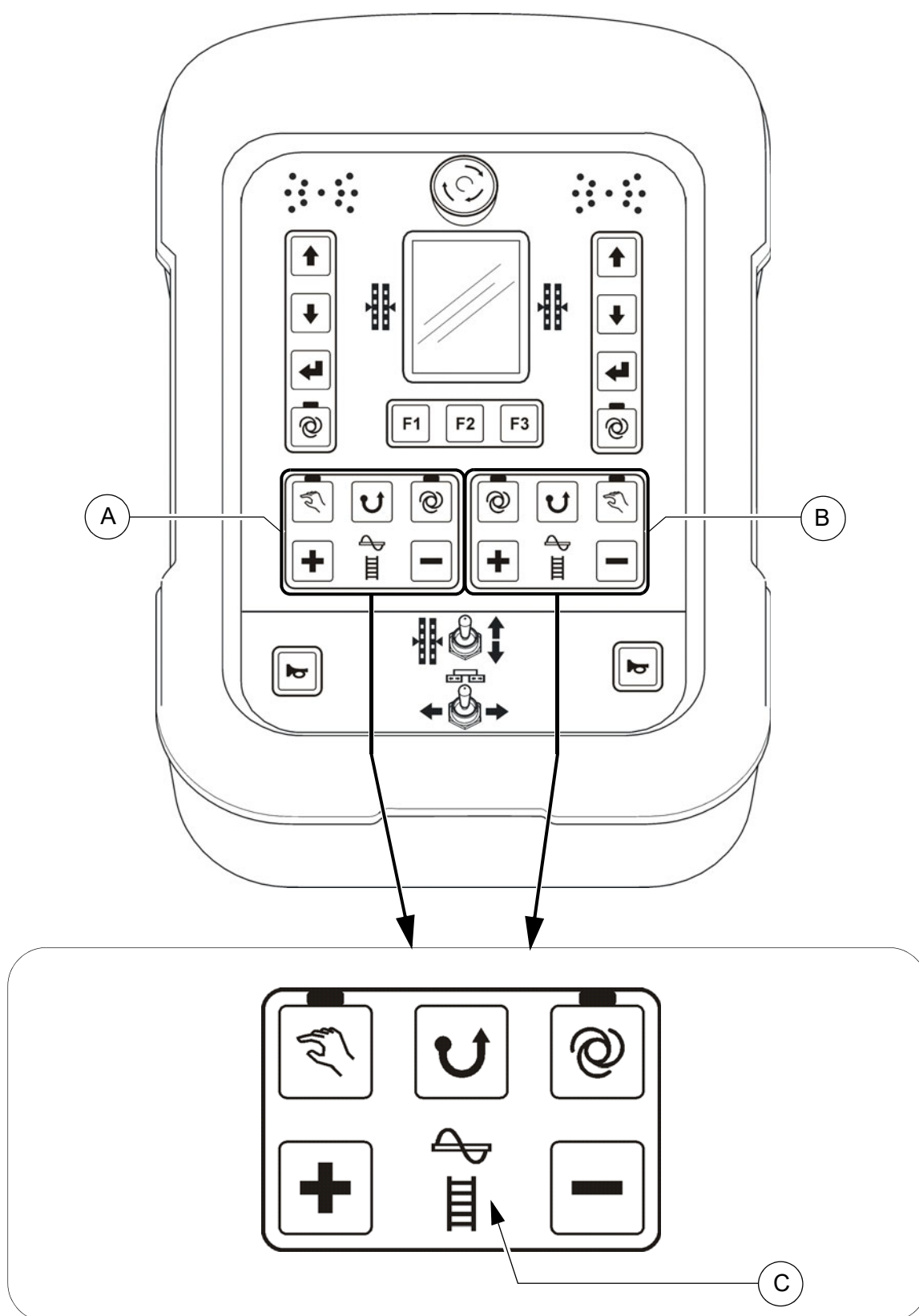


☞ Для того чтобы воспользоваться функцией, необходимо установить следующее состояние:

- Рычаг хода (13) в нейтральном положении, скорость передвижения «0»
- Режим настройки (68) - ВЫКЛ

Поз.	Наименование	Краткое описание
77	«Set assist» установка (O)	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для достижения транспортного состояния. - Удерживать кнопку нажатой (СИД мигает) до исполнения всех функций, необходимых для достижения транспортного состояния (СИД ВКЛ).  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
78	«Set assist» возврат (O)	Функциональная кнопка со светодиодом: - Для возобновления предыдущего рабочего состояния. - Удерживать кнопку нажатой (СИД мигает) до исполнения всех функций, необходимых для достижения последнего сохраненного рабочего состояния (СИД ВКЛ).  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!

3 Дистанционное управление

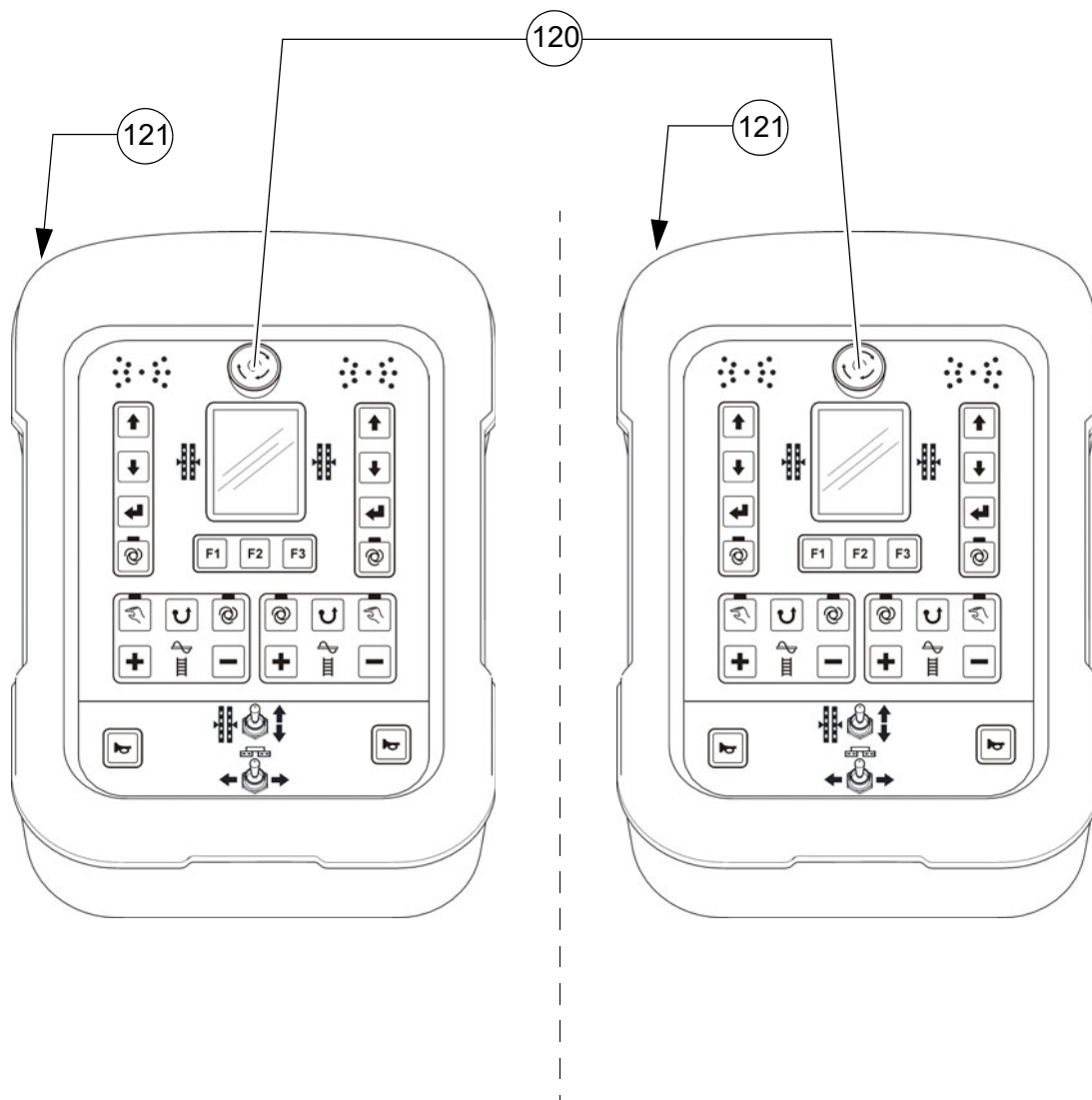




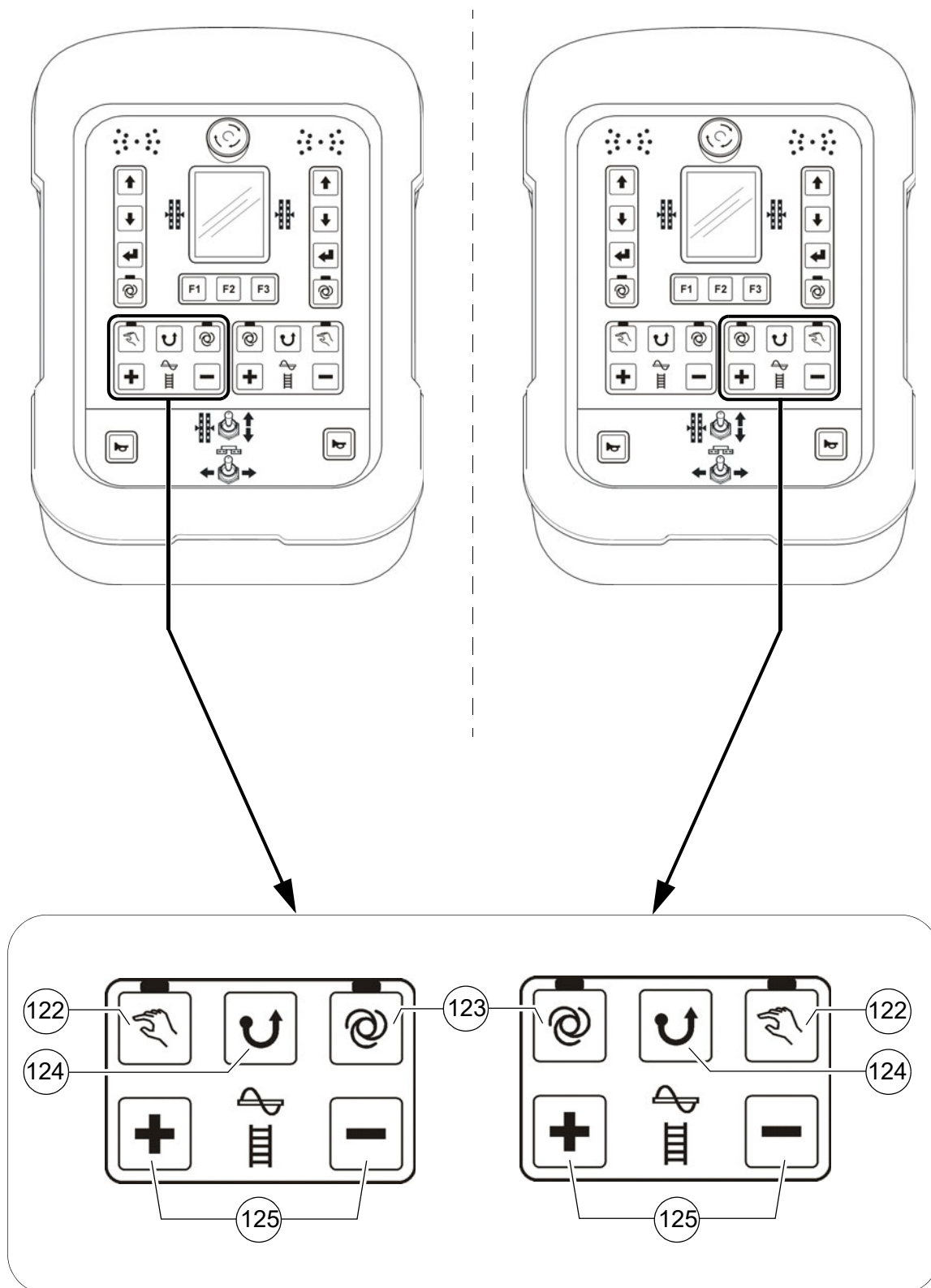
В зависимости от стороны машины, кнопочные блоки (А) и (В) соответствуют либо системе управления шнеком, либо системе управления конвейером. Соответствующий управляемый элемент индицируется символом с подсветкой (С).



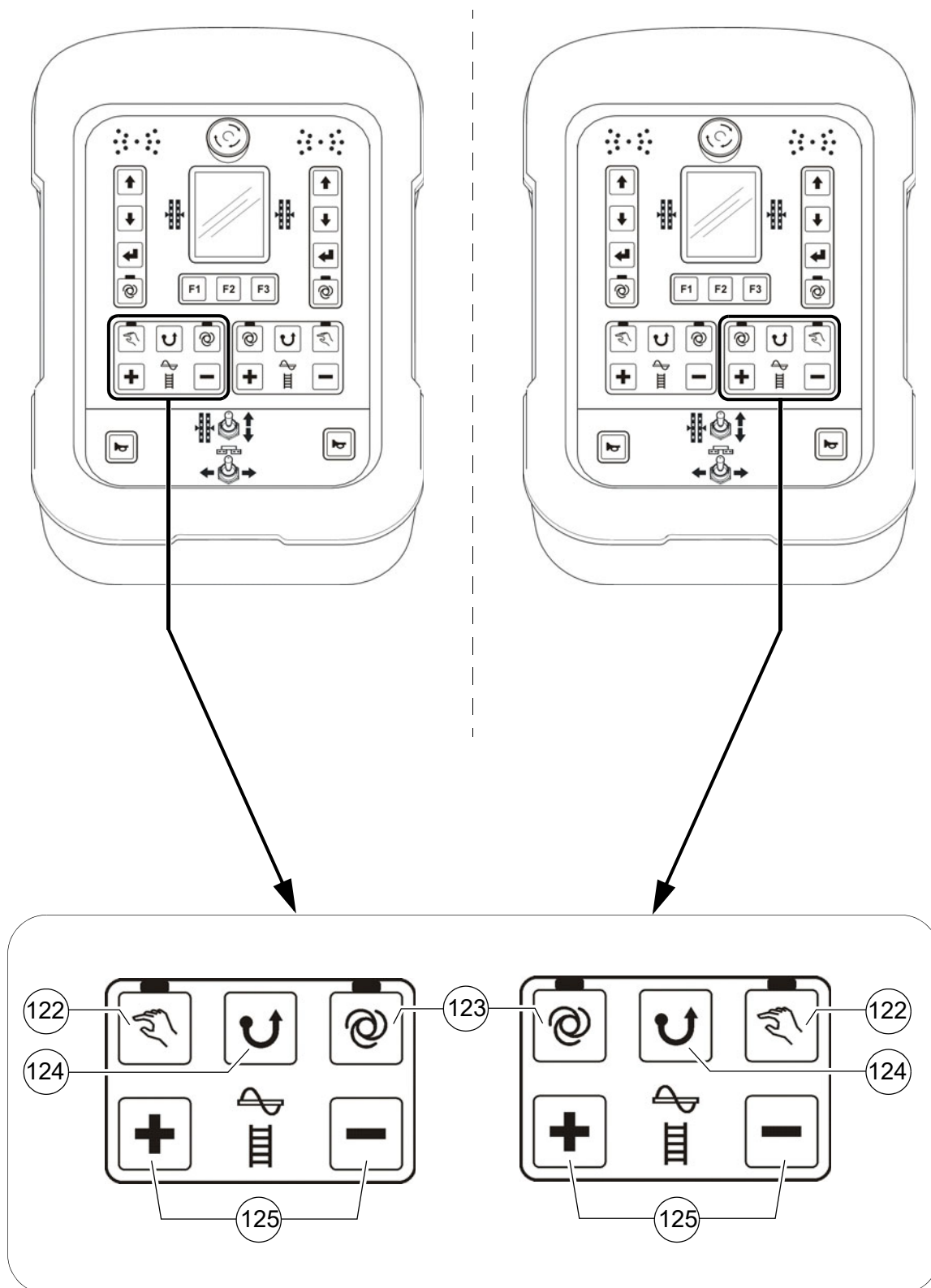
Внимание! В процессе работы не отсоединяете блоки дистанционного управления!
Это приведет к выключению асфальтоукладчика!



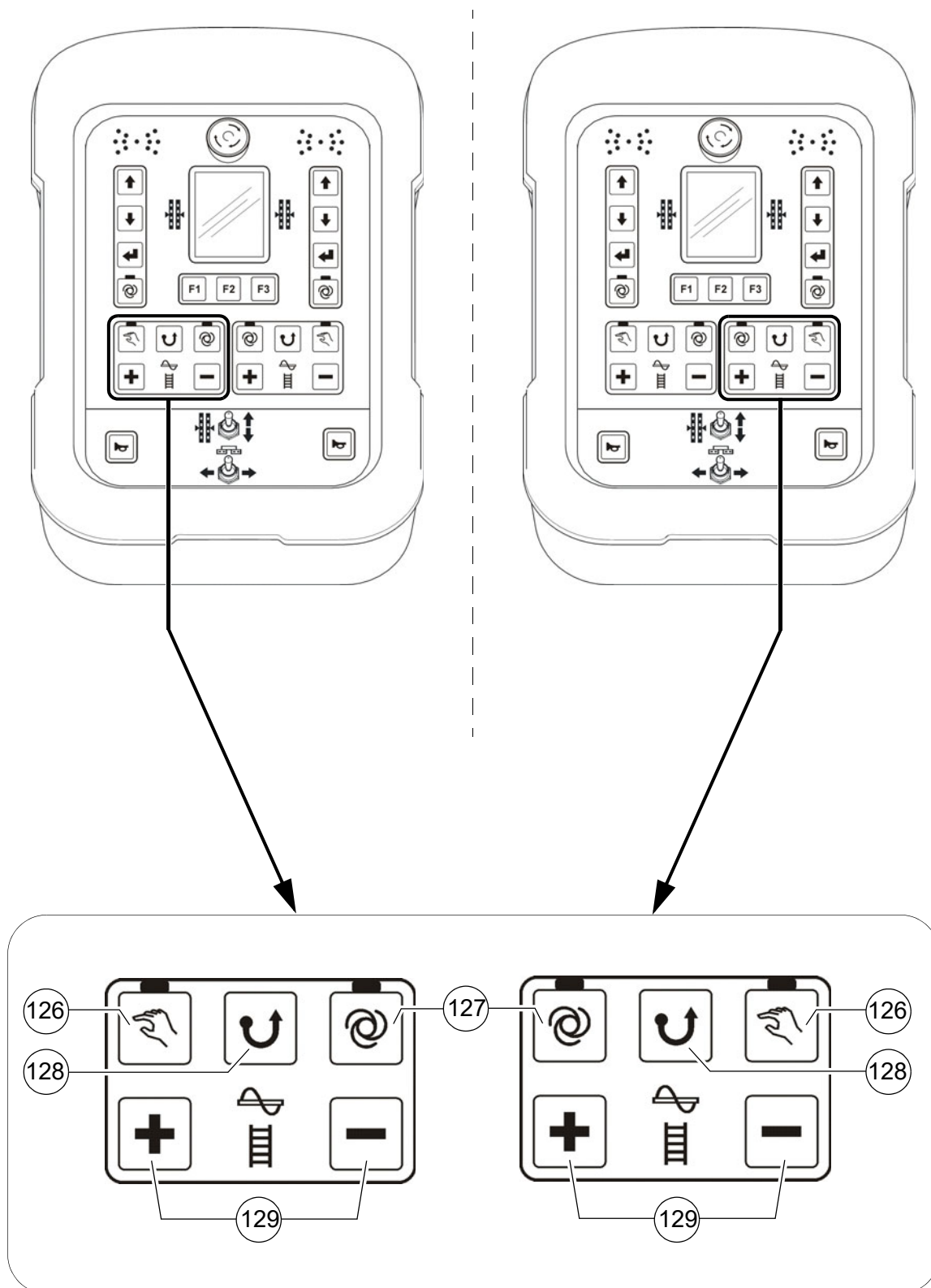
Поз.	Наименование	Краткое описание
120	Кнопка аварийного останова	Нажимать в опасных ситуациях (опасность для людей, возможность столкновения и т.д.)! - При нажатии кнопки аварийного останова отключается двигатель, приводы и рулевая система. После этого невозможно продолжение движения, поднятие плиты и другие действия! Опасность травмы! - Кнопкой аварийного останова не отключается газовая система подогрева. Вручную закрыть главный запорный кран и вентили на баллонах. - Для перезапуска двигателя кнопка должна быть возвращена в исходное положение.
121	Соединительный разъем дистанционного управления	Подключается к коннектору на выглаживающей плите.  Активация левого или правого пульта дистанционного управления определяется автоматически.



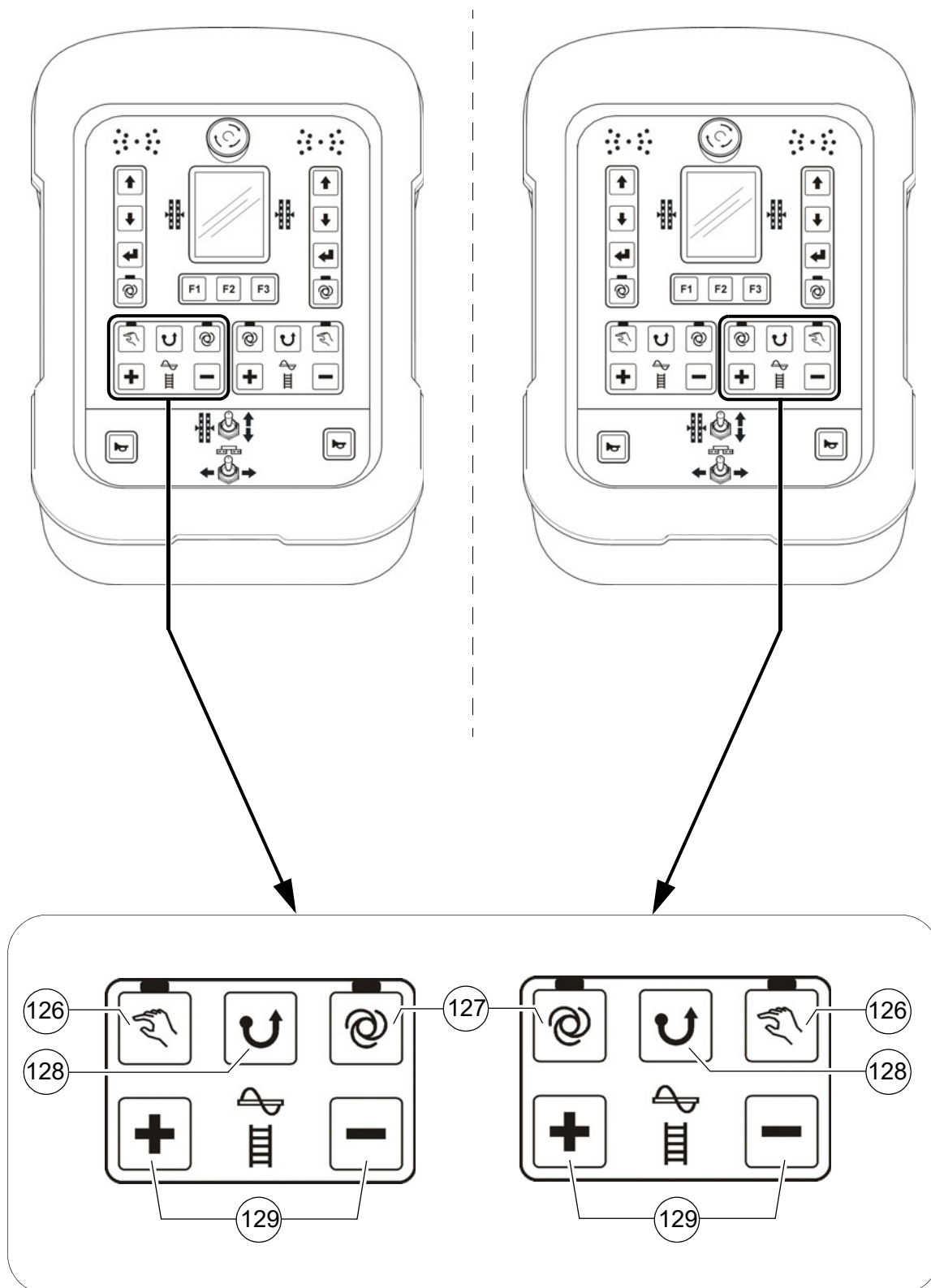
Поз.	Наименование	Краткое описание
122	Шнек «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки соответствующего шнека включена непрерывно на полную подачу без контроля материала концевыми выключателями. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.
123	Шнек «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки соответствующего шнека включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель (пульт оператора) блокирует функцию подачи материала.
124	Шнек «Режим обратного хода»	Функциональная кнопка: - Направление транспортировки шнека может быть изменено на обратное, чтобы немного приблизить материал укладки, который может быть помещен непосредственно перед шнеком. Это позволяет исключить, например, потери материала за время транспортировки. - Ограничение времени обратного движения осуществляется продолжительностью нажатия кнопки.  Для активации режима обратного хода функция шнека должна быть переведена в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».  В режиме обратного хода автоматическая функция преодолевает уменьшенную производительность подачи.



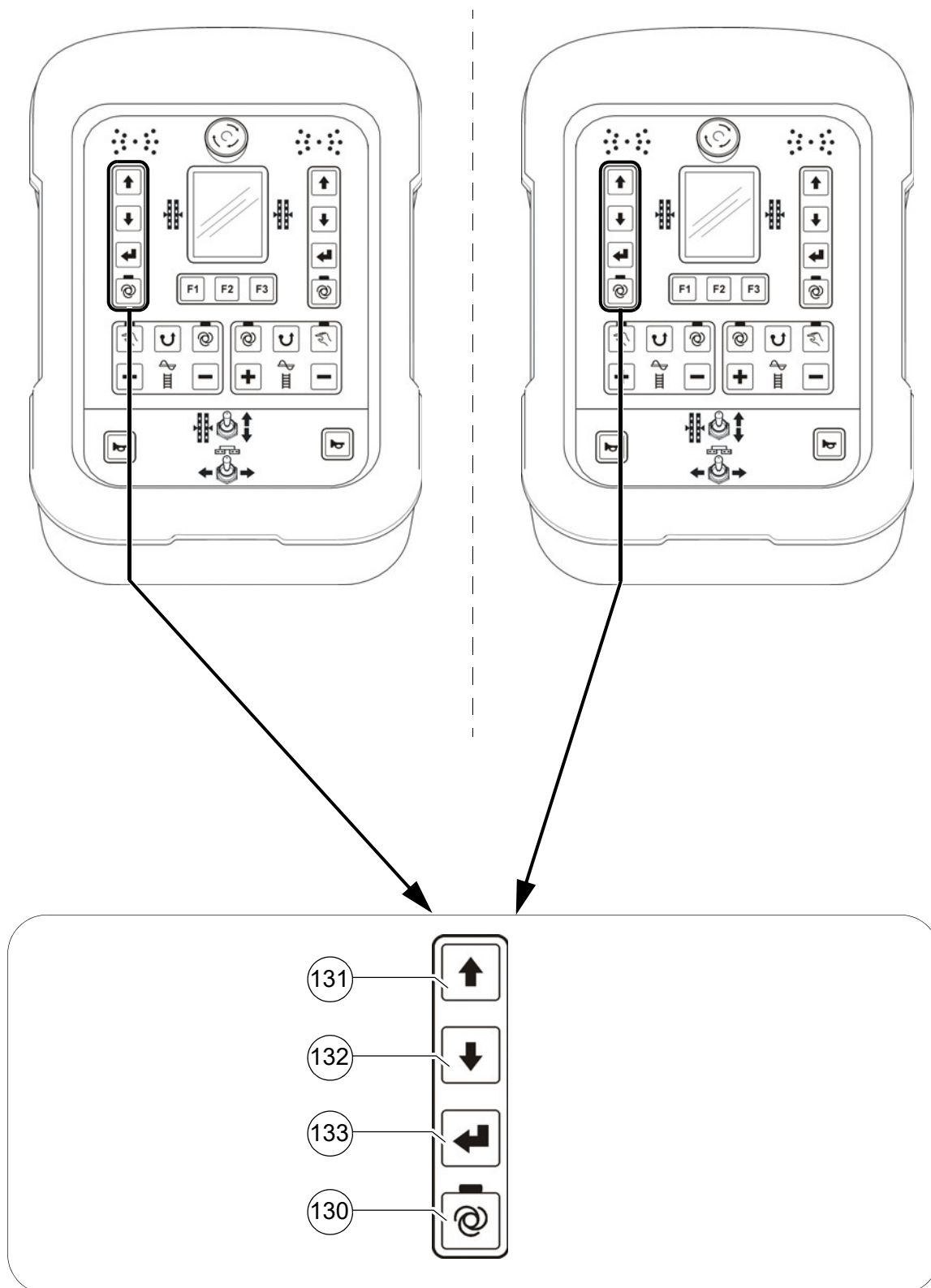
Поз.	Наименование	Краткое описание
125	Производительность подачи шнека	Функциональная кнопка: - Кнопками Плюс/Минус можно регулировать производительность подачи. - Производительность подачи уменьшается или увеличивается в зависимости от длительности нажатия кнопки.  Для регулировки функция шнека должна быть переведена в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».



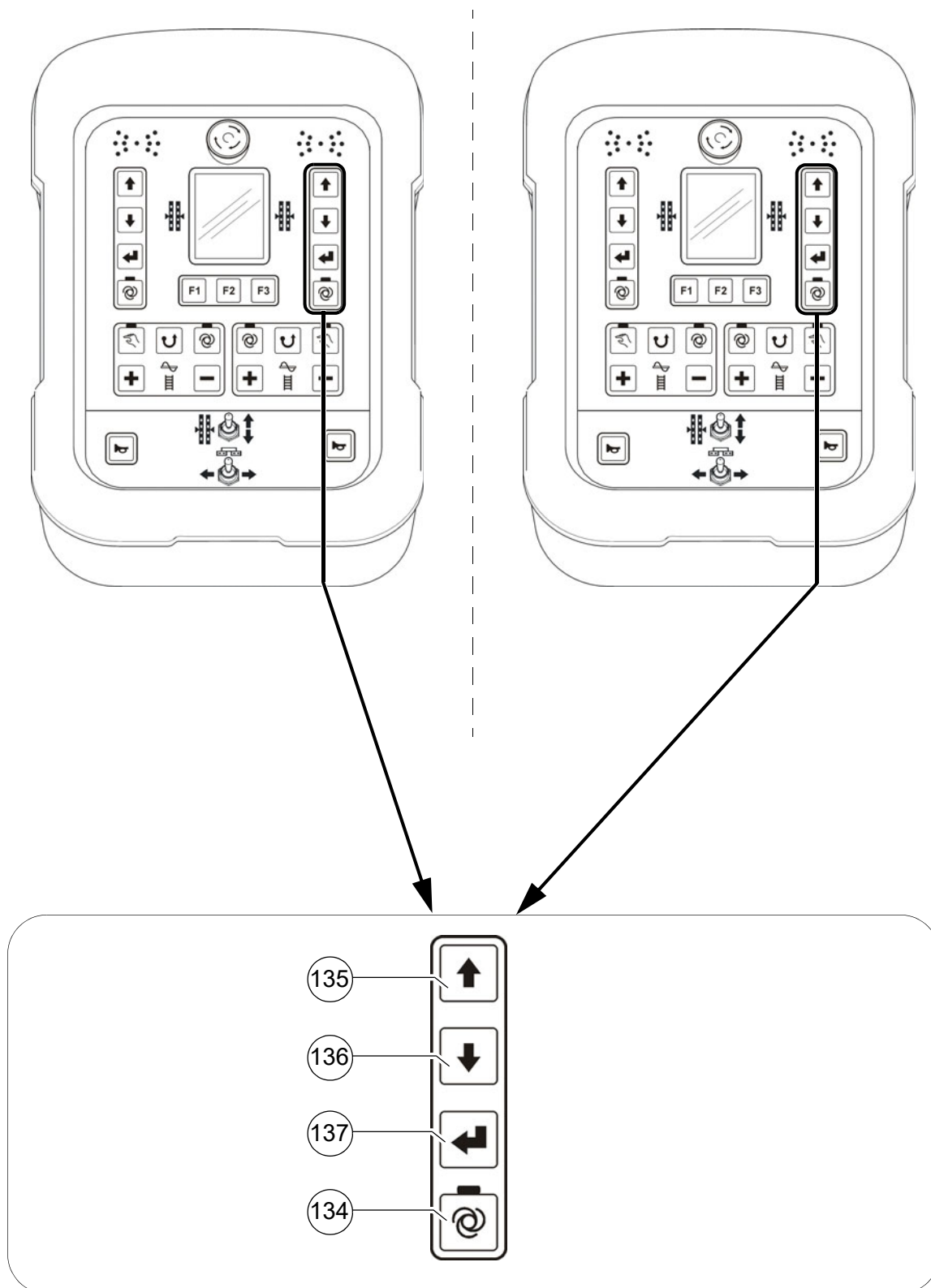
Поз.	Наименование	Краткое описание
126	Конвейер «РУЧНОЙ»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки соответствующего конвейера включена непрерывно на полную подачу без контроля материала концевыми выключателями. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель блокирует функцию конвейера.
127	Конвейер «АВТО»	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Функция транспортировки соответствующего конвейера включается при подаче рычага хода и непрерывно контролируется концевыми выключателями в туннеле материала. - Отключается при повторном нажатии кнопки  Функция отключается при нажатии кнопки аварийного останова или при перезапуске машины.  Главный функциональный выключатель (пульт оператора) блокирует функцию подачи материала.
128	Конвейер «Режим обратного хода»	Функциональная кнопка: - Направление транспортировки соответствующего конвейера может быть изменено на обратное, чтобы немного приблизить, например, материал укладки, который может иметься в туннеле материала. - Ограничение времени обратного движения осуществляется продолжительностью нажатия кнопки.  Для активации режима обратного хода функция конвейера должна быть переведена в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».  В режиме обратного хода автоматическая функция преодолевает уменьшенную производительность подачи.



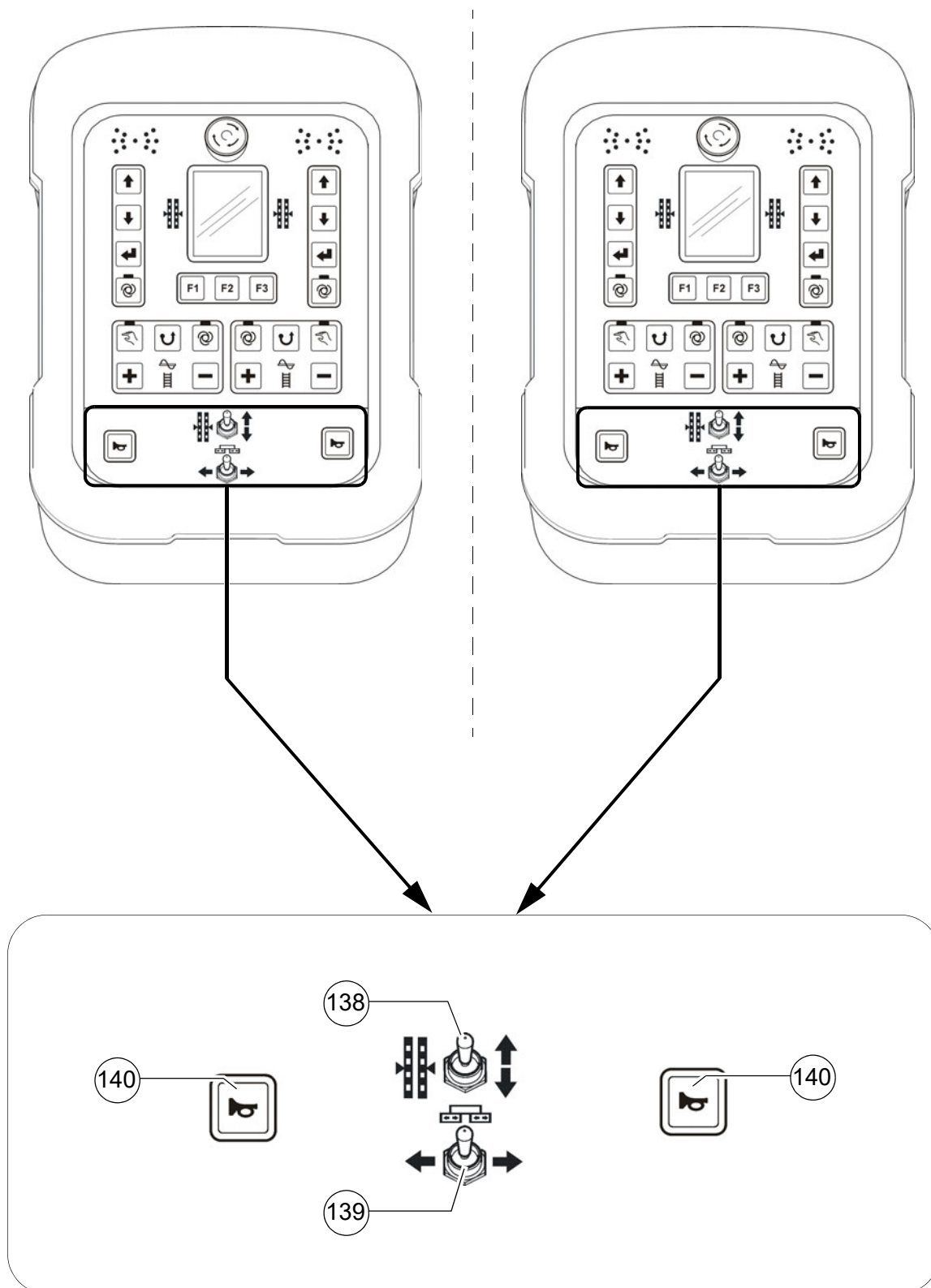
Поз.	Наименование	Краткое описание
129	Подача конвейера	Функциональная кнопка: - Кнопками Плюс/Минус можно регулировать производительность подачи. - Производительность подачи уменьшается или увеличивается в зависимости от длительности нажатия кнопки.  Для целей регулировки функция конвейера должна быть переключена в режим «АВТО» или «РУЧНОЙ».



Поз.	Наименование	Краткое описание
130	Режим работы нивелирование «АВТО» «РУЧНОЙ» слева	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Режим «АВТО» (СИД ВКЛ): Нивелирование начинается автоматически после отведения рычага хода в положение укладки. - Режим «РУЧНОЙ» (СИД ВЫКЛ): нивелирование отключено.
131 / 132	Регулировка цилиндра нивелирования слева	Функциональная кнопка: - Выдвижение и уборка цилиндра нивелирования на соответствующей стороне машины.  В процессе регулировки следите за дисплеем нивелирования на пульте дистанционного управления!  Для непосредственной регулировки переведите функцию нивелировки в режим «РУЧНОЙ». В автоматическом рабочем режиме регулировка начинается после подтверждения кнопкой ввода (133).
133	Кнопка «ВВОД»	Функциональная кнопка: - Для подтверждения регулировки цилиндра нивелирования в автоматическом рабочем режиме. Регулировка цилиндра нивелирования производится нажатием этой кнопки.



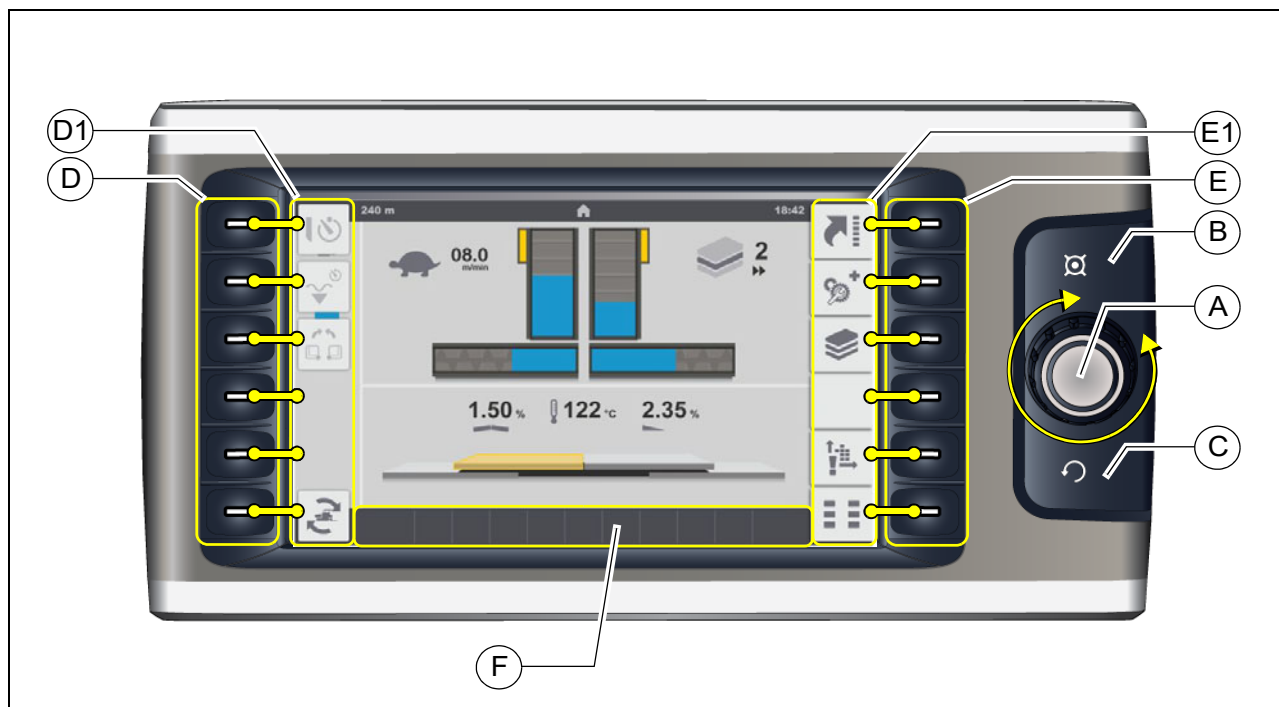
Поз.	Наименование	Краткое описание
134	Режим работы нивелирование «АВТО» «РУЧНОЙ» справа	Кнопка с фиксацией положения и светодиодом: - Режим «АВТО» (СИД ВКЛ): Нивелирование начинается автоматически после отведения рычага хода в положение укладки. - Режим «РУЧНОЙ» (СИД ВЫКЛ): нивелирование отключено.
135 / 136	Регулировка цилиндра нивелирования справа	Функциональная кнопка: - Выдвижение и уборка цилиндра нивелирования на соответствующей стороне машины.  В процессе регулировки следите за дисплеем нивелирования на пульте дистанционного управления!  Для непосредственной регулировки переведите функцию нивелировки в режим «РУЧНОЙ». В автоматическом рабочем режиме регулировка начинается после подтверждения кнопкой ввода (137).
137	Кнопка «ВВОД»	Функциональная кнопка: - Для подтверждения регулировки цилиндра нивелирования в автоматическом рабочем режиме. Регулировка цилиндра нивелирования производится нажатием этой кнопки.



Поз.	Наименование	Краткое описание
138	Ручной режим цилиндра нивелирования	Функциональная кнопка: - Для ручной активации цилиндров нивелирования на соответствующей стороне машины в случае отключения автоматики нивелирования (СИД ВЫКЛ).  В процессе регулировки следите за дисплеем нивелирования на пульте дистанционного управления!
139	Выдвигание/втягивание выглаживающей плиты	Функциональная кнопка: - Выдвигание и уборка части выглаживающей плиты на соответствующей стороне машины.  Эта функция не используется, когда на асфальтоукладчике установлена выглаживающая плита без выдвигания.  При работе в опасных областях не забывайте об опасных зонах движущихся частей машины!
140	Звуковой сигнал	Нажимается в опасных ситуациях и для подачи звукового предупреждения при начале движения асфальтоукладчика!  Звуковой сигнал также может использоваться для подачи акустических сигналов водителю самосвала при погрузке материала!

D 23.18 Работа с дисплеем

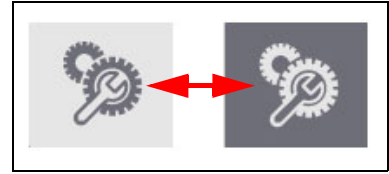
1 Работа с терминалом ввода и представления информации



Расположение клавиатуры дисплея

- (A) Поворотный переключатель (вращение+кнопка):
 - Поворот:
 - Выбор различных параметров настройки в пределах одного меню
 - Для настройки параметров
 - Выбор различных опций в пределах одного меню
 - Нажатие:
 - Разблокирование настройки отдельных параметров
 - Подтверждение настройки параметров
 - Подтверждение выбора опций
- (B) Кнопка Home
 - Для прямого отображения главного меню (Home)
- (C) Кнопка Вверх
 - Для отображения вышестоящих меню / вышестоящей индикации
- (D) Функциональные кнопки:
 - Для выбора меню, расположенных в области дисплея (D1)
 - Для активации функций, расположенных в области дисплея (D1)
- (E) Функциональные кнопки:
 - Для выбора меню, отображенных в области дисплея (E1)

-  Активное / вызванное меню подтверждается изменением цвета соответствующих символов на светлый на темно-синем фоне!



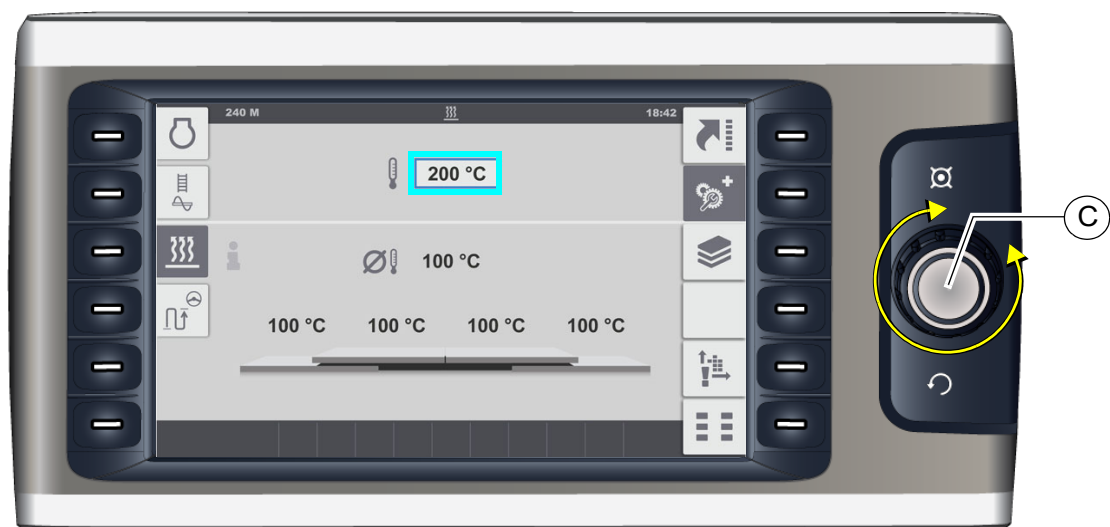
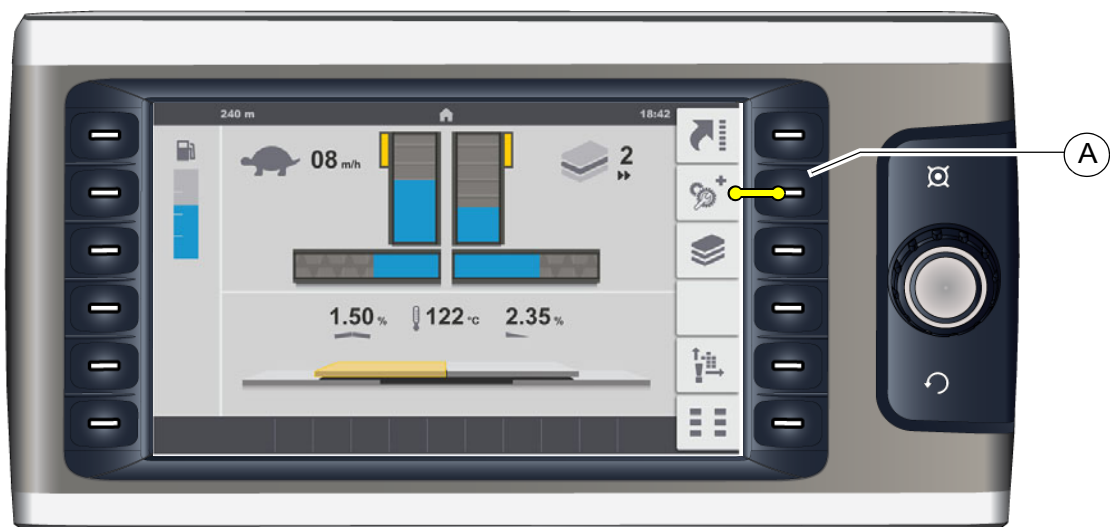
- (F) Область отображения сообщений о статусе, ошибках и предупреждений:
 - Для отображения имеющихся предупреждений или сообщений об ошибках.

-  Цвет выделенных символов сообщает о том, идет ли речь о предупреждении, сообщении о статусе или ошибках.

Цветовой код	Объяснение
	- КРАСНЫЙ - сообщение об ошибке - Сообщает о существенных неисправностях, которые должны быть немедленно проверены и устранены.
	- ЖЕЛТЫЙ - предупреждение - Сообщает о возникшем состоянии, которое требует внимания или должно быть устранено как можно быстрее для обеспечения надежной работы.
	- СИНИЙ / ЗЕЛЕНый - сообщение статуса - Подтверждает включенные функции.

-  Подробное описание отдельных экранов приведено в разделе «Символы сообщений о статусе, ошибках и предупреждениях»

1.1 Работа с меню - порядок настройки параметров



Например: Настройка температуры выглаживающей плиты

- На дисплее отображается меню «Home».
- Нажать кнопку (A) для вызова меню «Обороты дизельного двигателя».
- На дисплее отображается меню «Обороты дизельного двигателя».
- Нажать кнопку (B) для вызова меню «Подогрев выглаживающей плиты».
- Повернуть поворотный переключатель (C) для подсветки курсора.



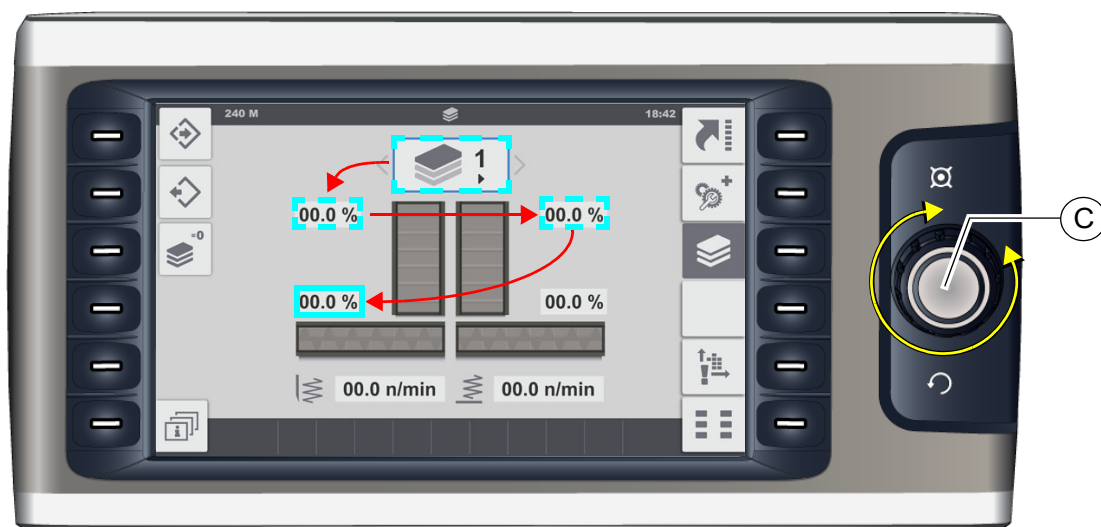
Синяя рамка отображается на параметре температуры.

- Нажать поворотный переключатель (C) для активации настройки.
- Повернуть поворотный переключатель (C) в соответствующем направлении до отображения требуемой температуры.
- Нажать поворотный переключатель (C) для активации установленной настройки.



Синяя рамка на параметре температуры погаснет.

Выбор и изменение устанавливаемого параметра в меню



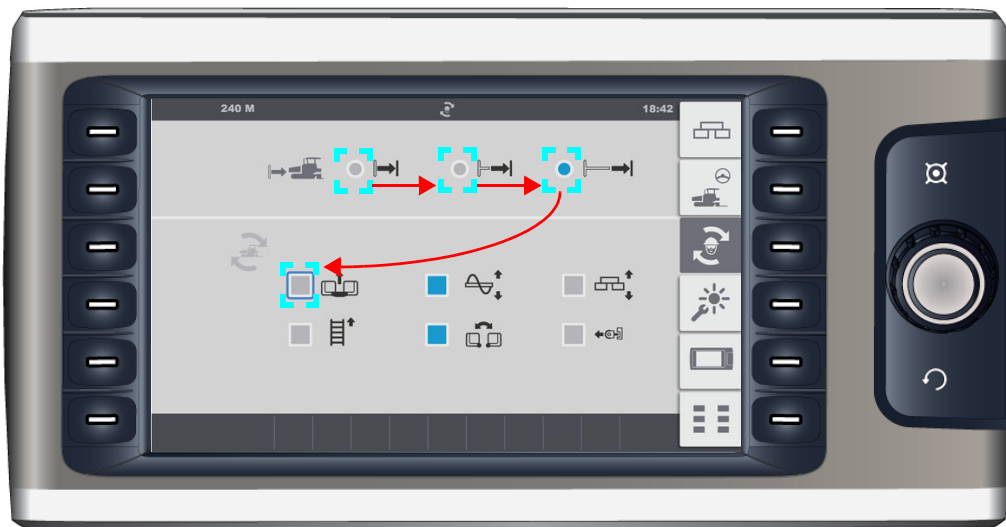
- Нажать поворотный переключатель (C) для активации настройки параметра.



Появится синяя рамка на самом высшем настраиваемом параметре меню.

- Повернуть поворотный переключатель (C) в необходимом направлении для установки синей рамки на параметре, который необходимо настроить.
- Нажать поворотный переключатель (C) для активации настройки параметра.
- Повернуть поворотный переключатель (C) в соответствующем направлении до отображения требуемого значения.
- Нажать поворотный переключатель (C) для активации установленной настройки.

Выбор и изменение выбора в меню



- Нажать поворотный переключатель для активации настройки выбора.

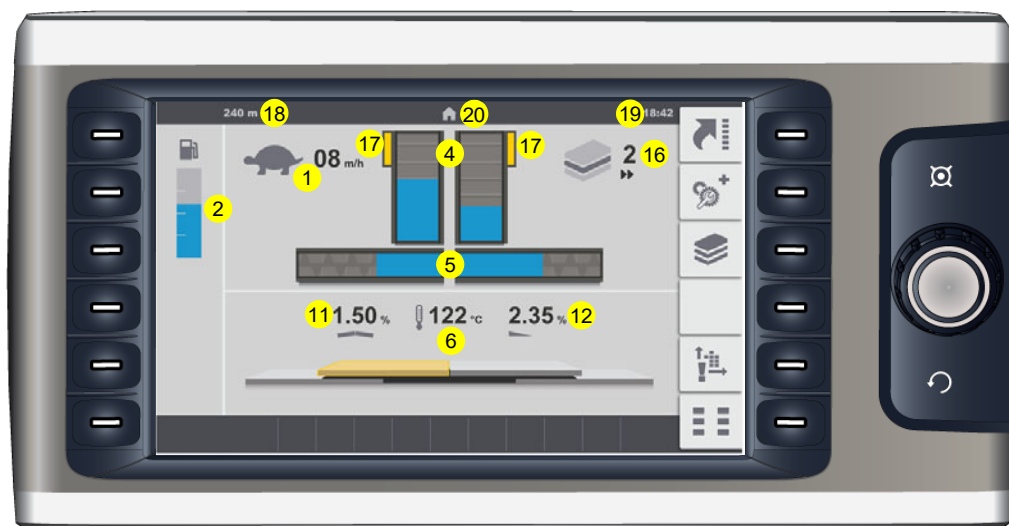


Появится синяя рамка на самой высшей возможности выбора в меню.

- Повернуть поворотный переключатель в необходимом направлении для установки синей рамки на требуемом выборе.
- Нажать поворотный переключатель для активации выбора.

2 Структура меню

Меню «Home» - отображаемая информация



Выводимая информация:

- (1) Скорость:
 - Режим укладки (черепаха)-(м/мин) / (фт/мин)
 - Режим движения (заяц) - (км/ч) / (миль/час)
- (2) Индикация уровня топлива
- (4) Укладываемый материал - уровень заполнения конвейера слева / справа
- (5) Укладываемый материал - уровень заполнения шнека слева / справа
- (6) Фактическая температура нагрева выглаживающей плиты (°C) / (°F)



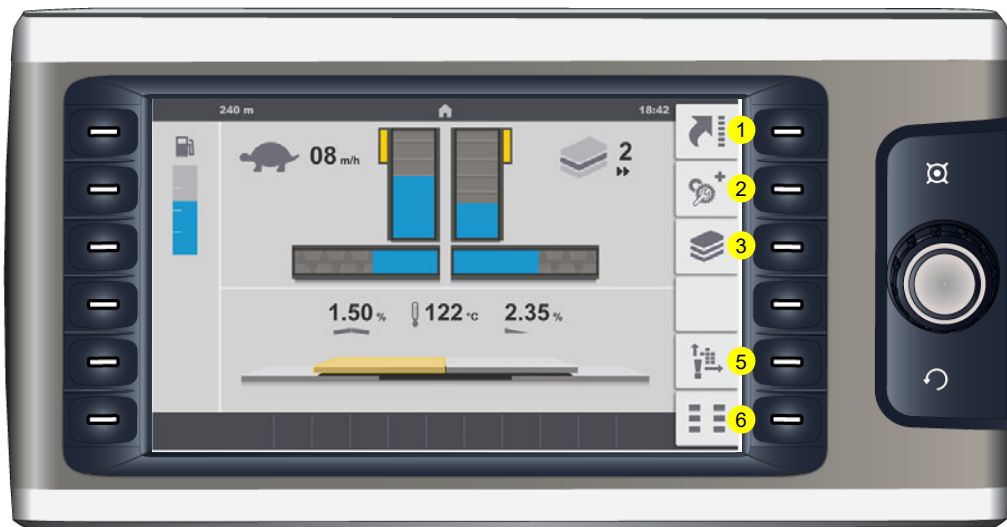
Отображается средняя температура всех секций выглаживающей плиты.



Нагреваемая в данный момент секция выглаживающей плиты отображается цветом на соответствующем графике.

- (11) Угол излома - (%) (O)
- (12) Поперечный уклон - слева / справа (%) (O)
- (16) Используемое регулирование материала
- (17) Контроль «Truck-Assist» (O)
- (18) Счетчик пройденного расстояния (м) / (фт)
- (19) Время дня (чч/мм) / (AM/PM)
- (20) Символ индикации меню

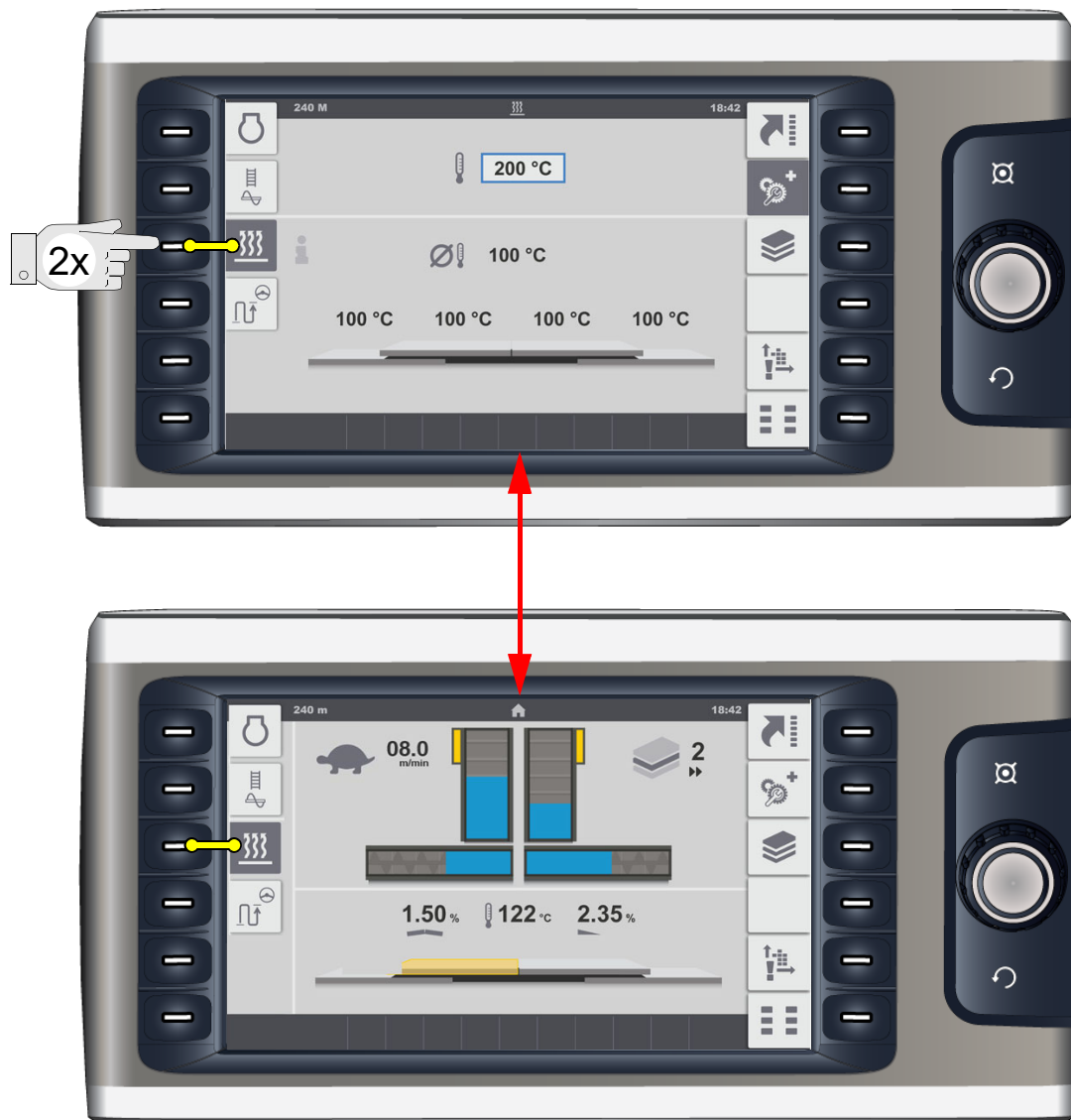
Меню «Home» - подменю



Вызов следующих подменю:

- (1) Вставка функция »Home» / «Quick Settings»
- (2) Вызов меню «Обороты дизельного двигателя» / Экран показателей работы двигателя привода + подменю.
- (3) Меню «Параметры укладки» + подменю.
- (5) Меню «Память ошибок» + подменю.
- (6) Основное меню «Basis» + подменю.

- ☞ При нажатии на соответствующую функциональную кнопку вызванного под-меню дважды отображается вставка меню «Home» и сохраняется отображение подменю.



Функции меню «Home» / «Quick Settings»

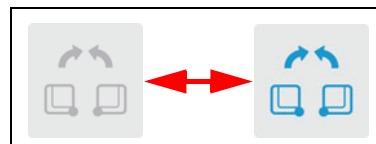


Меню для непосредственного включения различных функций.

- Нажмите соответствующие функциональные кнопки для отображения функций / Quick Settings от (1) до (6). Новым нажатием кнопки функции будут снова скрыты.

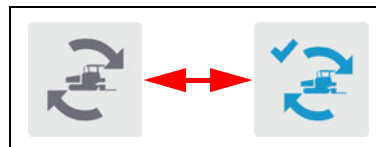


Функции активируются или деактивируются расположенной рядом функциональной кнопкой. Функция активирована когда соответствующий символ отображен синим цветом.



- (1): Функция «Замедление старта трамбующего бруса»
 - Функция трамбующего бруса активируется после отклонения рычага хода только по истечении установленного времени
- (2): Функция «Замедление старта выравнивающей плиты»
 - При передвижении рычага хода функция плавающего режима активируется только после прохождения времени, выставленного в соответствующем меню.
- (3): Функция «Совместное управление бункером»
 - Обе створки бункера управляются одновременно одним функциональным переключателем бункера (бункер открыть / бункер закрыть).
- (6) Функция с сохранением «Set-Assist»
 - Рабочее состояние / актуальная позиция соответствующих функций и узлов сохраняется для использования в будущем.

-  Для подтверждения отображение изменяется при сохранении на 5 - 10 секунд.
-  Выбор функций и элементов для функции «Set-Assist» осуществляется в соответствующем меню.
-  Функция «Set assist» подготавливает асфальтоукладчик к перемещению на другой участок укладки или к транспортировке.
Когда функция активирована, исполняются ранее выбранные функции машины для подготовки к транспортировочному состоянию.
После перемещения асфальтоукладчика функции могут быть снова установлены.
При этом соответствующие элементы устанавливаются в предыдущее рабочее состояние / в их позиции.



Меню «Обороты дизельного двигателя» / экран показателей работы двигателя привода



Меню для настройки оборотов двигателя и запроса различных контролируемых показателей двигателя привода.

- (1) отображение номинальных оборотов и параметры регулировки



Настройка осуществляется прямо поворотным переключателем.



Регулировка производится с шагом 50; обороты двигателя изменяются непосредственно в ходе регулировки.

- (2) Фактические обороты дизельного двигателя
- (3) Давление масла в двигателе (бар)
- (4) Напряжение бортовой сети (В)
- (5) Температура охлаждающей жидкости двигателя (°C) / (°F)
- (6) Часы работы двигателя (ч)
- (7) Расход топлива (л/ч) (О)

Вызов следующих подменю:

- (8) Экран показателей работы «Обращение с материалом»
- (9) Настройка и отображение меню «Подогрев выглаживающей плиты». (О)
- (10) Меню «Пройденное расстояние / автоматическое рулевое управление». (О)

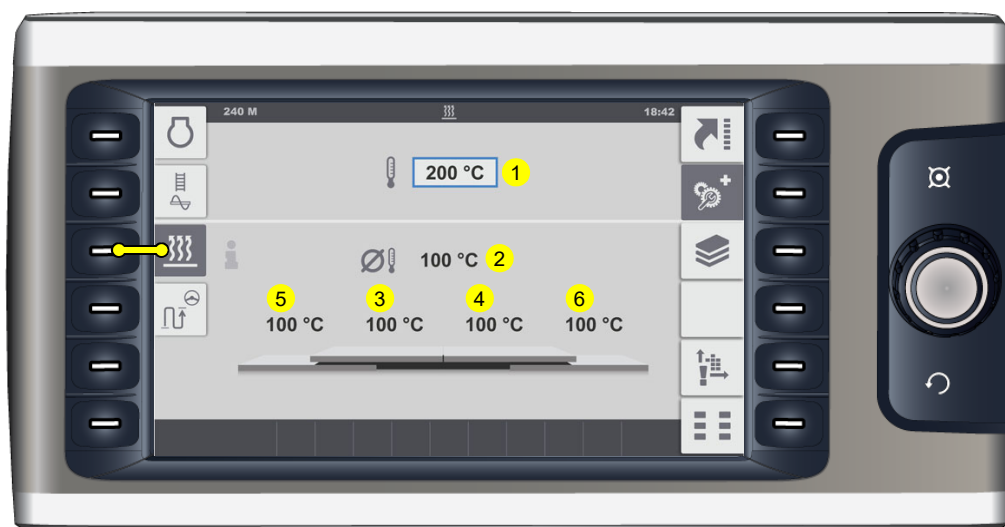
Экран показателей работы «Обращение с материалом»



Меню для запроса следующих параметров:

- (1) Укладываемый материал - уровень заполнения конвейера слева (%)
- (2) Укладываемый материал - уровень заполнения конвейера справа (%)
- (3) Укладываемый материал - уровень заполнения шнека слева (%)
- (4) Укладываемый материал - уровень заполнения шнека справа (%)
- (5) Обороты трамбующего бруса (об/мин)
- (6) Обороты вибрации (об/мин)

Настройка и отображение меню «Подогрев выглаживающей плиты» (O)



Меню настройки подогрева выглаживающей плиты до требуемой температуры и запроса фактической температуры.

- (1) Дисплей и параметр настройки требуемой температуры подогрева выглаживающей плиты.



режим редактирования запускается кодером (A).



Диапазон настройки 50-180°C

- (2) Средняя фактическая температура всех секций выглаживающей плиты (°C) / (°F)
- (3) Фактическая температура основной выглаживающей плиты (°C) / (°F)
- (4) Фактическая температура правой основной выглаживающей плиты (°C) / (°F)
- (5) Фактическая температура выдвижной части и навесного уширителя слева (°C) / (°F)
- (6) Фактическая температура выдвижной части и навесного уширителя справа (°C) / (°F)

Меню «Пройденное расстояние / автоматическое рулевое управление»

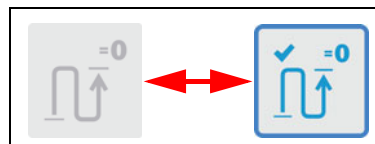


Меню служит для запроса и сброса текущего значения пройденного расстояния.

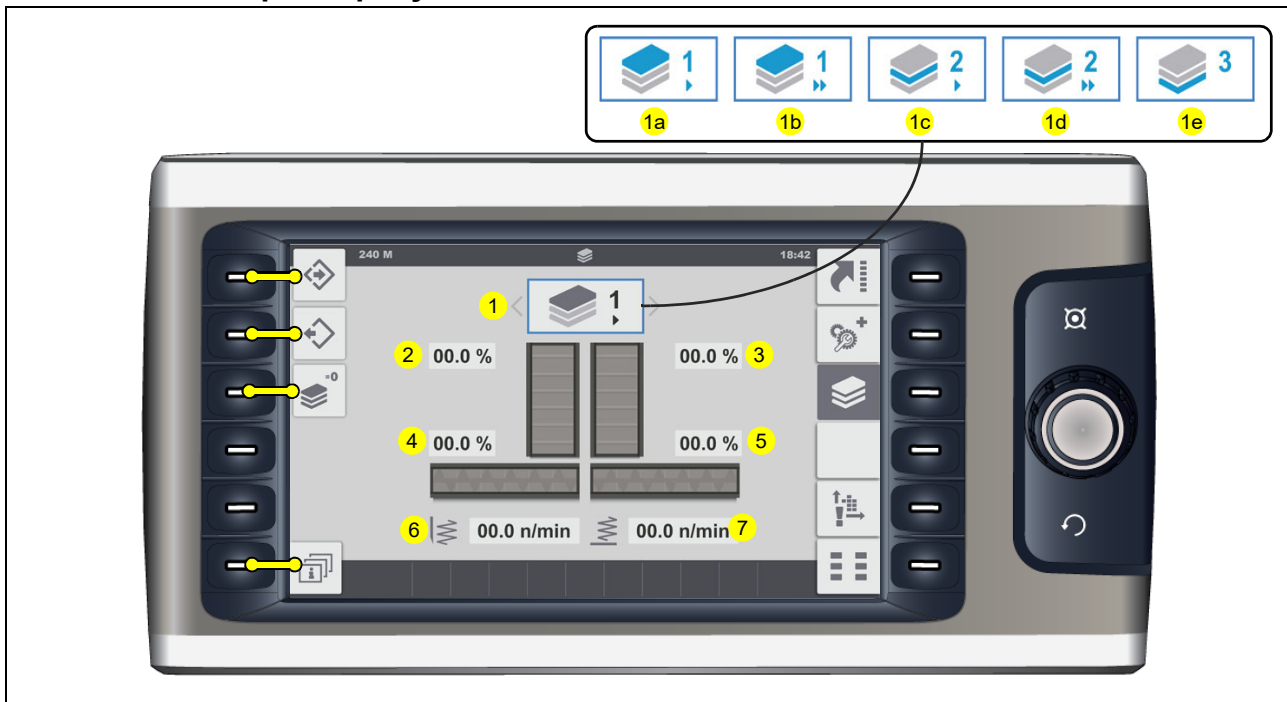
- (1) Актуальное пройденное расстояние (м)
- Сброс / установка значения на ноль: Функцию (1.1) выбрать поворотным переключателем и сбросить нажатием.



Для подтверждения отображение изменяется при сбросе на 5 - 10 секунд.



Меню «Параметры укладки»



Меню для отображения и настройки параметров укладки.

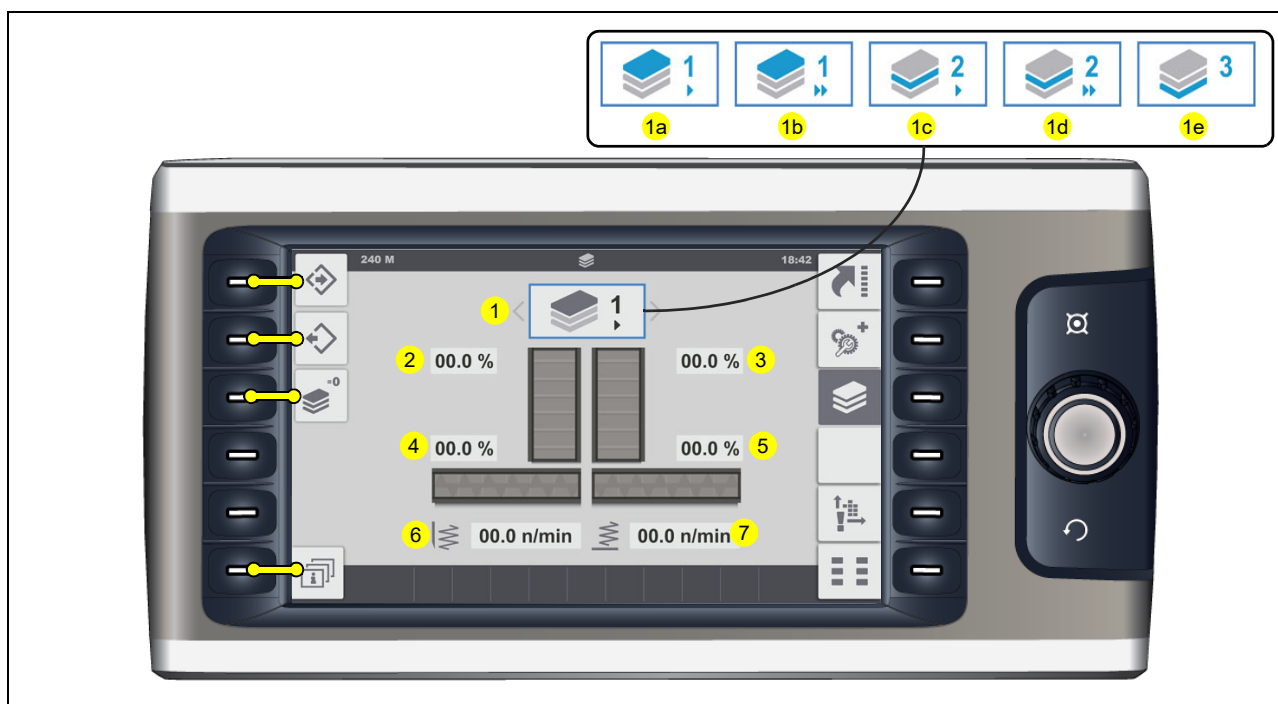
- (1) Актуальные параметры толщины слоя
 - Могут быть выбраны следующие параметры толщины слоя:
 - (1a) Дорожное покрытие>, малая скорость укладки
 - (1b) Дорожное покрытие>>, высокая скорость укладки
 - (1c) Связующий слой>, малая скорость укладки
 - (1d) Связующий слой>>, высокая скорость укладки
 - (1e) Нижний слой



Для каждого параметра толщины слоя производителем предусмотрены обороты для всех элементов подачи и уплотнения. В зависимости от толщины слоя величина подачи возрастает в начале укладки медленно или быстро. Предпочтительные или установленные для укладываемого материала параметры могут быть сохранены в памяти для использования в будущем.



Возможен сброс значений до заводской настройки.

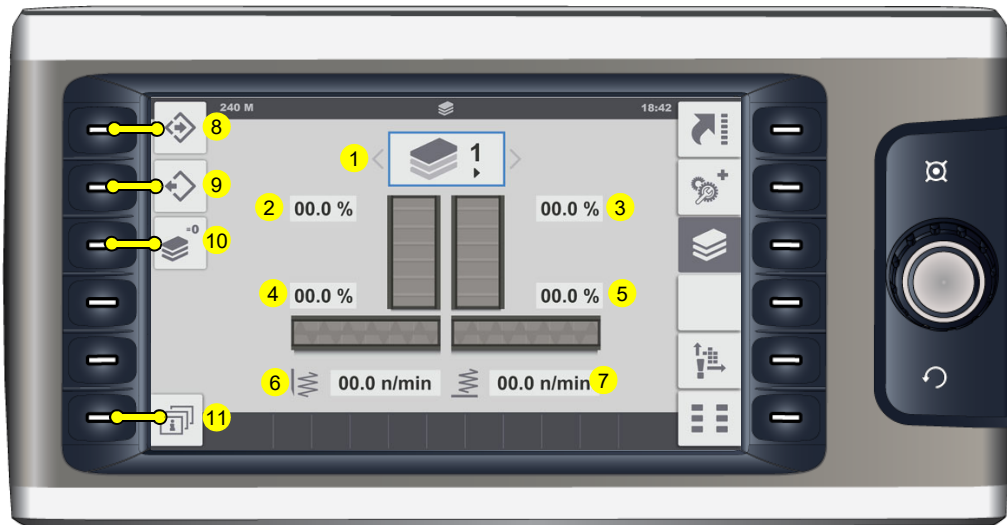


- (2) отображение и параметры регулировки оборотов левого конвейера (%)
- (3) отображение и параметры регулировки оборотов правого конвейера (%)
- (4) отображение и параметры регулировки оборотов левого шнека (%)
- (5) отображение и параметры регулировки оборотов правого шнека (%)
- (6) отображение и параметры регулировки номинальных оборотов трамбующего бруса (об/мин)
- (7) отображение и параметры регулировки номинальных оборотов трамбующего бруса (об/мин)

 Диапазон регулировки трамбовочного бруса и вибрации в зависимости от типа выравнивающей плиты.

 При исполнении без функции сохранения установленный параметр действителен до выбора иной толщины слоя. Также и при новом запуске машины.

Настройка параметров укладки

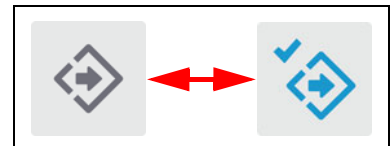


Функции:

- (8) Функция «Сохранить параметр»



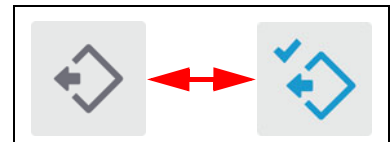
Для подтверждения отображение изменяется при сохранении на 5 - 10 секунд.



- (9): Функция «Загрузить параметр»



Для подтверждения отображение изменяется при загрузке на 5 - 10 секунд.



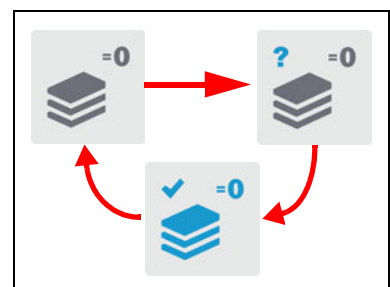
- (10): Функция «Сброс параметра - загрузить заводскую настройку»



Система сначала запрашивает подтверждение сброса.

При новом нажатии кнопки в течение 5 секунд выполняется сброс.

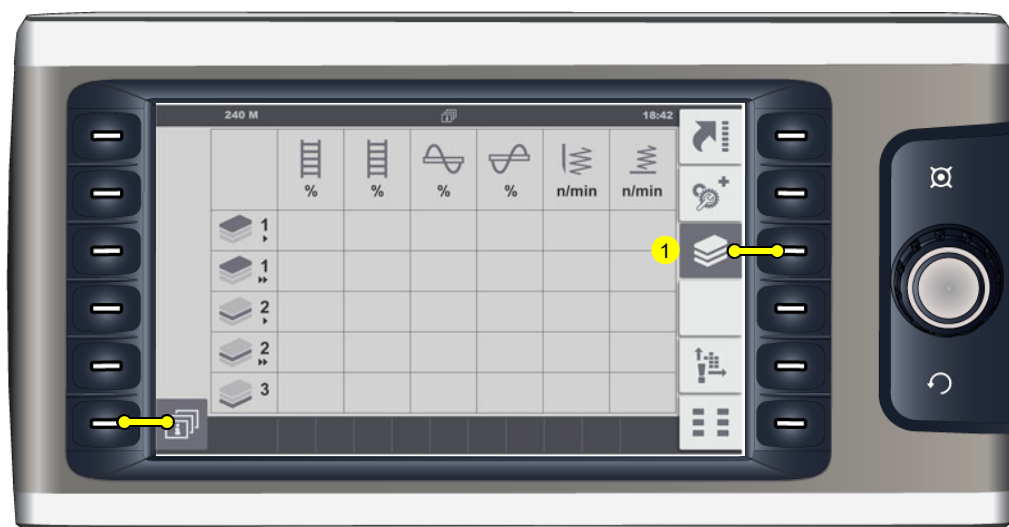
Для подтверждения отображение изменяется при сбросе на 5-10 секунд.



Вызов следующих подменю:

- (11) Обзор «Параметр толщины слоя».

Обзор «Параметр толщины слоя».



Меню обзора соответствующих оборотов элементов подачи и уплотнения для параметров толщины слоя.

Назад в главное меню:

- (1) Меню «Параметр укладки».

Меню «Память ошибок»



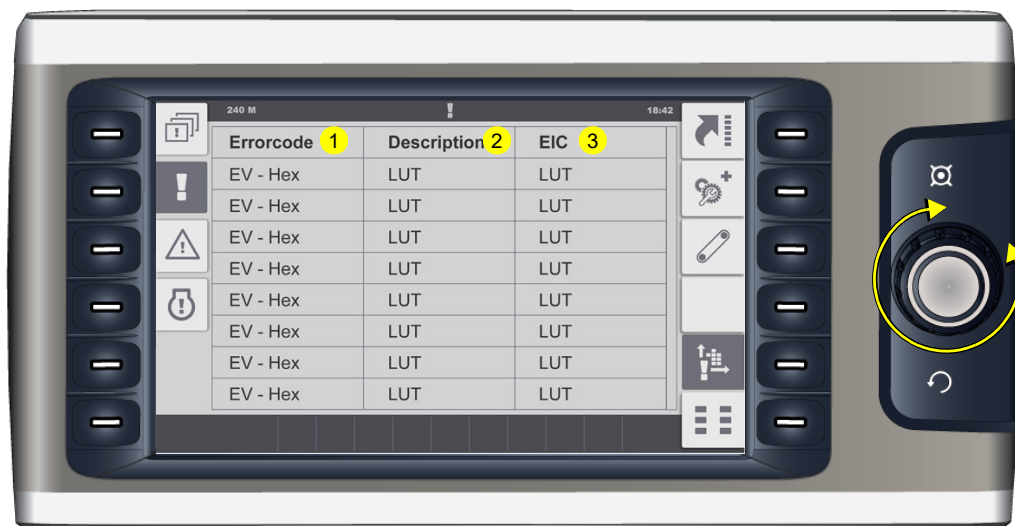
Меню для запроса сообщений об ошибках.

- (1) Количество сообщений об ошибках с остановкой тягового привода.
 - Вызов отображения подробностей «Сообщений об ошибках с остановкой тягового привода»: (1.1).
- (2) Количество предостережений для машины.
 - Вызов отображения подробностей «Предостережений для машины»: (2.1).
- (3) Количество сообщений об ошибках двигателя.
 - Вызов отображения подробностей «Сообщений об ошибках для двигателя»: (3.1).
- (4) Отображение системной ошибки.



Сообщите код появившейся системной ошибки в отдел обслуживания заказчиков Вашего асфальтоукладчика, где с вами обсудят ход дальнейших действий.

Отображение подробностей «Сообщений об ошибках с остановкой тягового привода»



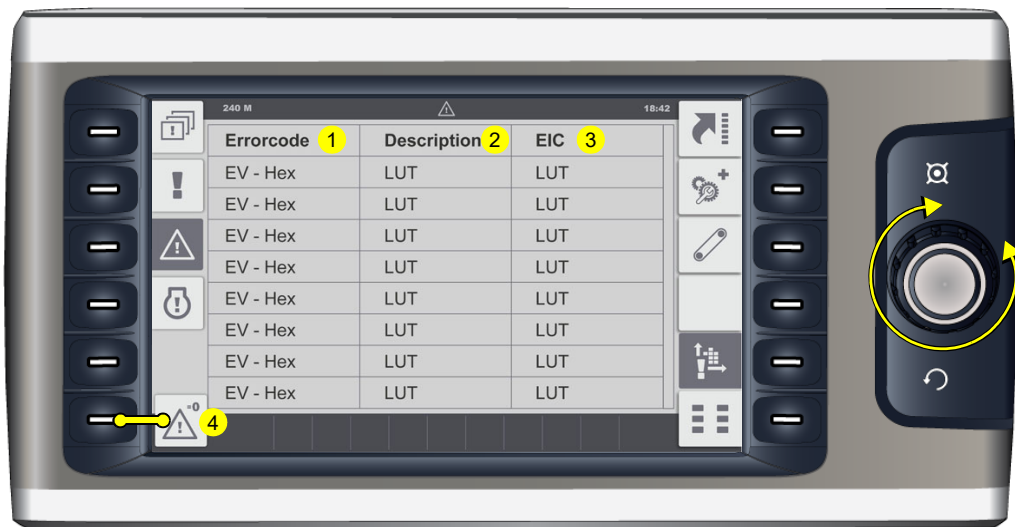
Отображение предусмотренных сообщений об ошибках в табличном виде.

- (1) Номер ошибки.
- (2) Описание ошибки.
- (3) Обозначение неисправных деталей конструкции по перечню ВМК/EIC.



С помощью поворотного переключателя можно перемещаться в перечне.

Отображение подробностей «Предостережений для машины»



Отображение предусмотренных сообщений об ошибках в табличном виде.

- (1) Номер ошибки.
- (2) Описание ошибки.
- (3) Обозначение неисправных деталей конструкции по перечню ВМК/EIC.

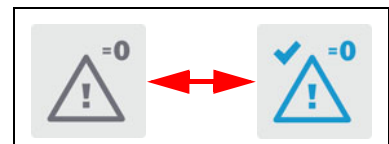


С помощью поворотного переключателя можно перемещаться в перечне.

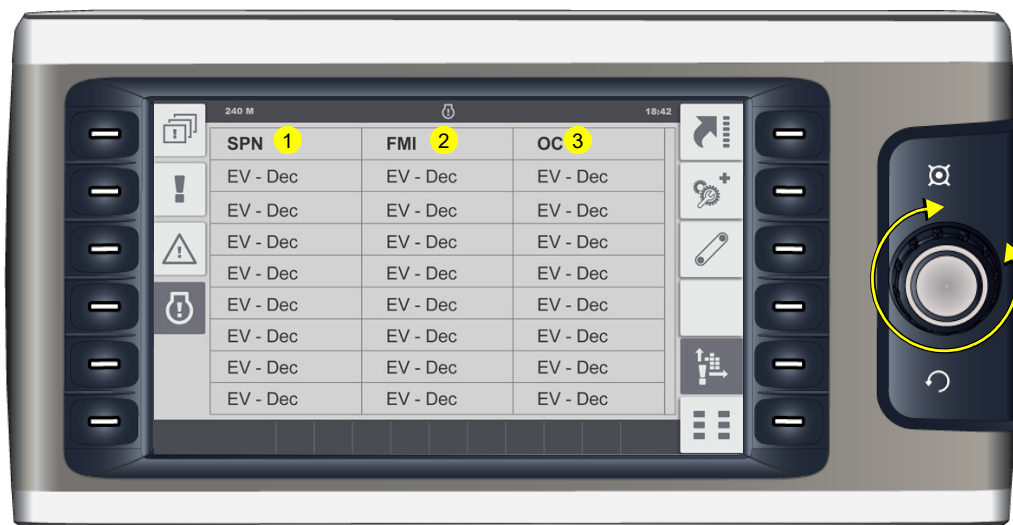
- Удаление сообщений об ошибках из перечня: (4).



Для подтверждения отображение изменяется при удалении на 5 - 10 секунд.



Подробное отображение сообщений об ошибках двигателя



Отображение предусмотренных сообщений об ошибках в табличном виде.

- (1) Код SPN.
- (2) Код FMI.
- (3) OC - частота ошибки.

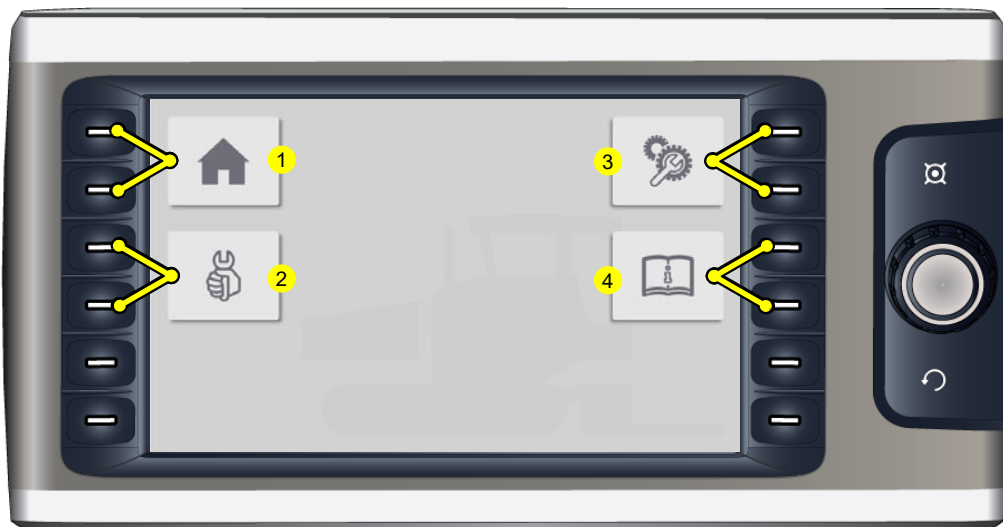


Все сообщения об ошибках могут идентифицироваться в разделе «Сообщения о неисправностях двигателя привода».



С помощью поворотного переключателя можно перемещаться в перечне.

Основное меню «Basis»



В меню «Basis» можно перейти из любого меню, подменю или любого отображения.

В меню предусмотрены следующие подменю:

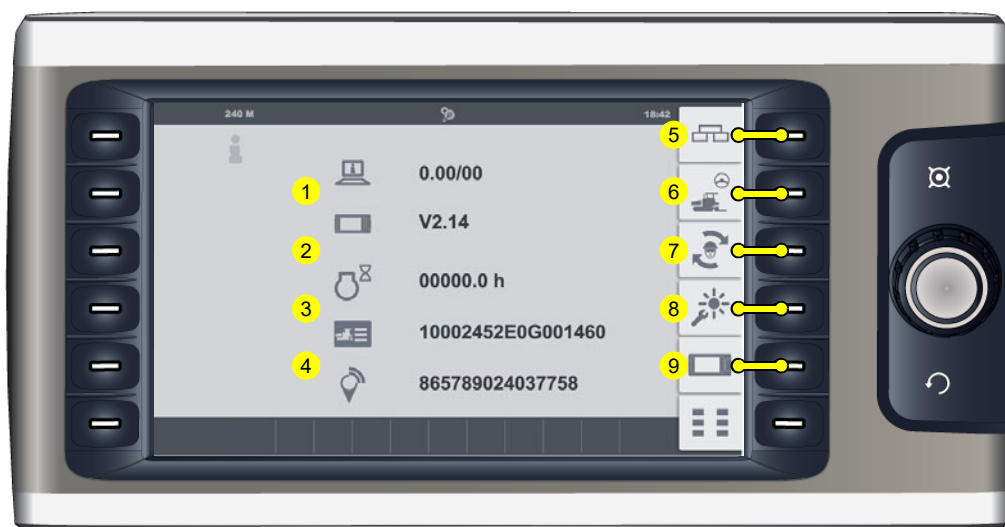
- (1) Меню «Home»
 - Отображение и меню «Quick Settings»
- (2) Меню «Сервис»
 - Меню для сервисного техника (необходим пароль)
- (3) Меню «Info & Settings»
 - Меню для настройки различных функций.
- (4) Меню «Info»
 - Меню для вызова информации нижестоящего уровня, напр. инструкций по эксплуатации и т.п.

Меню «Service»



Защищенное паролем меню для выполнения различных настроек при обслуживании.

Меню «Info & Settings»



Меню для вызова различной информации о машине, а также меню нижестоящего уровня для различных настроек.

Отображение следующей информации:

- (1) версия программного обеспечения машины
- (2) версия программного обеспечения дисплея
- (3) часы работы двигателя (ч)
- (4) следующий интервал сервисного обслуживания (ч)

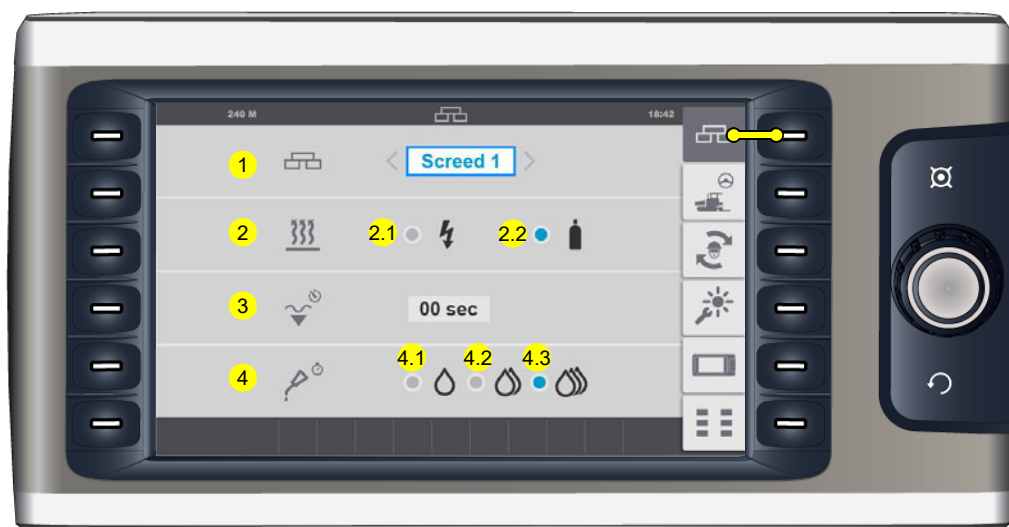


Если требуется консультация по вашей машине с Отделом технической поддержки, всегда указывайте версию программного обеспечения!

Вызов следующих подменю:

- (5) меню настройки «Выглаживающая плита»
- (6) меню настройки «Укладка / Тяговый привод»
- (7) меню настройки «Truck Assist / Set Assist»
- (8) меню настройки «Дневное/ночное освещение»
- (9) меню настройки «Дисплей».

Меню настройки «Выглаживающая плита»



Меню для настройки основных параметров и функций выглаживающей плиты.

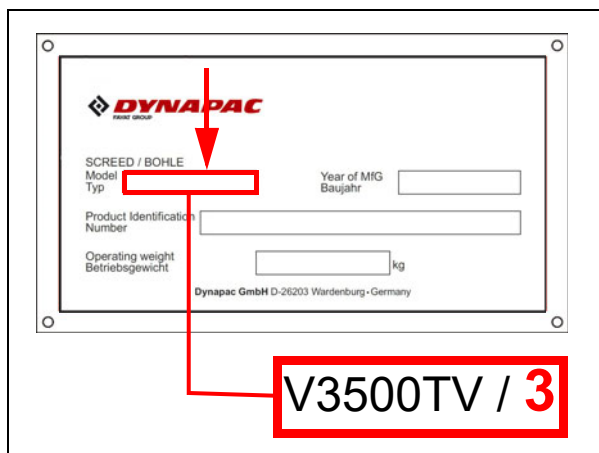
- (1) дисплей типа выглаживающей плиты и параметры регулировки
- Тип выглаживающей плиты 1, 3, 4, 2, 5



Устанавливаемые параметры можно найти на идентификационной табличке выглаживающей плиты и должна соответствовать последняя цифра типа плиты.



Если к асфальтоукладчику подсоединяются различные типы выглаживающих плит, следует выполнить соответствующую настройку!



- (2) Индикация и параметр настройки подогрева выглаживающей плиты
- (2.1):Электрический подогрев
- (2.2):Газовый подогрев

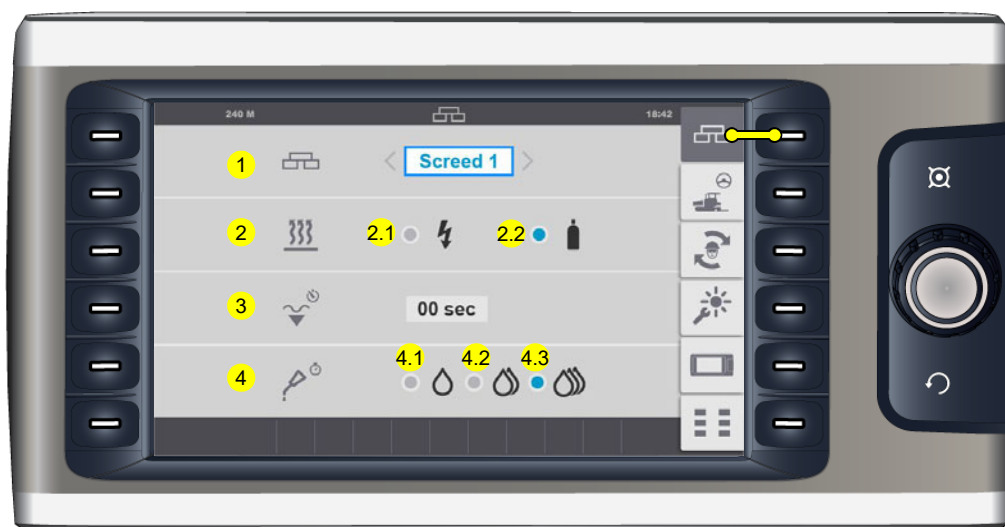
- (3) Отображение и параметр настройки «Задержка старта выглаживающей плиты - продолжительность задержки (сек.)



Функция плавающего режима активируется после отклонения рычага хода только по истечении установленного времени.



Диапазон настройки 0-10 сек.



- (4) Индикация и параметр настройки центральной смазки
 - (4.1):увеличение интервала смазки
 - (4.2):стандартный интервал смазки
 - (4.3):уменьшение интервала смазки



При необходимости интервал смазки должен быть адаптирован к актуальной ситуации укладки и материалу.

Меню настройки «Укладка / Тяговый привод»



Меню для настройки функций машины и нивелирования.

- (1) Отображение и параметр настройки «Задержка переднего бункера» - продолжительность задержки (сек.) (O)

 Передний бункер поднимается после закрытия створок бункера только по истечении установленного времени.

 Диапазон настройки 0-25 сек.

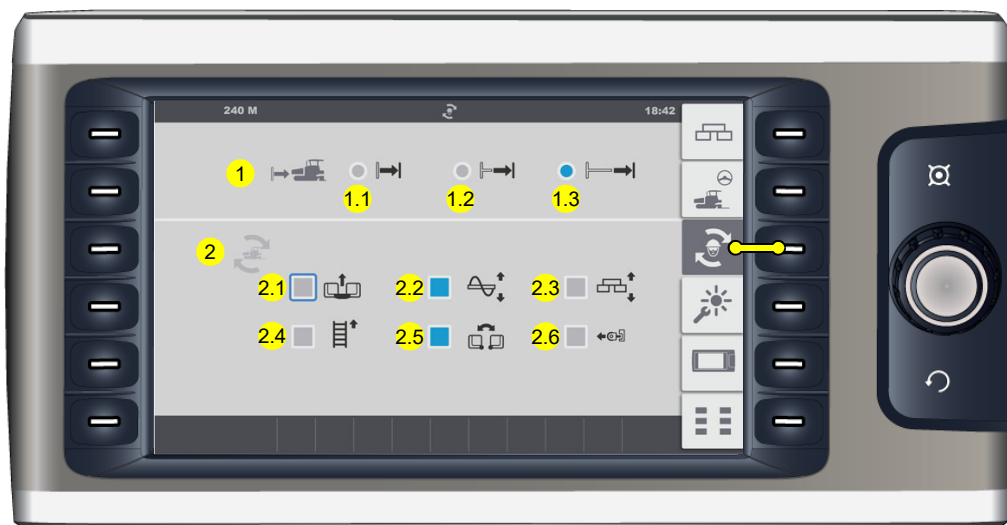
- (2) Выбор «Внешнее нивелирование»
 - (L): Внешнее нивелирование - левая сторона машины
 - (R): Внешнее нивелирование - правая сторона машины

 При выборе «Внешнее нивелирование» остаются активными тумблеры встроенного дистанционного управления!



- (3) Выбор «Перекрестного нивелирования»
 - (0):Перекрестное нивелирование - ВЫКЛ
 - (1):Только отображение данных противоположной стороны машины.
 - (2):Отображение данных и управление противоположной стороны машины.
 - (3):Разделение экрана (Split Screen) на дистанционном управлении: возможно одновременное отображение данных и управление обоими сторонами машины. (O)
- (4) Выбор «Чувствительность рулевого управления» (O)
 - (>):низкая чувствительность рулевого управления
 - (>>):средняя чувствительность рулевого управления
 - (>>>):высокая чувствительность рулевого управления

Меню настройки «Truck Assist» / «Set Assist»



Меню настройки функций «Truck Assist» и «Set Assist».

- (1) Выбор «Дистанция до самосвала»



Для адаптации к текущей ситуации возможно предварительно установить 3 различных дистанции (асфальтоукладчик - самосвал) автоматического определения самосвала.

- (1.1): укороченная дистанция
- (1.2): средняя дистанция
- (1.3): увеличенная дистанция

- (2) Выбор «Set Assist»



Выбранные элементы учитываются при работе функции «Set Assist».

- (2.1): Поднять/опустить передний бункер
- (2.2): Поднять/опустить шнек
- (2.3): Поднять/опустить выравнивающую плиту
- (2.4): Реверсивный конвейер
- (2.5): Бункер открыть / закрыть
- (2.6): Выдвигание/втягивание отбойных роликов

Меню настройки «Дневное/ночное освещение»



Меню настройки степени освещения различных элементов управления.

- (2) Индикация и параметр настройки яркости дисплея
 - (2.1): светлое время суток (%)
 - (2.2): темное время суток (%)
- (3) Индикация и параметр настройки отображения Truck-Assist
 - (3.1): светлое время суток (%)
 - (3.2): темное время суток (%)



Диапазон настройки 0-100%

Меню настройки «Дисплей»



Меню настройки основных параметров дисплея.

- (1) Выбор «Язык системы»
 - Английский / немецкий
- (2) Выбор «Система единиц измерения»
 - Метрическая / американская
- (3) Отображение и параметр настройки «Время»
 - ч/ч : мин/мин
 - 24ч / PM/AM
- (4) Отображение и параметр настройки «Дата»
 - дд - мм - гггг

Вызов следующих подменю:

- (5) Отображение «Текст лицензии»

Отображение «Текст лицензии»



Отображение текста лицензии на программное обеспечение.

Назад в главное меню:

- (1) Меню настройки «Дисплей».

2 Сообщения об ошибках на терминале

Символы сообщений об ошибках, статусе и предупреждений

Команда	Символ на дисплее
- Контроль дальнего света Дальний свет включен.  Избегайте ослепления встречного транспорта!	
- Контроль указателя направления движения Мигает когда работает индикация направления движения.	
- Контрольная лампа техобслуживания фильтра твердых частиц. Необходима регенерация фильтра твердых частиц. - Контрольная лампа горит постоянно: Уровень I необходимости технического обслуживания. Необходимо исполнить регенерацию фильтра твердых частиц, как только это будет возможно исходя из рабочего состояния машины. - Контрольная лампа мигает: Уровень II необходимости технического обслуживания. Регенерацию фильтра твердых частиц необходимо произвести как можно быстрее. В зависимости от условий мощность двигателя автоматически уменьшается. - Мигает контрольная лампа + постоянно горит контрольная лампа «Сообщение об ошибке двигателя привода»: Уровень III необходимости технического обслуживания. Регенерация фильтра твердых частиц необходима в обязательном порядке для предотвращения ущерба и последующего ремонта. При этом мощность двигателя автоматически уменьшается. - Контрольная лампа погасла + постоянно горит контрольная лампа «Серьезная ошибка двигателя привода»: Регенерация фильтра твердых частиц уже невозможна.  Необходимо немедленно прекратить эксплуатацию. - Обратитесь в сервис Atlas Copco!  см. меню «Home» - функции всплывающего окна	

Команда	Символ на дисплее
- Контрольная лампа AdBlue® / DEF Низкий уровень AdBlue® / DEF. Уровень заполнения 10% - индикация мигает Уровень заполнения 5% - индикация горит постоянно Уровень заполнения 0% - двигатель переходит в аварийный режим работы	
- Контрольная лампа фиксации платформы. Активирована фиксация платформы управления.	
- Контрольная лампа регенерации фильтра твердых частиц, автоматически - деактивировано Регенерация фильтра твердых частиц деактивирована - Автоматическая регенерация должна быть деактивирована только в том случае, если рабочее состояние асфальтоукладчика не позволяет использовать автоматические функции.  см. меню «Home» - функции всплывающего окна	
- Контрольная лампа резерва топлива Используется резервный объем топлива в баке.  Величина резервного объема около 10%  Немедленно заправить топливо!	
- Контроль предварительного подогрева (желтый)  Предварительный подогрев запускается переключателем зажигания при включении зажигания. (ключ зажигания в положении 1). Когда предварительный подогрев закончен, погаснет контрольная лампа.  Кнопку старта нажимайте только после окончания последовательности предварительного подогрева!	

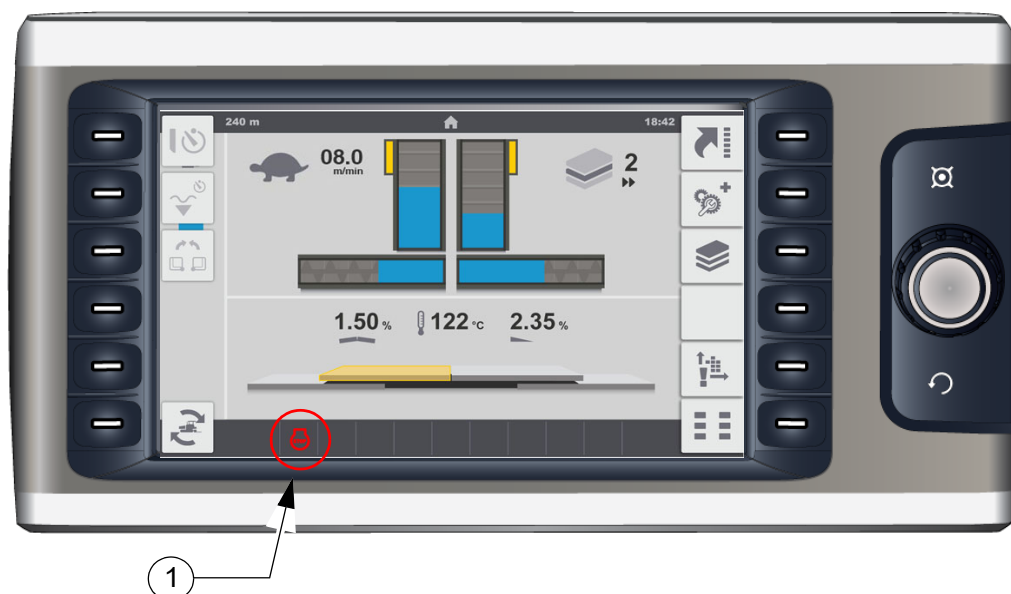
Команда	Символ на дисплее
- Сообщение о неисправности Сообщение информирует о том, что в приводном двигателе имеется неполадка. В зависимости от типа неисправности машина еще некоторое время может работать или должна быть немедленно остановлена для предотвращения большого ущерба в случае серьезных неисправностей. Без промедления устраняйте все неисправности!  Запрос кода ошибки может быть отображен в соответствующем меню дисплея.  Горит в течение нескольких секунд после включения зажигания с целью проверки.	
- Контрольная лампа температуры масла гидравлики Низкая температура масла гидравлики!  Дать машине поработать на постоянных оборотах для прогрева!  При слишком низкой температуре масла гидравлики невозможно увеличить обороты двигателя!	
- Превышение скорости Внимание! Скорость машины слишком велика! Уменьшить тягу вперед	
- Осторожно: В машине установлена одна или несколько ошибок.  Подробности ошибок можно отобразить в меню дисплея «Память ошибок».	

Команда	Символ на дисплее
- Приближается сервис:  Приближается интервал технического обслуживания.  Немедленно осуществить техническое обслуживание для предотвращения возможного ущерба!	
- Просрочен сервис:  Наступивший интервал технического обслуживания просрочен.  Немедленно осуществить техническое обслуживание для предотвращения возможного ущерба!	

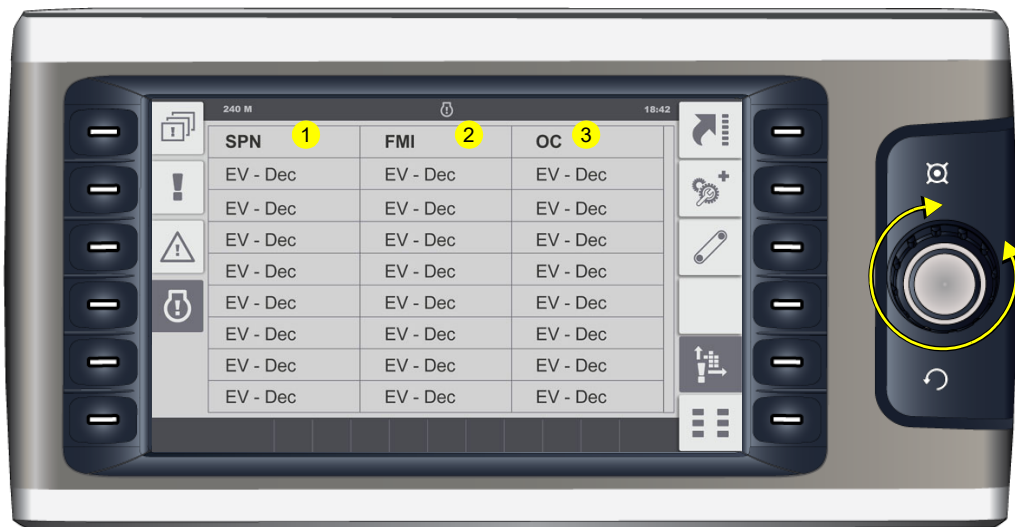
Команда	Символ на дисплее
- Сообщение об ошибке «Серьезная ошибка» Присутствует серьезная ошибка двигателя привода.  Немедленно заглушить дизельный двигатель!  Подробности ошибок можно отобразить в меню дисплея «Память ошибок».  Горит в течение нескольких секунд после включения зажигания с целью проверки.	
- Контроль стояночного тормоза Стояночный тормоз включен.	
- Аварийный останов Задействована одна или несколько кнопок аварийного останова	
- Температура охлаждающей жидкости двигателя Температура двигателя слишком высока.  При этом мощность двигателя автоматически уменьшается. (Дальнейшее перемещение возможно). Остановить асфальтоукладчик (рычаг хода перевести в нейтральное положение), дать двигателю остыть на холостых оборотах. Выявите причину и, если требуется, устраните ее (см. раздел «Неисправности»). После охлаждения до нормальной температуры двигатель заработает снова на полную мощность.  Данная ошибка отображается совместно с «Сообщением об ошибке».	
- Контроль зарядки батареи: Должна погаснуть после старта при повышении оборотов двигателя.  Если индикатор не гаснет - заглушить двигатель.	

Команда	Символ на дисплее
- Стоп двигателя: Отображается при всех сообщениях об ошибке с остановкой машины.	
- Гидравлический фильтр Необходимо заменить гидравлический фильтр.  Заменить фильтрующий элемент в соответствии с инструкциями по техобслуживанию!	
- Давление масла в дизельном двигателе  Слишком низкое давление масла. Немедленно заглушите двигатель! Информацию о других возможных неисправностях см. в инструкции по эксплуатации двигателя.  Данная ошибка отображается совместно с «Сообщением об ошибке».	
- Контроль давления масла в гидростатическом тяговом приводе  Слишком низкое давление масла. Немедленно заглушите двигатель! Информацию о других возможных неисправностях см. в инструкции по эксплуатации двигателя.	
- Активен режим аварийной работы	
- Ошибка машины. Блок управления сообщает об одной или нескольких серьезных ошибках, ведущих к отключению машины. Возможен перевод машины в режим аварийной работы.  Подробности ошибок можно отобразить в меню дисплея «Память ошибок».	
- Ошибка коммуникации мастер - дисплей Нарушена коммуникация между блоками мастер и дисплей / задействована кнопка аварийной остановки	

2.1 Коды ошибок для приводного двигателя

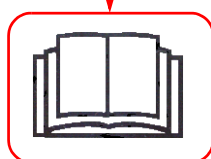
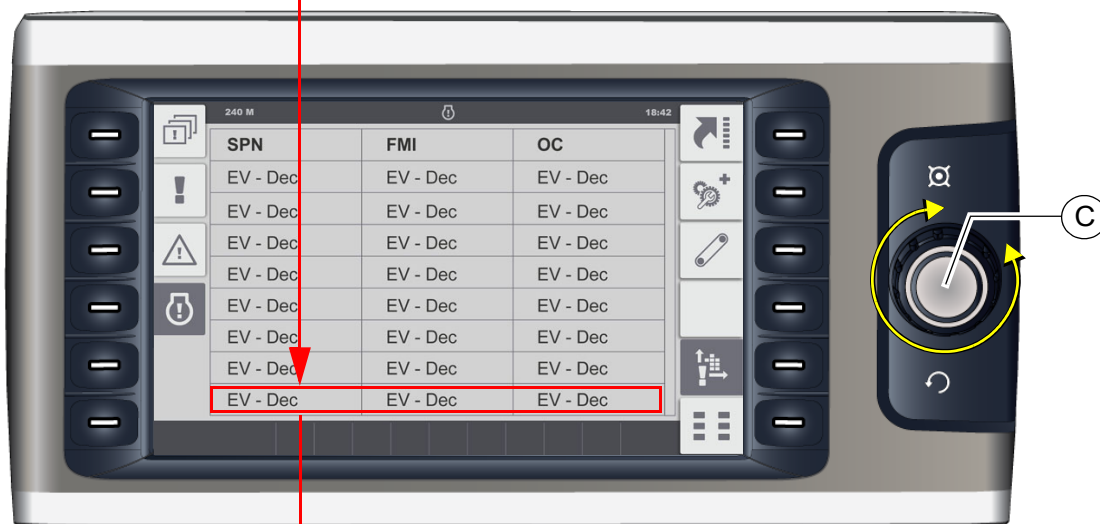
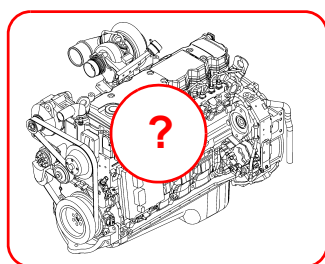


 Если для двигателя привода установлена ошибка, она отображается соответствующей индикацией (1) на дисплее.



-  Видимое в соответствующем меню сообщение об ошибке включает несколько кодов ошибок, расшифровка которых позволяет выявить неисправность.
-  С помощью поворотного переключателя можно перемещаться в перечне.
-  В зависимости от серьезности ошибки машина может работать дальше или в данный момент. Но во избежание повреждения следует как можно быстрее ликвидировать неисправность.
-  При серьезных ошибках двигателя привода этот двигатель автоматически останавливается для предотвращения возможного ущерба.

Например:



Объяснение:

Мигающая контрольная лампа и сигнал на дисплее информируют о серьезном нарушении работы приводного двигателя, при котором двигатель останавливается автоматически или должен быть остановлен.

Дисплей:

SPN: 157

FMI: 3

OC: 1

Причина: Обрыв кабеля детектора давления в магистрали.

Следствие: Отключение двигателя.

Частота: Данная ошибка появилась впервые.



Сообщите код появившейся ошибки в отдел обслуживания заказчика, где с вами обсудят ход дальнейших действий.

2.2 Коды неисправностей

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4	132	11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
9	172	2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
34	523006	3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35	523006	4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
36	523923	3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37	523924	3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2
38	523925	3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39	523926	3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40	523927	3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
45	168	3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46	168	4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
47	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48	168	2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
49	597	2	3-2-1	Break lever main switch and break lever redundancy switch status not plausible	Break lever main switch and break lever redundancy switch status not plausible
55	523910	14	6-9-5	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint
56	524013	7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
57	524020	14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
58	523911	0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
59	523911	12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
60	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61	523911	3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62	523911	4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
63	523911	11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
64	523912	2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
66	523912	0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration
69	523912	1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
72	523912	3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73	523912	4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74	523913	3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75	523913	4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
76	523914	5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
77	523914	12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
78	523914	3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79	523914	4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
82	1235	14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
84	639	14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
85	1231	14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
86	1235	14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
88	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89	102	2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold
96	110	3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
97	110	4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
98	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99	110	0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
101	111	1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
109	523929	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
110	523930	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
111	523931	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
112	523932	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
113	523933	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
114	523934	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
115	523929	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
116	523930	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
117	523931	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
118	523932	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
119	523933	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
120	523934	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
121	1109	2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
122	523698	11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
125	523717	12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
126	523603	9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
127	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
129	3224	2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
130	3224	9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
133	523938	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134	523939	9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135	523940	9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
137	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
138	3234	2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
139	3234	9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
140	523941	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
141	523942	9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142	523943	9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
168	523935	12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169	523936	12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages
171	523212	9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
179	523240	9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
198	523216	9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command
202	523793	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203	523794	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212	523803	9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump
281	523766	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282	523767	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283	523768	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284	523769	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285	523770	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291	523776	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292	523777	9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293	523778	9	1-1-8	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
294	523779	9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
299	523788	12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
300	523605	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301	523606	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
305	898	9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
306	520	9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
322	523867	12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
360	523982	0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361	523982	1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
376	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378	630	12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
381	411	4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure
383	2791	5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384	2791	12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
385	2791	3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386	2791	4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
387	523612	12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off
388	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389	190	0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
390	190	11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
391	190	14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Over-run Mode)
412	108	3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413	108	4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
417	171	3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418	171	4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
419	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
420	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
421	190	2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
422	190	8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
423	190	12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
424	703	5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425	703	12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
426	703	3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427	703	4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
450	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
451	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
452	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
453	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
455	975	5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
456	975	12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
457	975	3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
458	975	4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground
460	1639	0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461	1639	1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
462	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463	523602	0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
464	97	3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
465	97	4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
472	94	3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473	94	4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
474	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475	94	1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
481	174	0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482	174	0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
488	523619	2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)
500	523915	0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
501	523915	12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
502	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503	523915	3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504	523915	4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
505	523915	11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
506	523916	2	7-1-9	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
508	523916	0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
511	523916	1	7-1-9	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
514	523916	3	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515	523916	4	7-1-9	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
516	523917	2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
518	523917	0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521	523917	1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
524	523917	3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525	523917	4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
526	523918	2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
528	523918	0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531	523918	1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
534	523918	3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535	523918	4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
543	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544	676	11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
545	729	5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547	729	12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
559	523895	13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560	523896	13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561	523897	13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)
562	523898	13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563	523899	13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564	523900	13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
565	523350	4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566	523352	4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567	523354	12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
568	651	5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
569	652	5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
570	653	5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
571	654	5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
572	655	5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
573	656	5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
580	651	3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
581	652	3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
582	653	3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
583	654	3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
584	655	3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
585	656	3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
586	651	4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
587	652	4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
588	653	4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
589	654	4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)
590	655	4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
591	656	4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
592	523615	5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593	523615	12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
594	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
595	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
596	523615	3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
597	523615	4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
604	1323	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605	1324	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606	1325	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607	1326	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608	1327	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609	1328	12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
610	1322	12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
612	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
628	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
648	523008	1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649	523008	2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
732	100	3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733	100	4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
734	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735	100	0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737	100	1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
738	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
740	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
741	175	1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
743	175	3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744	175	4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
745	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
747	1237	2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
750	107	3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751	107	4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
752	107	0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
753	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
755	523919	0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758	523919	1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
761	523919	3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762	523919	4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low
763	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
765	523920	0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768	523920	1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
770	523920	3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771	523920	4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
776	102	3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777	102	4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
791	411	0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
792	411	1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
793	411	11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
794	411	2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795	411	3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
796	411	4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
805	524025	14		Particulate filter; regeneration not successful	Particulate filter; regeneration not successful
807	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
809	3251	0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812	3251	1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
814	3253	3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815	3253	4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
825	523009	9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count
826	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827	523470	2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
828	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829	523470	12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830	523470	14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
831	523470	11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832	523470	11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
833	523009	10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time
834	523906	5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835	523906	12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
836	523906	3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837	523906	4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
838	523450	3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery
839	523450	4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
840	523450	2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error
841	523451	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842	523451	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
843	523451	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
844	523452	3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845	523452	4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
846	523452	2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
849	1176	3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850	1176	4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
856	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)
860	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
861	523613	1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
862	523613	0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
864	523613	2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
876	523470	7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
877	157	3	1-4-7	Sesnor error rail pressure; signal range check high	Sesnor error rail pressure; signal range check high
878	157	4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low
881	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883	523633	11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
887	3234	11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuk in range"
889	3224	1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
892	4345	11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
893	4343	11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
894	4374	13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
896	523723	11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State
897	523632	16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898	523632	18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
899	523632	0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900	523632	1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
903	4365	0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
905	3241	0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906	3241	1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
908	3361	7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
914	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915	523720	2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
916	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917	523721	2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
918	523981	11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
919	523330	14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
925	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926	523720	8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
927	523721	11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929	523722	8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
930	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931	523721	8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
932	29	3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
935	91	3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
936	29	3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high
937	29	4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
940	91	4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
941	29	4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
942	523921	3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
943	3532	3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
944	523921	4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
945	3532	4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
946	1079	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947	1080	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
948	523601	13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
956	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
957	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
958	677	5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959	677	12	5-1-2	Starter relay; powerstage over temperature	Starter relay; powerstage over temperature
960	677	3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
961	677	4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
963	523922	5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
965	523922	3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to battery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
969	624	5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970	624	12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
971	624	3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972	624	4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
973	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975	523612	14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
976	91	11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
980	523550	12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
981	172	3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982	172	4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
983	172	2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
984	523921	11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
986	523921	0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989	523921	1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
994	105	3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995	105	4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
996	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997	105	0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
1007	412	3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008	412	4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
1009	412	2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1011	523960	0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1012	523960	1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1013	523960	11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1014	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1015	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1016	51	7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1017	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1018	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1019	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1020	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1021	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1022	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1023	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1024	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1025	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1026	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1029	4766	0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032	4766	1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1034	4769	3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035	4769	4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
1036	4768	2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1039	4765	0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042	4765	1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1044	4768	3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045	4768	4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1047	3248	4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
1066	1180	11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1067	1180	3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1068	1180	4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low
1069	4361	0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070	4361	1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072	4361	3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high
1073	4361	4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
1074	1761	14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1077	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078	3361	3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080	3361	4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
1081	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline secondary side; open load
1082	4366	5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1083	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1084	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085	4366	5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1086	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1087	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1088	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secondary side: open load
1089	4243	11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1090	4345	5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
1092	4345	3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093	4345	4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1094	4343	5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
1096	4343	3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097	4343	4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1098	523718	5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1099	523718	12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1100	523718	3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1101	523718	4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1102	4341	5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1104	4341	3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105	4341	4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1106	523719	5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
1108	523719	3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109	523719	4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1110	4366	5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111	4366	12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
1112	4366	3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113	4366	4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1118	4375	5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1120	4375	3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121	4375	4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1122	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure
1123	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1124	523632	0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plausible

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1125	523632	1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127	523632	3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128	523632	4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1129	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1131	4376	3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1135	4365	0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136	4365	1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138	4365	3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery
1139	4365	4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
1157	97	12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
1158	523946	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1159	523947	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1160	523948	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1161	523949	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1162	523950	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
1163	523951	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1164	523946	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1165	523947	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1166	523948	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1167	523949	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1168	523950	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1169	523951	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1170	523612	12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
1171	175	2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
1173	523973	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174	523974	14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175	523975	14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176	523976	14	7-8-0	Urea qulaity; derating timer below limit 2	Urea qulaity; derating timer below limit 2
1177	523977	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178	523978	14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1180	168	0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181	168	1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
1182	172	0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183	172	1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
1187	523980	14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
1192	523922	12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1193	1180	0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1194	1180	1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1216	523914	5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217	523914	11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
1219	524018	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1220	524022	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221	524023	14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1222	190	14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1223	51	5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1224	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1225	51	12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1226	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227	51	3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1228	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1230	51	6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1231	51	11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current
1232	51	4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1239	523984	3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240	523985	3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1243	523988	5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244	523988	12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature
1245	523988	3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246	523988	4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1247	524019	11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
1248	523910	9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1249	523910	7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1250	523910	12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
1251	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252	523910	0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1253	523911	7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
1254	524014	1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1255	524013	7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1256	523915	7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1257	523915	7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
1258	524016	11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1259	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260	524016	2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1261	523910	6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1262	523922	7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1263	524021	11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1264	523922	7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1265	524017	12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266	524017	12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1267	523989	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1268	523990	0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1269	523989	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1270	523990	1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279	523992	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283	523993	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1285	524038	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286	524039	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287	524040	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288	524041	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289	524042	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1290	524043	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1291	524045	9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292	524046	9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293	524047	9		Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294	524048	9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave
1295	524049	9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1297	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300	523788	0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
1302	524024	11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1324	523995	13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325	523996	13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327	523998	4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328	523999	12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1329	524000	5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1330	524001	5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1333	524000	3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1334	524001	3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1335	524000	4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1336	524001	4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1337	2797	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338	2798	4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340	2798	4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1341	524035	12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342	524036	12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1343	524004	12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344	524005	12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1345	524069	9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1357	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368	524052	11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1-7) from master ECU
1378	523919	2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
1379	523920	2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
1380	3253	2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
1381	164	2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1389	523922	5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1390	523922	12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
1392	523922	4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
1395	523921	2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
1398	1136	0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399	1136	1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1400	1136	3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401	1136	4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
1402	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403	4769	2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1404	3248	2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1405	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407	3248	0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1410	3248	1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1411	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1413	1188	13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
1414	1188	2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415	1188	7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1416	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418	1188	11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1419	524011	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1420	524012	0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1421	524011	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1422	524012	1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1431	524028	2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432	524029	2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1436	524034	5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437	524034	12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1438	524034	3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439	524034	4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1440	524030	7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441	524031	13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442	524032	2		EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing	EGR actuator; status message "EGRCust" is missing
1443	524033	7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1444	2621	5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445	2621	12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1446	2621	3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery
1447	2621	4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1448	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449	175	0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded
1453	411	0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
1454	411	1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
1455	3711	12		Regeneration temperature (PFItRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFItRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1457	524055	4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1458	523960	0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1459	523960	1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1460	1180	0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1461	1180	1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1462	1180	0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1463	1180	1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1474	524037	5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1475	84	2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
1477	524037	3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478	524037	4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1479	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; ComInhSwTNA
1480	524062	12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwTNA
1481	524025	5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
1482	524044	9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1483	523632	2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
1484	524068	2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1485	524052	11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1486	523718	5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1487	523718	12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1488	523718	3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)
1489	523718	4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1490	4376	5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1491	4376	12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1493	4376	4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1494	2659	0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1495	2659	1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1496	2659	11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1505	524057	2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1523	2659	2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error
1524	2659	0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1525	2659	1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1526	2659	12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
1527	2659	2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1615	3699	14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1616	3699	2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617	3699	2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1659	524114	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660	524115	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661	524116	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662	524117	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1663	524097	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl
1664	524098	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT
1665	524099	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666	524100	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667	524101	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1668	524105	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1669	524108	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr
1670	524110	9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr
1671	524112	9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1672	524118	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673	524119	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1674	524102	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmpCtl
1675	524103	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBrnAirPmp
1676	524104	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1677	524106	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678	524107	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2
1679	524109	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr
1680	524111	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr
1681	524113	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr
1682	524120	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag
1683	524121	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr
1684	524122	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens
1685	524123	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComSCRHtCtl
1686	524124	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxAT1IMG
1687	524125	9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComTxTrbChActr
932		3	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Handthrottle idle validation switch; short circuit to battery
936		3	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to battery	Sesnor error handthrottle; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
937		4	1-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Handthrottle idle validation switch; short circuit to ground
941		4	2-2-6	Handthrottle; signal out of range, short circuit to ground	Sensor error handthrottle sensor; signal range check low
1019		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery
1024		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error of actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1226		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A02)
1227		3	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to battery (A67)
1020		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground
1025		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Position sensor error actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1228		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A02)
1229		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); short circuit to ground (A67)
1232		4	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Voltage below threshold
1015		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1017		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1023		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check low
1223		5	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); open load
1014		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1022		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); signal range check high
1224		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over current
1230		6	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Overload by short-circuit
1016		7	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator position for EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8) not plausible
1231		11	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); Power stage overtemperature due to high current

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1018		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); powerstage over temperature
1021		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Mechanical actuator defect EGR-Valve (2.9,3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8)
1225		12	5-9-4	Actuator error EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); internal error	Actuator EGR-Valve (2.9;3.6) or Throttle-Valve (6.1,7.8); over temperature
1475		2	5-2-1	Sensor vehicle speed; plausibility error	Sensor vehicle speed; plausibility error
935		3	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check high	Sensor error accelerator pedal; signal range check high
940		4	2-2-6	Sensor error accelerator pedal; signal range check low	Sensor error accelerator pedal; signal range check low
976		11	2-2-6	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch	Plausibility error between APP1 and APP2 or APP1 and idle switch
474		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; warning threshold exceeded
475		1	2-1-6	Low fuel pressure; system reaction initiated	Low fuel pressure; shut off threshold exceeded
472		3	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check high	Sensor error low fuel pressure; signal range check high
473		4	2-1-6	Sensor error low fuel pressure; signal range check low	Sensor error low fuel pressure; signal range check low
464		3	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check high	Sensor error water in fuel; signal range check high
465		4	2-2-8	Sensor error water in fuel; signal range check low	Sensor error water in fuel; signal range check low
1157		12	2-2-8	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded	Water in fuel level prefilter; maximum value exceeded
734		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; warning threshold exceeded
735		0	2-3-1	High oil pressure; system reaction initiated	High oil pressure; shut off threshold exceeded
736		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; warning threshold exceeded
737		1	2-3-1	Low oil pressure; system reaction initiated	Low oil pressure; shut off threshold exceeded
732		3	2-2-4	Sensor error oil pressure; signal range check high	Sensor error oil pressure; signal range check high
733		4	2-2-4	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low	Sensor error oil pressure sensor; signal range check low
88		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above warning threshold
89		2	2-2-3	Charged air pressure; system reaction initiated	Charged air pressure above shut off threshold

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
776		3	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check high	Sensor error charged air pressure; signal range check high
777		4	2-2-3	Sensor error charged air pressure; signal range check low	Sensor error charged air pressure; signal range check low
996		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; warning threshold exceeded
997		0	2-3-3	Charged air cooler temperature; system reaction initiated	High charged air cooler temperature; shut off threshold exceeded
994		3	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check high	Sensor error charged air temperature; signal range check high
995		4	1-2-8	Sensor error charged air temperature; signal range check low	Sensor error charged air temperature; signal range check low
752		0	1-3-6	Air filter differential pressure; system reaction initiated	High air filter differential pressure; warning threshold exceeded
750		3	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to battery
751		4	1-3-6	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground	Sensor error airfilter differential pressure; short circuit to ground
412		3	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check high	Sensor error ambient air pressure; signal range check high
413		4	2-9-2	Sensor error ambient air pressure; signal range check low	Sensor error ambient air pressure; signal range check low
98		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; warning threshold exceeded
99		0	2-3-2	Coolant temperature; system reaction initiated	High coolant temperature; shut off threshold exceeded
96		3	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check high	Sensor error coolant temperature; signal range check high
97		4	2-2-5	Sensor error coolant temperature; signal range check low	Sensor error coolant temperature; signal range check low
101		1	2-3-5	Coolant level too low	Coolant level too low
1		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit; plausibility error
2		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding drift limit; plausibility error
3		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor low idle correction factor exceeding the maximum drift limit
4		11	2-2-6	Air flow sensor; sensor error	Air flow sensor load correction factor exceeding the maximum drift limit
877		3	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check high	Sensor error rail pressure; signal range check high
878		4	1-4-7	Sensor error rail pressure; signal range check low	Sensor error rail pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1381		2	8-3-9	Rail pressure safety function is not executed correctly	Rail pressure safety function is not executed correctly
1180		0	3-1-8	Physikal range check high for battery voltage	Physikal range check high for battery voltage
1181		1	3-1-8	Physikal range check low for battery voltage	Physikal range check low for battery voltage
47		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	High battery voltage; warning threshold exceeded
48		2	3-1-8	Battery voltage; system reaction initiated	Low battery voltage; warning threshold exceeded
45		3	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check high	Sensor error battery voltage; signal range check high
46		4	3-1-8	Sensor error battery voltage; signal range check low	Sensor error battery voltage; signal range check low
417		3	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check high	Sensor error environment temperature; signal range check high
418		4	3-1-2	Sensor error environment temperature; signal range check low	Sensor error environment temperature; signal range check low
1182		0	2-2-6	Physical range check high for intake air temperature	Physical range check high for intake air temperature
1183		1	2-2-6	Physical range check low for intake air temperature	Physical range check low for intake air temperature
9		2	2-2-6	Sensor ambient air temperature; plausibility error	Sensor ambient air temperature; plausibility error
983		2	2-2-6	Intake air sensor; plausibility error	Intake air sensor; plausibility error
981		3	2-2-6	Sensor error intake air; signal range check high	Sensor error intake air; signal range check high
982		4	2-2-6	Sensor error intake air sensor; signal range check low	Sensor error intake air sensor; signal range check low
481		0	2-3-7	High low fuel temperature; system reaction initiated	High low fuel temperature; warning threshold exceeded
482		0	2-3-7	High Low fuel temperature; system reaction initiated	High Low fuel temperature; shut off threshold exceeded
740		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for oil temperature
745		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; warning threshold exceeded
746		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High oil temperature; shut off threshold exceeded
1448		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; warning threshold exceeded
1449		0	1-4-4	Oil temperature; out of range, system reaction initiated	High customer oil temperature; shut off threshold exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
741		1	1-4-4	Physical range check low for oil temperature	Physical range check low for oil temperature
738		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error
739		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Sensor oil temperature; plausibility error oil temperature too high
1171		2	1-4-4	Oil temperature; plausibility error	Customer oiltemperature: signal unplausible
743		3	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check high	Sensor error oil temperature; signal range check high
744		4	1-4-4	Sensor error oil temperature; signal range check low	Sensor error oil temperature; signal range check low
388		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Overspeed detection in component engine protection
389		0	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 1)
421		2	2-1-3	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large	Offset angle between crank- and camshaft sensor is too large
419		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; disturbed signal
422		8	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; disturbed signal
390		11	2-1-4	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)	Engine speed above warning threshold (FOC-Level 2)
420		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor camshaft speed; no signal
423		12	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Sensor crankshaft speed; no signal
391		14	2-1-4	Speed detection; out of range, signal disrupted	Engine speed above warning threshold (Overrun Mode)
1222		14	2-1-2	Speed detection; out of range, signal disrupted	Camshaft- and Crankshaft speed sensor signal not available on CAN
791		0	6-9-3	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check high for differential pressure Venturiunit (EGR)
1453		0		Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); warning threshold exceeded
792		1	6-9-3	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)	Physical range check low for differential pressure Venturiunit (EGR)
1454		1		Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded	Differential pressure Venturiunit (EGR); shut off threshold exceeded
794		2	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); CAN signal invalid
795		3	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check high
381		4		Physical range check low for EGR differential pressure	Physical range check low for EGR differential pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
796		4	6-9-3	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low	Sensor error differential pressure Venturiunit (EGR); signal range check low
793		11	6-9-3	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor differential pressure Venturiunit (EGR); plausibility error
1009		2	6-8-2	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1007		3	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check high
1008		4	6-8-2	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low	Sensor error EGR cooler downstream temperature; signal range check low
306		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR; Setpoint
49		2	3-2-1	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible	Break lever mainswitch and break lever redundancyswitch status not plausible
971		3	5-1-3	SVS lamp; short circuit to battery	SVS lamp; short circuit to battery
972		4	5-1-3	SVS lamp; short circuit to ground	SVS lamp; short circuit to ground
969		5	5-1-3	SVS lamp; open load	SVS lamp; open load
970		12	5-1-3	SVS lamp; powerstage over temperature	SVS lamp; powerstage over temperature
376		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (delete)
377		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (read)
378		12	2-8-1	Access error EEPROM	Access error EEPROM memory (write)
84		14	2-7-1	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"	CAN-Bus 0 "BusOff-Status"
580		3	1-5-4	Injector 1 (in firing order); short circuit	Injector 1 (in firing order); short circuit
586		4	1-5-4	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 1 (in firing order)
568		5	1-5-4	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 1 (in firing order); interruption of electric connection
581		3	1-5-5	Injector 2 (in firing order); short circuit	Injector 2 (in firing order); short circuit
587		4	1-5-5	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 2 (in firing order)
569		5	1-5-5	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 2 (in firing order); interruption of electric connection
582		3	1-5-6	Injector 3 (in firing order); short circuit	Injector 3 (in firing order); short circuit
588		4	1-5-6	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 3 (in firing order)
570		5	1-5-6	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 3 (in firing order); interruption of electric connection
583		3	1-6-1	Injector 4 (in firing order); short circuit	Injector 4 (in firing order); short circuit
589		4	1-6-1	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 4 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
571		5	1-6-1	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 4 (in firing order); interruption of electric connection
584		3	1-6-2	Injector 5 (in firing order); short circuit	Injector 5 (in firing order); short circuit
590		4	1-6-2	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 5 (in firing order)
572		5	1-6-2	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 5 (in firing order); interruption of electric connection
585		3	1-6-3	Injector 6 (in firing order); short circuit	Injector 6 (in firing order); short circuit
591		4	1-6-3	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 6 (in firing order)
573		5	1-6-3	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 6 (in firing order); interruption of electric connection
543		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay error.
544		11	2-6-3	Cold start aid relay; open load, relay error.	Cold start aid relay open load
956		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to battery
960		3	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to battery
957		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay high side; short circuit to ground
961		4	5-1-2	Starter relay; short circuit	Starter relay low side; short circuit to ground
958		5	5-1-2	Starter relay; no load error	Starter relay; no load error
959		12	5-1-2	Starter relay; powerstage over temperature	Starter relay; powerstage over temperature
426		3	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to battery	Engine running lamp; short circuit to battery
427		4	1-4-2	Engine running lamp; short circuit to ground	Engine running lamp; short circuit to ground
424		5	1-4-2	Engine running lamp; open load	Engine running lamp; open load
425		12	1-4-2	Engine running lamp; powerstage over temperature	Engine running lamp; powerstage over temperature
545		5	2-6-3	Cold start aid relay open load	Cold start aid relay open load
547		12	2-6-3	Cold start aid relay; over temperature error	Cold start aid relay; over temperature error
305		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
452		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Digital fan control; short circuit to battery
457		3	2-2-8	Fan control; short circuit to battery	Fan actuator (PWM output); short circuit to battery
453		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Digital fan control; short circuit to ground
458		4	2-2-8	Fan control; short circuit to ground	Fan actuator (PWM output); short circuit to ground

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
450		5	2-2-8	Fan control; open load	Digital fan control; open load
455		5	2-2-8	Fan control; open load	Fan actuator (PWM output); open load
451		12	2-2-8	Fan control; internal error	Digital fan control; powerstage over temperature
456		12	2-2-8	Fan control; internal error	Fan actuator (PWM output); powerstage over temperature
946		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 1 error (ECU)
947		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 2 error (ECU)
121		2	3-4-1	Engine shut off demand ignored	Engine shut off demand ignored
1398		0	6-8-1	Physikal range check high for ECU temperature	Physikal range check high for ECU temperature
1399		1	6-8-1	Physikal range check low for ECU temperature	Physikal range check low for ECU temperature
1400		3	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check high	Sensor error ECU temperature; signal range check high
1401		4	6-8-1	Sensor error ECU temperature; signal range check low	Sensor error ECU temperature; signal range check low
849		3	6-8-0	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor upstream turbine; signal range check high
850		4	6-8-0	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high	Sensor error pressure sensor downstream turbine; signal range check high
1193		0		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream turbine
1460		0	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; warning threshold exceeded
1462		0	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; warning threshold exceeded
1194		1		Exhaust gas temperature upstream turbine; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream turbine
1461		1	8-1-4	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Turbocharger Wastegate CAN feedback; shut off threshold exceeded
1463		1	5-5-6	Exhaust gas temperature turbine upstream; out of range, system reaction initiated	Exhaust gas temperature upstream turbine; shut off threshold exceeded
1067		3	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check high
1068		4	5-5-6	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream turbine; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1066		11	5-5-6	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream turbine; plausibility error
1414		2	8-1-4	Wastegate; status message from ECU missing	Wastegate; status message from ECU missing
1415		7	8-1-4	Wastegate actuator; blocked	Wastegate actuator; blocked
1411		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; internal error
1412		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; EOL calibration not performed correctly
1416		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 145°C)
1417		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; over temperature (> 135°C)
1418		11	8-1-4	Turbo charger wastegate actuator; internal error	Wastegate actuator; operating voltage error
1413		13	8-1-4	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required	Wastegate actuator calibration deviation too large, recalibration required
85		14	2-7-1	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"	CAN-Bus 1 "BusOff-Status"
82		14	2-7-1	CAN Bus error passive; warning CAN C	CAN Bus error passive; warning CAN C
86		14	2-7-1	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"	CAN-Bus 2 "BusOff-Status"
747		2	1-4-5	Override switch; plausibility error	Override switch; plausibility error
610		12	2-4-1	Too many recognized misfires in more than one cylinder	Too many recognized misfires in more than one cylinder
604		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 1 (in firing order)
605		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 2 (in firing order)
606		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 3 (in firing order)
607		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 4 (in firing order)
608		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 5 (in firing order)
609		12	2-4-1	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 6 (in firing order)
460		0	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check high	Sensor error fan speed; signal range check high
461		1	2-2-8	Sensor error fan speed; signal range check low	Sensor error fan speed; signal range check low
1074		14	6-7-0	Urea tank level; warning threshold exceeded	Urea tank level; warning threshold exceeded
1446		3		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1447		4		Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground	Flush valve burner (EPV DPF-System); short circuit to ground
1444		5		Flush valve burner (EPV DPF-System); open load	Flush valve burner (EPV DPF-System); open load
1445		12		Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature	Flush valve burner (EPV DPF-System); powerstage over temperature
1494		0		Physical range check high for EGR mass flow	Physical range check high for EGR mass flow
1524		0		Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check high for EGR exhaust gas mass flow
1495		1		Physical range check low for EGR mass flow	Physical range check low for EGR mass flow
1525		1		Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow	Physical range check low for EGR exhaust gas mass flow
1523		2		Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error	Exhaust gas recirculation AGS sensor; plausibility error
1527		2		AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error	AGS sensor temperature exhaust gas mass flow; plausibility error
1496		11		Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand	Exhaust gas recirculation; EGR mass flow; shut off demand
1526		12		Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed	Exhaust gas recirculation; AGS sensor has "burn off" not performed
385		3	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to battery	Actuator EGR Valve; short circuit to battery
386		4	4-1-4	Actuator EGR Valve; short circuit to ground	Actuator EGR Valve; short circuit to ground
383		5	4-1-5	Actuator EGR Valve; open load	Actuator EGR Valve; open load
384		12	4-1-5	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature	Actuator EGR Valve; powerstage over temperature
1337		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 0
1338		4		Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1	Injector diagnostics; timeout error of short circuit to ground measurement cyl. Bank 1
1339		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 0
1340		4		Injector diagnostics; short circuit Bank 0, Bank 1	Injector diagnostics; short circuit to ground monitoring Test in Cyl. Bank 1
1135		0	6-6-9	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded	AdBlue-Tank temperature: maximum exceeded
1136		1	6-6-9	DEF-Tank temperature: below minimum	DEF-Tank temperature: below minimum
1138		3	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery	Sensor error urea tank temperature; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1139		4	6-6-9	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground	Sensor error urea tank temperature; short circuit to ground
889		1	8-0-8	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible	Nox sensor upstream of SCR Catalysator; low signal not plausible
127		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1 NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
129		2	5-9-6	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat); length of frame incorrect
128		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1; NOX sensor upstream
130		9	5-9-7	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1IG1Vol; NOX sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)
138		2	6-0-0	NOx Sensor; CAN DLC error	DLC Error of CAN-Receive-Frame AT1O1Vol NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat); length of frame incorrect
137		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)
139		9	6-0-1	NOx Sensor; CAN Timeout	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AT1OG1Vol; NOX sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
887		11	8-0-7	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuck in range"	Nox Sensor downstream of SCR Catalysator; plausibility error "stuck in range"
905		0	8-8-3	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too high; plausibility error
906		1	8-8-4	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error	Sensor SCR catalyst upstream temperature too low; plausibility error
1405		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1406		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration
1407		0	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1408		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream
1409		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physikal range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1410		1	6-8-5	Exhaust gas temperature particulate filter downstream; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for exhaust gas temperature particulate filter downstream; warning
1404		2	6-8-5	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream DPF; plausibility error
1047		4	6-8-5	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low	Sensor error particle filter downstream temperature; signal range check low
809		0	6-9-2	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check high for differential pressure (DPF); shut off regeneration
812		1	6-9-2	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration	Physical range check low for differential pressure (DPF); shut off regeneration
807		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error regarding signal offset
1380		2	6-9-2	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error	Sensor differential pressure (DPF); plausibility error
814		3	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check high
815		4	6-9-2	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low	Sensor error differential pressure (DPF); signal range check low
1077		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery on high side
1078		3	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to battery	Urea dosing valve; short circuit to battery or open load on high side
1079		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit to ground or open load on low side
1080		4	6-7-7	Urea dosing valve; short circuit to ground	Urea dosing valve; short circuit on high side
908		7	8-8-6	AdBlue dosing valve blocked (SCR)	AdBlue dosing valve blocked (SCR)
943		3	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check high	Sensor error urea tank level; signal range check high
945		4	6-7-0	Sensor error urea tank level; signal range check low	Sensor error urea tank level; signal range check low
1616		2		DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective	DPF differential pressure sensor and a further sensor or actuator CRT system defective
1617		2		Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect	Temperature sensor us. and ds. DOC simultaneously defect
1615		14		Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required	Maximum stand-still-duration reached; oil exchange required
1455		12		Regeneration temperature (PFItRgn Ligt-Off) not reached; regeneration aborted	Regeneration temperature (PFItRgn LigtOff) not reached; regeneration aborted
1089		11	7-8-3	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system	SCR system heater diagnostic reports error; shut off SCR-system
1122		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check high for Urea Pump Pressure

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1124		0	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; high signal not plausible
1123		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Physical range check low for Urea Pump Pressure
1125		1	6-6-5	Urea pump pressure; out of range	Urea pump pressure sensor; low signal not plausible
1127		3	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check high	Sensor error urea pump pressure; signal range check high
1128		4	6-6-5	Sensor error urea pump pressure; signal range check low	Sensor error urea pump pressure; signal range check low
1104		3	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery	SCR-heater urea supplyline; short circuit to battery
1105		4	6-7-5	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground	SCR-heater urea supplyline; short circuit to ground
1086		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline secondary side; open load
1102		5	6-7-5	SCR heater relay urea supplyline; open load	SCR heater relay urea supplyline primary side; open load
1096		3	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery	SCR heater urea pressureline; short circuit to battery
1097		4	6-7-3	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground	SCR heater urea pressureline; short circuit to ground
1083		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline secondary side; open load
1094		5	6-7-3	SCR heater relay urea pressureline; open load	SCR heater relay urea pressureline primary side; open load
893		11	8-7-1	General pressure check error (SCR)	General pressure check error (SCR)
1092		3	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to battery	SCR heater urea returnline; short circuit to battery
1093		4	6-7-4	SCR heater urea returnline; short circuit to ground	SCR heater urea returnline; short circuit to ground
1081		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline secondary side; open load
1090		5	6-7-4	SCR heater relay urea returnline; open load	SCR heater relay urea returnline primary side; open load
892		11	8-7-0	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error	Sensor backflow line pressure (SCR); plausibility error
1069		0	6-6-8	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature	Physical range check high for urea catalyst upstream temperature
1070		1	6-6-8	Physical range low for urea catalyst upstream temperature	Physical range low for urea catalyst upstream temperature
1072		3	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check high

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1073		4	6-6-8	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low	Sensor error urea catalyst exhaust gas temperature upstream; signal range check low
903		0	8-8-1	Urea tank temperature too high	Urea tank temperature too high
1112		3	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to battery	SCR Tank heating valve; short circuit to battery
1113		4	6-7-1	SCR Tank heating valve; short circuit to ground	SCR Tank heating valve; short circuit to ground
1082		5	7-6-2	SCR main relay (secondary side): open load	SCR main relay (secondary side): open load
1084		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); Shortcut to battery
1085		5	7-6-2	SCR main relay; short circuit	SCR main relay (secondary side); shortcut to ground
1088		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR Tank heating valve secondary side: open load
1110		5	6-7-1	SCR Tank heating valve; open load	SCR tank heating valve primary side; open load
1111		12	6-7-1	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature	SCR-heater relay urea tank powerstage output; over temperature
894		13	8-7-2	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)	Pressure stabilisation error dosing valve (SCR)
1120		3	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to battery	Urea pump motor; short circuit to battery
1121		4	6-6-6	Urea pump motor; short circuit to ground	Urea pump motor; short circuit to ground
1118		5	6-6-6	Urea pump motor; open load	Urea pump motor; open load
1131		3	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to battery	SCR reversing valve; short circuit to battery
1132		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1493		4	6-6-7	SCR reversing valve; short circuit to ground	SCR reversing valve; short circuit to ground
1129		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1490		5	6-6-7	SCR reversing valve; open load	SCR reversing valve; open load
1130		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1491		12	6-6-7	SCR reversing valve; over temperature	SCR reversing valve; over temperature
1039		0	6-8-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1042		1	6-8-3	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature upstream (DOC)
1029		0	6-8-4	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check high for exhaust gas temperature downstream (DOC)
1032		1	6-8-4	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)	Physical range check low for exhaust gas temperature downstream (DOC)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1036		2	6-8-3	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature upstream (DOC); plausibility error
1044		3	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check high
1045		4	6-8-3	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature upstream (DOC); signal range check low
1026		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature downstream (DOC); plausibility error
1402		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (normal operation); plausibility error
1403		2	6-8-4	Sensor exhaust gas temperature (DOC) downstream; plausibility error	Sensor exhaust gas temperature OxiCat downstream (regeneration); plausibility error
1034		3	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check high
1035		4	6-8-4	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low	Sensor error exhaust gas temperature downstream (DOC); signal range check low
34		3	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to battery	Controller mode switch; short circuit to battery
35		4	2-4-2	Controller mode switch; short circuit to ground	Controller mode switch; short circuit to ground
648		1	4-2-4	Manipulation control was triggered	Manipulation control was triggered
649		2	4-2-4	Timeout error in Manipulation control	Timeout error in Manipulation control
825		9	2-5-3	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count	Pressure Relief Valve (PRV) reached maximum allowed opening count
833		10	2-5-3	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time	Pressure relief valve (PRV) reached maximum allowed open time
171		9	3-3-3	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEngPrt; Engine Protection
198		9	3-3-7	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command	Timeout Error of CAN-Receive-Frame PrHtEnCmd; pre-heat command, engine command
179		9	5-2-7	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control	Timeout CAN-message FunModCtl; Function Mode Control
919		14	1-3-1	Immobilizer status; fuel blocked	Immobilizer status; fuel blocked
565		4	1-5-1	Injector cylinder-bank 1; short circuit	Injector cylinder-bank 1; short circuit
566		4	1-5-2	Injector cylinder-bank 2; short circuit	Injector cylinder-bank 2; short circuit
567		12	1-5-3	Injector powerstage output defect	Injector powerstage output defect
840		2	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error	Multiple Stage Switch constant speed; plausibility error
838		3	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to battery

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
839		4	1-4-3	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground	Multiple Stage Switch constant speed; short circuit to ground
843		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; plausibility error
841		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to battery
842		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine speed control parameter; short circuit to ground
846		2	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; plausibility error
844		3	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to battery
845		4	1-4-3	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground	Multiple Stage Switch engine torque limitation curve; short circuit to ground
826		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure increase
827		2	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; performed by pressure shock
876		7	1-4-6	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)	Maximum rail pressure in limp home mode exceeded (PRV)
831		11	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) error; Rail pressure out of tolerance range	The PRV can not be opened at this operating point with a pressure shock
832		11	1-4-6	Rail pressure out of tolerance range	Rail pressure out of tolerance range
828		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); shut off condition
829		12	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) forced to open; system reaction initiated	Open Pressure Relief Valve (PRV); warning condition
830		14	1-4-6	Pressure Relief Valve (PRV) is open	Pressure Relief Valve (PRV) is open
980		12	5-1-5	T50 start switch active for too long	T50 start switch active for too long
948		13	2-8-2	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)	Sensor supply voltage monitor 3 error (ECU)
462		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; warning threshold exceeded
463		0	2-2-8	Fan control; out of range, system reaction initiated	High fan speed; shut off threshold exceeded
126		9	3-3-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor	Timeout Error of CAN-Receive-Frame AMB; Ambient Temperature Sensor
300		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AE; Traction Control
301		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1AR; Retarder
387		12	5-5-5	Internal software error ECU	Internal software error ECU; injection cut off

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
612		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
613		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
614		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
615		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
616		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
617		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
618		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
619		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
620		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
621		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
623		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
624		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
625		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
627		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
628		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
637		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal ECU monitoring detection reported error
1170		12	5-5-5	ECU reported internal software error	Internal software error ECU
973		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_0
974		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_1
975		14	5-5-5	Softwarereset CPU	Softwarereset CPU SWReset_2
856		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure exceeded (RailMeUn0)
857		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum positive deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn1)
858		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Railsystem leakage detected (RailMeUn10)
859		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum negative deviation of rail pressure in metering unit exceeded (RailMeUn2)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
860		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Negative deviation of rail pressure second stage (RailMeUn22)
862		0	1-3-4	Rail pressure disrupted	Maximum rail pressure exceeded (RailMeUn4)
861		1	1-3-4	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)	Minimum rail pressure exceeded (RailMeUn3)
864		2	1-3-4	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible	Setpoint of metering unit in overrun mode not plausible
594		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery highside
596		3	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery	Metering unit (Fuel-System); short circuit to battery low side
595		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground high side
597		4	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); short circuit to ground	Metering Unit (Fuel-System); short circuit to ground low side
592		5	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); open load	Metering unit (Fuel-System); open load
593		12	1-3-5	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature	Metering unit (Fuel-System); powerstage over temperature
488		2	1-3-3	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)	Physical range check high for exhaust gas temperature upstream (SCR-CAT)
899		0	8-7-7	Pressure overload of SCR-System	Pressure overload of SCR-System
900		1	8-7-8	Pressure build-up error SCR-System	Pressure build-up error SCR-System
1483		2		Metering control is not performed in time error	Metering control is not performed in time error
897		16	8-7-5	Pump pressure SCR metering unit too high	Pump pressure SCR metering unit too high
898		18	8-7-6	Pump pressure SCR metering unit too low	Pump pressure SCR metering unit too low
881		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality)
882		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 1
883		11	7-0-1	Nox conversion rate insufficient	Nox conversion rate insufficient (SCR-Cat defect, bad AdBule quality); temperature range 2
122		11	5-9-2	Shut off request from supervisory monitoring function	Shut off request from supervisory monitoring function
125		12	5-9-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame AmbCon; Weather environments
1100		3	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to battery	SCR main relay (primary side); short circuit to battery
1488		3		SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to battery (only CV56B)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1101		4	6-7-6	SCR main relay (primary side); short circuit to ground	SCR main relay (primary side); short circuit to ground
1489		4		SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)	SCR mainrelay; short circuit to ground (only CV56B)
1098		5	6-7-6	SCR main relay (primary side); open load	SCR main relay (primary side); open load
1486		5		SCR mainrelay; open load (only CV56B)	SCR mainrelay; open load (only CV56B)
1099		12	6-7-6	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature	SCR main relay (primary side); powerstage over temperature
1487		12		SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)	SCR mainrelay; powerstage over temperature (only CV56B)
1108		3	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery	SCR heater urea supplymodule; short circuit to battery
1109		4	6-7-2	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground	SCR heater urea supplymodule; short circuit to ground
1087		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supply modul secondary side; open load
1106		5	6-7-2	SCR heater relay urea supply module; open load	SCR heater relay urea supplymodule primary side; open load
914		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (normal condition)
915		2	6-9-0	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module heater temperature; plausibility error (cold start condition)
925		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in failure range
926		8	6-9-0	Urea supply module heater temperature; signal disrupted	Urea supply module heater temperature; duty cycle in invalid range
916		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sesnor urea supply module temperature; plausibility error (normal condition)
917		2	6-8-9	Urea supply module heater temperature; plausibility error	Sensor urea supply module temperature; plausibility error (cold start condition)
930		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in failure range
931		8	6-8-9	Urea supply module temperature; signal disrupted	Urea supply module temperature; duty cycle in invalid range
927		11	6-8-9	Urea supply module temperature measurement not available	Urea supply module temperature measurement not available
928		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Urea supply module PWM signal; period outside valid range
929		8	6-9-1	Urea supply module PWM signal; signal disrupted	Detect faulty PWM signal from Supply Modul
896		11	8-7-4	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State	Detection of AdBlue filled SCR system in Init-State

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
281		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AE
282		9	1-1-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AE
283		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Active TSC1AR
284		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1AR
285		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE	Timeout Error of CAN-Receive-Frame Passive TSC1DE
291		9	1-1-9	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active	Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE - active
292		9	1-1-9	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TE; Setpoint
293		9	1-1-8	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Active Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
294		9	1-1-8	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR	Passive Timeout Error of CAN-Receive-Frame TSC1TR
1297		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr "BusOff-Satus"; Wastegate
1298		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr disable error; wastegate
1299		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr plausibility error; wastegate
1300		0	6-5-5	Turbo charger wastegate; CAN Fehler	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame ComTrbChActr; Wastegate
299		12	6-5-5	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame TrbCH; Status Wastegate
202		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA10; AGS sensor service message
203		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data	Timeout Error of CAN-Receive-Frame UAA11; AGS sensor data
212		9	6-7-8	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump	Timeout Error of CAN-Receive-Frame RxEngPres; Status burner airpump
322		12	6-7-9	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame UAA1 on CAN 2; Burner Air Pump Control
559		13	7-0-6	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)	Check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 1 (in firing order)
560		13	7-0-7	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 2 (in firing order)
561		13	7-0-8	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 3 (in firing order)

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
562		13	7-0-9	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 4 (in firing order)
563		13	7-1-0	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 5 (in firing order)
564		13	7-1-1	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 6 (in firing order)
836		3	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to battery
837		4	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground	Electrical fuel pre - supply pump; short circuit to ground
834		5	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; open load	Electrical fuel pre - supply pump; open load
835		12	7-6-1	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature	Electrical fuel pre - supply pump; powerstage over temperature
1251		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; powerstage over temperature
1252		0	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; operating voltage error
1261		6	6-9-5	Air Pump; over current	Air Pump; over current
1249		7	6-9-5	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available	Air pump; CAN communication interrupted no purge function available
1248		9	6-9-5	Air Pump; CAN communication lost	Air Pump; CAN communication lost
1250		12	6-9-5	Air Pump; internal error	Air Pump; internal error
55		14	6-9-5	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint	Air pump doesn't achieve air mass flow setpoint
58		0	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase	Burner dosing valve (DV2); overcurrent at the end of the injection phase
60		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery
61		3	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery	Burner dosing valve (DV2); short circuit to battery on high side
62		4	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground	Burner dosing valve (DV2); short circuit to ground
1253		7	8-5-0	Burner dosing valve (DV2); blocked closed	Burner dosing valve (DV2); blocked closed
63		11	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage	Burner dosing valve (DV2); short circuit high side powerstage
59		12	7-2-3	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature	Burner dosing valve (DV2); powerstage over temperature
66		0	7-2-2	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
69		1	7-2-2	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).	Physical range check low for burner dosing valve (DV2) downstream pressure; shut off regeneration. When burner injector is actuated, the measured pressure does not rise above ca. 1250mbar abs (expected: ca. 2400mbar).
64		2	7-2-2	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error	Burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; plausibility error
72		3	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check high
73		4	7-2-2	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low	Sensor error burner dosing valve (DV2) downstream pressure sensor; signal range check low
74		3	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check high
75		4	7-2-1	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low	Sensor error glow plug control diagnostic line voltage; signal range check low
78		3	7-2-1	Glow plug control; short circuit to battery	Glow plug control; short circuit to battery
79		4	7-2-1	Glow plug control; short circuit to ground	Glow plug control; short circuit to ground
76		5	7-2-1	Glow plug control; open load	Glow plug control; open load
1216		5	8-5-1	Glow plug control; open load	Glow plug control release line; short circuit error
1217		11	8-5-1	Glow plug control; internal error	Glow plug control; internal error
77		12	7-2-1	Glow plug control; powerstage over temperature	Glow plug control; powerstage over temperature
500		0	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase	HCI dosing valve (DV1); overcurrent at the end of the injection phase
502		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery
503		3	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery	HCI dosing valve (DV1); short circuit to battery high side
504		4	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground	HCI dosing valve (DV1); short circuit to ground
1256		7	8-5-2	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked closed
1257		7	8-5-3	HCI dosing valve (DV1); blocked	HCI dosing valve (DV1); blocked open
505		11	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage	HCI dosing valve (DV1); short circuit high side powerstage
501		12	7-2-0	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature	HCI dosing valve (DV1); powerstage over temperature
508		0	7-1-9	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for HCI dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
511		1	7-1-9	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; shut off regeneration
506		2	7-1-9	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error	Sensor HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; plausibility error
514		3	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check high
515		4	7-1-9	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low	Sensor error HCl dosing valve (DV1) downstream pressure; signal range check low
518		0	7-1-8	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
521		1	7-1-8	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream pressure; shut off regeneration
516		2	7-1-8	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream pressure; plausibility error
524		3	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check high
525		4	7-1-8	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream pressure; signal range check low
528		0	7-1-7	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check high for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
531		1	7-1-7	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration	Physical range check low for DV1 & DV2 upstream temperature; shut off regeneration
526		2	7-1-7	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error	Sensor DV1 & DV2 upstream temperature; plausibility error
534		3	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check high
535		4	7-1-7	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low	Sensor error DV1 & DV2 upstream temperature; signal range check low
755		0	6-9-4	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check high for airpump pressure; shut off regeneration
758		1	6-9-4	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration	Physical range check low for airpump pressure; shut off regeneration
753		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor airpump pressure; plausibility error
1378		2	6-9-4	Sensor airpump pressure; plausibility error	Sensor air pump airpressure; plausibility error
761		3	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check high	Sensor error airpump pressure; signal range check high
762		4	6-9-4	Sensor error airpump pressure; signal range check low	Sensor error airpump pressure; signal range check low

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
765		0	7-1-6	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check high for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
768		1	7-1-6	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration	Physical range check low for exhaustgas back pressure burner; shut off regeneration
763		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error
1379		2	7-1-6	Sensor exhaustgas back pressure; plausibility error	Sensor exhaust gas back pressure burner; plausibility error
770		3	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check high
771		4	7-1-6	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low	Sensor error exhaustgas back pressure burner; signal range check low
986		0	7-1-4	Physical range check high for burner temperature	Physical range check high for burner temperature
989		1	7-1-4	Physical range check low for burner temperature	Physical range check low for burner temperature
1395		2	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
942		3	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check high	Sensor error burner temperature; signal range check high
944		4	7-1-4	Sensor error burner temperature; signal range check low	Sensor error burner temperature; signal range check low
984		11	7-1-4	Sensor burner temperature; plausibility error	Sensor burner temperature; plausibility error
965		3	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to battery	Burner shut of valve; short circuit to battery
967		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner shut of valve; short circuit to ground
1392		4	7-1-5	Burner shut of valve; short circuit to ground	Burner Shut Off Valve; short circuit to ground
963		5	7-1-5	Burner shut off valve; open load	Burner shut off valve; open load
1389		5	7-1-5	Burner Shut Off Valve; open load	Burner Shut Off Valve; open load
1262		7	8-5-4	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked closed
1264		7	8-5-5	Shut off valve: blocked	Burner Shut Off Valve; blocked open
1192		12		Over temperature error on burner shut of valve	Over temperature error on burner shut of valve
1390		12	7-1-5	Over temperature error on burner shut of valve	Burner Shut Off Valve; powerstage over temperature
36		3	7-2-9	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1	UB1; Short circuit to battery error of actuator relay 1
37		3	7-3-0	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2	UB2; Short circuit to battery error of actuator relay 2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
38		3	7-3-1	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3	UB3; Short circuit to battery error of actuator relay 3
39		3	7-3-2	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4	UB4; Short circuit to battery error of actuator relay 4
40		3	7-3-3	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5	UB5; Short circuit to battery error of actuator relay 5
109		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
115		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
110		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
116		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
111		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
117		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
112		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
118		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
113		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); maximum value exceeded
119		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
114		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
120		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
168		12	7-6-3	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL1; Engine send messages
169		12	7-6-4	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages	Timeout Error of CAN-Transmit-Frame EEC3VOL2; Engine send messages

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
133		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
134		9	7-6-6	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
135		9	7-6-6	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1IGCVol1 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system upstream cat; DPF-system downstream cat)
140		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to packet) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
141		9	7-6-7	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (BAM to BAM) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
142		9	7-6-7	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF- system downstream cat)	Timeout Error (PCK2PCK) for CAN-Receive-Frame AT1OGCVol2 information; factors & Sensorcalibration for NOX Sensor (SCR-system downstream cat; DPF-system downstream cat)
1158		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); maximum value exceeded
1164		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 1 (in firing order); minimum value exceeded
1159		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); maximum value exceeded
1165		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 2 (in firing order); minimum value exceeded
1160		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); maximum value exceeded
1166		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 3 (in firing order); minimum value exceeded
1161		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); maximum value exceeded
1167		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 4 (in firing order); minimum value exceeded
1162		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1168		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 5 (in firing order); minimum value exceeded
1163		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); maximum value exceeded
1169		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 6 (in firing order); minimum value exceeded
1011		0	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check high for EGR cooler downstream temperature
1458		0	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; warning threshold exceeded
1012		1	7-7-1	EGR cooler downstream temperature; out of range, system reaction initiated	Physical range check low for EGR cooler downstream temperature
1459		1	7-7-1	Exhaust gas temperature EGR downstream; out of range, system reaction initiated	High exhaust gas temperature EGR cooler downstream; shut off threshold exceeded
1013		11	7-7-1	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error	Sensor exhaust gas temperature Venturiunit (EGR); plausibility error
1173		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1	SCR Tamper detection; derating timer below limit 1
1174		14	7-7-9	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2	SCR Tamper detection; derating timer below limit 2
1175		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 1	Urea quality; derating timer below limit 1
1176		14	7-8-0	Urea quality; derating timer below limit 2	Urea quality; derating timer below limit 2
1177		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 1	Urea tank level; derating timer below limit 1
1178		14	7-8-1	Urea tank level; derating timer below limit 2	Urea tank level; derating timer below limit 2
1187		14	7-8-4	Bad quality of reduction agent detected	Bad quality of reduction agent detected
918		11		Urea-tank without heating function (heating phase)	Urea-tank without heating function (heating phase)
360		0	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; high battery voltage
361		1	7-3-7	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage	Powerstage diagnosis disabled; low battery voltage
1239		3	7-8-8	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 6	UB6; Short circuit to battery error of actuator relay 7
1240		3	7-8-9	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 7	UB7; Short circuit to battery error of actuator relay 8
1245		3	7-9-2	Charging lamp; short circuit to battery	Charging lamp; short circuit to battery
1246		4	7-9-2	Charging lamp; short circuit to ground	Charging lamp; short circuit to ground
1243		5	7-9-2	Charging lamp; open load	Charging lamp; open load
1244		12	7-9-2	Charging lamp; over temperature	Charging lamp; over temperature

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1267		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1269		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1268		0	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); maximum value exceeded
1270		1	7-2-4	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Fuel Balance Control integrator injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
1279		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol1; NOX sensor upstream
1283		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream	Timeout Error of CAN-Receive-Frame DM19Vol2; NOX sensor downstream
1324		13	7-9-5	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 7 (in firing order)
1325		13	7-9-6	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)	check of missing injector adjustment value programming (IMA) injector 8 (in firing order)
1327		4	7-9-8	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit	Injector cylinder bank 2 slave; short circuit
1328		12	7-9-9	Injector powerstage output Slave defect	Injector powerstage output Slave defect
1333		3	8-0-0	Injector 7 (in firing order); short circuit	Injector 7 (in firing order); short circuit
1335		4	8-0-0	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 7 (in firing order)
1329		5	8-0-0	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 7 (in firing order); interruption of electric connection
1334		3	8-0-1	Injector 8 (in firing order); short circuit	Injector 8 (in firing order); short circuit
1336		4	8-0-1	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)	High side to low side short circuit in the injector 8 (in firing order)
1330		5	8-0-1	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection	Injector 8 (in firing order); interruption of electric connection
1343		12	8-0-4	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 7 (in firing order)
1344		12	8-0-5	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)	Too many recognized misfires in cylinder 8 (in firing order)
1419		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); maximum value exceeded
1421		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 7 (in firing order); minimum value exceeded
1420		0	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); maximum value exceeded

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1422		1	7-7-2	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded	Zerofuel calibration injector 8 (in firing order); minimum value exceeded
56		7	8-5-6	Burner operation disturbed	Burner flame unintentional deleted
1255		7	8-5-7	Burner operation disturbed	Burner operation is interrupted too often
1254		1	8-5-8	Air pressure glow plug flush line; below limit	Air pressure glow plug flush line; below limit
1259		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Amount of air is not plausible to pump speed
1260		2	8-5-9	Air Pump; air flow is not plausible	Calculated amount of air is not plausible to HFM reading
1258		11	8-5-9	HFM sensor; electrical fault	HFM sensor; electrical fault
1265		12	8-6-0	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); electrical fault
1266		12	8-6-1	Spark plug control unit (SPCU); internal error	Spark plug control unit (SPCU); internal error
1219		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 1 (manuell regeneration request)
1247		11	8-6-2	Air Pump; air lines blocked	Air Pump; air lines blocked
57		14	8-6-3	Engine power; Not enough oxygen for regeneration	Engine power; Not enough oxygen for regeneration
1263		11	8-6-4	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve	Burner fuel line pipe leak behind Shut Off Valve
1220		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)	DPF wasn't regenerated, power reduction phase 2 (manuell regeneration request)
1221		14	7-8-6	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)	DPF wasn't regenerated, warning condition (manuell regeneration mode)
1302		11	8-6-6	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high	Deviation of the exhaust gas temperature setpoint to actual value downstream (DOC) too high
1481		5		DPF system; operating voltage error	DPF system; operating voltage error
805		14		Particulate filter; regeneration not successful	Particulate filter; regeneration not successful
1431		2	8-1-5	CAN message PROEGRActr; plausibility error	CAN message PROEGRActr; plausibility error
1432		2	8-1-5	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner	Timeout Error of CAN-Receive-Frame ComEGRActr - exhaust gas recirculation positioner
1440		7		EGR actuator; internal error	EGR actuator; internal error
1441		13		EGR actuator; calibration error	EGR actuator; calibration error
1442		2		EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing	EGR actuator; status message "EGR-Cust" is missing

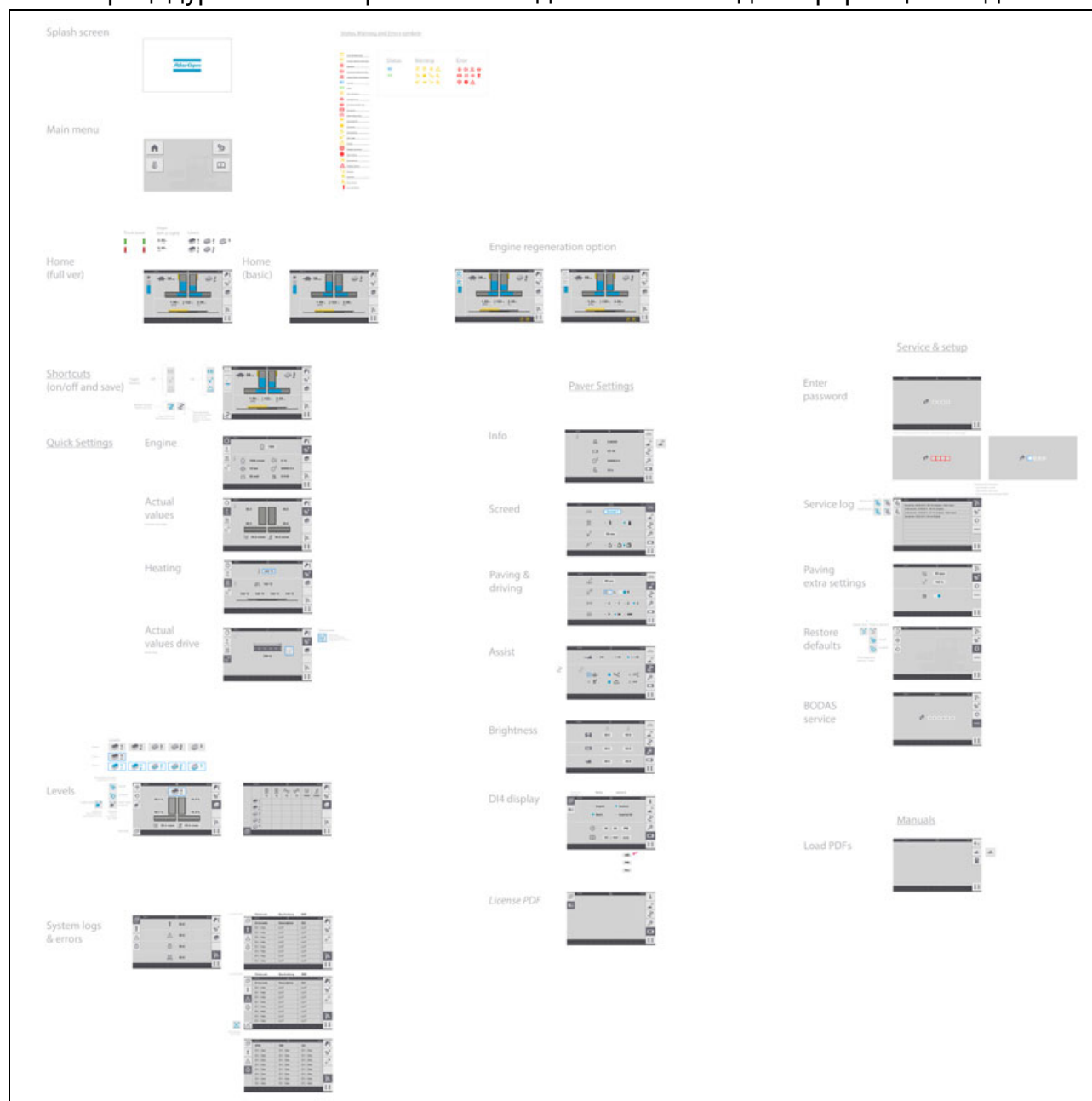
KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1443		7		EGR actuator; due to overload in Save Mode	EGR actuator; due to overload in Save Mode
1438		3	8-1-6	Disc separator; short circuit to battery	Disc separator; short circuit to battery
1439		4	8-1-6	Disc separator; short circuit to ground	Disc separator; short circuit to ground
1436		5	8-1-6	Disc Separator; open load	Disc Separator; open load
1437		12	8-1-6	Disc Separator; powerstage over temperature	Disc Separator; powerstage over temperature
1341		12	5-5-5	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics; time out error in the SPI communication
1342		12		Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication	Injector diagnostics Slave; time out error in the SPI communication
1477		3		Ashlamp; short circuit to battery	Ashlamp; short circuit to battery
1478		4		Ashlamp; short circuit to ground	Ashlamp; short circuit to ground
1474		5		Ashlamp; open load	Ashlamp; open load
1285		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys1TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1286		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys2TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1287		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys3TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1288		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys4TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1289		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys5TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1290		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComMS_Sys6TO (error memory Slave); Master-Slave internal CAN message
1482		9		CAN message ComMS_Sys7 not received from slave	CAN message ComMS_Sys7 not received from slave
1291		9		Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Counter-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1292		9		Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Checksum-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1293		9		Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR	Master-Slave CAN; Message-Length-Error of CAN-Receive-Frame ComMSMoFOvR
1294		9		Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave	Timeout error CAN message ComMSMoFOvR1TO error memory Slave

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1295		9		Message copy error in the Master / Slave data transfer	Message copy error in the Master / Slave data transfer
1357		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC2; Shut-Off Path test error of fuel injection system
1368		11		MS ECU reported internal error	Error memory Slave reports FID MSMonFC3; timeout of engine state messages (ComMS_Sys1- 7) from master ECU
1485		11		MS ECU reported internal error	Master ECU and Slave ECU data sets or software are not identical
1457		4		Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground	Spark Plug Control Unit (SPCU); short circuit to ground
1505		2		Electric fuel pump; fuel pressure build up error	Electric fuel pump; fuel pressure build up error
1479		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration inhibit switch not available; Com-InhSwtNA
1480		12		EAT-system HMI disrupted	Regeneration release switch not available; ComRegSwtNA
1484		2		Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types	Master ECU and Slave ECU have been identified as the same types
1345		9		Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty	Timeout Error of CAN-Receive-Frame MSMon_FidFCCTO; Master-Slave CAN communication faulty
1663		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Transmit-Frame DPFBnAirPmpCtl
1664		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFBnPT
1665		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC0	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFC1
1666		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFHisDat
1667		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComDPFTstMon
1674		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmpCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmpCtl
1675		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmp	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFBnAirPmp
1676		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxDPFCtl
1668		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRMsFlw
1677		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw1
1678		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRMsFlw2

KWP	SPN	FMI	Code	Error Identification	Short Text Detail
1669		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComEGRTVActr
1679		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxEGRTVActr
1670		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr	Timeout error of CAN-Transmit-Frame ComETVActr
1680		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxETVActr
1671		9		Timeout ComITVActr	Timeout ComITVActr
1681		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxITVActr
1659		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC	Timeout error of CAN-Transmit-Frame A1DOC
1660		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S	Timeout error of CAN-Transmit-Frame AT1S
1661		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR2
1662		9		Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3	Timeout error of CAN-Transmit-Frame SCR3
1672		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM0	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCM1
1673		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR2	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxCustSCR3
1682		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxSCRHtDiag
1683		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxTrbChActr
1684		9		Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens	Timeout error of CAN-Receive-Frame ComRxUQSens

3 Структура меню настройки и вывода информации

На рисунке ниже приведена структура меню и порядок работы для упрощения процедур изменения различных заданий или вывода информации на дисплей.



D 30.18 Эксплуатация

1 Рабочие элементы на асфальтоукладчике

1.1 Рабочие элементы на пульте управления оператора

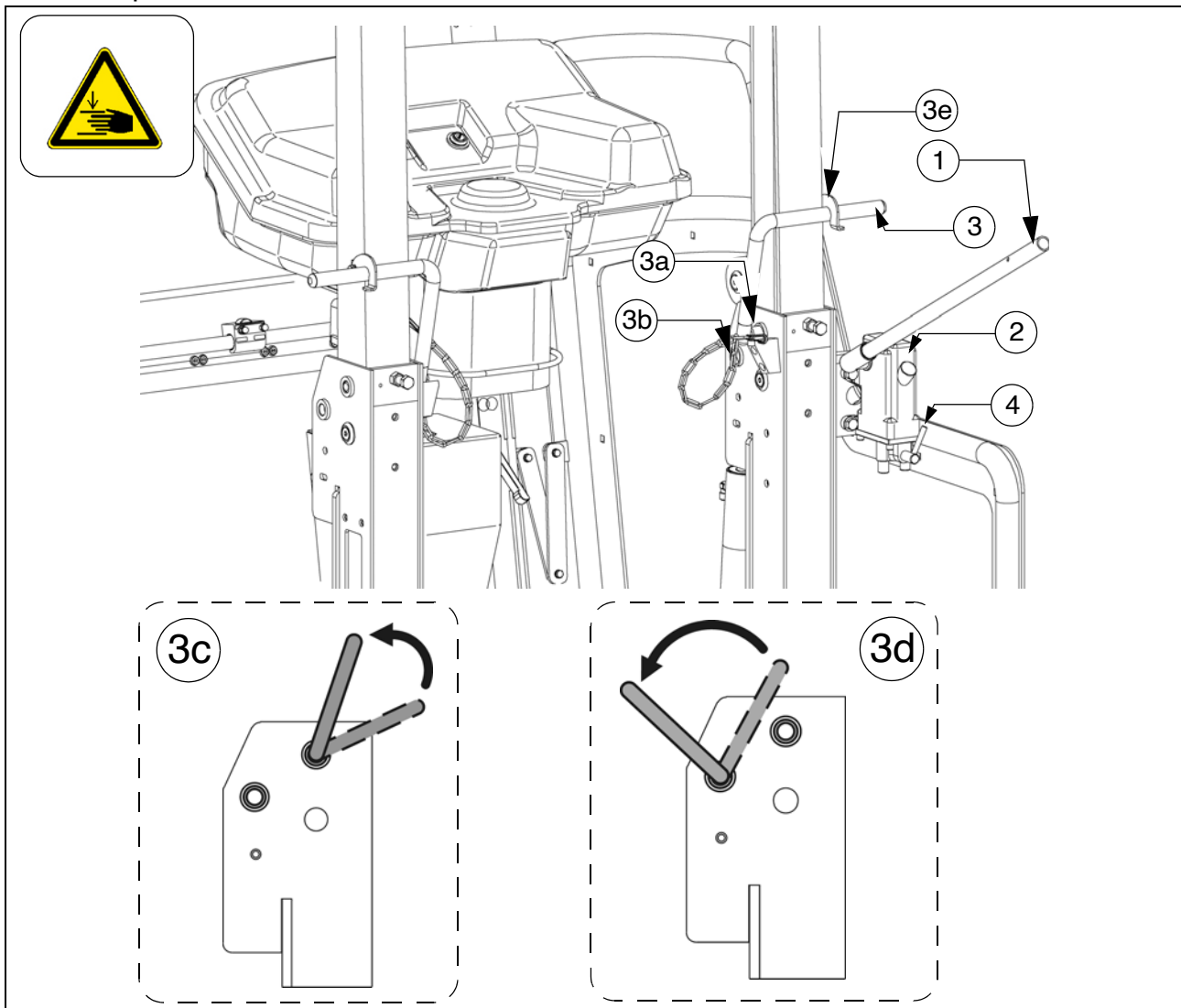
 ОСТОРОЖНО	Опасность падения с машины
	При выходе на машину или покидании машины и рабочего места во время работы возникает опасность падения, которая может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом! - Во время работы оператор должен находиться на предусмотренном рабочем месте и должен сидеть в кресле. - Никогда не запрыгивайте на движущуюся машину и не спрыгивайте с движущейся машины. - Предотвратите загрязнение поверхностей по которым ходите, напр. рабочими веществами, для предотвращения подскользывания. - Используйте предусмотренные ступеньки и держитесь за поручни обеими руками. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

Защитная крыша (O)

УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные коллизии деталей конструкции
	Перед опусканием крыши необходимо осуществить следующие регулировки: - Задвинуть обе консоли сидения. - Спинка сиденья и подлокотники кресла водителя сложены вперед. - Установить пульт оператора в наинизшую позицию и замкнуть крышку защиты от вандализма. - Закрыть лобовое стекло. - Закрыть капот моторного отсека.

Защитная крыша поднимается и опускается с помощью ручного гидравлического насоса.

Версия 1:



Выхлопная труба поднимается и опускается вместе с крышей.

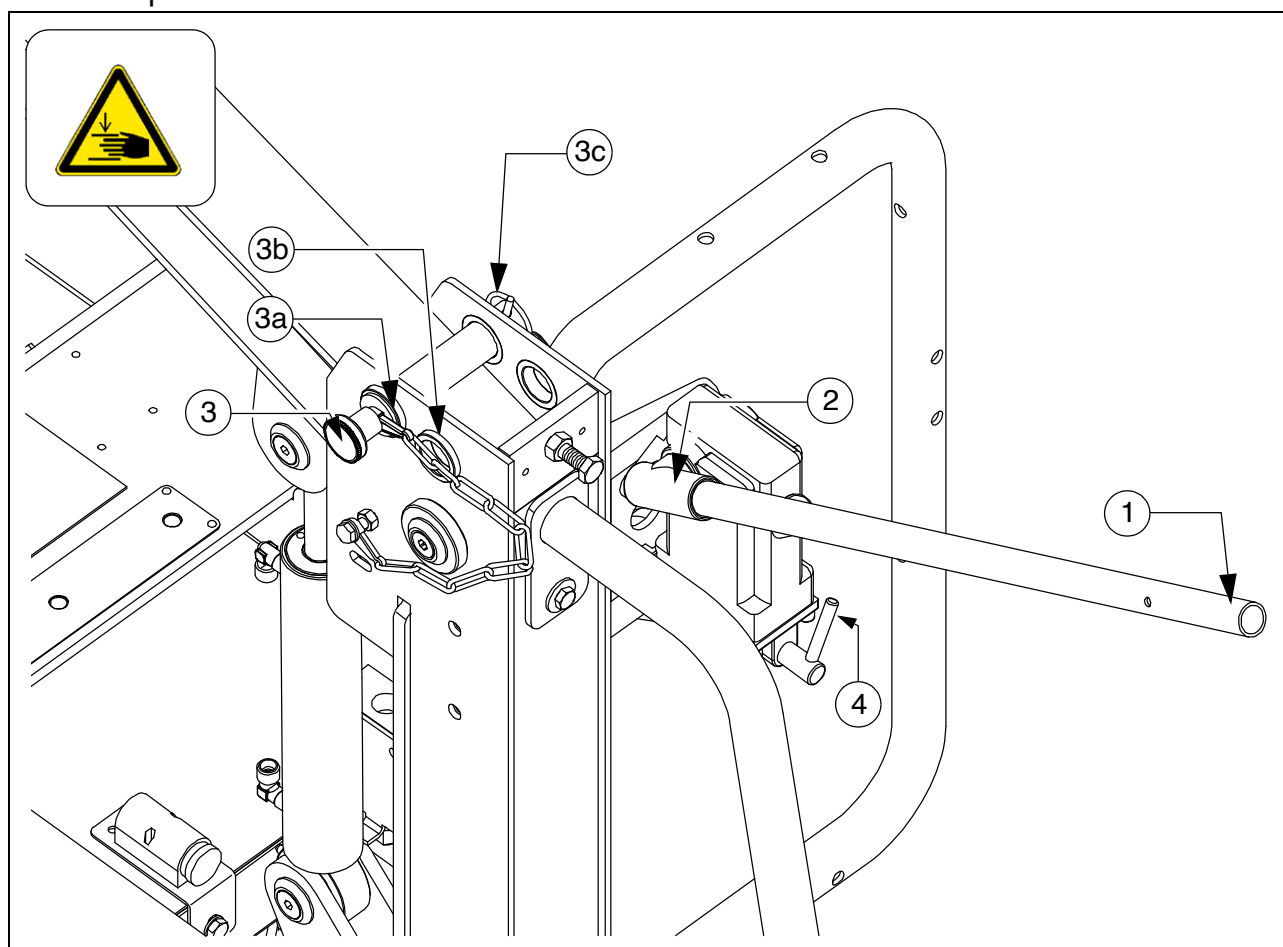
- Установить рычаг насоса (1) на насос (2).
- Потянуть за оси (3) с обеих сторон крыши.
- Регулировочный рычаг (4) установить позицию «Поднятие» или «Опускание».
- Работать рычагом насоса (1) до тех пор, пока крыша не займет крайнее верхнее или нижнее положение.
- Пальцы (3) необходимо вставить с обеих сторон крыши в соответствующие отверстия:
 - Позиция (3a): крыша установлена.
 - Позиция (3b): крыша опущена.



Пальцы должны быть вставлены в соответствии с изображением и после этого повернуты относительно стойки крыши. При необходимости дополнительно отрегулировать позицию крыши ручным насосом, пальцы остаются вставленными.

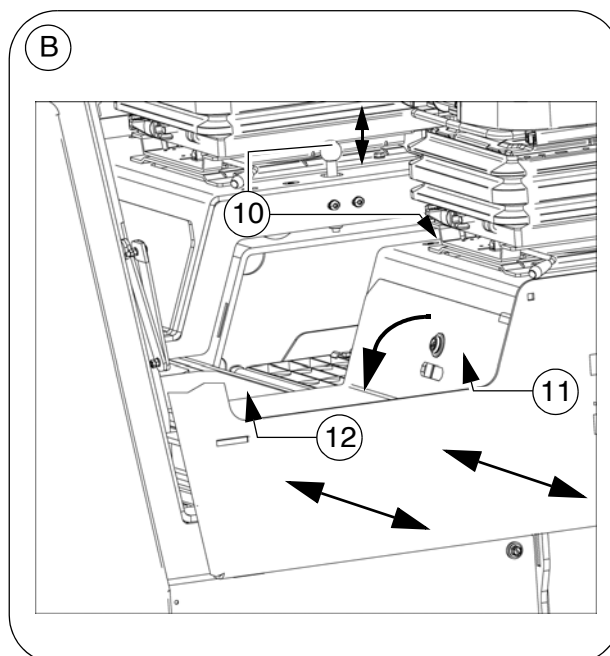
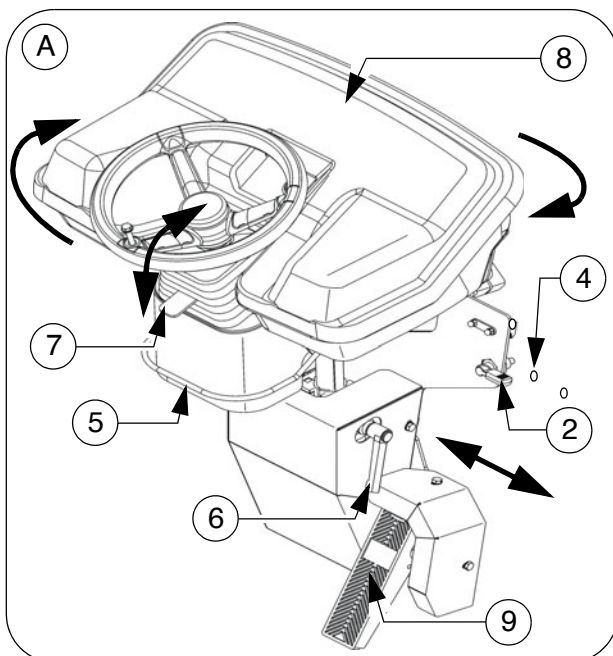
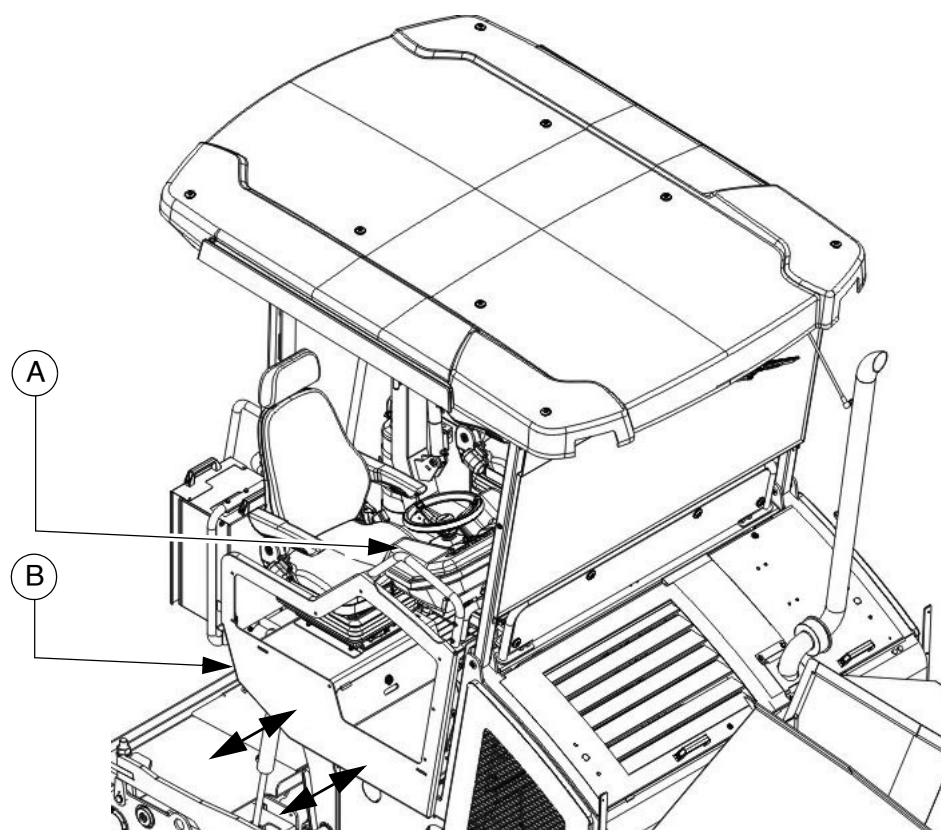
- Позиция (3c): крыша установлена.
- Позиция (3d): крыша опущена.
- Зафиксировать пальцы крючком (3e).

Версия 2:



- Установить рычаг насоса (1) на насос (2).
- Потянуть за оси (3) с обеих сторон крыши.
- Регулировочный рычаг (4) установить в позицию «Поднятие» или «Опускание».
- Работать рычагом насоса (1) до тех пор, пока крыша не займет крайнее верхнее или нижнее положение.
- Пальцы (3) необходимо вставить с обеих сторон крыши в соответствующие отверстия:
 - Позиция (3a): крыша установлена.
 - Позиция (3b): крыша опущена.
 - Зафиксировать пальцы откидным шплинтом (3c).

Платформа управления, выдвижные консоли кресла



Пульт оператора

Пульт оператора может быть установлен в различные позиции управления влево/вправо, сидя/стоя. Весь пульт оператора может поворачиваться для работы за внешний край машины.



Убедиться в правильном запирании!



Положение пульта управления разрешается изменять только на неподвижной машине!

Передвижение пульта оператора:

- Поднять защелку пульта (2) и передвинуть консоль пульта в требуемое положение.
- Вставить защелку пульта (2) в одно из фиксированных положений (4).

Поворот пульта оператора:

- Поднять блокировку (5), повернуть пульт оператора в требуемое положение и снова зафиксировать блокировку в одной из предусмотренных позиций фиксации.

Поднять/опустить пульт оператора:

- Отпустить зажимной рычаг (6), приподнять или опустить пульт оператора. Закрепить зажимной рычаг (6) в требуемой позиции.

Рулевое колесо, установка наклона (O):

- Разблокировать защелку (7), наклонить рулевое колесо в требуемую позицию и снова заблокировать защелку.



При длительном перерыве и по окончании работы закройте пульт оператора крышкой защиты от вандализма (8) и замкните ее.

Рабочий тормоз («ножной тормоз») (O)

Педаль тормоза (9) находится перед местом водителя.



Задействование тормоза автоматически влияет тяговый привод (независимо от положения рычага хода).

- В случае остановки машины с помощью рабочего тормоза, ее дальнейшее движение невозможно до момента, пока рычаг хода снова не будет установлен в нейтральную позицию!

Консоль сиденья

Консоли сиденья могут сдвигаться за левый/правый внешние края машины, обеспечивая водителю лучший обзор области укладки в этом положении.

- На обеих консолях сиденья предусмотрена фиксация.
- Потянуть защелку (10), выдвинуть консоль сиденья влево или вправо и снова зафиксировать защелку.



Убедиться в правильном запирании!



Выдвигание консоли сиденья увеличивает базовую ширину асфальтоукладчика.



Когда консоли сиденья выдвигаются, убедитесь в том, что никого нет в опасной зоне машины!



Положение пульта управления разрешается изменять только на неподвижной машине!



Во время транспортировки по дорогам общего пользования и когда машина перевозится на транспортных средствах консоли сиденья должны быть зафиксированы в задвинутом положении!

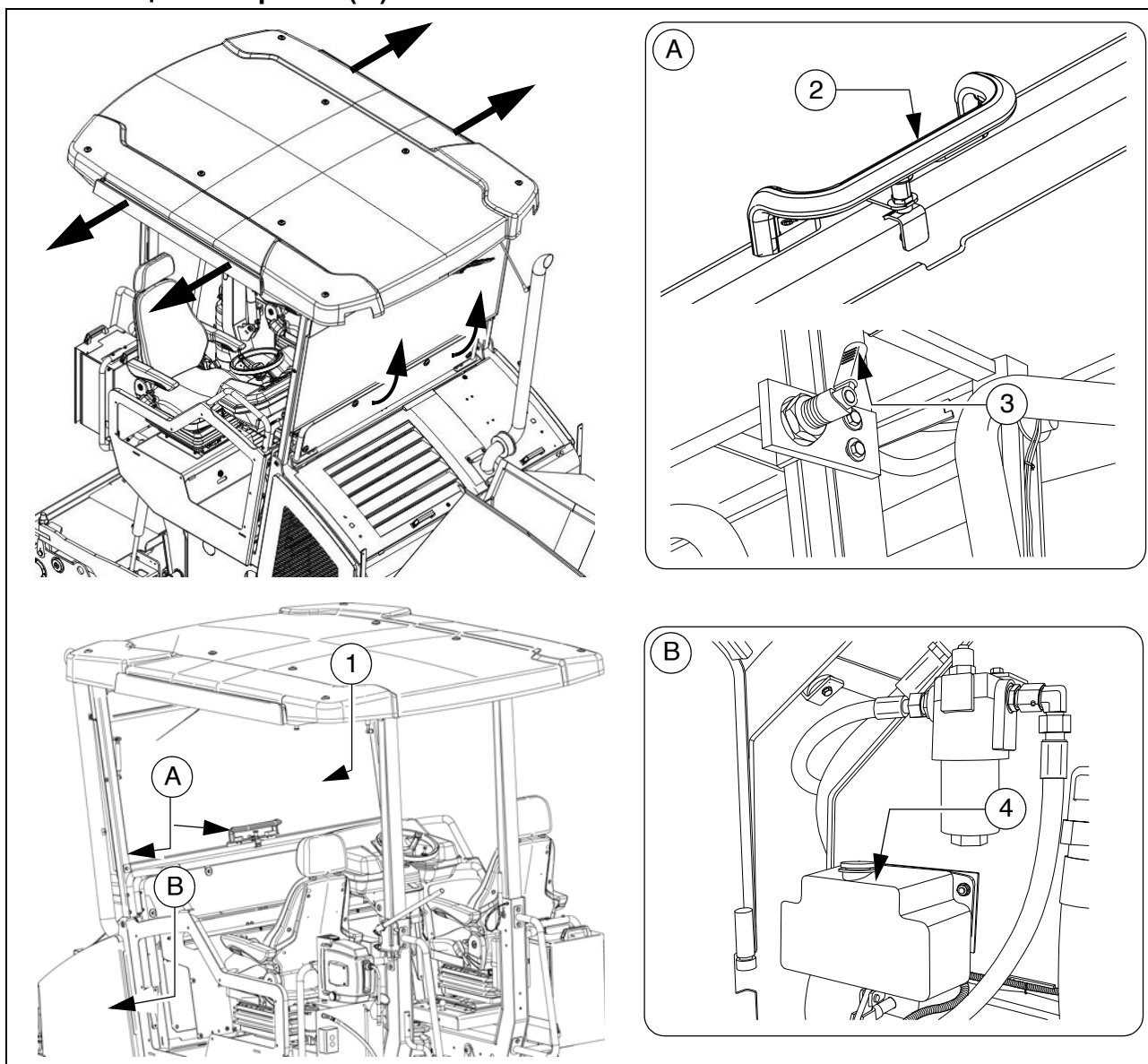
Место для хранения

Под обеими консолями сиденья слева / справа а также посередине платформы находятся замыкающиеся отсеки для принадлежностей (11), (12).



Служат для хранения бортового инструмента, пультов дистанционного управления и других принадлежностей.

Защитная крыша (О)



ВНИМАНИЕ

Опасность раздавливания рук



При закрытии лобового стекла с пружинами возникает опасность раздавливания, что может привести к травме!

- Не находитесь в опасной области.
- Правильно используйте фиксацию.
- Соблюдайте иные указания, приведенные в руководстве по технике безопасности.

Защитная крыша оборудована дополнительными передним и опционально двумя боковыми стеклами.

- При вытянутом замке (2) лобовое стекло (1) может откидываться на скобу (3). Для закрытия лобового стека потяните за замок (2) и притяните раму стекла на скобе (3).

Стеклоочиститель лобового стекла

- Стеклоочиститель / стеклоомыватель включается при необходимости на пульте оператора.

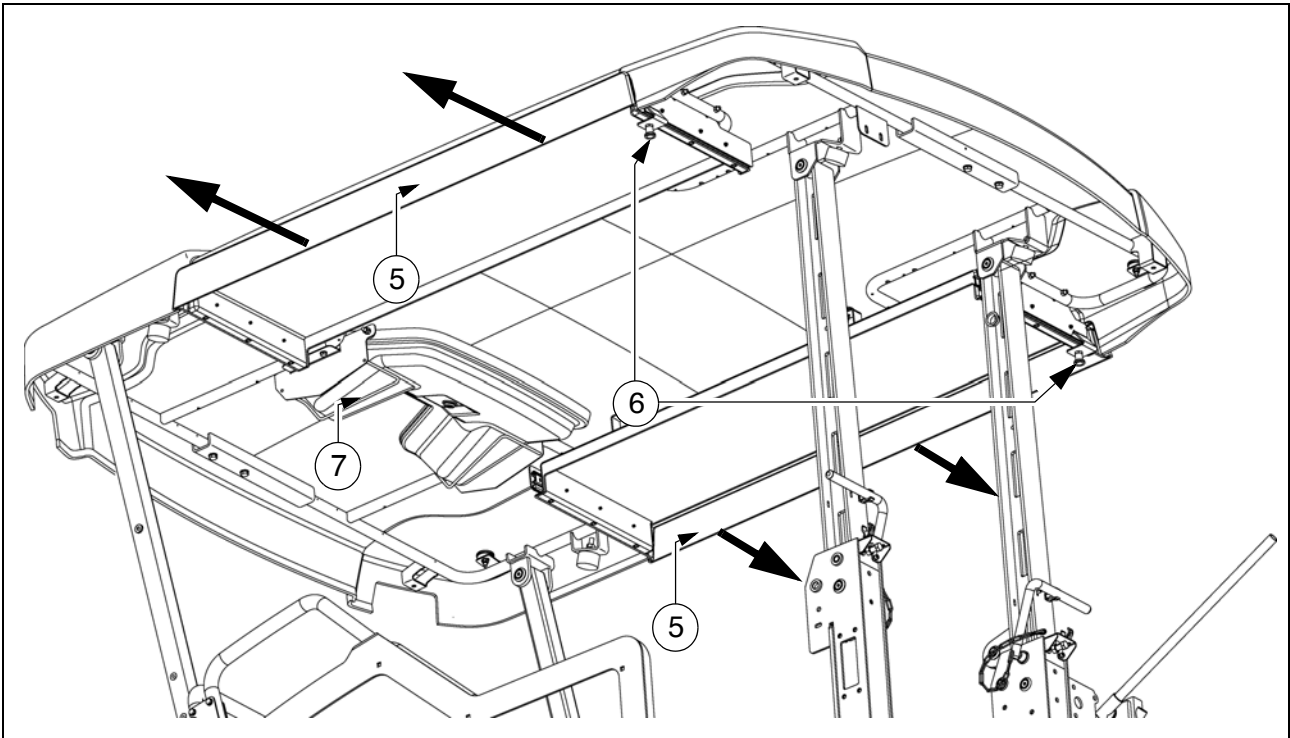


При этом обратите внимание, чтобы резервуар омывателя (4) всегда был достаточно заполнен.



Немедленно заменяйте изношенные щетки стеклоочистителя.

Козырек от солнца



Слева и справа на защитной крыше находится выдвижной козырек (5), который обеспечивает водителю защиту от погодных условий, например, при выдвинутых консолях кресла.

- Вытяните замок (6) и выдвиньте защиту от погодных условий. Зафиксируйте замок в одной из предусмотренных позиций фиксации.



Перед опусканием крыши и при транспортировке на низкорамном прицепе сложите солнечный козырек!

Держатель для защиты от вандализма

- Во время работы защита от вандализма помещается в держатель (7).

Кресло водителя, тип I

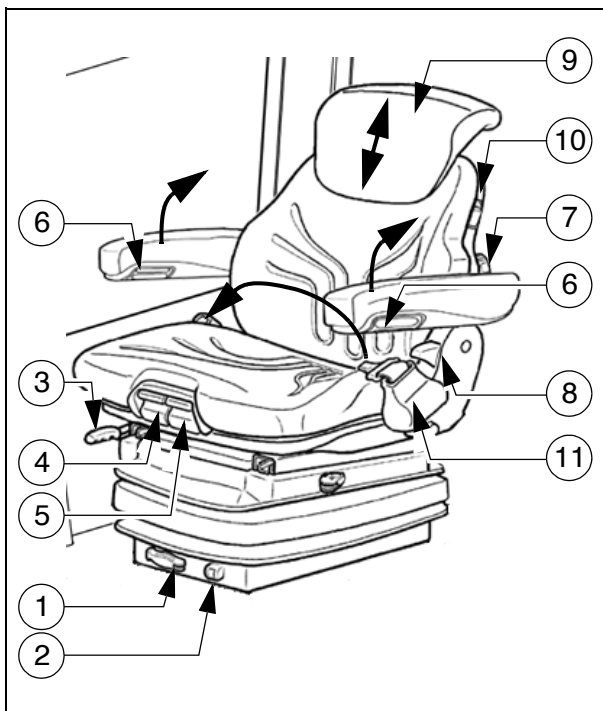


В целях сохранения здоровья перед запуском машины нужно проверить настройку и отрегулировать кресло под себя.



После фиксации отдельных элементов не сдвигайте их в другое положение.

- **Регулятор веса (1):** Установить соответствующий вес водителя, поворачивая рычаг установки веса при незанятом кресле.
- **Индикатор веса (2):** Установленный вес водителя считывается в окошке.
- **Продольная регулировка (3):** Для регулировки продольного положения кресла потянуть за рычаг фиксатора и отпустить его в нужном положении. Рычаг фиксатора должен защелкнуться в желаемом положении.
- **Регулировка глубины сиденья (4):** Глубина сиденья может быть настроена индивидуально. Для регулировки поднять грибок. Нужно положение достигается одновременным перемещением поверхности сиденья вперед или назад.
- **Регулировка наклона сиденья (5):** Продольный наклон сиденья регулируется индивидуально. Для регулировки наклона поднять грибок. Поверхность сиденья наклоняется в нужное положение при одновременном нажатии или разгрузке.
- **Регулировка наклона подлокотника (6):** Продольный наклон подлокотника регулируется вращением маховичка. При вращении наружу поднимается передний край подлокотника, а при вращении вовнутрь передний край подлокотника опускается. Кроме того, подлокотники могут быть подняты вверх полностью.
- **Поддержка поясничного отдела (7):** Вращением маховичка влево или вправо можно отрегулировать высоту и выпуклость поясничной поддержки в спинке кресла.
- **Регулировка спинки (8):** Наклон спинки регулируется с помощью рычага фиксатора. Рычаг фиксатора должен защелкнуться в желаемом положении.
- **Подголовники (9):** Для индивидуальной настройки поднимите подголовник в защелкивающихся фиксаторах на нужную высоту до концевого упора. Для снятия подголовника с упора преодолите удерживающую силу концевого упора.
- **Выключатель обогрева сиденья ВКЛ/ВЫКЛ (10):** Выключатель служит для включения и отключения обогрева сиденья кресла.
- **Ремень безопасности кресла (11):** Перед началом движения на машине необходимо пристегнуть ремень безопасности.



После попадания в аварию ремни безопасности подлежат замене.

Кресло водителя, тип II

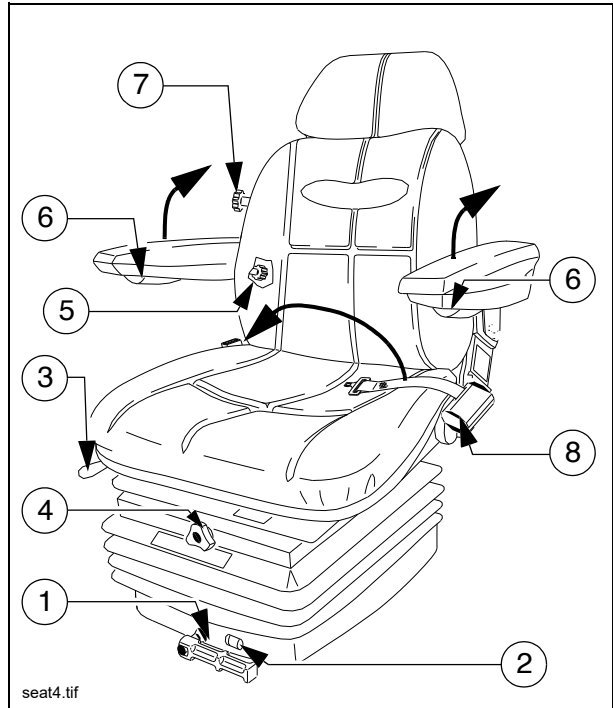


В целях сохранения здоровья перед запуском машины нужно проверить настройку и отрегулировать кресло под себя.



После фиксации отдельных элементов не сдвигайте их в другое положение.

- **Регулятор веса (1):** Установить соответствующий вес водителя, поворачивая рычаг установки веса при незанятом кресле.
- **Индикатор веса (2):** Установленный вес водителя считывается в окошке.
- **Продольная регулировка (3):** Для регулировки продольного положения кресла потянуть за рычаг фиксатора и отпустить его в нужном положении. Рычаг фиксатора должен защелкнуться в желаемом положении.
- **Регулировка высоты сиденья (4):** Высота сиденья может быть настроена индивидуально. Для регулировки высоты сиденья повернуть ручку в нужном направлении.
- **Регулировка спинки (5):** Наклон спинки регулируется бесступенчато. Для регулировки повернуть ручку в нужном направлении.
- **Регулировка наклона подлокотника (6):** Продольный наклон подлокотника регулируется вращением маховичка. При вращении наружу поднимается передний край подлокотника, а при вращении вовнутрь передний край подлокотника опускается. Кроме того, подлокотники могут быть подняты вверх полностью.
- **Поддержка поясничного отдела (7):** Вращением маховичка влево или вправо можно отрегулировать высоту и выпуклость поясничной поддержки в спинке кресла.
- **Ремень безопасности кресла (8):** Перед началом движения на машине необходимо пристегнуть ремень безопасности.



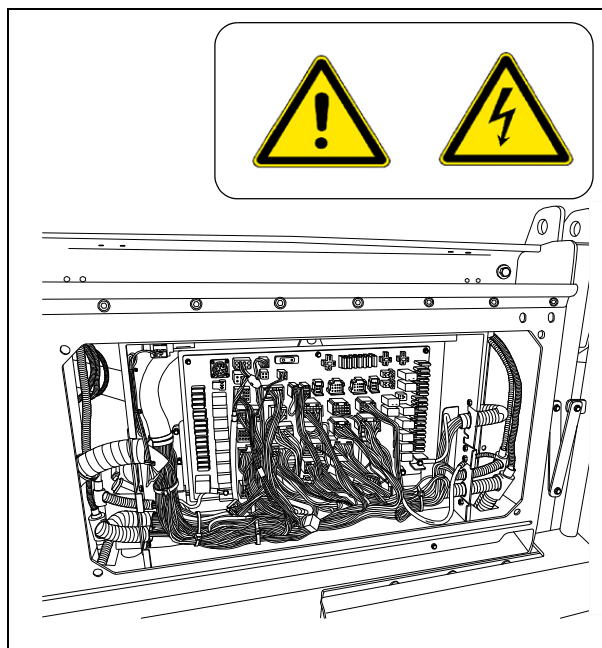
После попадания в аварию ремни безопасности подлежат замене.

Коробка предохранителей

Коммутационный блок, содержащий все плавкие предохранители и реле и т.д. находится под салазками пульта управления.



В главе F8 приведена схема размещения установленных предохранителей и реле.



Аккумуляторы

Аккумуляторные батареи (1) бортовой электросистемы на 24 В установлены в полу под ногами водителя.



Технические характеристики батарей приведены в разделе В (Технические характеристики). Процедуры техобслуживания изложены в разделе F.



Следуйте инструкциям при запуске укладчика с использованием внешних средств (см. раздел «Запуск асфальтоукладчика - Внешний запуск (со вспомогательными средствами)»).

Главный выключатель аккумулятора

Главный выключатель размыкает цепь между аккумуляторной батареей и главным предохранителем.

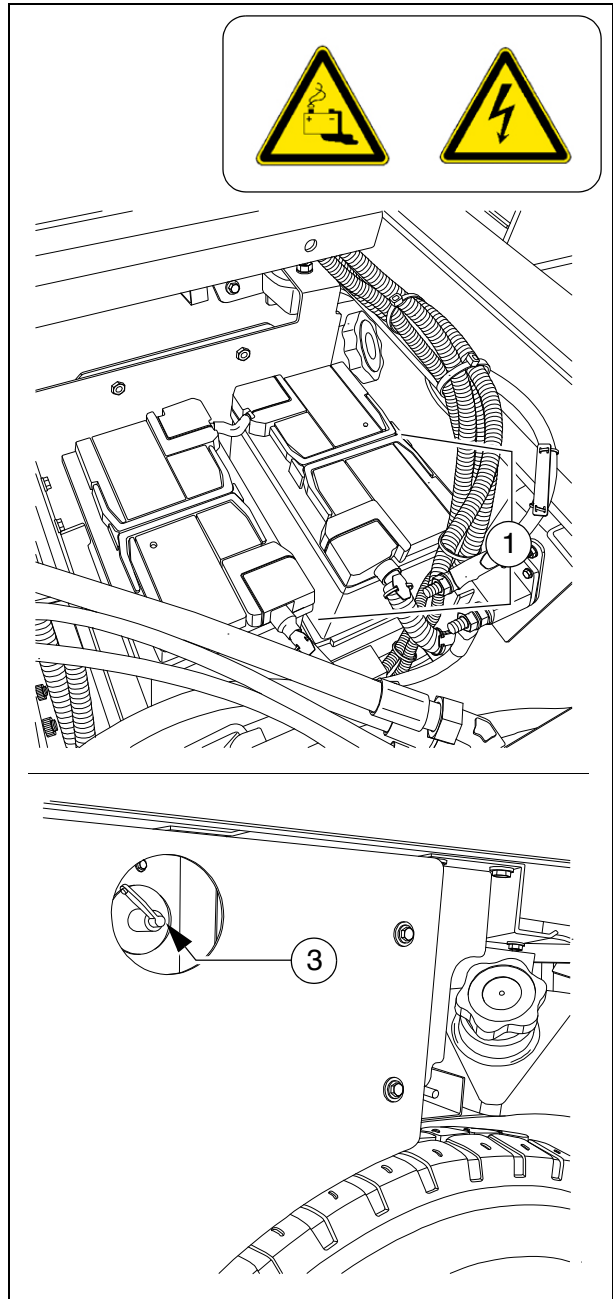


В главе F описаны установленные предохранители и их предназначение.

- Для размыкания цепи аккумуляторной батареи повернуть ключ (3) влево и вытащить его.



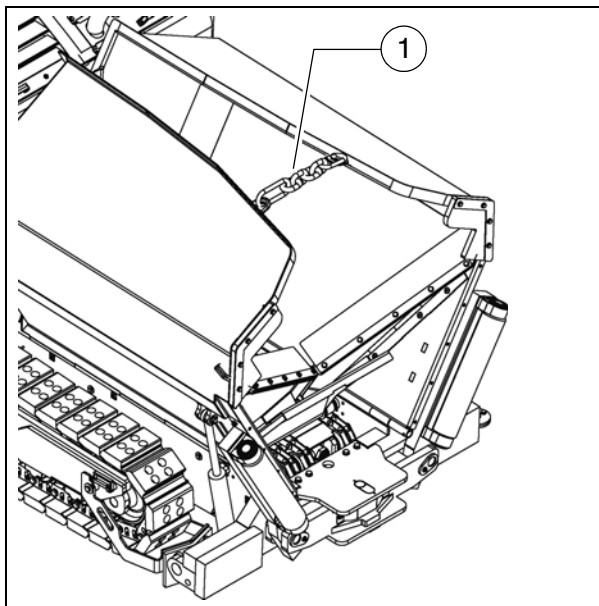
Не потеряйте ключ, иначе асфальтоукладчик больше не сможет быть запущен!



Транспортировочные стопоры бункера

Перед транспортировкой или постановкой асфальтоукладчика на стоянку створки его бункера должны быть подняты вверх, после чего необходимо установить транспортировочные стопоры.

- Вставить карабинные крюки (1) в соответствующие точки крепления противоположных створок бункера.



Запрещается заходить в бункер при работающем двигателе! Опасность захвата конвейером!

Если не установить транспортировочные стопоры, створки бункера могут медленно опускаться. При транспортировке это может быть опасно!

Блокировка выглаживающей плиты, механическая

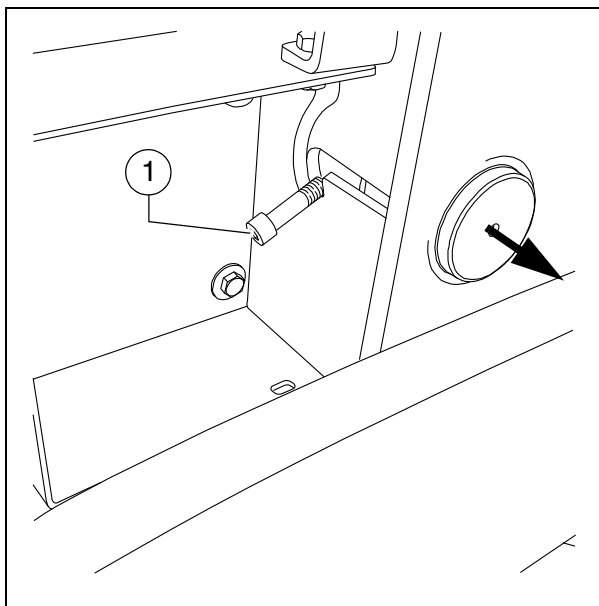


Блокировки выглаживающей плиты должны быть дополнительно установлены с обеих сторон машины перед ее транспортировкой с поднятой выглаживающей плитой.



Транспортировка с незакрепленной выглаживающей плитой может привести к аварии!

- Поднять выглаживающую плиту.
- Продеть блокиратор выглаживающей плиты под траверсами с помощью рычага (1) с обеих сторон асфальтоукладчика; зафиксировать рычаг.



ВНИМАНИЕ!

Вставляя блокировки выглаживающей плиты только в положении регулировки излома «ноль»!

Блокировка выглаживающей плиты предназначена только для транспортировки!

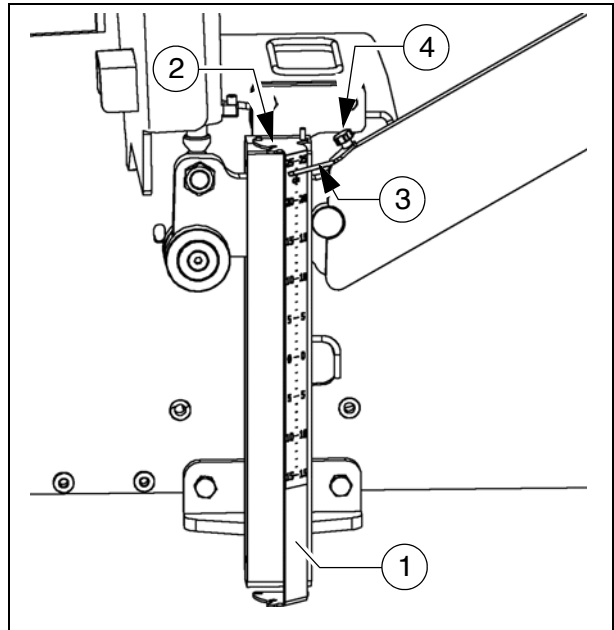
Не нагружайте выглаживающую плиту и не работайте на ней, когда она закреплена только блокировкой для транспортировки!

Опасность травмы!

Индикатор толщины укладки

С левой и с правой сторон машины имеются две шкалы, отображающих текущую установленную толщину укладки.

- Для изменения позиции считывания можно приподнять держатель шкалы (1) и снова опустить его в одно из расположенных рядом отверстий фиксации (2).
- Указатель (3) можно отвести в различные позиции с помощью рукоятки фиксации (4).



Для транспортировки машины держатель шкалы (1) и указатель (3) должны быть полностью повернуты.



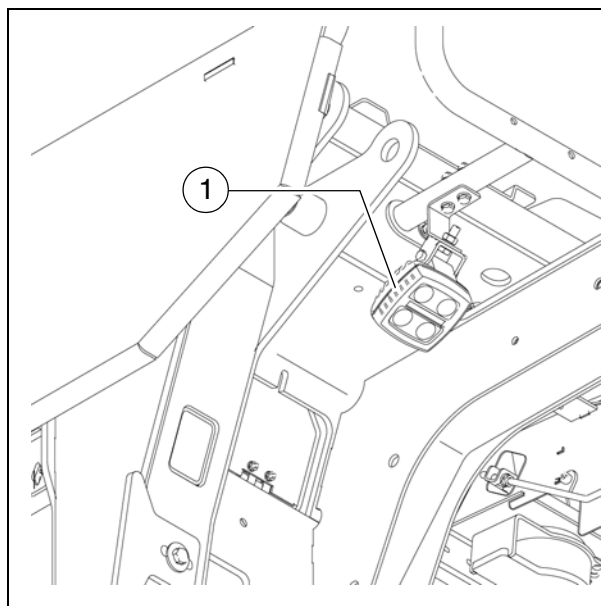
В нормальных ситуациях укладки на обеих сторонах асфальтоукладчика должна устанавливаться одинаковая толщина укладки!

Освещение шнека (O)



Для освещения отсека шнека в задней части машины расположены две поворотные фары (1).

- Они включаются вместе с рабочими фарами.

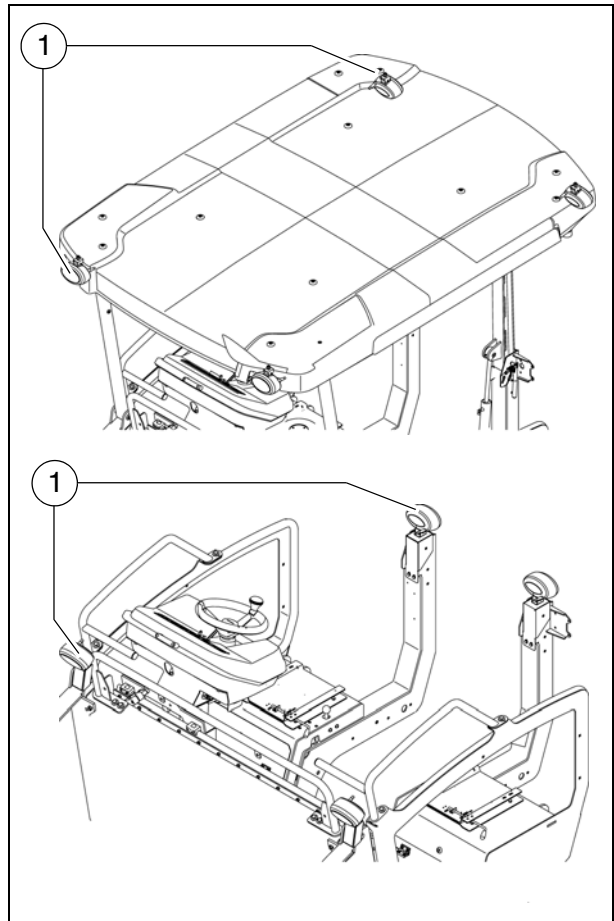


Светодиодные фары рабочего освещения (O)

Спереди и сзади на машине нахо-дятся два светодиодных излучателя (1).



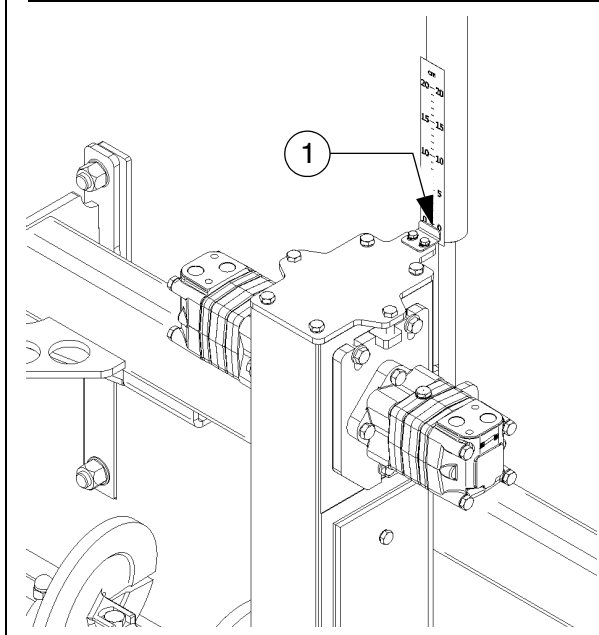
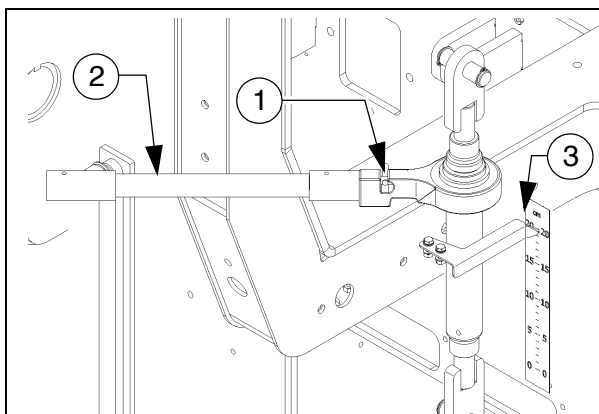
Расположите рабочие фары таким образом, чтобы не ослеплять опе-раторов или других участников движения!



Механическая регулировка высоты шнека (O)

Для механической регулировки
высоты шнека

- Повернуть рычаг направления храповика (1) по или против часовой стрелки. При повороте против часовой стрелки шнек опускается, а при повороте по часовой стрелке – поднимается.
- Вращать рычаг храповика (2).
- Установить необходимую высоту поочередным вращением работой левого и правого храповых механизмов.
- Текущее значение высоты можно считать по шкале (3).



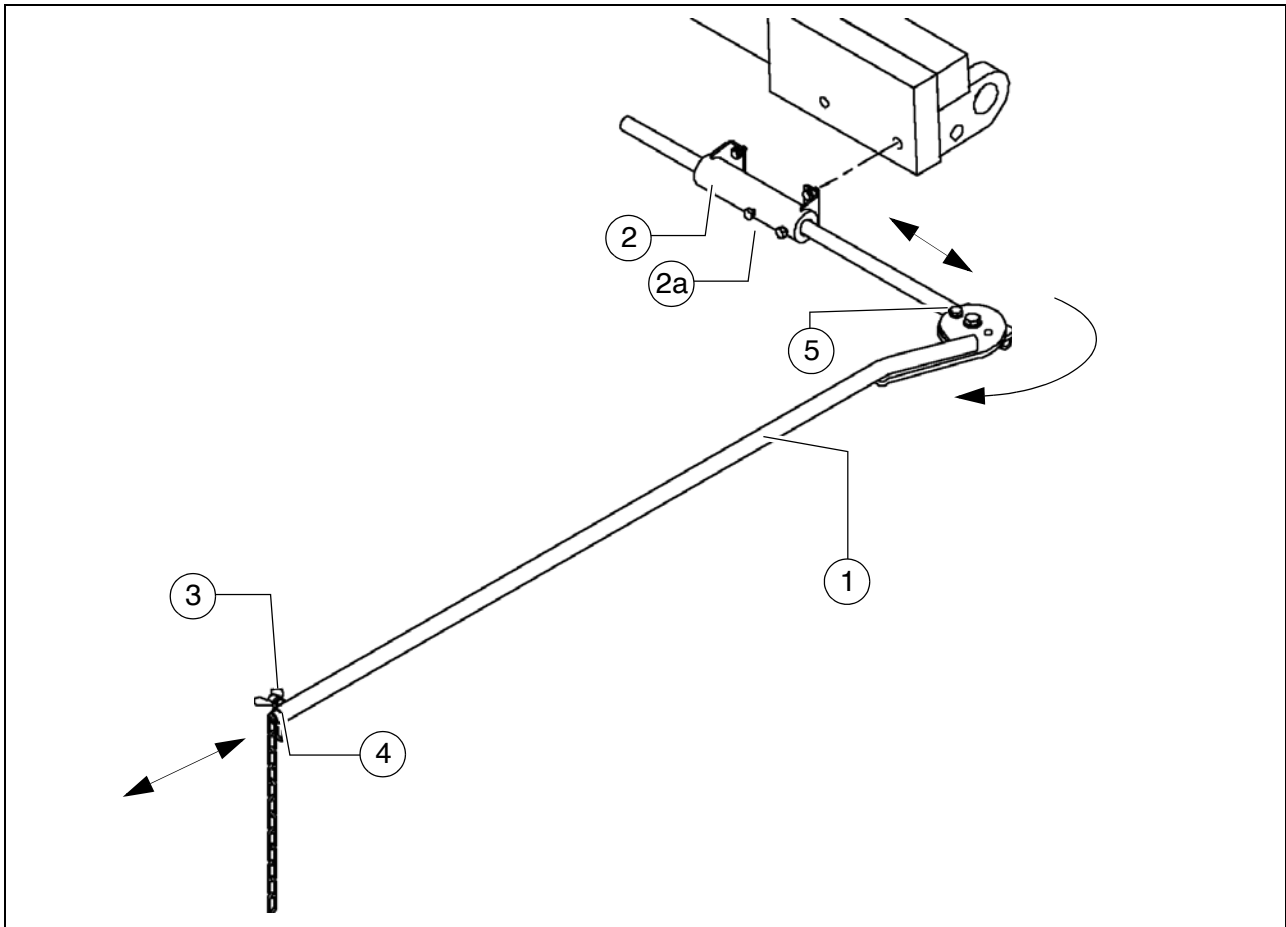
Гидравлическая регулировка высоты:

- Установите требуемую высоту соответствующим переключателем (пульт оператора).
- Текущее значение высоты можно считать по шкале (4).



Указания по регулировке высоты шнека приведены в разделе «Настройки и регулировки»!

Ориентирная штанга и ее удлинитель



Ориентирная штанга служит для ориентирования водителя асфальтоукладчика в процессе укладки. Вдоль проложенного маршрута укладки водитель с помощью ориентирной штанги ведет машину по шнуру или другой маркировке. Ориентирная штанга идет вдоль шнура или над разметкой. Водитель соответственно рулит машиной, чтобы не отходить от этих ориентиров.



Использование ориентирной штанги увеличивает базовую ширину асфальтоукладчика.



При использовании ориентирной штанги необходимо следить за тем, чтобы люди не попадали в опасную зону машины!



Ориентирную штангу настраивают, когда асфальтоукладчик готовится работать на определенной ширине укладки, и вдоль маршрута машины устраивается разметка.

Регулировка ориентирной штанги:

- Ориентирная штанга (1) находится в торце машины и может быть установлена в соответствующем держателе (2) на левой или правой стороне машины. Ориентирная штанга фиксируется в держателе зажатием обоих болтов (2a).

-
- После отпускания барашковой гайки (3) можно вытянуть удлинитель ориентирной штанги (4) и установить необходимую длину. Дополнительно можно установить угол отклонением в шарнире (5).



После выполнения всех регулировок, надежно затяните весь крепеж!

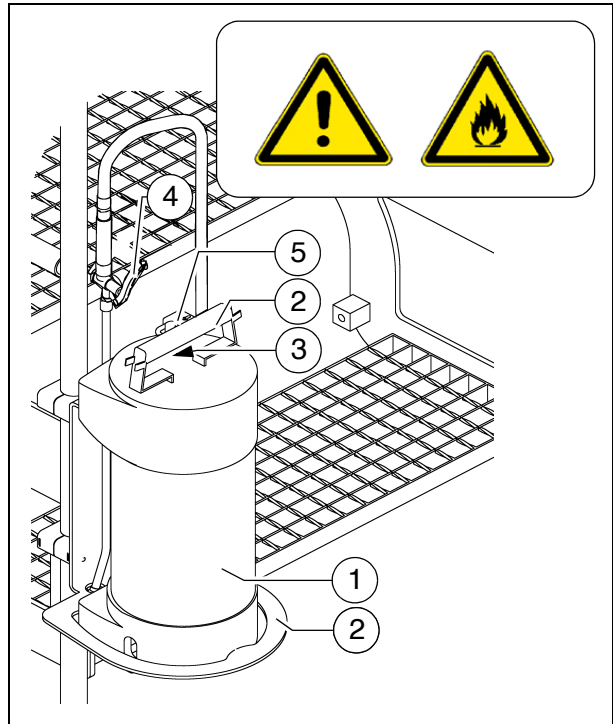


Для транспортировки ориентирная штанга должна быть полностью сложена назад и правильно зафиксирована. Запрещается превышать максимально допустимую ширину при транспортировке!

Ручной разбрызгиватель сепараторной жидкости (O)

Используется для эмульсионного орошения узлов, вступающих в контакт с асфальтом.

- Снять разбрызгиватель (1) с его кронштейна.
- Нагнетать давление рычагом насоса (2).
- Значение давления указывается на манометре (3).
- Для начала орошения открыть ручной кран (4).
- По окончании работы закрепить ручной разбрызгиватель на его кронштейне защелкой (5).



Не разбрызгивайте перед открытым пламенем или на горячие поверхности. Опасность взрыва!

Система орошения сепараторной жидкостью (О)

Используется для эмульсионного орошения узлов, вступающих в контакт с асфальтом.

- Соединить оросительный шланг (1) с рукояткой (2).



Включайте систему орошения только при включенном дизельном двигателе, в противном случае будут разряжены аккумуляторы. После использования устройства отключите его.

- Вытягивайте шланг из его узла крепления до щелчка. При отпуске шланга он фиксируется в этом положении. Шланг убирается автоматически в узел крепления если его вновь потянуть и отпустить.
- Включить/отключить насос с помощью кнопки (3).
- Сигнальная лампа (4) загорается, когда насос эмульсии работает.
- Для начала орошения открыть ручной кран (5).



Не разбрызгивайте перед открытым пламенем или на горячие поверхности. Опасность взрыва!

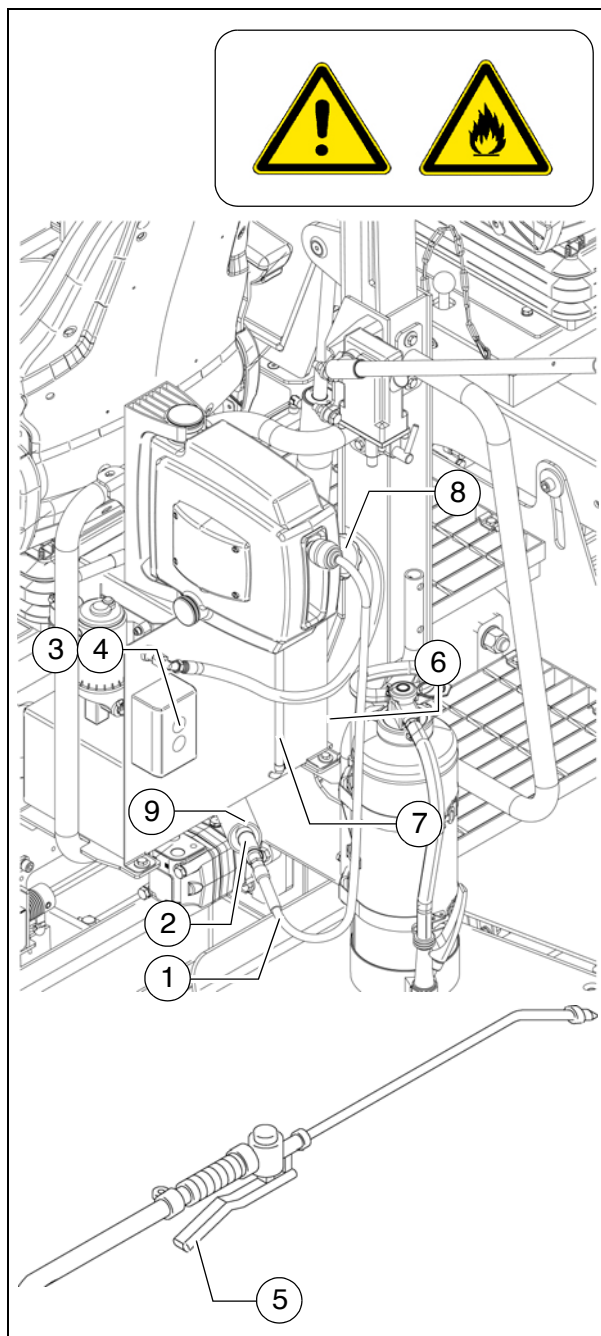


Подача в систему разбрызгивания осуществляется из канистры (6), расположенной на ступеньках машины. Уровень заполнения контролируется по трубке для визуального контроля (7). Для заполнения отверните заправочную крышку (8).



Наполняйте емкость только во время остановки асфальтоукладчика!

- Если оборудование не используется, поместите распылитель в предусмотренный держатель (9).



Концевой выключатель конвейера

Механические концевые выключатели (1) управляют подачей материала на соответствующей половине конвейера.

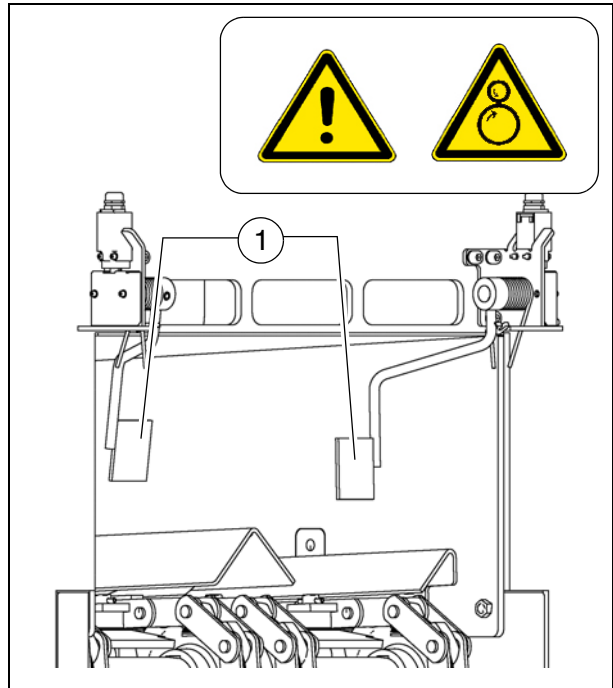
Конвейеры должны останавливаться, когда материал приблизительно достигает зоны под трубой шнека.



Это требует правильной настройки высоты шнека (см. раздел E).



В машинах с системой управления PLC, точка отключения задается на блоке дистанционного управления.



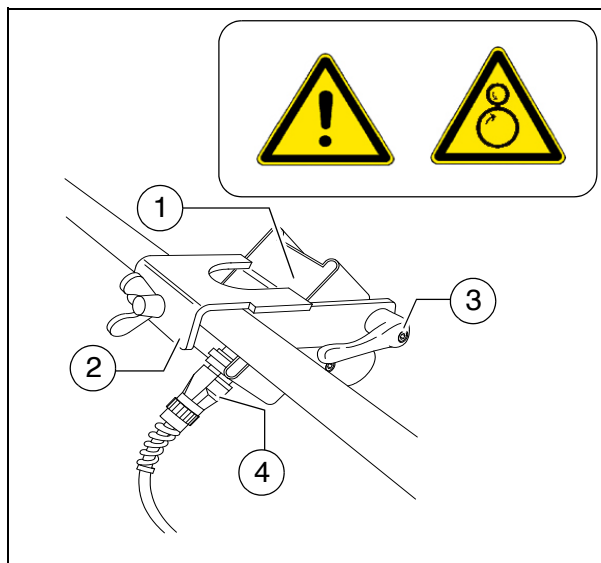
Ультразвуковые датчики шнека (левый и правый) – версия PLC



Концевые выключатели дистанционно контролируют подачу материала соответствующей половиной шнека.

Ультразвуковой датчик (1) крепится на боковом ограждении-ограничителе на кронштейне (2).

- Для регулировки нужно отпустить зажимной рычаг/стопорный винт (3) и настроить угол датчика.
- После регулировки, заверните весь крепеж соответствующим образом.



Соединительные кабели (4) подключаются к соответствующим разъемам на кронштейне блока дистанционного управления.



Датчики должны быть настроены таким образом, чтобы 2/3 шнеков были покрыты укладываемым материалом.



Укладываемый материал должен подаваться по всей рабочей ширине.



Настройку нужного положения концевых выключателей лучше всего выполнять во время распределения смеси.



В машинах с системой управления PLC, точка отключения задается на блоке дистанционного управления.

Ультразвуковые датчики шнека (левый и правый) – обычная версия



Концевые выключатели дистанционно контролируют подачу материала соответствующей половиной шнека.

Ультразвуковой датчик (1) крепится на боковом ограждении-ограничителе на кронштейне (2).

- Для регулировки угла датчика, ослабить зажимы (3) и развернуть кронштейн.
- Для задания высоты датчика / точки отключения, ослабьте барашковые ручки (4) и отрегулируйте штангу по определенной длине.
- После регулировки, заверните весь крепеж соответствующим образом.



Соединительные кабели подключаются к соответствующим разъемам на кронштейне блока дистанционного управления.



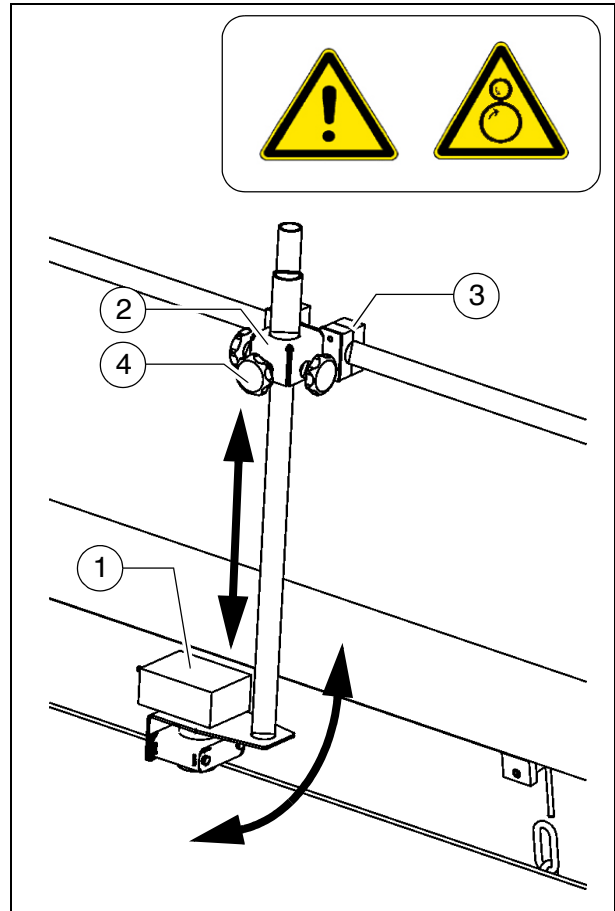
Датчики должны быть настроены таким образом, чтобы 2/3 шнеков были покрыты укладываемым материалом.



Укладываемый материал должен подаваться по всей рабочей ширине.



Настройку нужного положения концевых выключателей лучше всего выполнять во время распределения смеси.



Розетки 24 В /12 В (O)

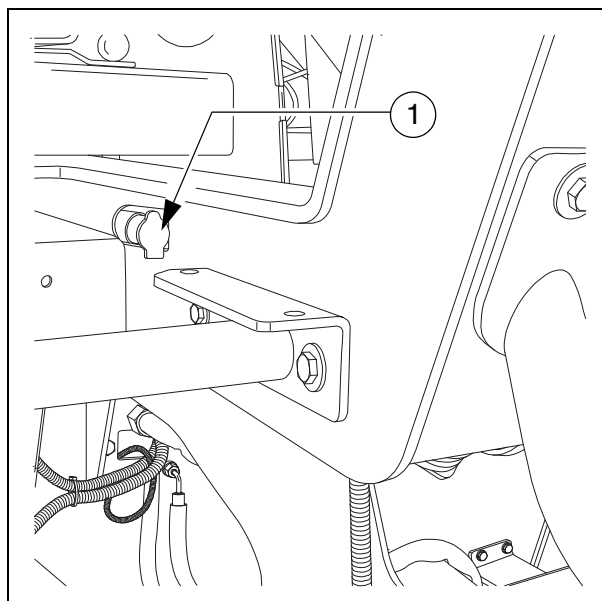
По одной розетке (1) установлено за консолями кресла слева/справа.

В эти розетки, например, можно включить дополнительные приборы освещения рабочей зоны.

- Консоль правого кресла:
Розетка 12В
- Консоль левого кресла:
Розетка 24В

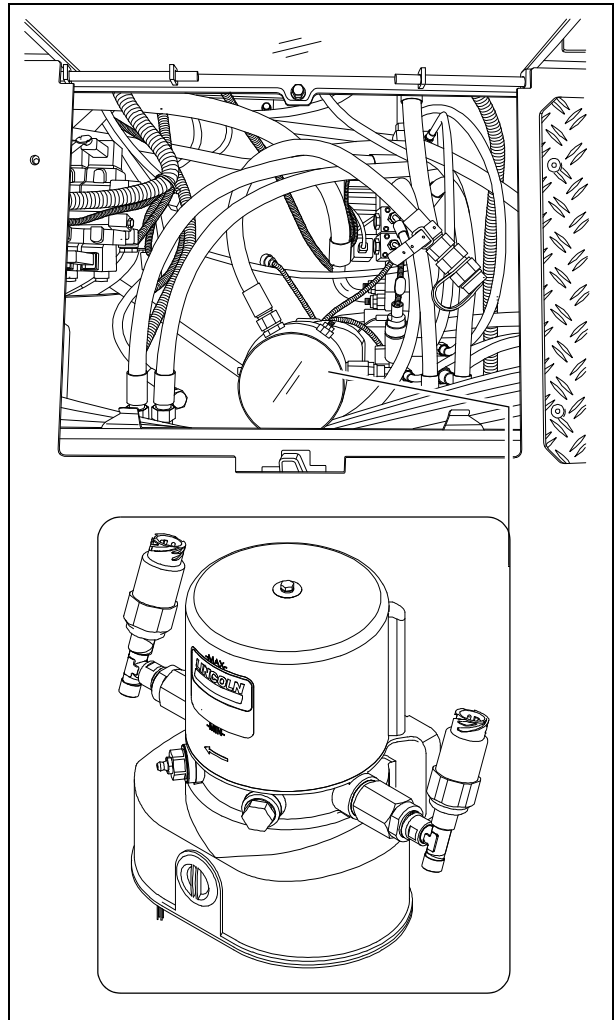


Напряжение присутствует только когда включен главный выключатель.



Система централизованной смазки (О)

-  Система централизованной смазки находится под крышкой техобслуживания платформы оператора.
-  Установленные производителем интервалы включения насоса должны быть адаптированы к условиям при укладке.
-  Изменение длительности интервалов смазки и перерывов может быть необходимо при укладке смесей со связывающим минеральным материалом или цементом.
-  Для машин с PLC настройка осуществляется в управлении машины (дисплей).



Клапан-регулятор для остановки плиты с предварительным нагружением

Для установки давления управления выравнивающей плитой при остановке асфальтоукладчика - «Остановка в плавающем режиме с разгрузкой».



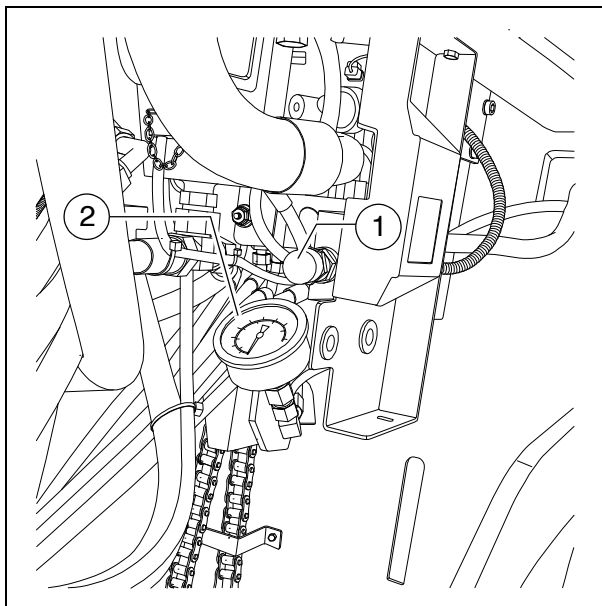
Включение осуществляется автоматически при остановке асфальтоукладчика.

- Настройка давления вентилем (1).



Зафиксируйте вентиль после регулировки соответствующей гайкой!

- Индикация давления, см. манометр (2).



Очиститель полос (О)

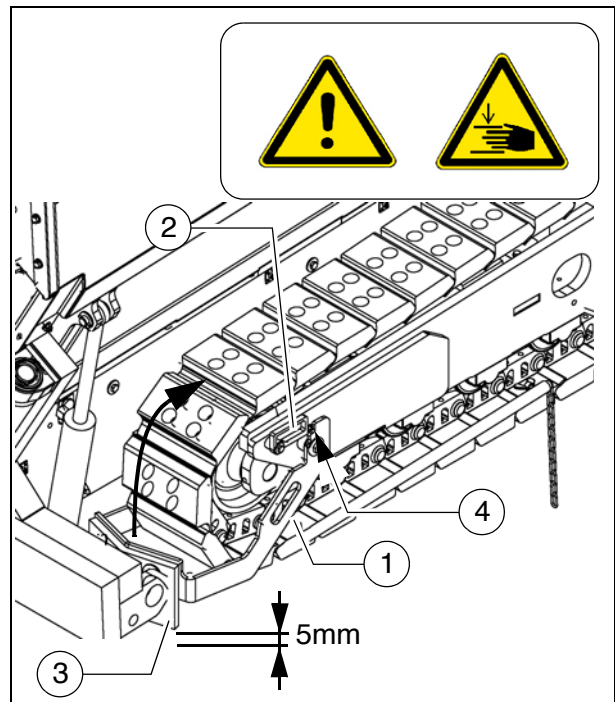
Поворотный очиститель полос (1), который отгребает небольшие препятствия в сторону, установлен перед каждой гусеницей шасси.



Очиститель должен опускаться в рабочее положение только в процессе укладки.

Изменение положения очистителя полосы:

- Перевести очиститель (1) в верхнее положение и закрепить скобой (2).
- Для того чтобы опустить очиститель, его нужно немного приподнять, после чего скоба (2) должна быть откинута назад.



УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные коллизии деталей конструкции
	- Очиститель полос в нижней позиции должен быть установлен таким образом, чтобы между поверхностью и скребком очистителя (3) был зазор в несколько миллиметров. - При переезде подъемов зафиксировать очиститель полос в верхней позиции.

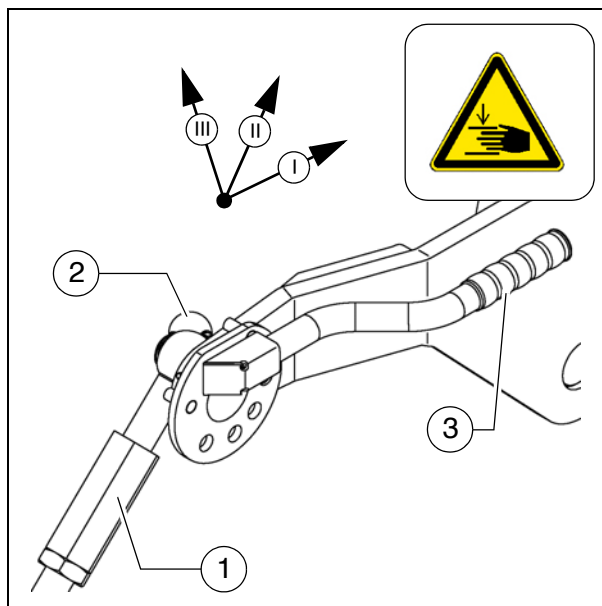


Уровень высоты скребка над поверхностью земли регулируется болтом (4).

Регулировка эксцентрика выглаживающей плиты

Для укладки более толстых слоев материала, когда поршни цилиндров нивелирования работают вблизи предела их рабочего положения, а также, если желаемая толщина слоя не может быть достигнута, предусмотрена возможность изменить угол подхода плиты с помощью регулировки эксцентрика.

- Поз. I: толщина укладки
прибл. до 7 см
- Поз. II: толщина укладки
прибл. от 7 до 14 см
- Поз. III: толщина укладки прибл. более 14 см
- Шпиндель (1) регулировке не подлежит.
- Отпустите контргайку (2) для регулировки эксцентрика.
- Отклоните плиту в нужное положение, используя рычаг (3), затем снова произведите фиксацию.



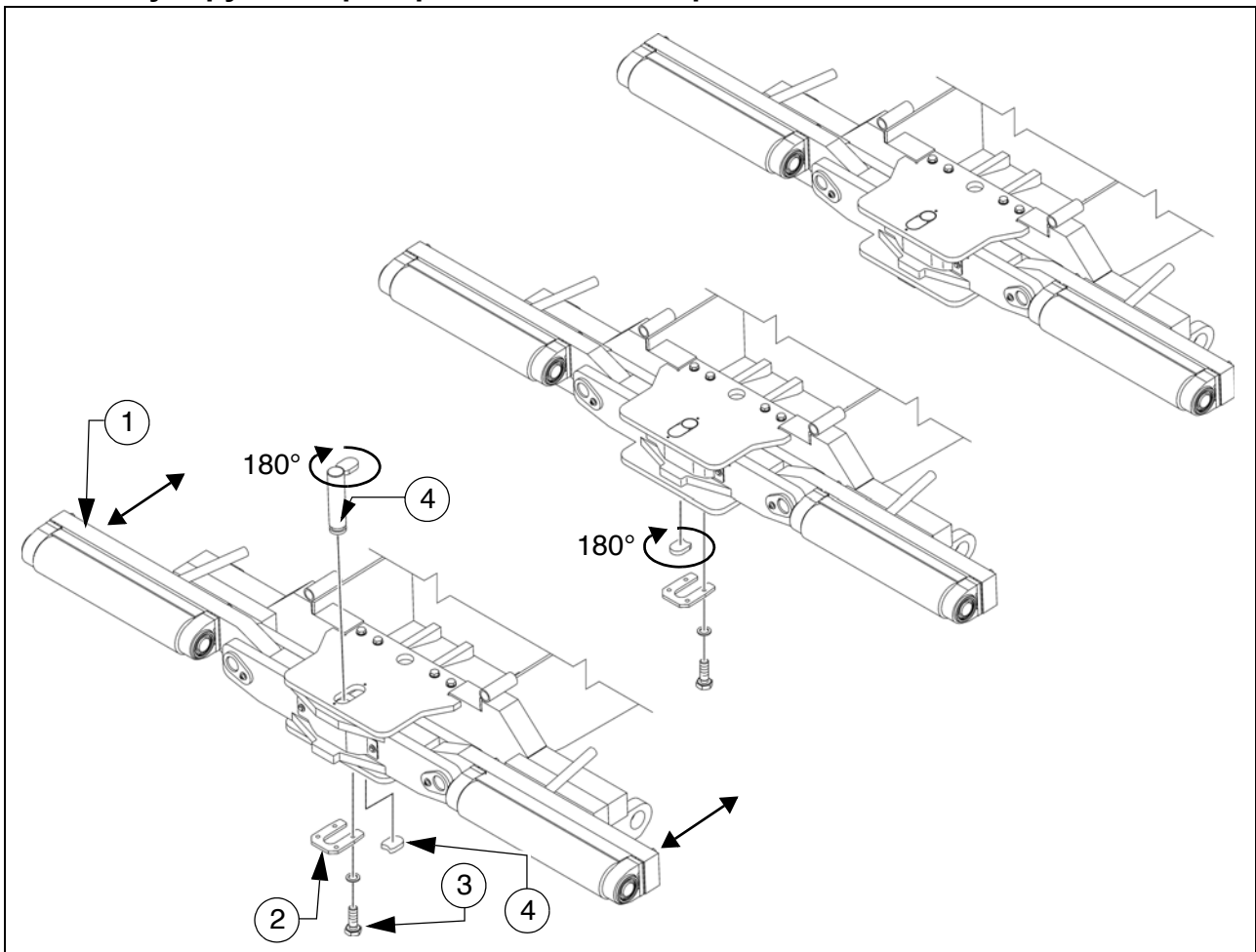
Если блок нивелирования связан с контроллером высоты, будет производиться выравнивание любого резкого изменения положения плиты: цилиндры нивелирования выдвинутся до тех пор, пока не будет достигнута необходимая высота.



Изменение угла подхода плиты можно производить только медленно и равномерно по обеим сторонам во время операции укладки, и это требует использования регулировки эксцентрика. Резкое изменение положения плиты может вызвать появление волн на укладываемой поверхности.

Поэтому процесс настройки следует осуществлять перед началом работы!

Регулируемая траверса с отбойными роликами



Траверса с отбойными роликами (1) может сдвигаться в два положения для адаптации к различным конструкциям самосвалов.



Ход регулировки составляет 60 мм.

- Чтобы поднять створку бункера (O) закройте половины бункера.
- После снятия болтов (3) снимите стопорную пластину (2) на нижней части траверсы.
- Снимите вставку (4).
- Снимите штифт (5).
- Сдвиньте траверсу с отбойными роликами для блокировки переднего / заднего положения.



Сдвигайте траверсу с отбойными роликами на буксировочную проушину или используйте соответствующий рычаг в ее направляющей (слева или справа) для проталкивания ее в соответствующее положение.

- Поверните ось (5) на 180° и снова вставьте в переднюю или заднюю позицию.
- Разверните вставку (5) на 180° и еще раз вставьте в паз переднего или заднего положения.
- Правильно установите на место стопорную пластину (2) с болтами (3).

Амортизатор отбойных роликов, гидравлический (O)



Амортизатор отбойных роликов гидравлически гасит вибрации между асфальтоукладчиком и самосвалом с материалом.

- При необходимости включите функцию на пульте оператора.

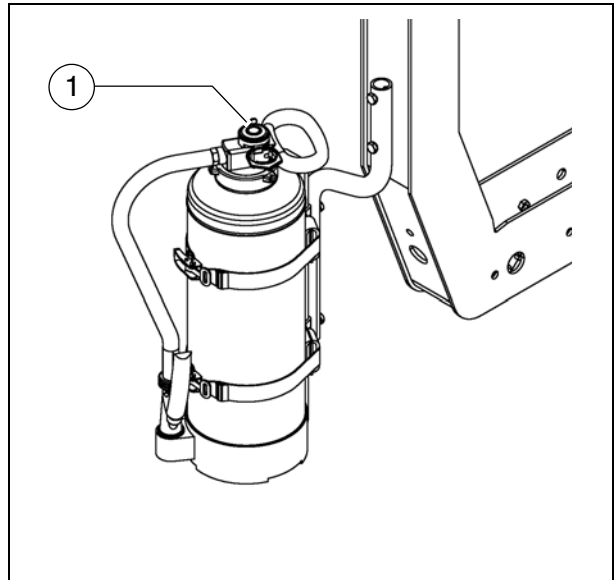
Огнетушитель (О)



Работающие на асфальтоукладчике должны знать правила работы с огнетушителем (1).



Соблюдать периодичность проверок огнетушителя!



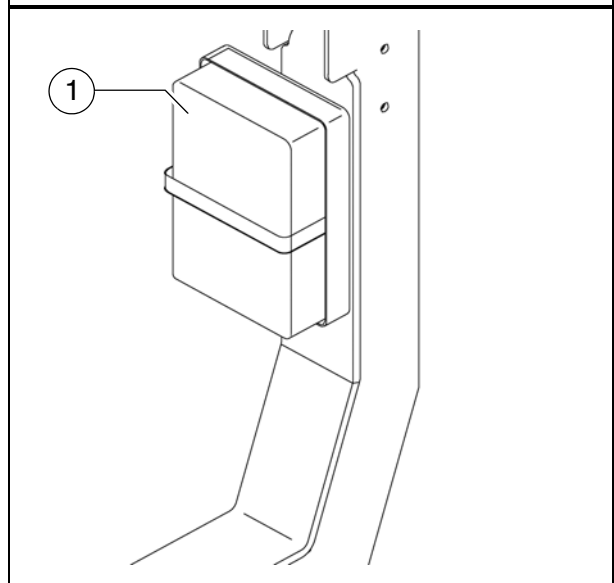
Аптечка первой помощи (О)



В случае использования немедленно дополните использованный из аптечки материал!



Соблюдайте срок годности аптечки!

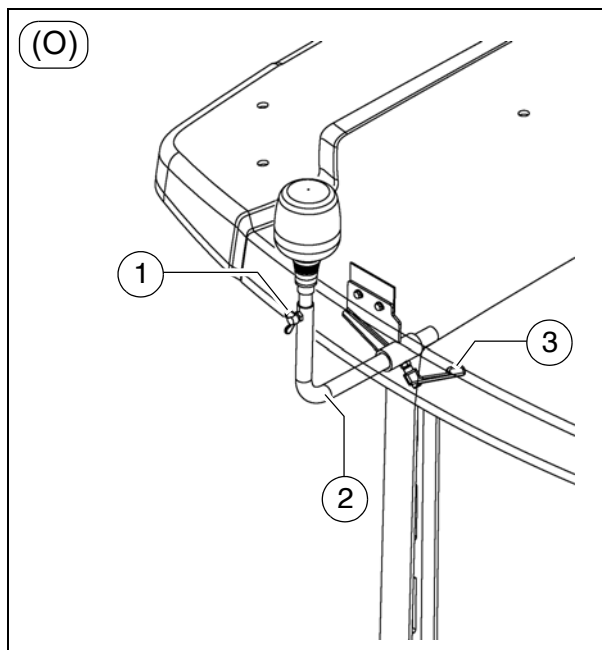


Проблесковый маячок (O)



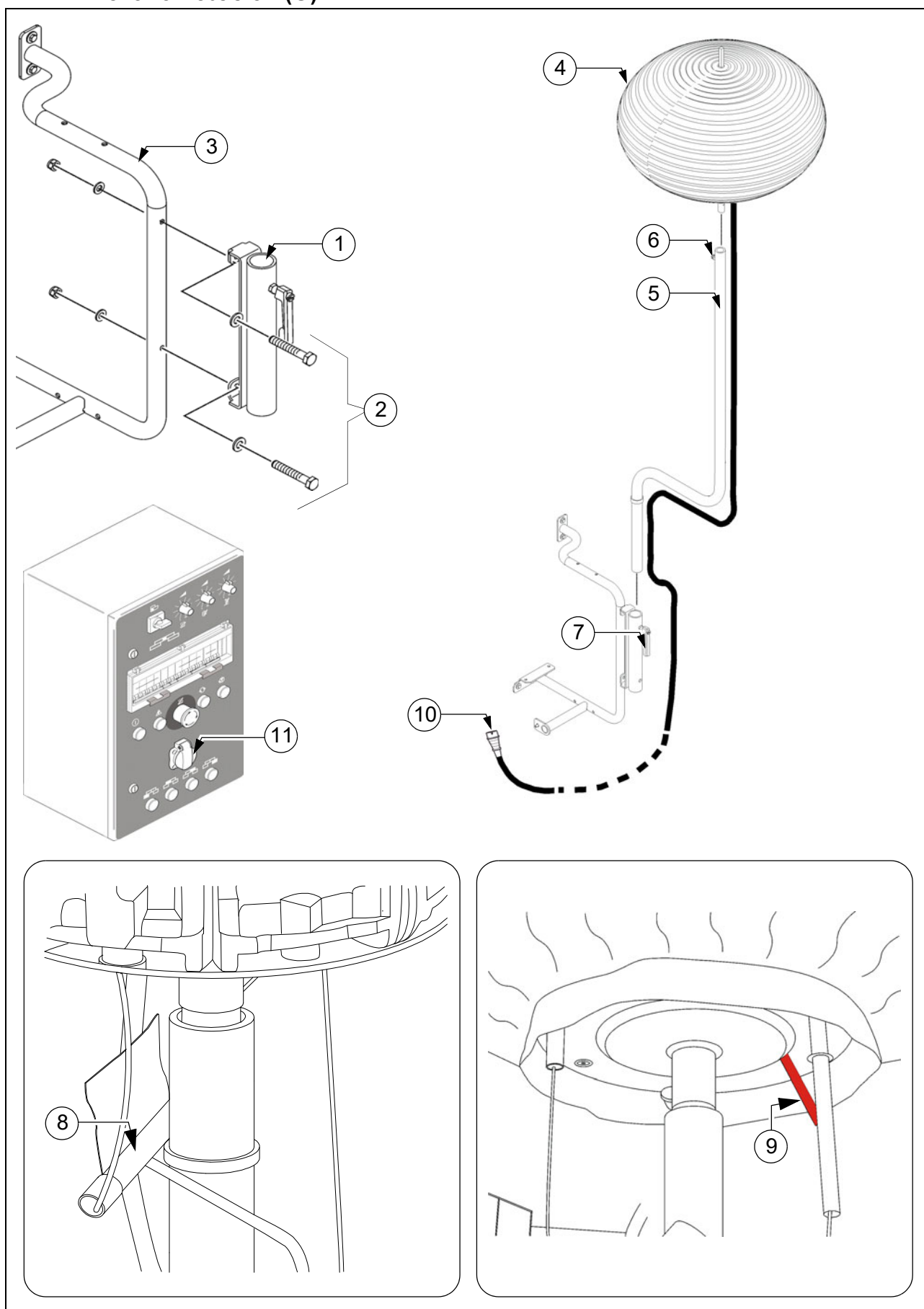
Работоспособность проблескового маячка должна проверяться ежедневно перед началом работы.

- Установить проблесковый маячок на разъем и закрепить барашковой гайкой (1).
- Поднять кронштейн (2), развернуть во внешнее положение и зафиксировать.
- Установить проблесковый маячок с трубкой (2) на необходимую высоту и зафиксировать зажимным болтом (3).
- При необходимости включите функцию на пульте оператора.



Проблесковый маячок легко снимается и должен помещаться в надежное место по окончании работы.

Световой баллон (O)



Световой баллон генерирует не ослепляющий свет с уменьшенной тенью.



Благодаря использованию светового баллона увеличивается высота и ширина асфальтоукладчика.



Обратите внимание на габариты высоты перед мостами и туннелями и увеличенную ширину машины.



Перед исполнением работ со световым баллоном убедитесь, что прервана подача электроэнергии!



Никогда прямо не смотрите на включенный баллон!



Запрещается использовать световой баллон вблизи легко воспламеняемых материалов (напр. бензин и газ), а от горючих материалов должна соблюдаться дистанция минимум 1 метр.



Убедитесь, что область над баллоном свободна и открыта, а также отсутствуют электрические провода и препятствия. Линии электропередачи высокого напряжения должны быть на расстоянии по прямой не менее 50 м от светового баллона. Надземные линии электропередачи и железнодорожные трассы с контактными проводами должны быть на расстоянии не менее 2,5 м от баллона.



Световой баллон запрещается применять с поврежденными электрическими кабелями и разъемами, осветительным элементом или оболочкой баллона.



Никогда не эксплуатируйте баллон не по назначению!

Монтаж и эксплуатация

 ВНИМАНИЕ	Опасность удара электрическим током
	Удар электрическим током может привести к тяжелой травме или смерти - Штатив Powermoon подсоединяйте и подключайте к электросети только после полной распаковки, сборки и выравнивания!

 ВНИМАНИЕ	Опасность заземления!
	Возможно прижатие пальцев или рук между держателем и крепежной трубкой! - Будьте внимательно при установке крепежной трубки!

- Установите держатель (1) с помощью соответствующего монтажного материала (2) на ступеньки (3) машины.
- Насадите световой баллон (4) на крепежную трубку (5) и прочно закрепите зажимной болт (6).
- Вставьте крепежную трубку (5) в предварительно установленный держатель (1) и правильно затяните зажимную рукоятку (7) для фиксации крепежной трубки.
- После этого с одной рукой на рукоятке (8) с обозначением зеленым флажком сильно потянуть баллон вниз и закрепить перед вводом в эксплуатацию. Когда баллон полностью притянут вниз до упора, защелкнется предохранительный замок (9) на направляющей штанге.
- Когда световой баллон полностью установлен и зафиксирован, вы можете подключить штекер (10) светового баллона к соответствующей розетке (11) распределительного шкафа.



Никогда не меняйте настройку крепежной трубки во время эксплуатации светового баллона.



Работа с распределительным шкафом - см. инструкцию по эксплуатации выглаживающей плиты.



Проложите питающую проводку таким образом, чтобы отсутствовала опасность спотыкания или повреждения проводки.

Вывод из эксплуатации

 ВНИМАНИЕ	Опасность удара электрическим током
	Удар электрическим током может привести к тяжелой травме или смерти - Штатив Powermoon всегда демонтируйте только после отсоединения от электросети!

- Отключите световой баллон на распределительном шкафу.
- Вытяните сетевую вилку из розетки (10).
- Для разборки штатива Powermoon подведите канатную таль снизу и защелкните предохранительный замок (8) так, чтобы он скрылся в направляющей штанге.
После этого осторожно разгрузите канатную таль и сложите Powermoon.
- Штатив Powermoon храните в сложенном и сухом состоянии в соответствующем транспортном контейнере.

Очистка



Для очистки поверхностей Powermoon можно использовать влажную ткань. В качестве чистящего средства для наружных и внутренних поверхностей мы рекомендуем средство для мытья посуды. Ни в коем случае не используйте агрессивные чистящие средства, такие как промывочный бензин, скипидар или иные продукты, которые могут повредить материал.

Техника безопасности при сервисном обслуживании

 ВНИМАНИЕ	Высокое напряжение! Опасность удара электрическим током
	В данном устройстве применена цепь высокого напряжения, которая может привести к тяжелым травмам или смерти! - Поиск и устранение неисправностей электрооборудования в данном приборе разрешено осуществлять только квалифицированным электрикам. Корпус LED разрешено открывать только квалифицированному персоналу. Цепь конденсаторов должна быть разряжена.

D 41.18 Эксплуатация

1 Подготовка к работе

Необходимые устройства и вспомогательные средства

Чтобы исключить задержки на стройплощадке, перед началом работы проверьте наличие следующих устройств и вспомогательных средств:

- Колесные погрузчики для транспортировки тяжелых навесных компонентов
- Дизельное топливо
- Моторное масло и гидравлическое масло, смазочные материалы
- Эмульсия-сепаратор и ручной опрыскиватель
- Полный газовый баллон с пропаном
- Лопата и метла
- Скребок (шпатель) для очистки шнека и входной зоны бункера
- Детали, которые могут потребоваться для удлинения шнека.
- Детали, которые могут потребоваться для удлинения выглаживающей плиты.
- Процентный водяной уровень + нивелировочный брус длиной 4 м
- Нивелировочный шнур
- Защитная спецодежда, опознавательные жилеты, очки, средства защиты слуха.

 ВНИМАНИЕ	Опасность в случае недостаточного обзора
	Недостаточный обзор ведет к опасности травмы! - До начала работы организуйте рабочее место таким образом, чтобы был достаточный обзор. - При ограниченном обзоре и в случаях движения в сторону или задним ходом необходимо привлечь проинструктированного помощника. - В качестве помощника может использоваться только надежное лицо, которое до начала работы должно быть проинструктировано по его задачам. Особое внимание уделите инструктажу по сигналам рукой. Используйте стандартизированные сигналы рукой. - При работе ночью обеспечьте достаточное освещение. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ОСТОРОЖНО	Опасность падения с машины
	При выходе на машину или покидании машины и рабочего места во время работы возникает опасность падения, которая может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом! - Во время эксплуатации оператор должен находиться на предусмотренном рабочем месте оператора. - Никогда не запрыгивайте на движущуюся машину и не спрыгивайте с движущейся машины. - Предотвратите загрязнение поверхностей по которым ходите, напр. рабочими веществами, для предотвращения подскользывания. - Используйте предусмотренные ступеньки и держитесь за поручни обеими руками. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

Перед началом работы

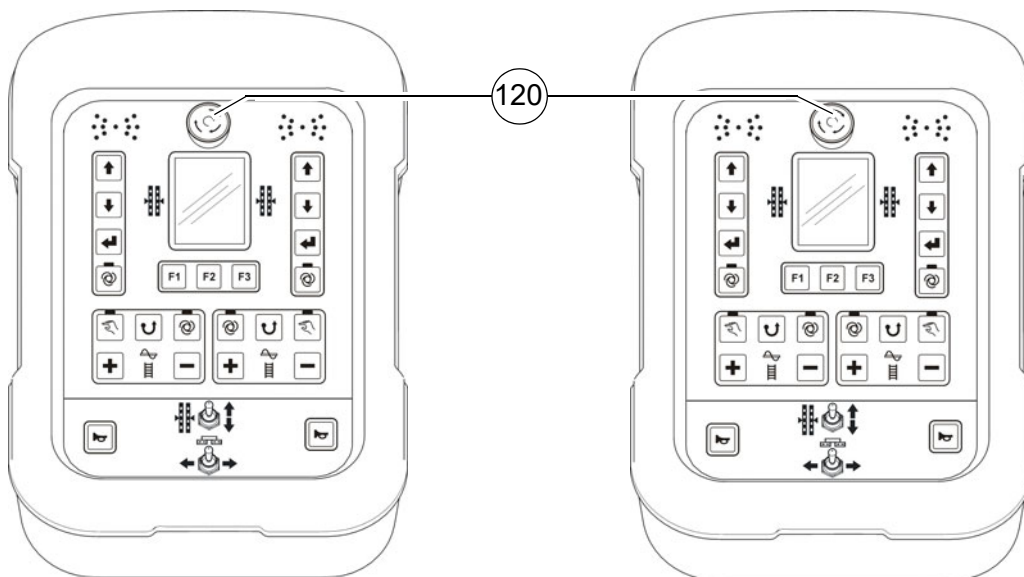
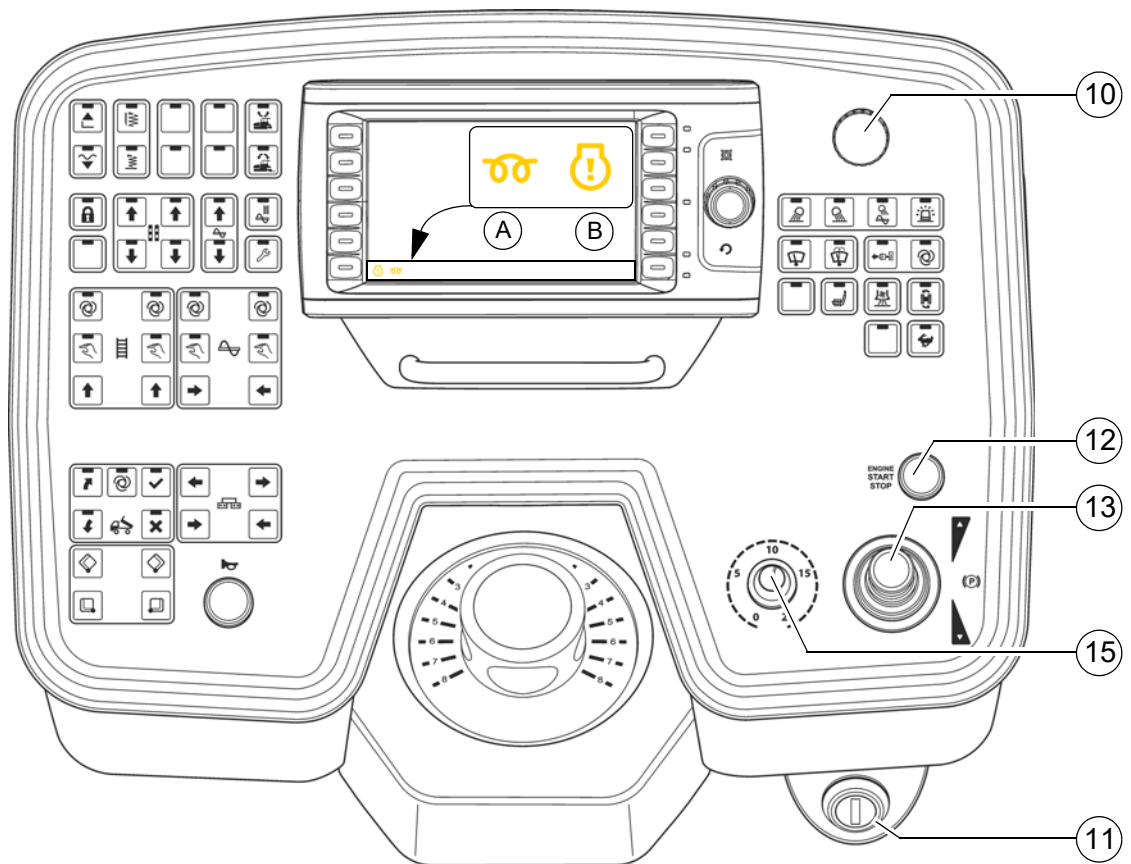
(с утра или при начале укладки)

- Соблюдать указания техники безопасности.
- Проверить средства защиты персонала .
- Осмотреть асфальтоукладчик вокруг и проверить отсутствие утечек рабочих жидкостей и повреждений.
- Установить детали, снятые на время транспортировки или на ночь.
- Открыть вентили баллонов и главный запорный кран газовой системы обогрева выглаживающей плиты (если такая дополнительная система установлена).
- Выполнить проверки по «Переченю контрольных проверок для оператора асфальтоукладчика», приведенному ниже.

Перечень контрольных проверок для оператора асфальтоукладчика

Проверить!	Как проверить?
Кнопка аварийного останова - на пульте оператора - на обоих блоках дистанционного управления	Нажать кнопку. Дизельный двигатель и все работающие приводы должны немедленно остановиться.
Механизм рулевого управления	Асфальтоукладчик должен сразу же и точно реагировать на каждое движение рулевого управления. Проверить прямолинейность хода асфальтоукладчика.
Звуковой сигнал - на пульте оператора - на обоих блоках дистанционного управления	Коротко нажать на кнопку звукового сигнала. Звуковой сигнал должен сработать.
Осветительные приборы	Включить зажигание, обойти вокруг асфальтоукладчика, проверить, горят ли средства освещения и выключить зажигание.
Проблесковые маячки на выглаживающей плите (при работе с плитой «Vario»)	При включенном зажигании нажать переключатели выдвижения/уборки элементов уширения выглаживающей плиты. Задние фонари должны замигать.
Газовая система подогрева (О): - Крепление баллона - Вентиль баллона - Редукторы - Предохранение от разрыва шланга - Запорный вентиль - Главный запорный кран - Соединения - Контрольные лампы на коммутационной коробке	Проверить: - Надежность крепления - Чистоту и плотность затяжки - Рабочее давление 1,5 бар - Функционирование - Функционирование - Функционирование - Герметичность - Все индикаторы должны гореть при включении системы

Проверить!	Как проверить?
Кожухи шнека	Для установки компонентов для большой рабочей ширины необходимо увеличить ширину щитков и закрыть туннель шнека.
Кожухи выравнивающей плиты и подножки	Складываемые подножки должны присутствовать на базовой плите и всех навесных уширителях и должны быть разложены. Проверить, чтобы были надежно закреплены боковые ограждения-ограничители, ограждения и крышки.
Транспортировочный стопор выравнивающей плиты	При поднятой плите / перед транспортным передвижением проверить корректную установку фиксации рычагов.
Транспортировочные стопоры бункера	При закрытом бункере / перед транспортным передвижением должны быть корректно установлены блокировки.
Защитная крыша	Оба стопорных болта должны находиться в предусмотренных отверстиях.
Прочие устройства: - Капот двигателя - Откидные крылья	Проверить надежность крепления капота и крыльев.
Вспомогательное оборудование: - Аптечка первой помощи	Вспомогательное оборудование должно находиться в машине!  Всегда соблюдайте региональные нормы!



1.1 Запуск асфальтоукладчика

Подготовка к запуску асфальтоукладчика

Перед запуском дизельного двигателя и пуском асфальтоукладчика выполнить следующее:

- Ежедневное техобслуживание асфальтоукладчика (см. раздел F).



Проверить показания счетчика моточасов, чтобы убедиться, что не настало время дополнительного техобслуживания.

- Проверить защитные средства и устройства обеспечения безопасности.

«Нормальный» запуск

- Перевести рычаг хода (13) в среднее положение, а задатчик тягового привода (15) установить на минимум.
- Вставить ключ зажигания (11) в положение «0».



Запуск двигателя невозможен, если нажата одна из кнопок аварийного останова (10) / (120).
(«Индикация ошибки на дисплее»)

- Поверните ключ зажигания (11) в положение 1 и подождите, пока контроль накаливания (A) погаснет.
- Нажать кнопку стартера (12) для запуска двигателя. Запрещается включать стартер непрерывно более чем на 20 секунд. После каждой попытки запуска необходимо выждать 2 минуты!



Если двигатель не запускается и мигает контрольная лампа сообщения о неисправности (B), электронное управление двигателем активирует блокировку старта для защиты двигателя.

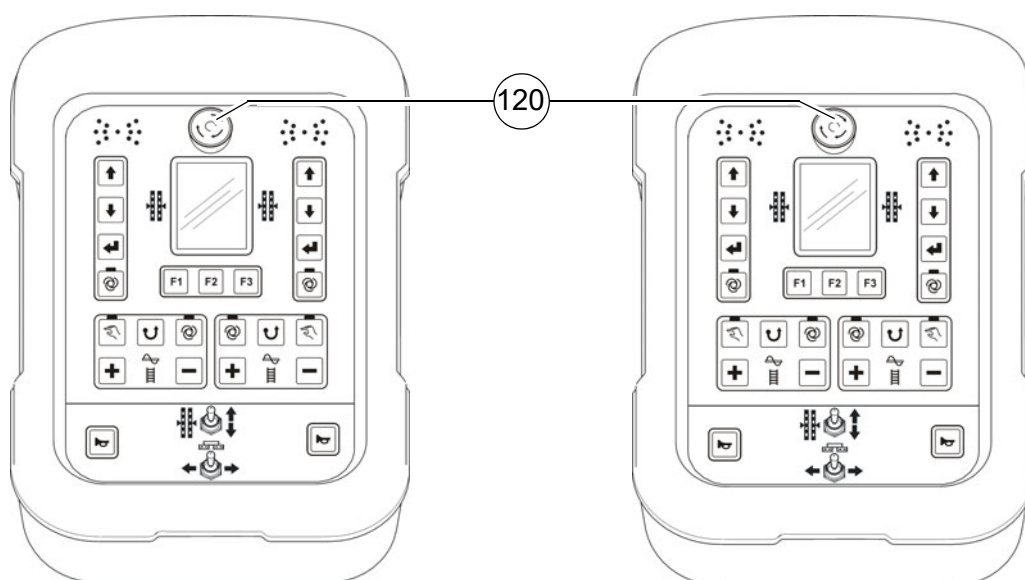
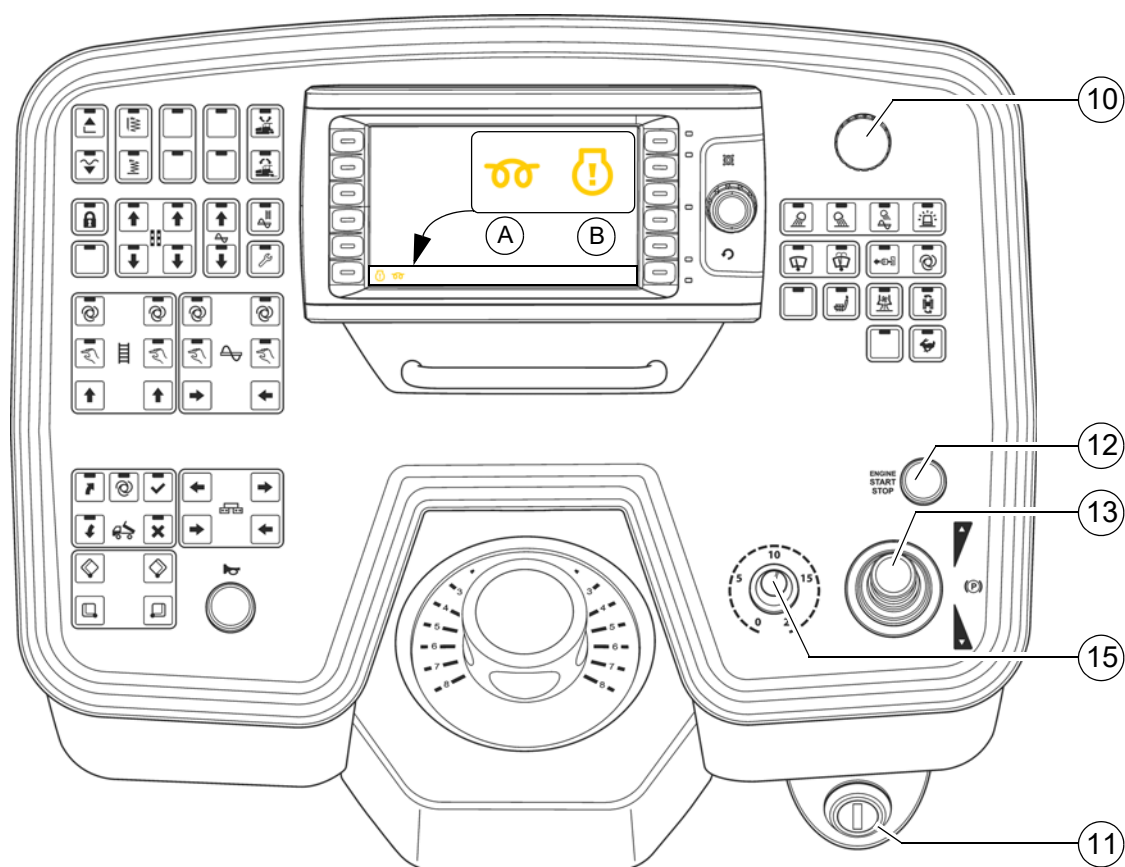
Блокировка старта деактивируется, когда система отключена с ключом зажигания (1) приблизительно 30 секунд.



Если двигатель не запустится после двух циклов старта, необходимо определить причину!



Не используйте аэрозоли типа эфира для облегчения запуска. Это может привести к взрыву и травмированию людей.



Внешний запуск (запуск от внешнего источника электропитания)



Если аккумуляторные батареи разрядились и не могут больше проворачивать стартер, двигатель может быть запущен от внешнего источника питания.

В качестве источника тока можно использовать:

- Иное транспортное средство с электросистемой на 24 В;
- Дополнительную аккумуляторную батарею на 24 В;
- Пусковое устройство, подходящее для внешнего запуска (24 В/90 А).



Для внешнего запуска запрещается использовать стандартные зарядные устройства или зарядные устройства быстрой подзарядки.

Для запуска двигателя от внешнего источника:

- Включить зажигание (11), установить рычаг хода (13) в среднее положение, а задатчик оборотов (15) – на минимум.

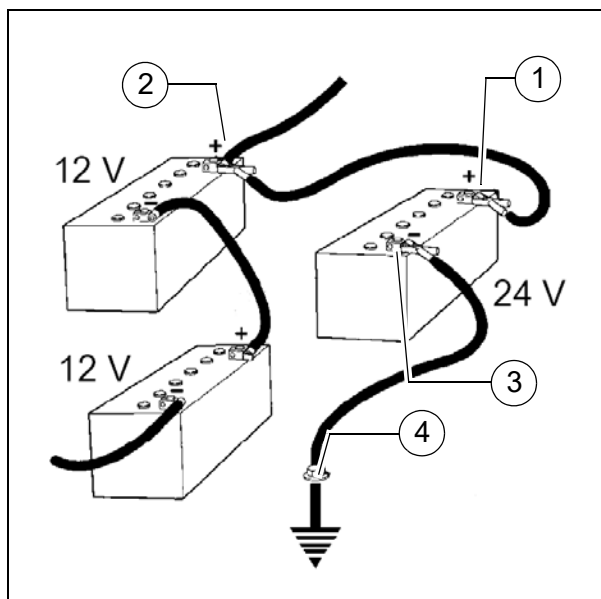


Вспомогательный кабель запуска необходимо подсоединить к 24 В.

- Сначала соедините плюсовой контакт (1) вспомогательной батареи запуска с плюсовым контактом (2) батареи машины.
- После этого соедините минус (3) вспомогательной батареи с массой запускаемой машины, напр. на блоке двигателя или одной из осей (4) на раме машины.



Вспомогательный кабель запуска не подсоединяйте к минусу разряженной батареи! Опасность взрыва!



Расположите вспомогательный кабель запуска так, чтобы его можно было убрать при работающем двигателе.



Запуск двигателя невозможен, если нажата одна из кнопок аварийного останова (10) / (120).
(«Индикация ошибки на дисплее»)

-
- При необходимости запустить двигатель подающей ток машины и дать ему поработать.

После этого попробуйте запустить вторую машину:

- Поверните ключ зажигания (11) в положение 1 и подождите, пока контроль накаливания (А) погаснет.
- Нажать кнопку стартера (12) для запуска двигателя. Запрещается включать стартер непрерывно более чем на 20 секунд. После каждой попытки запуска необходимо выждать 2 минуты!



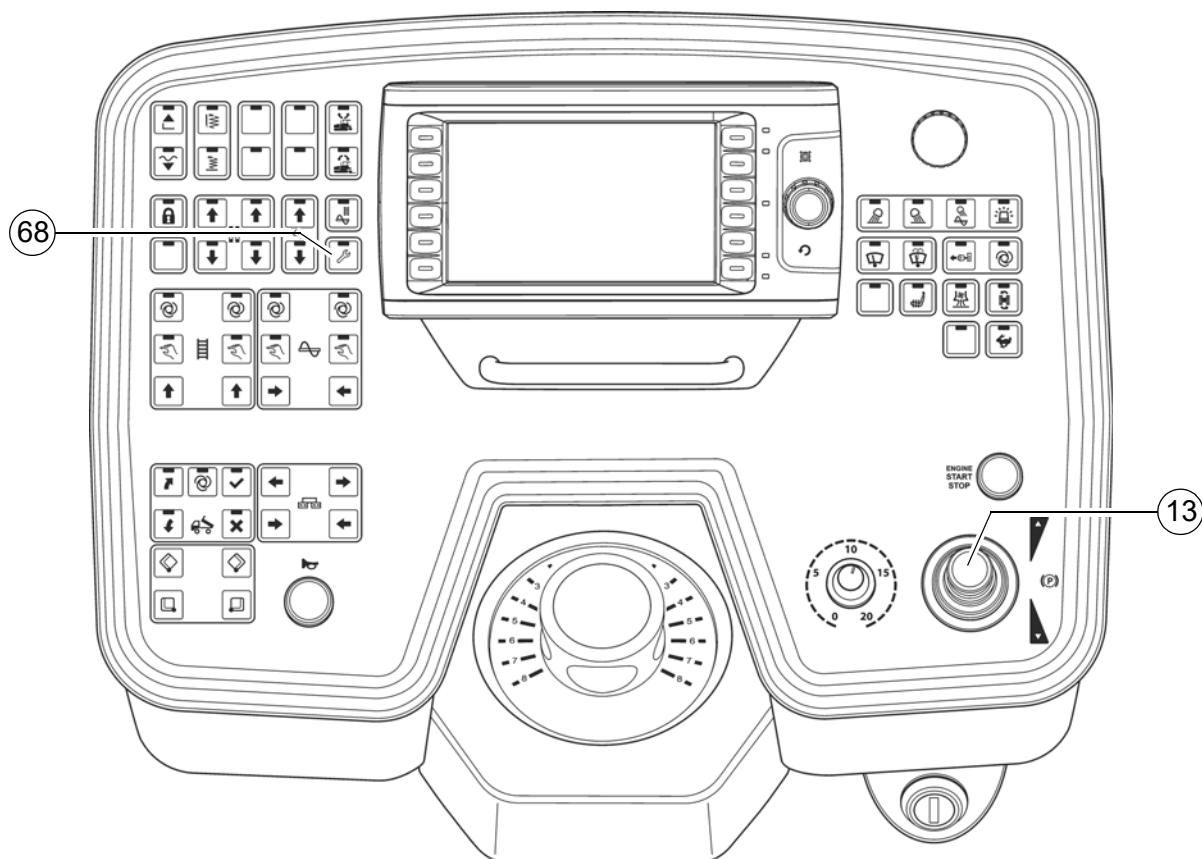
Если двигатель не запускается и мигает контрольная лампа сообщения о неисправности (В), электронное управление двигателем активирует блокировку старта для защиты двигателя.

Блокировка старта деактивируется, когда система отключена с ключом зажигания (1) приблизительно 30 секунд.



Если двигатель не запустится после двух циклов старта, необходимо определить причину!

- Если двигатель запустился: отсоедините вспомогательный кабель запуска в обратной последовательности.



После запуска

Для увеличения оборотов двигателя:

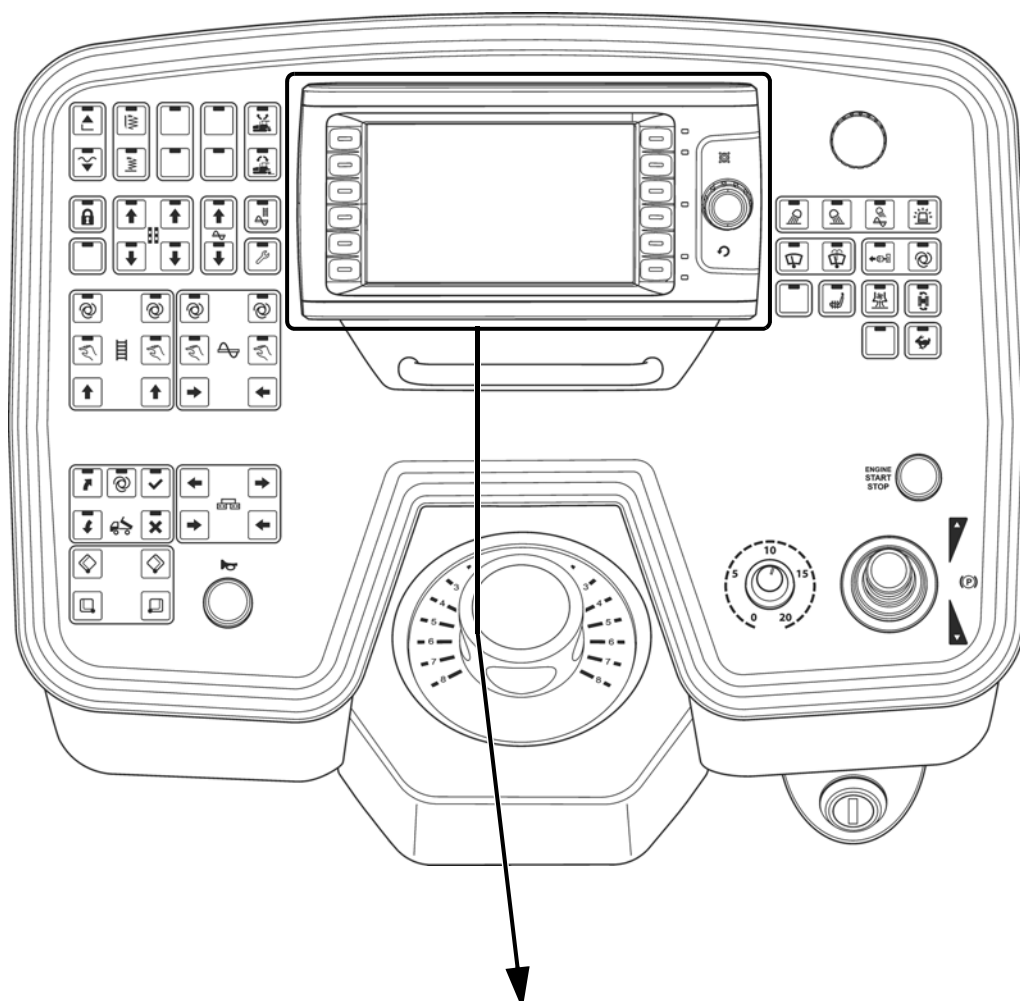
- Увеличить обороты двигателя нажатием кнопки (68).



Обороты двигателя увеличатся до заданной селектором величины.



Если двигатель холодный - дать ему прогреться примерно 5 минут.



Наблюдение за контрольными лампами

Обязательно следить за следующими контрольными и сигнальными лампами:

Информацию о других возможных неисправностях см. в инструкции по эксплуатации двигателя.

Контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя (А)

Загорается, когда температура двигателя выходит за допустимые пределы.



Остановить асфальтоукладчик (рычаг хода перевести в нейтральное положение), дать двигателю остыть на холостых оборотах. Определить причину неисправности и при необходимости устранить ее.



При этом мощность двигателя автоматически уменьшается. (Дальнейшее перемещение возможно). После охлаждения до нормальной температуры двигатель заработает снова на полную мощность.

Контрольная лампа зарядки батареи (В)

Должна погаснуть после старта при повышении оборотов двигателя.



Если лампа не гаснет или загорается во время работы: кратковременно увеличить обороты двигателя. Если лампа не погаснет, заглушить двигатель и определить причину этой неисправности.

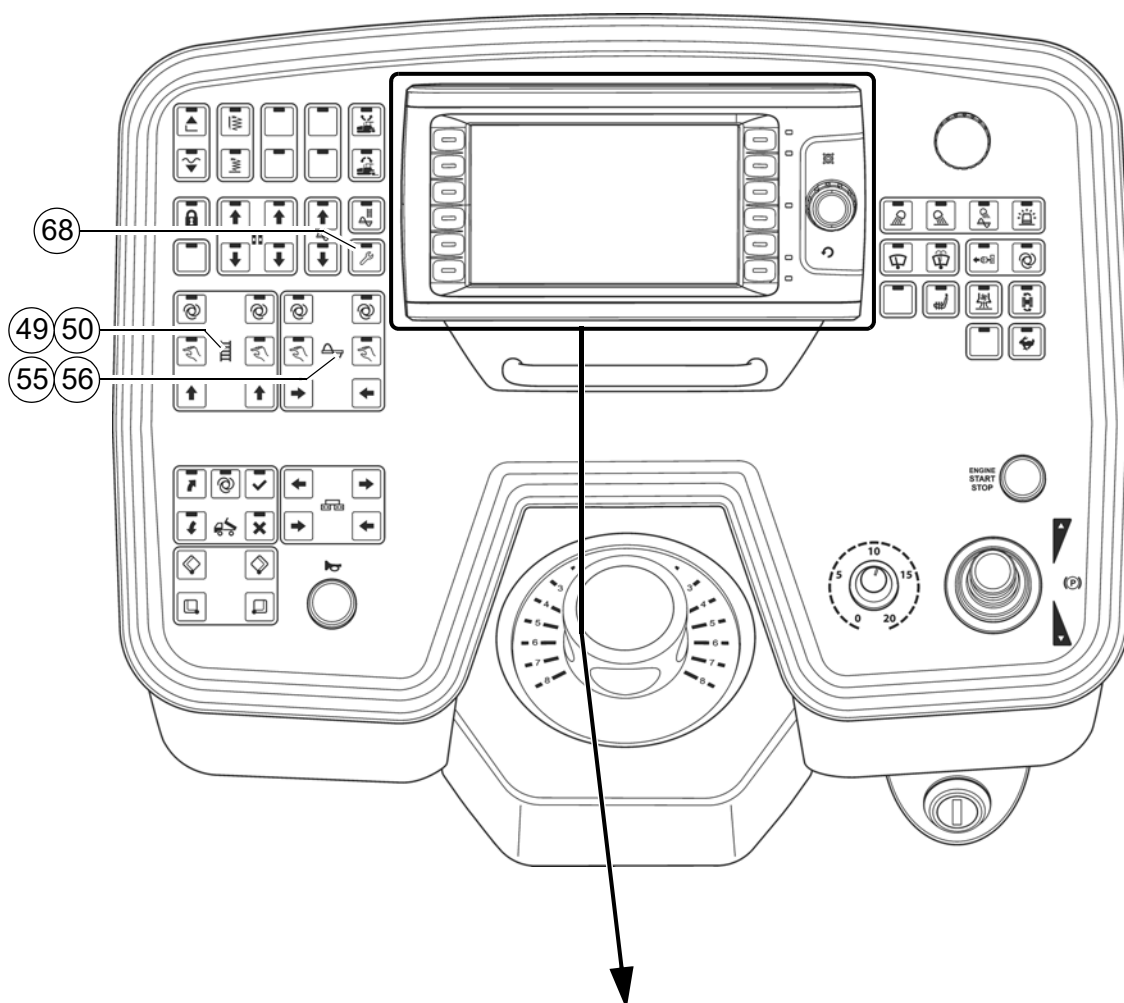
Более подробная информация о возможных неисправностях приведена в разделе «Неисправности».

Контрольная лампа давления масла дизельного двигателя (С)

Должна погаснуть максимально через 15 секунд после старта.



Если лампа не гаснет или загорается во время работы: немедленно заглушить двигатель и устранить неисправность.



Контрольная лампа давления масла тягового привода (D)

- Лампа должна погаснуть после запуска двигателя.



Если лампа не гаснет:

Не включайте привод хода! В противном случае может выйти из строя вся гидравлическая система.

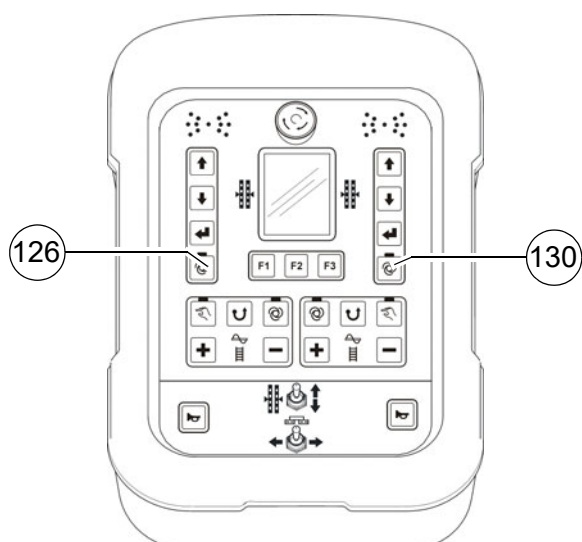
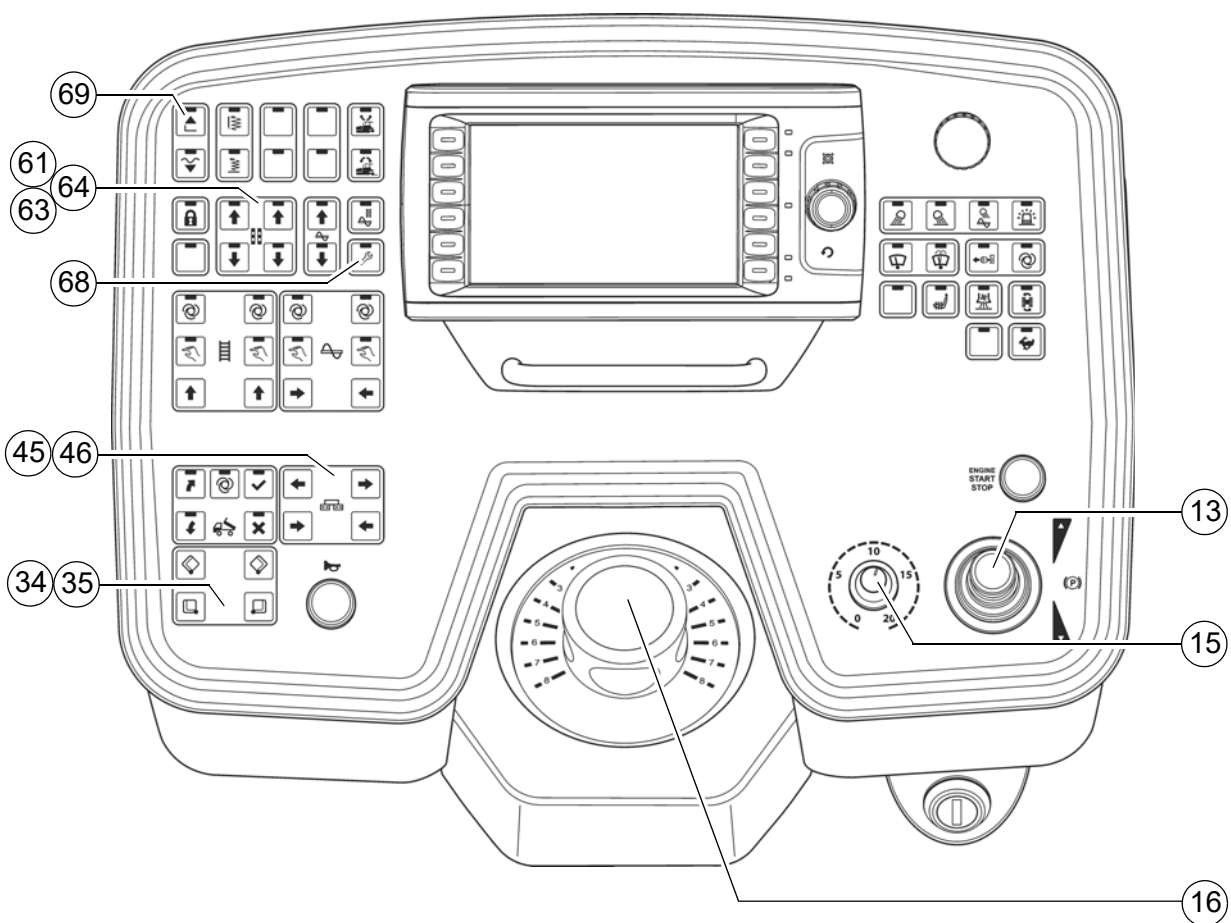
Если гидравлическое масло холодное:

- Активация функции режима настройки (68).
- Установите функцию конвейера (49)/(50) и функцию шнека (55)/(56) в положение «Ручной». Конвейер и шнек начнут работать.
- Прогреть гидравлическую систему до тех пор, пока не погаснет контрольная лампочка.



Лампа погаснет, когда давление опустится ниже
2,8 бар = 40 фунтов/кв.дюйм.

Информацию о других возможных неисправностях см. «Неисправности».



1.2 Подготовка к транспортировке

- Закрыть бункер переключателем (34)/(35).
- Задействовать оба транспортировочных стопора бункера.
- Полностью поднять выглаживающую плиту переключателем (69), задействовать блокировку рычагов.
- Установить селектор-задатчик ходового привода (15) в нулевое положение.
- Активация функции режима настройки (68).
- Полностью выдвинуть цилиндры нивелирования, используя кнопки (61)/(63)/(64).



Для выдвижения цилиндров нивелирования рабочий режим нивелирования (126)/(130) должен быть переключен на «РУЧНОЙ» (СИД ОТКЛ.) на блоках дистанционного управления.

- Использовать кнопку (45)/(46) для приведения ширины выглаживающей плиты к базовой ширине асфальтоукладчика.

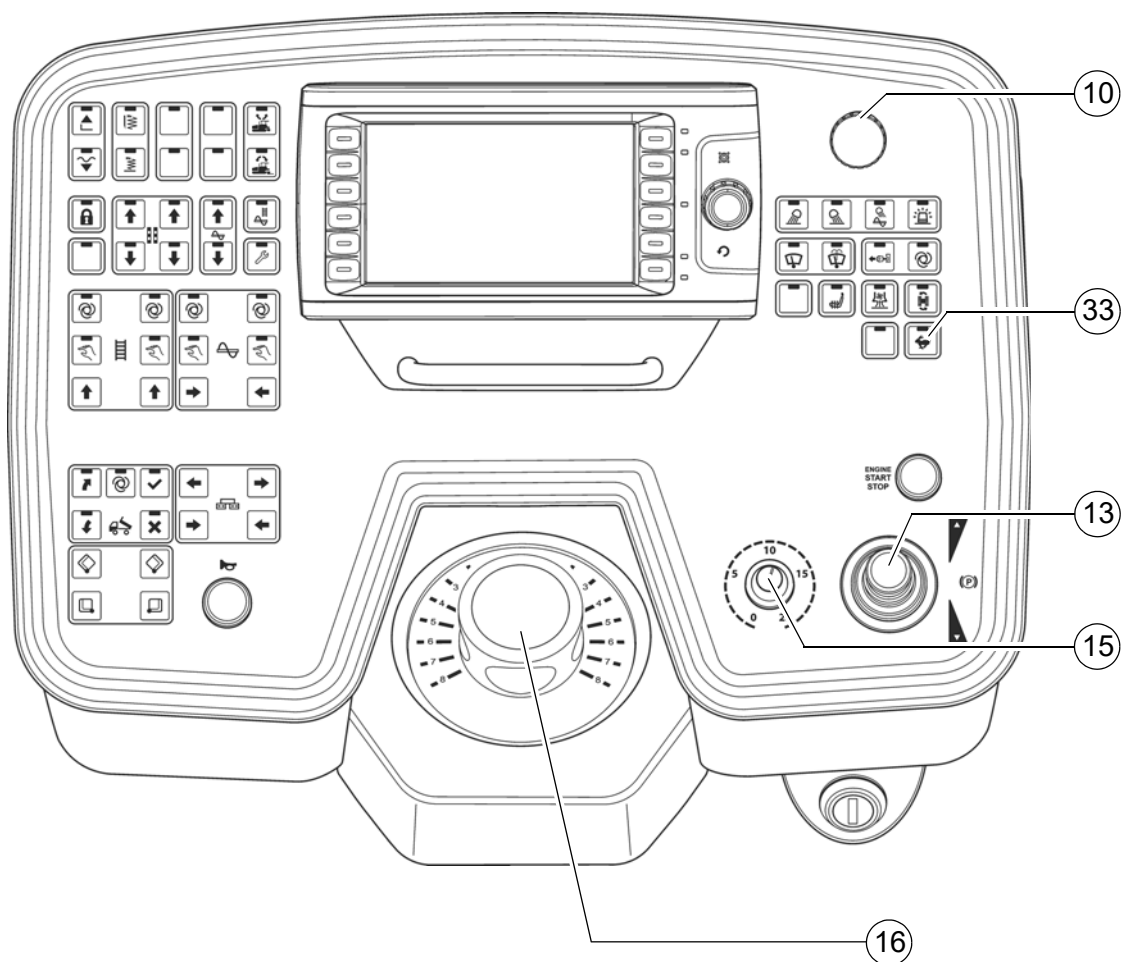


При необходимости поднять шнек!



Привод блокируется при запуске двигателя, если рычаг хода отведен от центрального положения.

Для пуска привода рычаг хода сначала следует перевести в центральное положение.



Передвижение и остановка асфальтоукладчика

- Установите переключатель быстро /медленно (33) в положение «Заяц».
- Установите селектор (15) на отметку 10.
- Для начала движения отклоните рычаг хода (13) вперед или назад, в зависимости от требуемого направления движения.
 - Для регулировки скорости используйте селектор-задатчик (15).
- Совершайте маневры руления, активируя потенциометр руления (16).



В случае опасности нажмите кнопку аварийной остановки (10)!

- Для остановки установить селекторный переключатель (15) на «0» и перевести рычаг хода (13) в среднее положение.

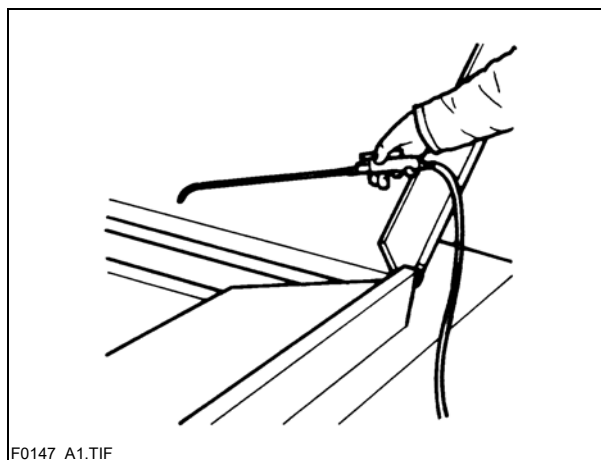
1.3 Подготовка к укладке асфальта

Эмульсия-сепаратор

Детали, контактирующие с асфальтобетонной смесью (бункер, выравнивающая плита, шнек, отбойный ролик), должны быть обработаны эмульсией-сепаратором.



Запрещается использовать для этой цели дизельное топливо, так как оно разрушает асфальт (запрет для Германии!).



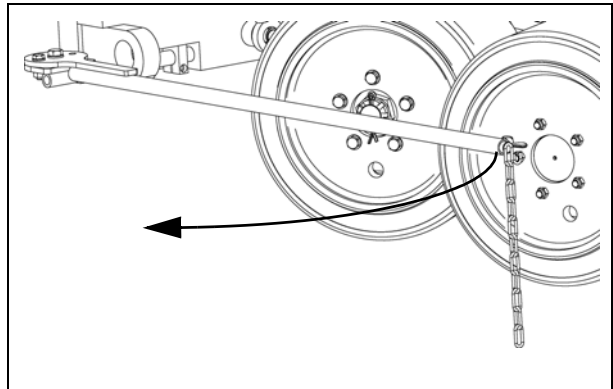
Подогрев выравнивающей плиты

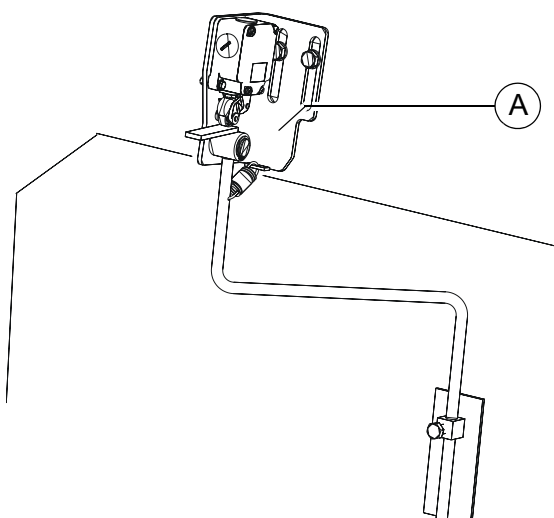
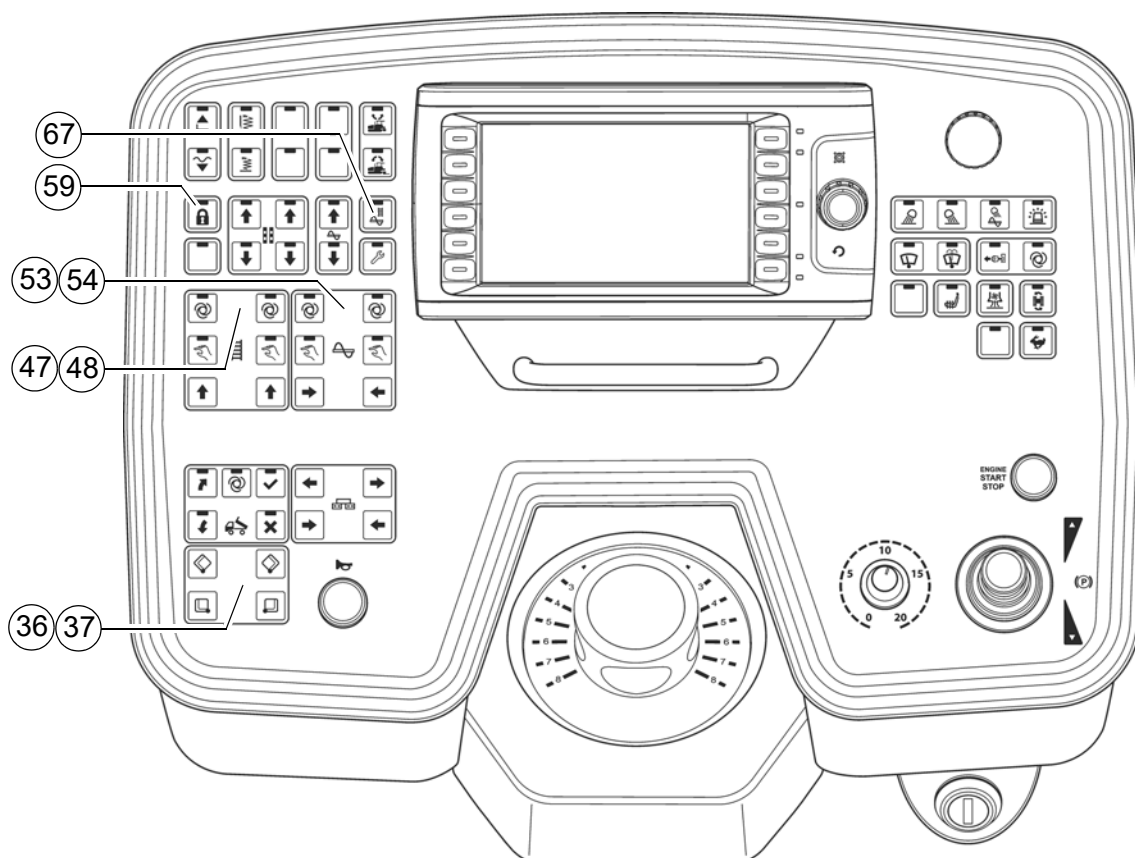
Перед началом укладки включить подогрев выравнивающей плиты на 15-30 минут (в зависимости от температуры окружающего воздуха). Прогрев предотвратит прилипание материала к плитам подошвы выравнивающей плиты.

Ориентиры направления

Для обеспечения прямолинейности укладки должны быть определены или созданы ориентиры направления (край дороги, меловые линии и др.)

- Переместить пульт оператора к необходимому борту и закрепить его.
- Отрегулировать индикацию направления на бампере.

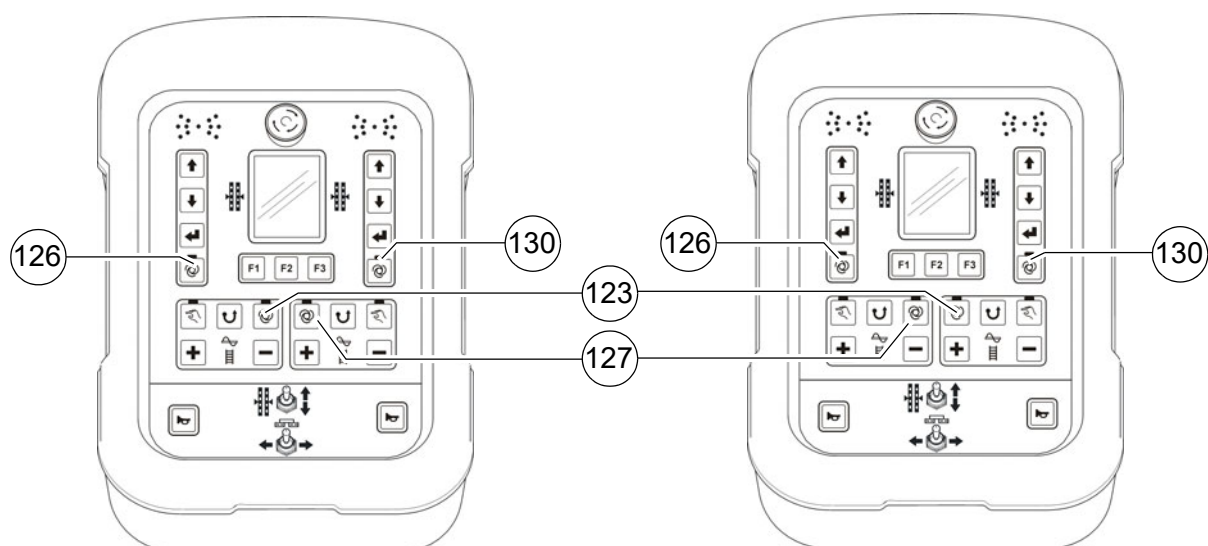
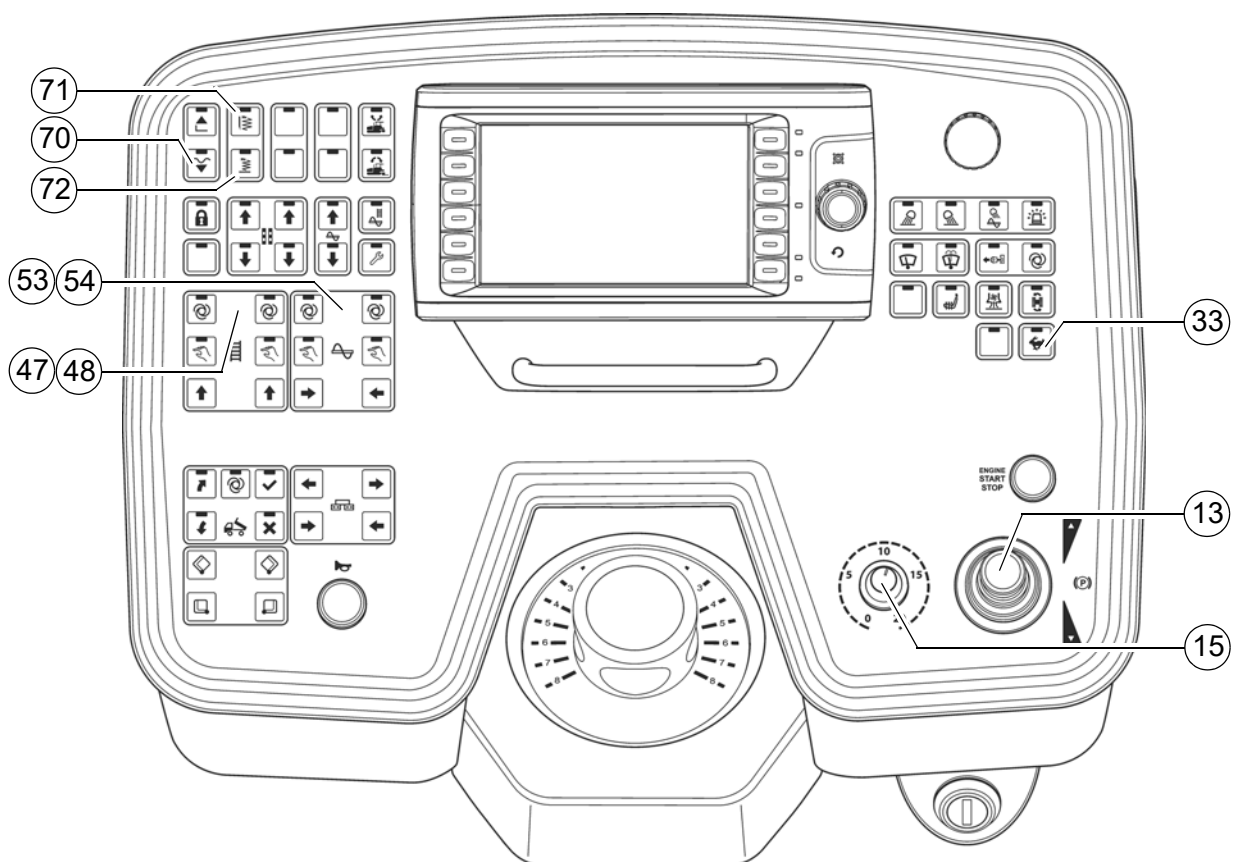




Загрузка/распределение материала

- Переключатель (59) должен быть выключен.
- Кнопками (36)/(37) открыть бункер.
Дайте указание водителю грузовика о начале разгрузки материала.
- Установить переключатели управления шнеком (53)/(54) и конвейером (47)/(48) в режим «авто».
- Нажать кнопку (67), чтобы начать наполнение машины для укладки.

- Включить конвейеры.
Концевые выключатели транспортеров (А) должны сработать, когда материал достигнет зоны под поперечной балкой шнека.
- Проверить правильность подачи материала.
Если материал транспортируется неправильно, вручную управлять включением/выключением транспортера, чтобы перед выравнивающей плитой всегда оказывалось достаточное количество материала.



1.4 Процедура начала укладки

После того как выглаживающая плита достигнет необходимой температуры и перед ней окажется достаточное количество материала перевести указанные переключатели, рычаги и другие органы управления в следующие положения :

Поз.	Переключатель	Положение
13	Рычаг хода	Среднее положение
33	Транспортный/рабочий ход	Рабочая скорость укладки - «черепаха»
15	Селектор-задатчик привода передвижения	Метка 6 - 7
70	Подготовка плавающего положения плиты	СИД ВКЛ
72	Вибрация	СИД ВКЛ
71	Трамбующий брус	СИД ВКЛ
53/54 123	Шнек левый/правый	авто
47/48 127	Конвейер левая/правая половины	авто
126 / 130	Нивелирование	авто
	Регулятор частоты вибрации	В зависимости от рабочих условий
	Регулятор частоты, трамбуемый брус	В зависимости от рабочих условий

- Перевести рычаг хода (13) в крайнее переднее положение и начать движение.
- Провести наблюдение за распределением материала и при необходимости отрегулировать концевые выключатели.
- Отрегулировать средства уплотнения (трамбуемый брус / вибратор) по необходимой степени уплотнения.
- После укладки 5-6 метров покрытия мастер работ должен проверить толщину уложенного слоя, после чего выполняются необходимые подстройки.

Произвести осмотр в зоне приводных цепей или колес по степени выравнивания выглаживающей плитой неровной поверхности. Опорными точками для толщины слоя являются приводные цепи или колеса.

В случае если фактическая толщина уложенного слоя значительно отличается от заданной, должны быть скорректированы базовые настройки выглаживающей плиты (см. инструкции по эксплуатации выглаживающей плиты).



Базовые настройки приведены для асфальтобетонной смеси.

1.5 Контроль в процессе укладки

В процессе укладки необходимо постоянно проверять следующее:

Качество работы асфальтоукладчика

- Подогрев выглаживающей плиты
- Работа трамбующего бруса и вибратора.
- Температура масла в дизельном двигателе и в гидравлической системе.
- При появлении на пути асфальтоукладчика препятствий, необходимо вовремя убирать и выдвигать телескопические элементы выглаживающей плиты.
- Равномерная подача и распределение материала к выглаживающей плите. Может потребоваться перенастройка концевых выключателей контроля подачи материала на шнеке и транспортере.



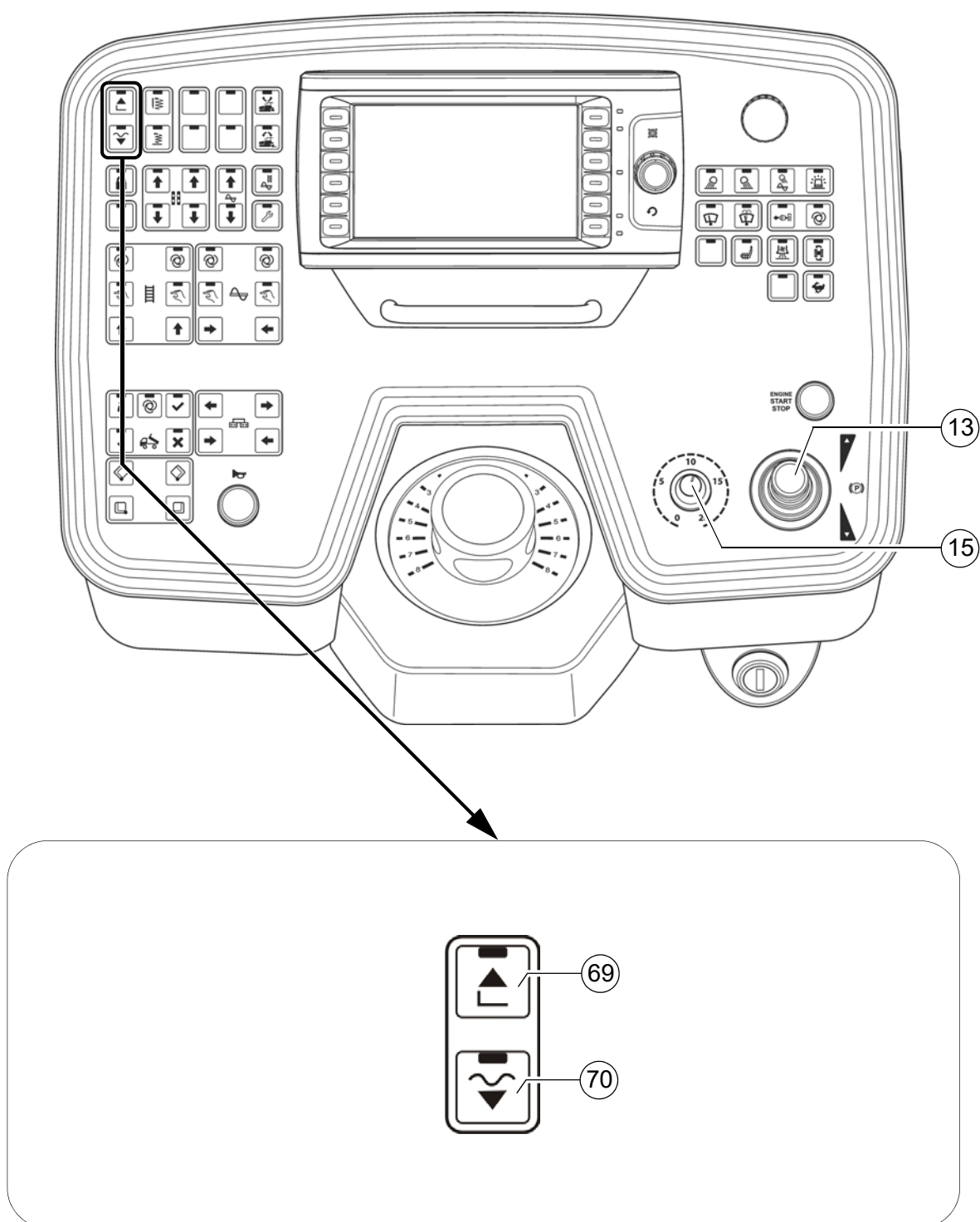
При появлении неполадок в работе асфальтоукладчика следует обращаться к разделу «Неисправности».

Качество укладываемого слоя

- Толщина укладываемого слоя
- Поперечный профиль
- Гладкость в продольном и поперечном направлении (проверить с помощью нивелировочного бруса длиной 4 метра).
- Структура и текстура поверхности за выглаживающей плитой.



При неудовлетворительном качестве укладки обращаться к разделу «Неполадки и затруднения в процессе укладки».



Контроль выравнивающей плиты при остановке асфальтоукладчика / в процессе укладки (блокировка выравнивающей плиты / прекращение укладки / плавающая укладка)

Кнопка (70) может использоваться для активации следующих функций:

- Остановка / плавающее положение выравнивающей плиты (ВЫКЛ) --> (СИД ВЫКЛ).
- Выравнивающая плита гидравлически удерживается в заданном положении.



Функция для настройки асфальтоукладчика и подъема/опускания выравнивающей плиты.

- Прекращение укладки / плавающая укладка (ВКЛ) --> (СИД ВКЛ)

Активируются следующие функции, в зависимости от состояния работы:

- «Прекращение укладки»: когда асфальтоукладчик находится в неподвижном состоянии.
Выравнивающая плита удерживается гидравлически и встречным давлением материала.
- «Плавающая укладка»: в процессе укладки.
Выравнивающая плита опускается в плавающее положение.



Функция для процесса укладки.

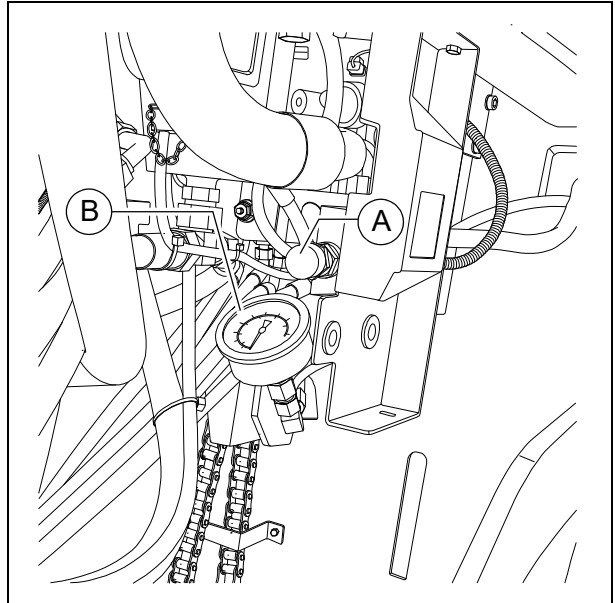
- Для подъема плиты нажать кнопку (69).
- Для опускания плиты:
 - Функция кнопки с фиксацией: Нажимайте кнопку (70) в течение более 1,5 секунд. Пока кнопка нажата, происходит опускание плиты. При отпускании кнопки плита остановится.
 - Функция кнопки без фиксации: коротко нажмите кнопку (70) – плита начнет опускаться вновь. Еще раз коротко нажмите кнопку – плита остановится.

**Установка давления для контроля
выглаживающей плиты при остано-
вке асфальтоукладчика + раз-
грузки:**

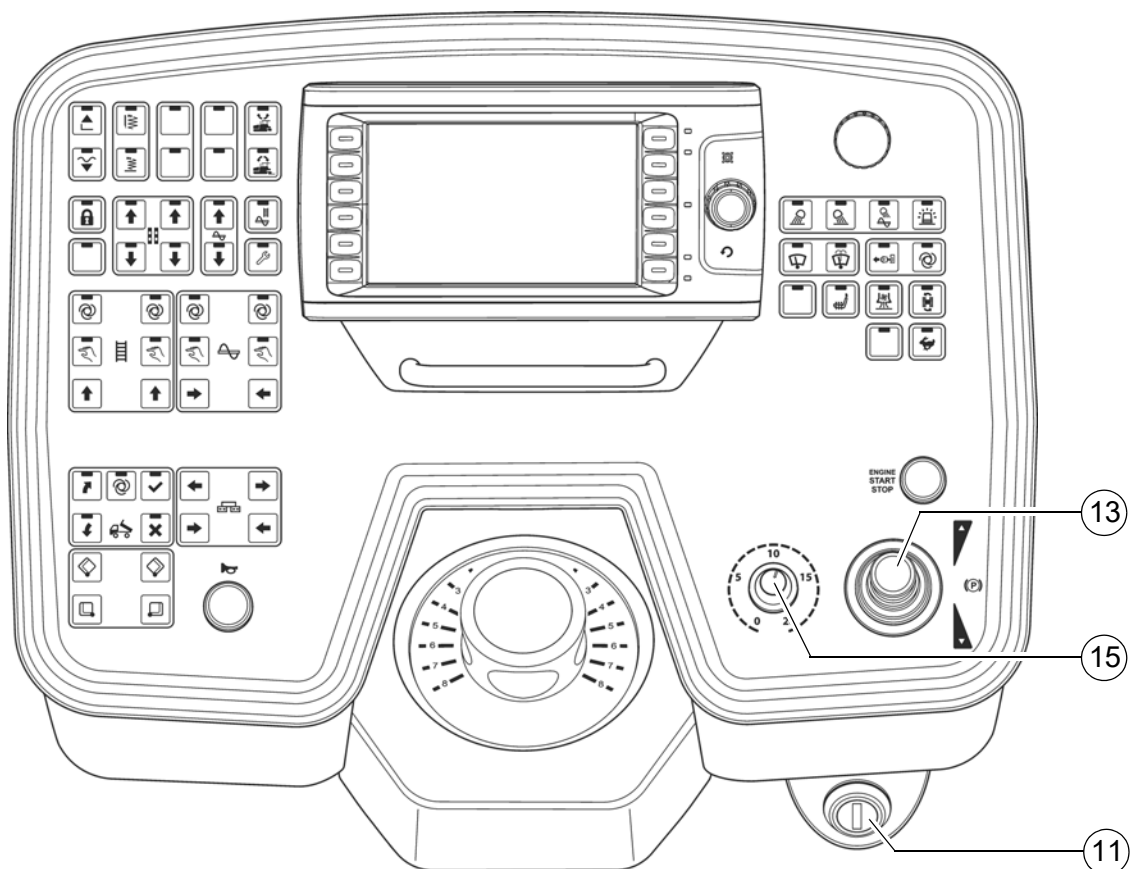


Давление может регулироваться только при работающем двигателе.

- Перевести рычаг хода (13) в среднее положение.
- Запустите дизельный двигатель, верните регулятор оборотов (15) на ноль.
- Активировать функцию «плавающего положения» (63) (СИД ВКЛ).
- Использовать клапан-регулятор (A), чтобы отрегулировать давление, считывая показания с манометра (B).



Диапазон настройки 0 - 100 сек.



1.6 Прерывание/окончание работы

В течение коротких перерывов (например, задержки самосвалов со смесью)

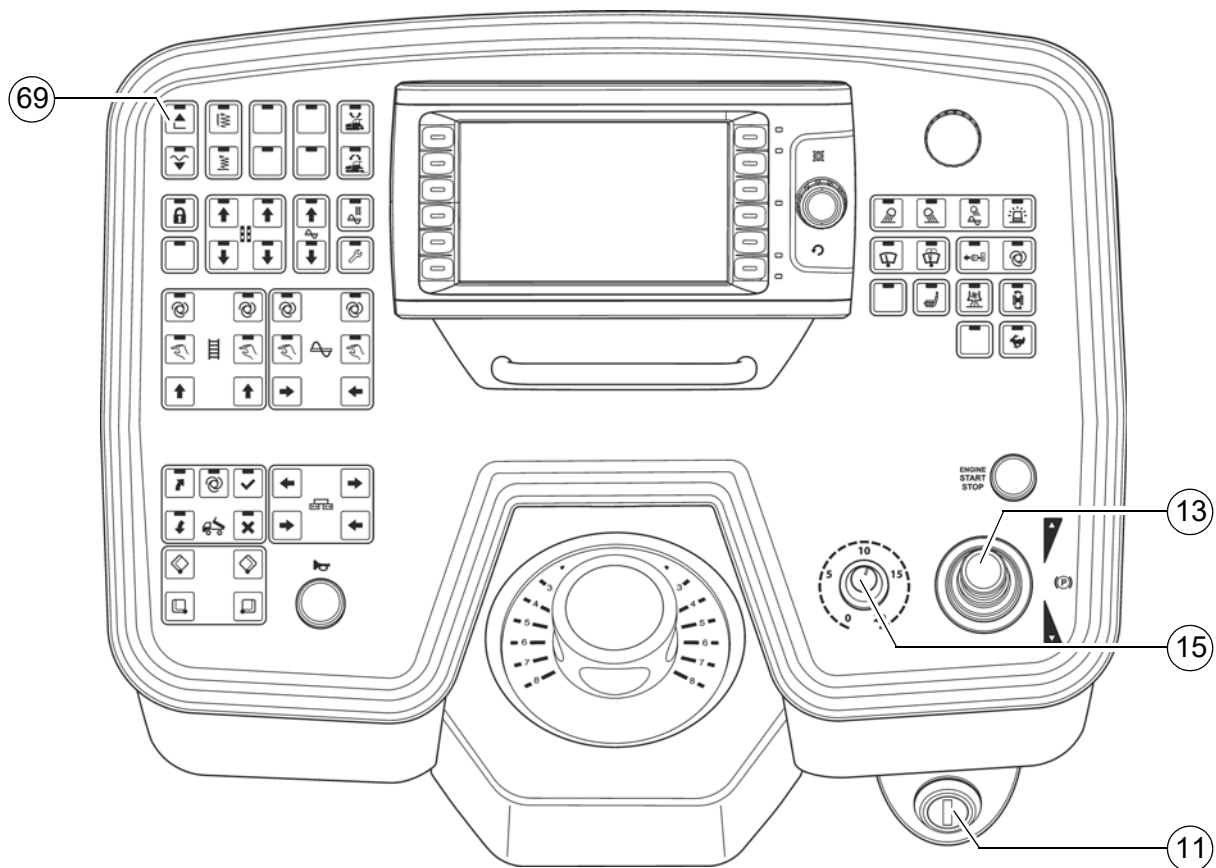
- Определить примерную длительность перерыва.
- Если предвидится остывание материала ниже минимальной температуры укладки, прогоните асфальтоукладчик без материала и создайте кромку как на конце слоя.
- Перевести рычаг хода (13) в среднее положение.

В течение длительных перерывов (например, перерыв на обед)

- Перевести рычаг хода (13) в среднее положение, а регулятор оборотов (15) - на минимум.
- Выключить зажигание (11).
- Выключить подогрев выглаживающей плиты.
- Закрыть вентиль баллона если плита работает с системой газового подогрева (O).



Перед возобновлением укладки выглаживающая плита должна быть снова нагрета до необходимой температуры укладки.



По окончании работы

- Прогнать асфальтоукладчик без материала и остановить его.
- Поднять выравнивающую плиту переключателем (69), задействовать блокировку рычагов.
- Убрать элементы уширения выравнивающей плиты до базового габарита и поднять шнек. При необходимости полностью выдвинуть гидроцилиндры нивелирования.
- Закрыть сворки бункера, установить транспортировочные стопоры бункера.
- Запустив трамбующий брус на малой частоте, подождать, пока не вывалятся остатки материала.
- Перевести рычаг хода (13) в среднее положение, а регулятор оборотов (15) - на минимум.
- Выключить подогрев выравнивающей плиты.
- Выключить зажигание (11).
- Если плита работает с системой газового подогрева (O), закрыть главный запорный кран и вентиль на баллоне.
- Снять устройства нивелирования и положить их в сторону в таре. Закрыть все откидные капоты.
- Снять все детали, выходящие за габариты асфальтоукладчика или закрепить их, если планируется перевозка асфальтоукладчика по дорогам общего пользования на низкорамном прицепе.
- Снять показания счетчика моточасов для определения срока следующего техобслуживания (см. раздел F).
- Накрыть и закрыть на замок пульт оператора.
- Удалить остатки материала с выравнивающей плиты и других частей асфальтоукладчика и обрызгать все детали эмульсией-сепаратором.

2 Неисправности

2.1 Проблемы при укладке смеси

Дефект	Причина
Волнистая поверхность («короткие волны»)	- Изменение температуры материала, расслоение - Неправильный состав смеси - Неправильная работа катка - Неправильная подготовка основания - Большие периоды простоя между загрузками - Неправильно выбрана отсчетная линия для контроля продольного профиля - Датчик продольного профиля идет с отрывами от отсчетной линии - Имеют место колебания датчика продольного профиля (слишком высокая инерционная настройка) - Плиты подошвы выравнивающей плиты не затянуты - Плиты подошвы выравнивающей плиты изношены или деформированы - Не работает плавающий режим выравнивающей плиты - Слишком большие зазоры в монтажных соединениях выравнивающей плиты - Слишком высокая скорость асфальтоукладчика - Перегрузка шнеков материалом - Колебания давления поступающего материала на выравнивающую плиту
Волнистая поверхность («длинные волны»)	- Изменение температуры материала - Расслоение смеси - Остановка катка на горячей смеси - Слишком быстрый поворот катка или резкое изменение его скорости. - Неправильная работа катка - Неправильная подготовка основания - Срабатывание тормозов самосвала - Большие перерывы между загрузками - Неправильно выбрана отсчетная линия для контроля продольного профиля - Неправильно установлен датчик продольного профиля - Неправильно отрегулирован концевой выключатель - Перемещение «пустой» выравнивающей плиты - Плавающий режим выравнивающей плиты не был включен - В монтажных соединениях выравнивающей плиты слишком велики зазоры - Шнеки стоят слишком глубоко - Перегрузка шнеков материалом - Колебания давления поступающего материала на выравнивающую плиту

Дефект	Причина
Трещины в слое (на всю ширину)	- Холодный материал - Изменение температуры материала - Наличие влаги на поверхности, на которую производится укладка - Расслоение смеси - Неправильный состав смеси - Неправильно выбрана высота слоя с учетом максимальной зернистости - Холодная выравнивающая плита - Плиты подошвы выравнивающей плиты изношены или деформированы - Слишком высокая скорость асфальтоукладчика
Трещины в слое (посередине ширины слоя)	- неподходящая температура материала - Холодная выравнивающая плита - Нижние плиты изношены или деформированы - Неправильный излом выравнивающей плиты
Трещины в слое (по краям ширины)	- неподходящая температура материала - Элементы уширения выравнивающей плиты присоединены неправильно - Неправильно отрегулирован концевой выключатель - Холодная выравнивающая плита - Нижние плиты изношены или деформированы - Слишком высокая скорость асфальтоукладчика
Неравномерная структура слоя	- неподходящая температура материала - Изменение температуры материала - Наличие влаги на поверхности, на которую производится укладка - Расслоение смеси - Неправильный состав смеси - Неправильная подготовка основания - Неправильно выбрана высота слоя с учетом максимальной зернистости - Большие периоды простоя между загрузками - Слишком мала частота вибрации - Элементы уширения выравнивающей плиты присоединены неправильно - Холодная выравнивающая плита - Нижние плиты изношены или деформированы - Не работает плавающий режим выравнивающей плиты - Слишком высокая скорость асфальтоукладчика - Перегрузка шнеков материалом - Колебания давления поступающего материала на выравнивающую плиту

Дефект	Причина
Вмятины от выглаживающей плиты на покрытии	- Слишком сильные удары самосвала по асфальтоукладчику при выравнивании с ним - Слишком большие зазоры в монтажных соединениях выглаживающей плиты - Сильное включение тормозов самосвала - Слишком интенсивная вибрация во время остановок
Отсутствуют результаты корректировки положения выглаживающей плиты	- неподходящая температура материала - изменение температуры материала - недостаточная высота слоя по сравнению с зернистостью материала - неправильно установлен датчик продольного профиля - слишком мала частота вибрации - не работает плавающий режим выглаживающей плиты - в монтажных соединениях выглаживающей плиты слишком велики зазоры - слишком высокая скорость асфальтоукладчика

2.2 Неисправности асфальтоукладчика или выравнивающей плиты

Неисправность	Причина	Способ устранения
Неисправности дизельного двигателя	Различные	Смотри Инструкцию по эксплуатации двигателя
Дизельный двигатель не запускается	Разряжены аккумуляторы	Смотри раздел «Запуск от внешнего источника питания»
	Различные	смотри раздел «Буксировка»
Не работает трамбовка или вибрация	Трамбующий брус забит холодным асфальтобетоном	Хорошо прогреть выглаживающую плиту
	Низкий уровень масла в баке гидравлической системы	Долить масло
	Неисправен клапан-ограничитель давления	Заменить клапан, или провести его ремонт и регулировку
	Течь во впускной линии насоса	Уплотнить или заменить соединительные фитинги
		Подтянуть или заменить хомуты шлангов
	Засорен масляный фильтр	Очистить фильтр; при необходимости - заменить
Конвейер или распределительные шнеки движутся слишком медленно	Недостаточный уровень масла в баке гидросистемы	Долить масло
	Неполадки электропитания	Проверить плавкие предохранители и силовые кабели; при необходимости - заменить
	Неисправен переключатель	Заменить переключатель
	Неисправен один из клапанов ограничения давления	Отремонтировать или заменить клапан
	Поврежден вал насоса	Заменить насос
	Концевой выключатель работает неправильно	Проверить выключатель; отрегулировать или заменить при необходимости
	Неисправен насос	Проверить фильтр высокого давления на предмет загрязнения; при необходимости - заменить
	Засорен масляный фильтр	Заменить фильтр

Створки бункера не открываются	Слишком малые обороты двигателя	Повысить число оборотов
	Низкий уровень масла в гидравлической системе	Долить масло
	Течь в линии всасывания	Затянуть соединения
	Неисправен регулятор расхода	Заменить
	Течь через уплотнение гидроцилиндра	Заменить
	Неисправен клапан управления	Заменить
	Обрыв электропитания	Проверить плавкие предохранители и силовые кабели; при необходимости - заменить

Неисправность	Причина	Способ устранения
Самопроизвольное опускание бункера	Неисправен клапан управления	Заменить
	Течь в уплотнении гидроцилиндра	Заменить
Выглаживающая плита не поднимается	Недостаточное давление масла	Увеличить давление масла
	Течь манжеты	Заменить
	Включена функция нагружения или разгрузки выглаживающей плиты	Переключатель должен находиться в центральном положении
	Неполадки электропитания	Проверить плавкие предохранители и силовые кабели; при необходимости - заменить
Рычаги буксировки выглаживающей плиты не могут быть подняты или опущены	Переключатель на блоке дистанционного управления установлен на «Авто»	Установить переключатель на «Ручной»
	Неполадки электропитания	Проверить плавкие предохранители и силовые кабели; при необходимости - заменить
	Не исправен переключатель на пульте оператора	Заменить
	Неисправен клапан ограничения давления	Заменить
	Неисправен регулятор расхода	Заменить
	Дефектные манжеты	Заменить
Самопроизвольное опускание рычагов буксировки выглаживающей плиты	Неисправны клапаны управления	Заменить
	Неисправны невозвратные клапаны пилотного управления	Заменить
	Дефектные манжеты	Заменить

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не работает тяговый привод	Сгорел предохранитель тягового привода	Заменить (Коробка предохранителей находится на пульте оператора)
	Неполадки электропитания	Проверить потенциометр, кабели, разъемы; при необходимости - заменить.
	Неисправна система контроля тягового привода (в зависимости от типа)	Заменить
	Неисправен электрогидравлический серво-блок насоса	Заменить серво-блок
	Недостаточное давление подачи	Проверить, при необходимости заменить
		Проверить фильтр линии всасывания; при необходимости заменить подающий насос и фильтр
	Неисправность вала гидронасоса или гидромоторов	Заменить насос или гидромотор
Нестабильные обороты двигателя, остановка двигателя без функции	Недостаточный уровень топлива	Проверить уровень топлива; при необходимости - долить
	Сгорел предохранитель «управления оборотами двигателя»	Заменить предохранитель (на пульте оператора).
	Неисправно электропитание (обрыв провода или короткое замыкание)	Проверить потенциометр, кабели, разъемы; при необходимости - заменить.

Е 10.18 Регулировки и модификации

1 Особые указания по технике безопасности



Опасность для персонала возникает при непреднамеренном запуске двигателя, тягового привода, транспортера, шнека, выглаживающей плиты или подъемных устройств.

Если не указано иначе, все работы на машине следует проводить только при выключенном двигателе!

- Для защиты от непреднамеренного пуска асфальтоукладчика:
Установить рычаг хода в центральное положение, а селектор оборотов - на ноль, вынуть ключ зажигания и главный выключатель аккумуляторной батареи.
- Зафиксировать механическими опорами поднятые детали машины (выглаживающая плита или створки бункера), чтобы предотвратить их самопроизвольное опускание.
- Квалифицированно заменить детали или провести их необходимый ремонт.



При подсоединении или отсоединении гидравлических шлангов, или при выполнении работ на гидравлической системе, принять меры предосторожности от выбрасывания из системы гидравлической жидкости под давлением.

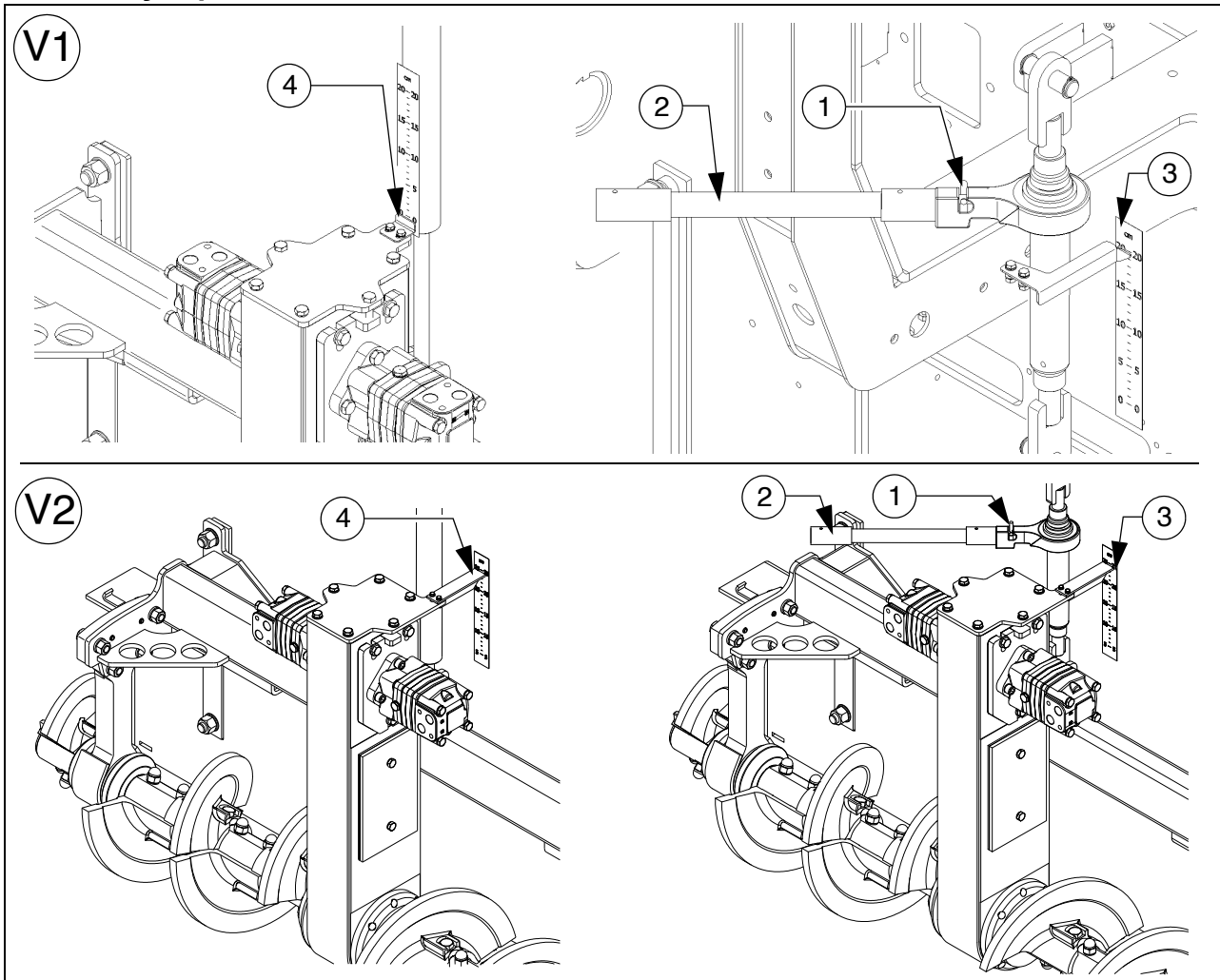
Отключить двигатель и стравить давление из гидравлической системы! Беречь глаза!

- Перед запуском асфальтоукладчика после ремонта установить на место все защитные приспособления.

 ОПАСНО	Опасность в случае изменений конструкции машины
	Изменения конструкции машины ведут к запрету эксплуатации машины и могут стать причиной тяжелых травм, включая со смертельным исходом! - Используйте только оригинальные запчасти и допущенные принадлежности. - После проведения работ по техобслуживанию и ремонту полностью установите обратно возможные предохранительные и защитные приспособления. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

2 Распределительный шнек

2.1 Регулировка высоты



Высота распределительного шнека должна быть - при измерении от его нижней грани - не менее 50 мм (2 дюйма) над высотой укладываемого материала в зависимости от состава смеси.

Пример: высота укладки 10 см
настройка 15 см от поверхности

Неправильное положение шнека по высоте может привести к следующим проблемам:

- Шнек поднят слишком высоко:
Скопление слишком большого количества материала перед выравнивающей плитой - избыток материала. При работе на большой ширине возможно появление расслоения и проблемы с движением.
- Шнек опущен слишком низко:
Недостаточное количество материала предварительно уплотняется шнеком. Возникающая в результате неравномерность подачи материала не может полностью компенсироваться работой выравнивающей плиты (волнистая поверхность покрытия).
Кроме этого, возникает повышенный износ шнеков.

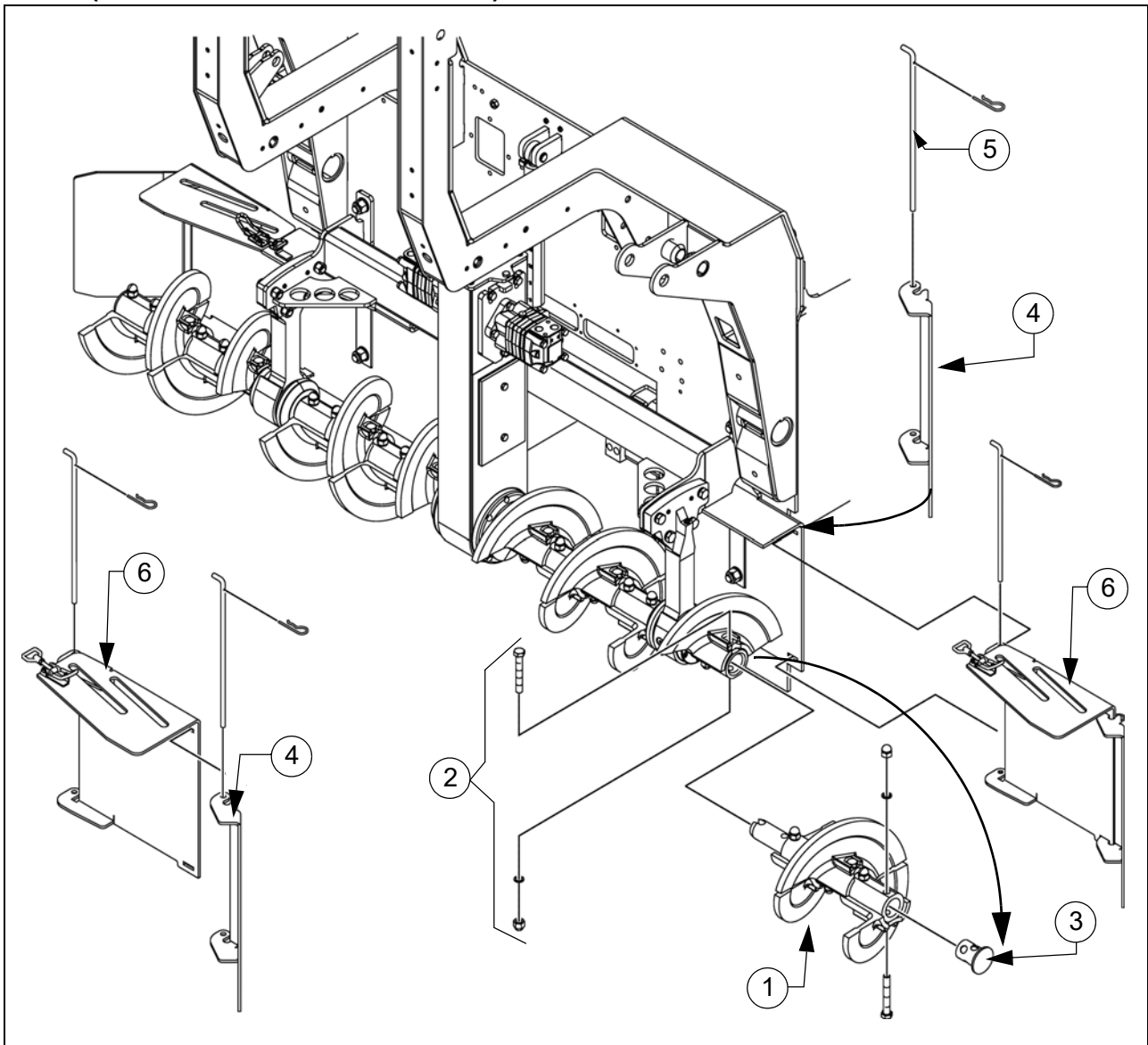
Механическая установка высоты:

- Повернуть рычаг направления храповика (1) по или против часовой стрелки.
- Установите требуемую высоту храповиком (2).
- Текущее значение высоты можно считать по шкале (3).

Гидравлическая регулировка высоты:

- Установите требуемую высоту соответствующим переключателем (пульт оператора).
- Текущее значение высоты можно считать по шкале (4).

2.2 Удлинение шнека и туннеля материала с защитным кожухом (специальная комплектация)



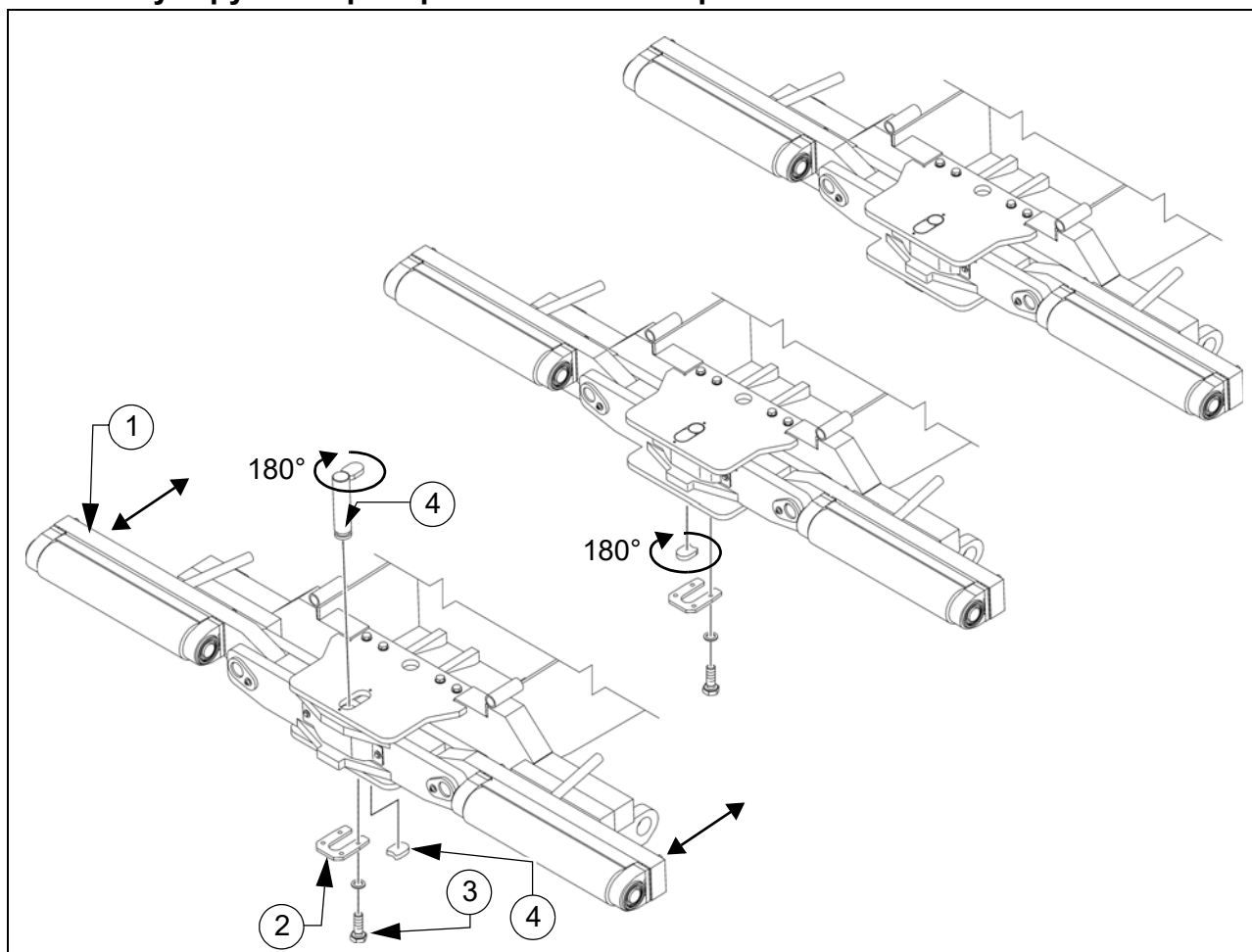
Для монтажа удлинителей шнека на вал шнека устанавливается дополнительный сегмент шнека (1).

Монтаж:

- Удалить внешнее резьбовое соединение (2) базового шнека.
- Удалить заглушку (3).
- Насадить удлинение шнека (1) для соответствующей стороны.
- Установить резьбовое соединение (2).
- Установить заглушки (3) на удлинение шнека.

Для каждого удлинения шнека необходимо установить соответствующий туннель материала.

Регулируемая траверса с отбойными роликами



Траверса с отбойными роликами (1) может сдвигаться в два положения для адаптации к различным конструкциям самосвалов.



Ход регулировки составляет 60 мм.

- Чтобы поднять створку бункера (O) закройте половины бункера.
- После снятия болтов (3) снимите стопорную пластину (2) на нижней части траверсы.
- Снимите вставку (4).
- Снимите штифт (5).
- Сдвиньте траверсу с отбойными роликами для блокировки переднего / заднего положения.



Сдвигайте траверсу с отбойными роликами на буксировочную проушину или используйте соответствующий рычаг в ее направляющей (слева или справа) для проталкивания ее в соответствующее положение.

- Поверните ось (5) на 180° и снова вставьте в переднюю или заднюю позицию.
- Разверните вставку (5) на 180° и еще раз вставьте в паз переднего или заднего положения.
- Правильно установите на место стопорную пластину (2) с болтами (3).

Стиратели бункера

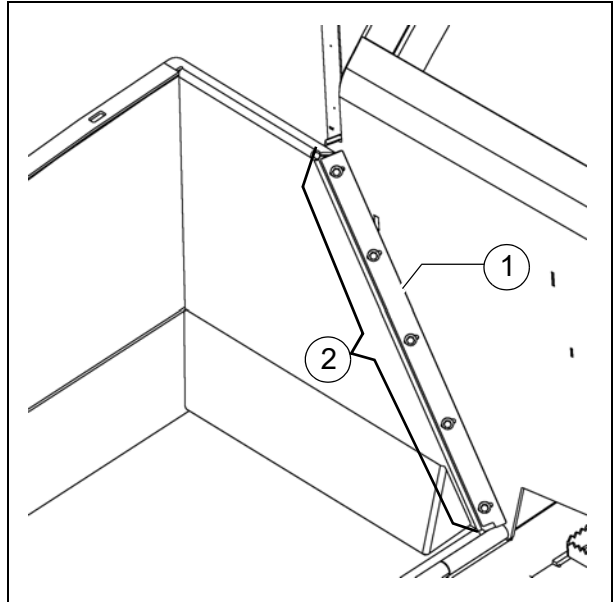
Для уменьшения зазора между бункером и рамой машины необходимо на обеих створках бункера установить стиратели бункера (1).



- Отпустите крепежные болты (2).
- Отрегулируйте размер зазора 6 мм по всей длине стирателя.
- Снова правильно зажать крепежные болты (2).



Опасность травмы деталями с острыми краями! Для защиты Ваших рук используйте соответствующие защитные перчатки!



2.3 Направляющая рычага

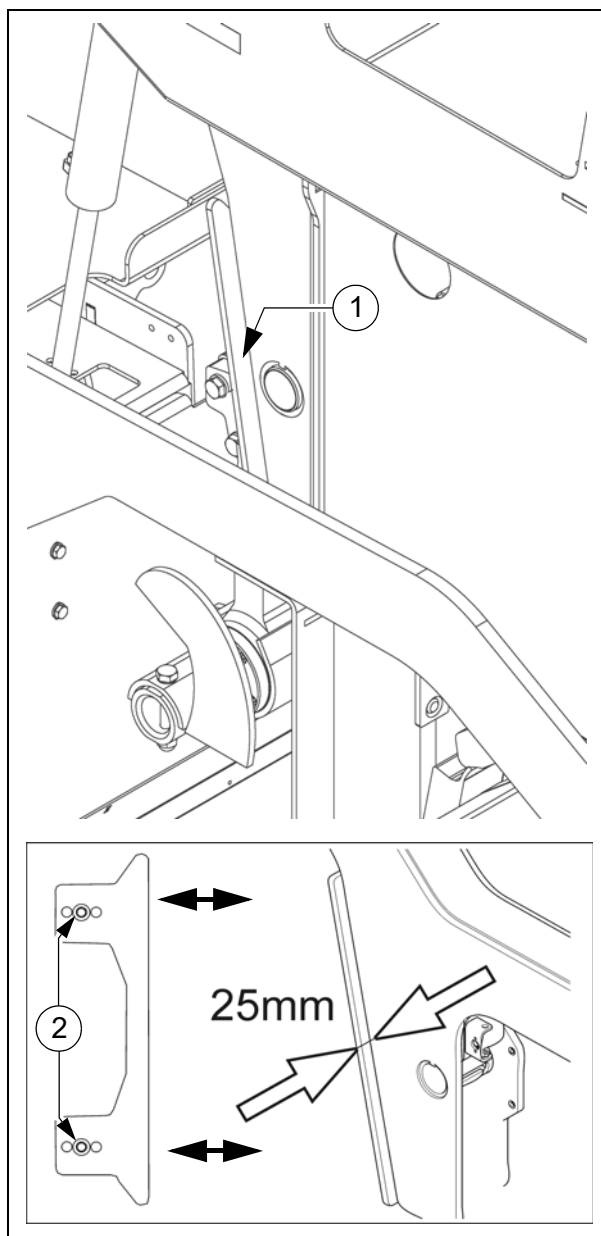
Для обеспечения корректного направления рычага необходимо установить направляющие пластины (1) с обеих сторон машины в зависимости от актуальных условий укладки (напр. позитивный или негативный излом и т.д.).



- Демонтируйте болты (2).
- Переставьте направляющую пластину на необходимый размер (базовая настройка 25 мм).
- Снова правильно зажать крепежные болты (2).



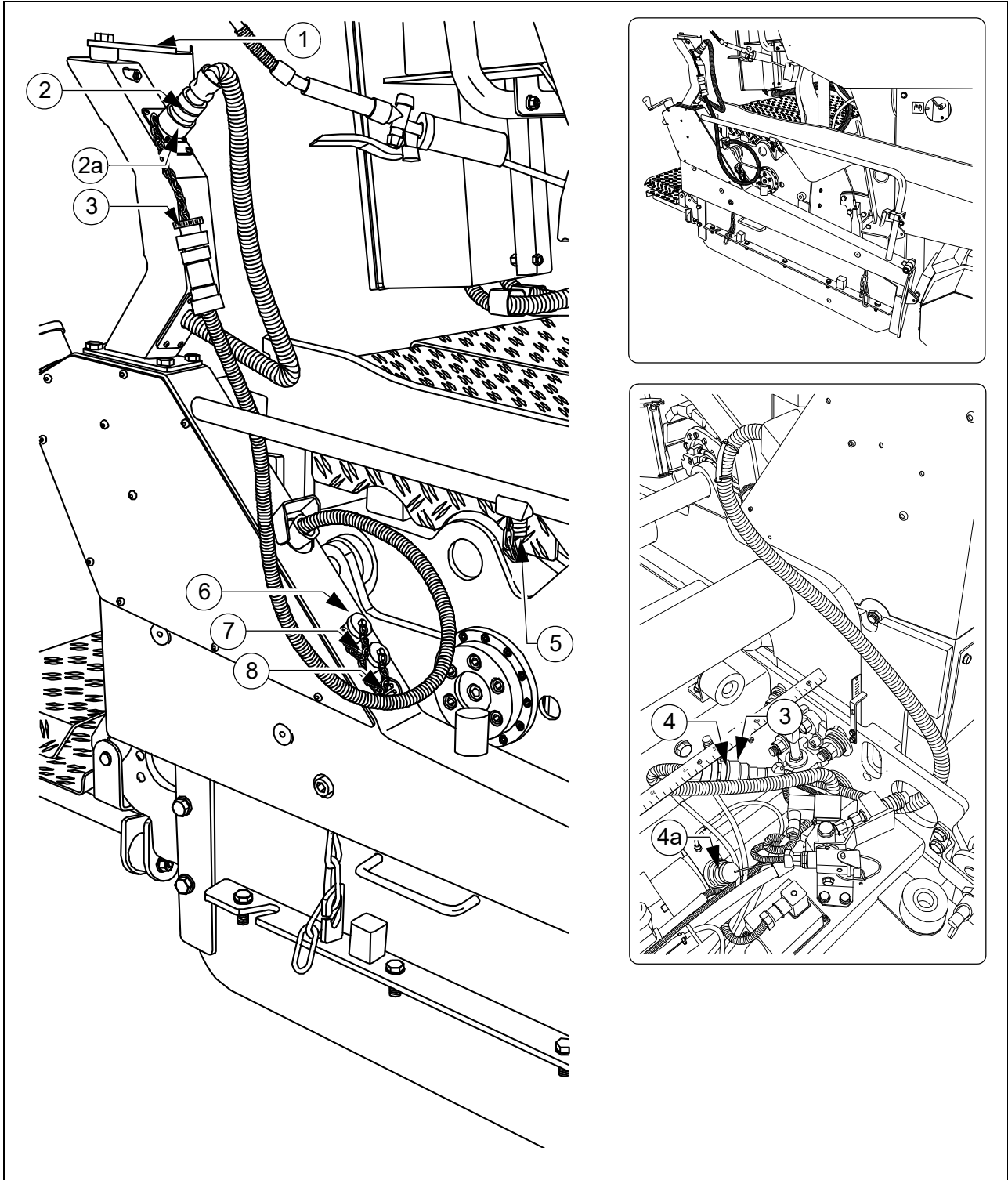
Опасность травмы деталями с острыми краями! Для защиты Ваших рук используйте соответствующие защитные перчатки!



3 Выглаживающая плита

В инструкции по эксплуатации выглаживающей плиты описаны все работы по установке, регулировке и ушиванию выглаживающей плиты.

4 Электрические подключения



После монтажа и настройки механических групп подготавливаются или выполняются следующие электрические подключения:

- Установить дистанционное управление на кронштейн (1).
- Соединить коннектор (2) с дистанционным управлением.



Если дистанционное управление отсутствует, коннектор (2) должен находиться в шунтирующей розетке (2а).

- Подключить соединительный кабель (3) бокового ограждения к розетке (4) плиты.



Для прокладки необходимо снять защитные кожухи выдвижных элементов. Прокладку выполнять таким образом, чтобы было исключена возможность повреждения кабеля.



Если боковое ограждение отсутствует, то вилка (4) должна быть соединена с шунтирующей розеткой (4а).

Иные возможности подсоединения:

- Концевые выключатели шнеков (5)
- Датчик высоты (6)
- Внешняя система автоматического нивелирования (7)
- Потребитель на 24 В, напр. дополнительное освещение.



При использовании внешней системы автоматического нивелирования она должна быть зарегистрирована в меню дистанционного управления.



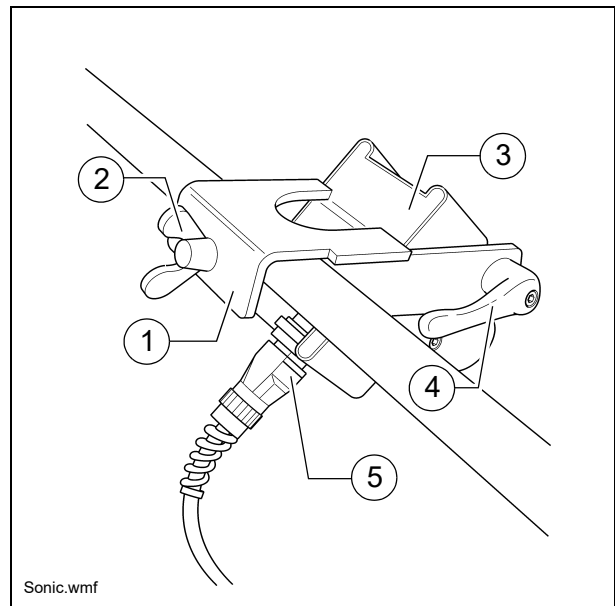
Всегда закрывайте неиспользуемые разъемы или вилки соответствующими защитными колпачками!

5 Концевой выключатель

5.1 Концевой выключатель шнеков (левый и правый) - установлена версия PLC

Ультразвуковой концевой выключатель шнека установлен с обеих сторон поручня боковой плиты.

- Установить кронштейн датчика (1) на поручень, выровнять и зафиксировать барашковым болтом (2).
- Выровнять датчик (3) и зафиксировать его зажимным рычагом (4).
- Подключить соединительный кабель левого или правого датчика (5) к соответствующему разъему дистанционного управления.



-  Соединительные кабели подключаются к соответствующим разъемам на кронштейне блока дистанционного управления.
-  Датчики должны быть настроены таким образом, чтобы 2/3 шнеков были покрыты укладываемым материалом.
-  Укладываемый материал должен подаваться по всей рабочей ширине.
-  Настройку нужного положения концевых выключателей лучше всего выполнять во время распределения смеси.

5.2 Концевой выключатель шнеков (левый и правый) - установлена обычная комплектация

Ультразвуковой датчик (1) крепится на боковом ограждении-ограничителе на кронштейне (2).

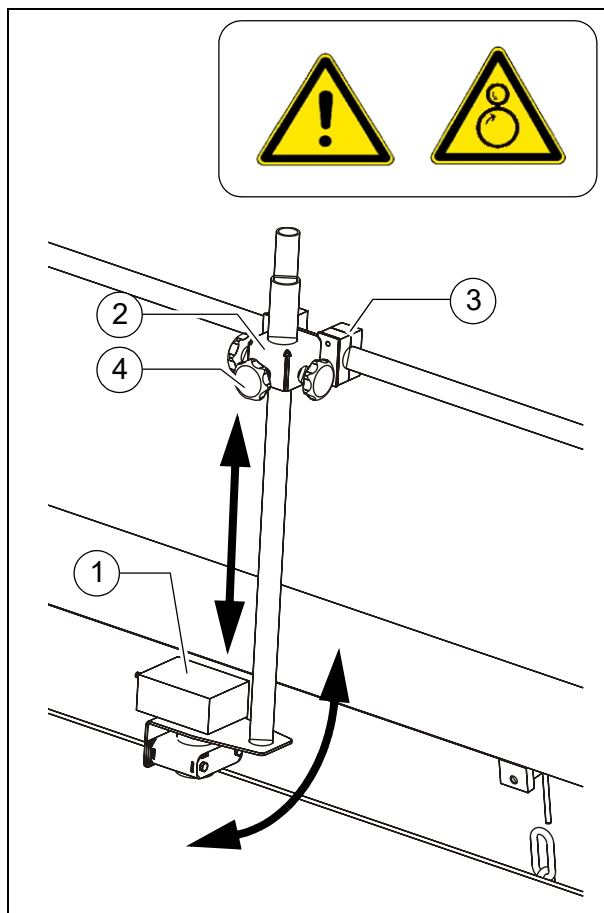
- Для регулировки угла датчика, ослабить зажимы (3) и развернуть кронштейн.
- Для задания высоты датчика / точки отключения, ослабьте барашковые ручки (4) и отрегулируйте штангу по определенной длине.
- После регулировки, заверните весь крепеж соответствующим образом.

 Соединительные кабели подключаются к соответствующим разъемам на кронштейне блока дистанционного управления.

 Датчики должны быть настроены таким образом, чтобы 2/3 шнеков были покрыты укладываемым материалом.

 Укладываемый материал должен подаваться по всей рабочей ширине.

 Настройку нужного положения концевых выключателей лучше всего выполнять во время распределения смеси.



F 10 Техническое обслуживание

1 Указания по технике безопасности при техническом обслуживании

 ОПАСНО	Опасность из-за неправильного технического обслуживания машины
	Неквалифицированно исполненные работы по техническому обслуживанию и ремонту машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Работы по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять только обученный квалифицированный персонал. - Все работы по техническому обслуживанию, вводу в эксплуатацию и и очистке осуществлять только при остановленном двигателе. Вытащить ключ зажигания и главный выключатель. - Закрепите на машине табличку «Не запускать, работают люди». - Ежедневно осуществляйте визуальный и функциональный контроль. - Исполняйте все работы по техобслуживанию согласно плану технического обслуживания. - Исполняйте ежегодные проверки с привлечением эксперта. - Немедленно устраняйте все установленные недостатки. - Эксплуатация машины разрешена только в случае устранения всех установленных недостатков. - Несоблюдение предусмотренных мероприятий по проверке и техническому обслуживанию ведет к запрету на эксплуатацию! - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ОПАСНО	Опасность в случае изменений конструкции машины
	Изменения конструкции машины ведут к запрету эксплуатации машины и могут стать причиной тяжелых травм, включая со смертельным исходом! - Используйте только оригинальные запчасти и допущенные принадлежности. - После проведения работ по техобслуживанию и ремонту полностью установите обратно возможные предохранительные и защитные приспособления. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая за поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Опасность удара электрическим током
	Прямое или не прямое касание деталей под напряжением может привести к тяжелым травмам! - Не устраняйте какие-либо защитные ограждения. - Никогда не разбрызгивайте воду на электрические или электронные детали конструкции. - Работы по техническому обслуживанию эл. оборудования должен осуществлять только обученный квалифицированный персонал. - При электрическом нагреве выглаживающей плиты ежедневно контролируйте изоляцию в соответствии с руководством. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.



Работы по очистке: Запрещается пользоваться любыми горючими веществами (такими как бензин).

При очистке избегать прямого контакта электрических частей и изоляционных материалов со струей пара; заблаговременно их закрывать.



Работы в закрытых помещениях: Обеспечить вывод выхлопных газов наружу. Запрещается хранить баллоны с пропаном в закрытых помещениях.



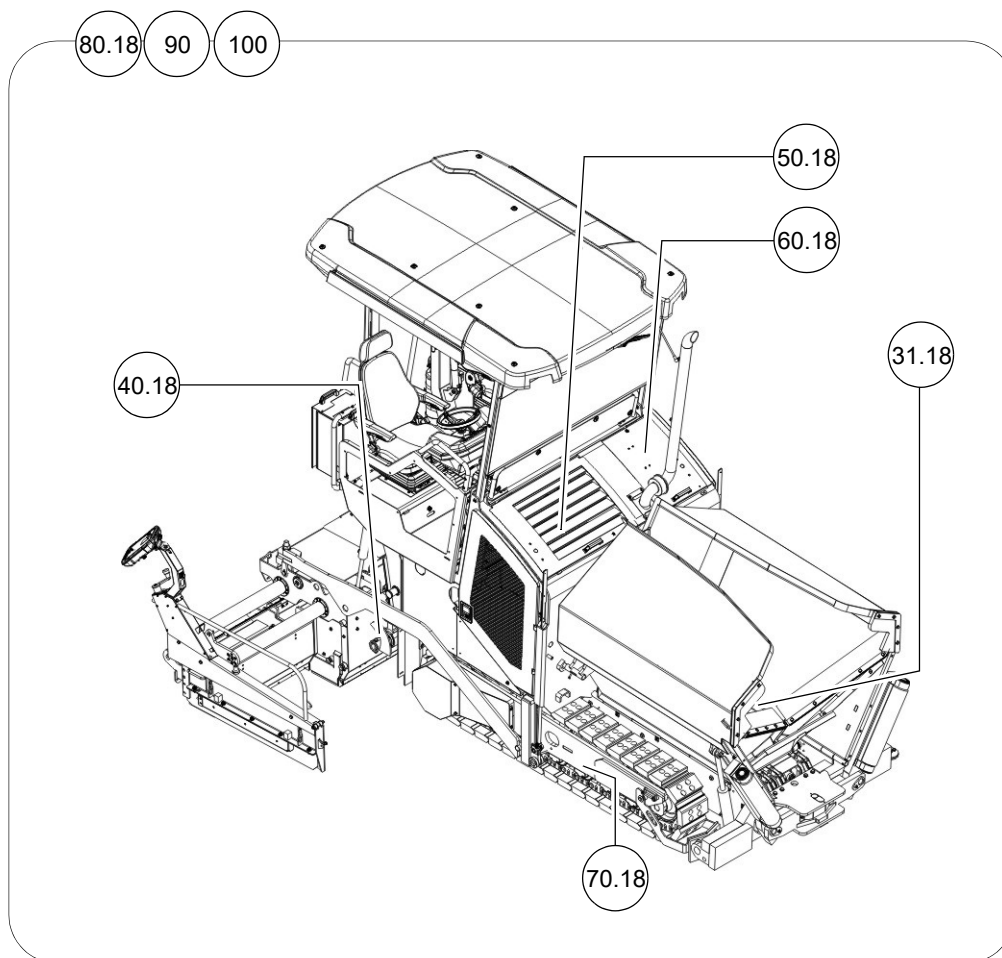
Дополнительно к данным инструкциям по техническому обслуживанию, также необходимо соблюдать инструкции по техническому обслуживанию производителя двигателей. Обязательны к выполнению все виды работ по техническому обслуживанию и интервалы их проведения, содержащиеся в данных инструкциях.



Инструкции по обслуживанию дополнительного оборудования включены в подразделы данного раздела!

F 22.18 Обзор технического обслуживания

1 Обзор технического обслуживания



Узел	Раздел	Периодичность проведения регламентных работ в моточасах									
		10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года	5000	20000	По мере необходимости
Конвейер	F31.18	■		■							■
Шнек	F40.18	■	■	■			■				■
Двигатель привода	F50.18	■			■	■	■	■			■
Гидравлическая система	F60.18	■	■	■		■	■	■			■
Ходовая часть	F70.18	■	■	■	■	■	■				■
Электрическая система	F80.18	■	■	■	■		■	■			■
Точки смазки	F90	■	■					■			■
Осмотры/прекращение эксплуатации	F100	■					■				■

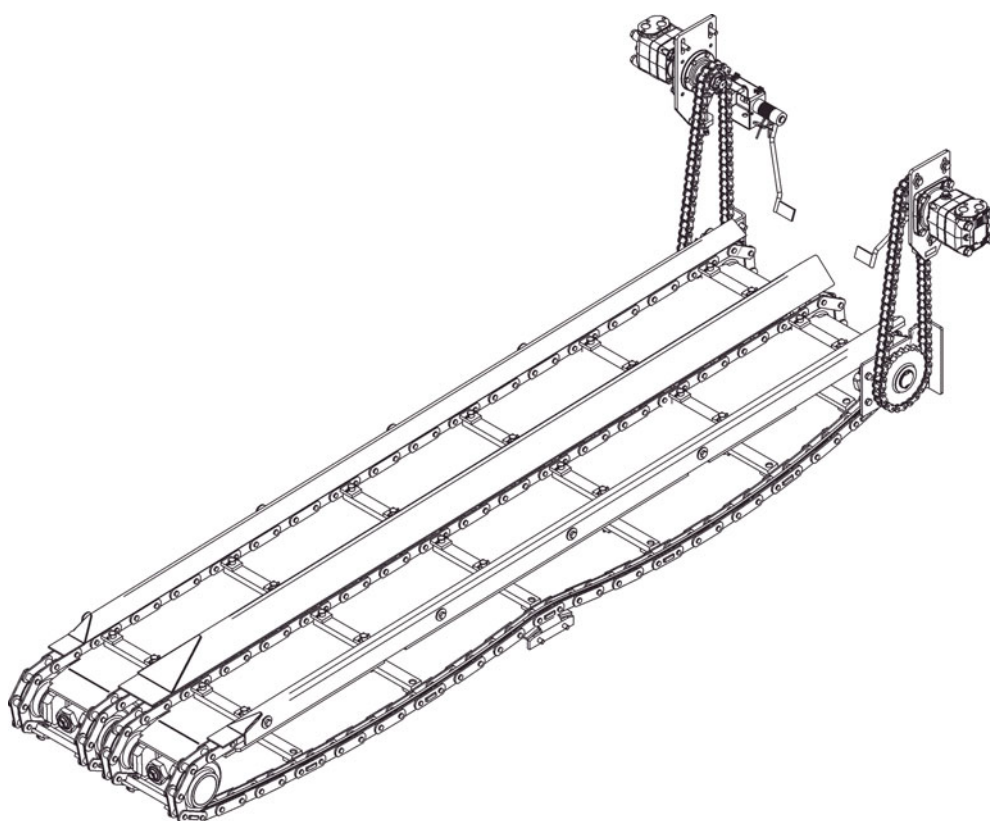
Требуется техническое обслуживание	■



В данном обзоре вы найдете сведения по периодичности технического обслуживания дополнительного оборудования машины!

F 31.18 Техническое обслуживание - конвейер

1 Техническое обслуживание - конвейер



 ОСТОРОЖНО	Опасность вытягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Опасность из-за тяжелого груза
	Опускающиеся части машины могут привести к травмам! - При остановленной машине, техобслуживании и транспортировке закройте обе половины бункера и установите соответствующую транспортную блокировку бункера. - При остановленной машине, техобслуживании и транспортировке поднимите выглаживающую плиту и установите соответствующую транспортную блокировку плиты. - Правильно фиксируйте открытые кожухи и ограждающие элементы. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

1.1 Периодичность технического обслуживания

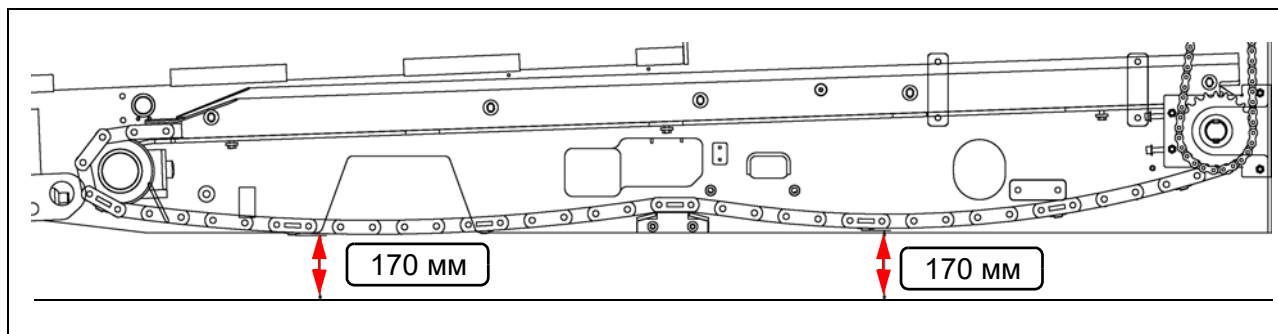
Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
1	■							- Цепь конвейера - Проверка натяжения	
							■	- Цепь конвейера - Регулировка натяжения	
							■	- Цепь конвейера - Замена цепи	
2			■					- Привод конвейера - приводные цепи Проверка натяжения цепи	
							■	- Привод конвейера - приводные цепи Регулировка натяжения цепи	
3							■	- Замена дефлекторов конвейера / пластин конвейера	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

1.2 Точки техобслуживания

Натяжение цепей конвейера (1)

Проверить натяжение цепей:



При корректном натяжении цепи конвейера нижние грани обоих провисаний цепи (спереди и сзади направляющей цепи) находятся приблизительно 170 мм над поверхностью.



Конвейерные цепи не должны быть слишком сильно или слишком слабо натянуты. Появление материала между цепями и направляющими колесами может привести к поломке, если цепь натянута слишком сильно.

При слабом натяжении цепи она может зацепиться за выступающие объекты, что приведет к повреждению.

Регулировка натяжения цепи:



На обеих половинах конвейера находится регулировочный болт для настройки натяжения цепи.

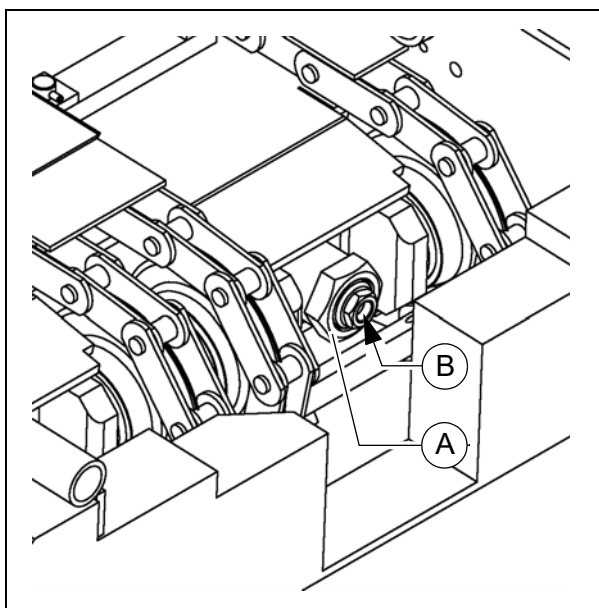


Регулировочные болты находятся на блоке цепи за поперечной траверсой.



Специальный ключ для контргайки (А) входит в комплект поставки машины.

- Ослабить контргайку (А) блока.
- Отрегулируйте натяжение цепи с помощью регулировочного винта (В).
- Снова правильно зажать контргайку (А).



Проверка / замена цепи:



В конце концов будет необходимо заменить цепи конвейера (А) в тот момент, когда они растянутся настолько, что их нельзя будет натянуть.

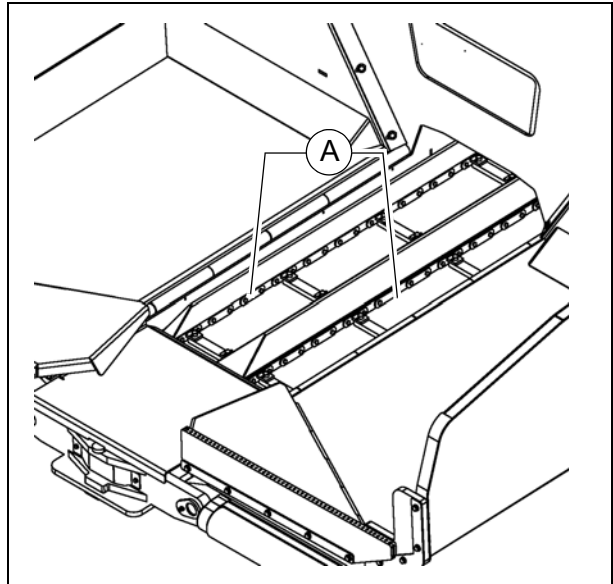


Для укорачивания цепи запрещается удалять ее звенья!
Неправильное деление цепей может привести к разрушению звездочек привода!



Если компоненты заменяются из-за износа, перечисленные ниже детали нужно заменять одновременно - комплектом:

- Цепь конвейера
- Дефлекторы конвейера
- Пластины конвейера
- Пластины дефлекторов
- Возвратные ролики цепи конвейера
- Звездочки привода конвейера



Сервисная служба Dynapac всегда в Вашем распоряжении при техническом обслуживании, ремонте и замене быстроизнашивающихся деталей!

Привод конвейера – приводные цепи (2)

Для проверки натяжения цепей:

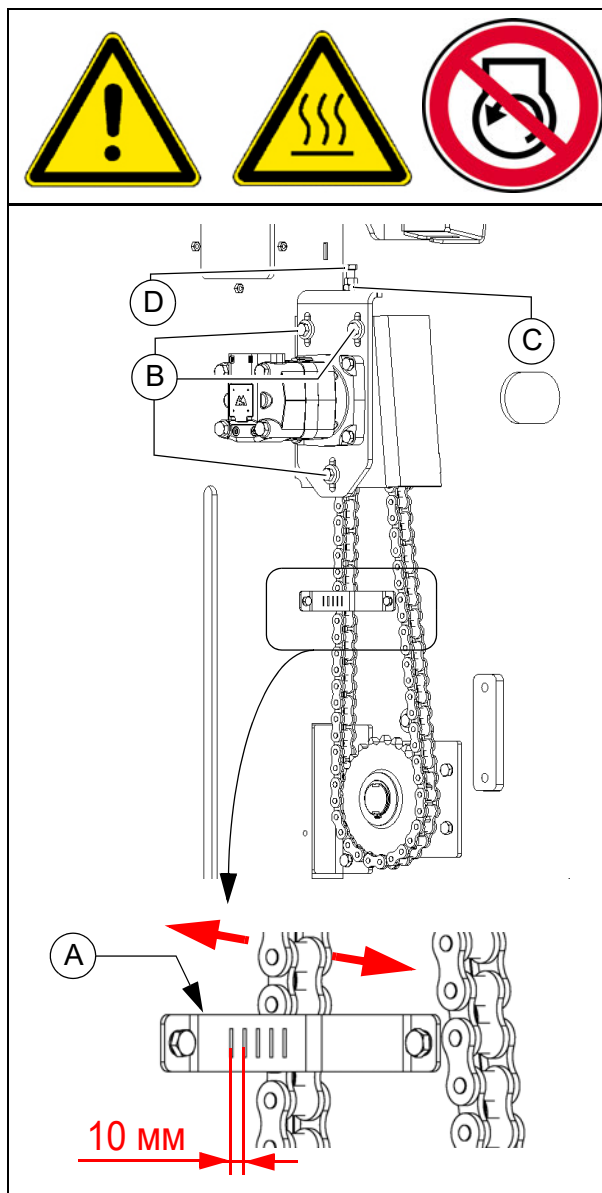


На защите цепи находится шкала (A), показывающая провисание цепи.

- Движение цепи:
Если натяжение было установлено правильно, цепь должна быть способна свободно двигаться на примерно 10 – 15 мм.

Для **натяжения** цепей:

- Немного отпустите крепежные винты (B) и контргайку (B).
- Используйте натяжной винт (D) для установки требуемого натяжения цепи.
- Правильно затяните крепежные винты (B) и стопорные гайки (C).



Дефлектор конвейера / пластина конвейера (3)



В конце концов дефлекторы конвейера (А) придется заменить после износа нижних кромок или появления отверстий.

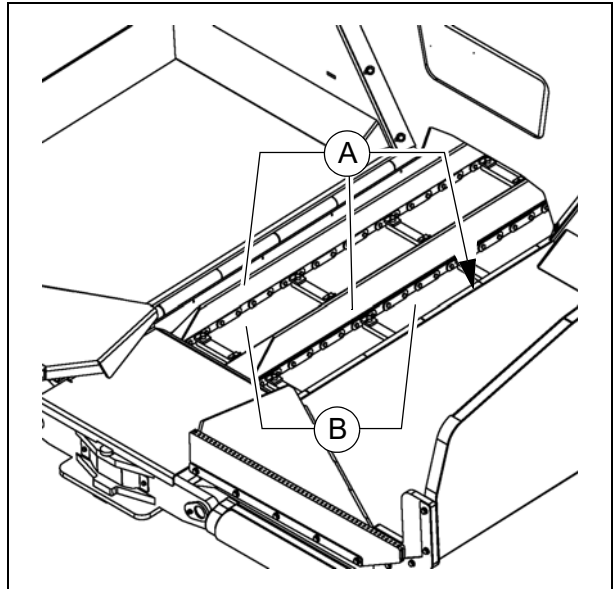


Цепь конвейера не будет защищаться изношенными дефлекторами конвейера!

- Демонтировать болты дефлекторов конвейера.
- Демонтировать дефлекторы конвейера с туннеля материала.
- Установить новые дефлекторы и новые болты.



Пластины конвейера (В) придется заменить в тот момент, когда предельный износ 5 мм будет достигнут в задней зоне под цепью.



Если компоненты заменяются из-за износа, перечисленные ниже детали нужно заменять одновременно -комплектom:

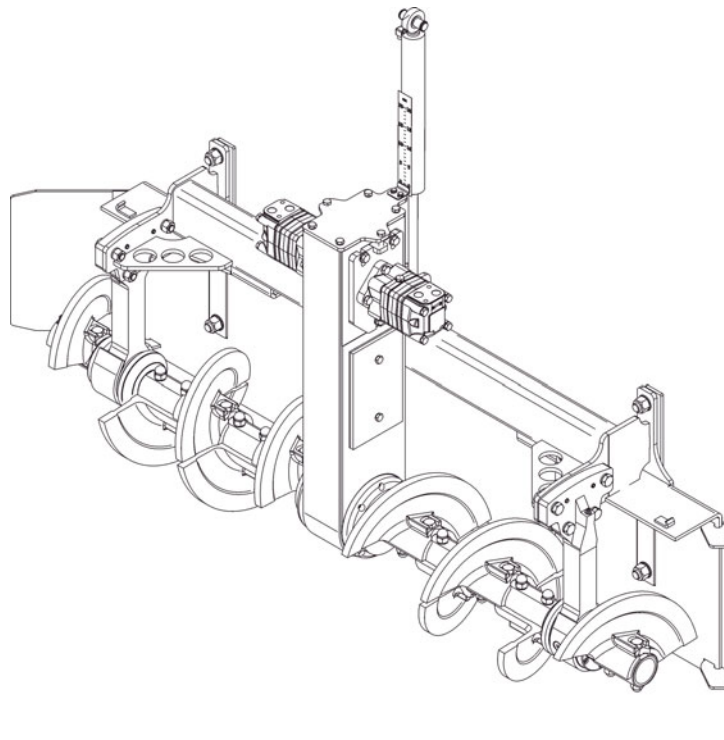
- Цепь конвейера
- Дефлекторы конвейера
- Пластины конвейера
- Пластины дефлекторов
- Возвратные ролики цепи конвейера
- Звездочки привода конвейера



Сервисная служба Dynapac всегда в Вашем распоряжении при техническом обслуживании, ремонте и замене быстроизнашивающихся деталей!

F 40.18 Техническое обслуживание - узел шнека

1 Техническое обслуживание - узел шнека



 ОСТОРОЖНО	Опасность втягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность								Точка техобслуживания	Указа- ние
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года	5000		
1			■						- Цепь привода шнека - Проверка натяжения	
								■	- Цепь привода шнека - Регулировка натяжения	
								■	- Цепь привода шнека - Замена цепи и звездочки цепи	
2						■			- Коробка шнека - Проверить заполнение смазкой	
								■	- Коробка шнека - Дополнить смазку	
								■	- Коробка шнека - Заменить смазку	
3						■			- Уплотнения и уплотнительные кольца - Проверка износа	
								■	- Уплотнения и уплотнительные кольца - Замена уплотнений	
4	■								- Шнек - внешний подшипник - Смазка	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

Поз.	Периодичность								Точка техобслуживания	Указа- ние
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года	5000		
5		▼							▼ - Болты внешнего подшипника - проверка затяжки	
									■ - Болты внешнего подшипника - затяжка до требуемого момента	
6			■						- Лопасть шнека - Проверка износа	
									■ - Лопасть шнека - замена лопасти шнека	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

1.2 Точки техобслуживания

Цепи привода шнеков подачи (1).

Для проверки натяжения цепей:

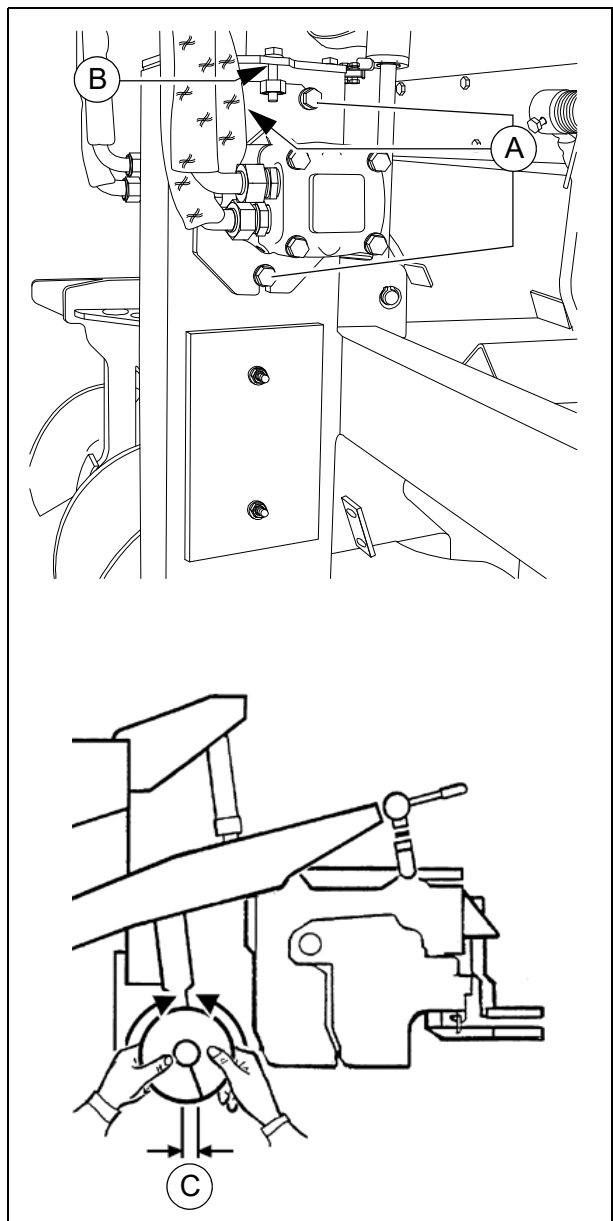
- Поверните шнек рукой вправо и влево. Люфт (С) на наружном периметре шнека должен составлять от 3 до 4 мм.



Опасность травмы деталями с острыми краями!

Для **натяжения** цепей:

- Освободите фиксирующие болты (А).
- Отрегулировать натяжение цепи с помощью регулировочных болтов (В):
- Затяните вновь болты (А).



Проверка / замена цепи:



Цепи привода (А) конвейера необходимо заменить в тот момент, когда:

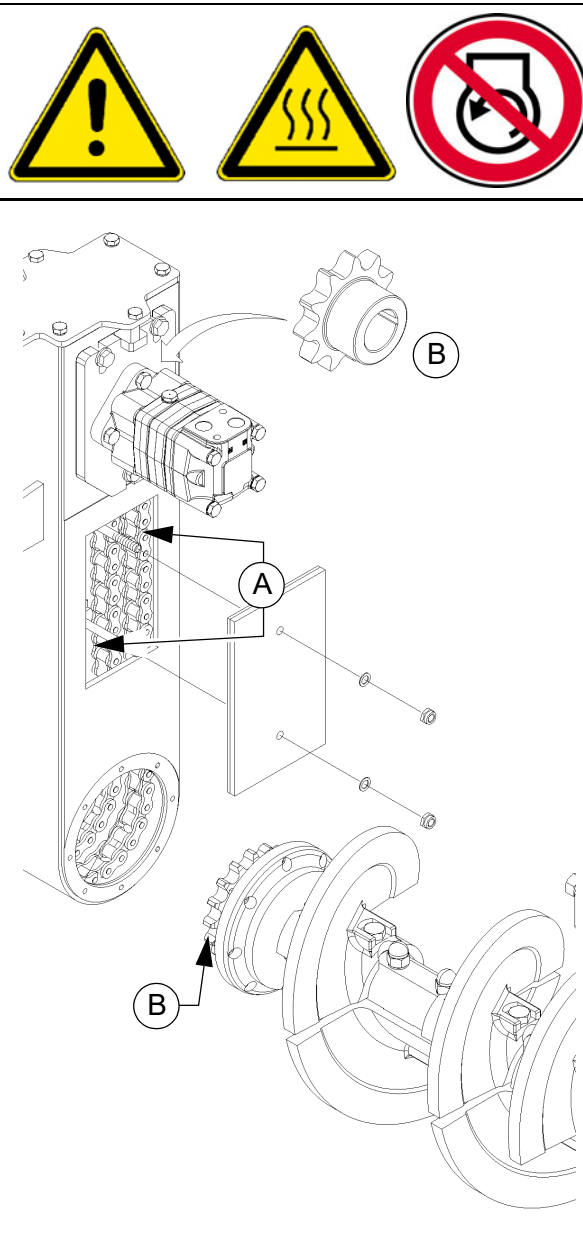
- Звездочка цепи (В) на валу шнека или приводе изношена.
- достигнуто такое удлинение цепи (А), что уже невозможно восстановить натяжение.



Цепи и звездочки цепи необходимо менять в комплекте.



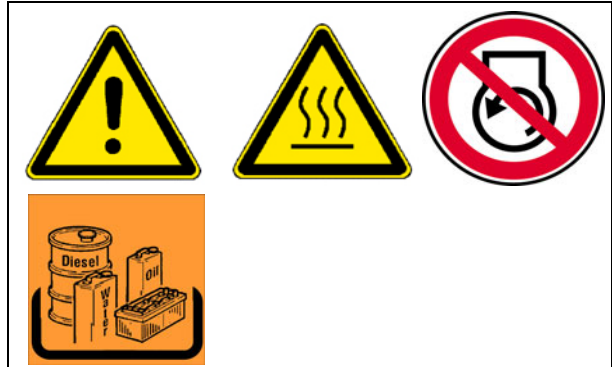
Сервисная служба Dynapac всегда в Вашем распоряжении при техническом обслуживании, ремонте и замене быстроизнашивающихся деталей!



Коробка шнека (2)

Проверить заполнение смазкой

Для проверки заполнения смазкой:



- Снимите боковую крышку (A).



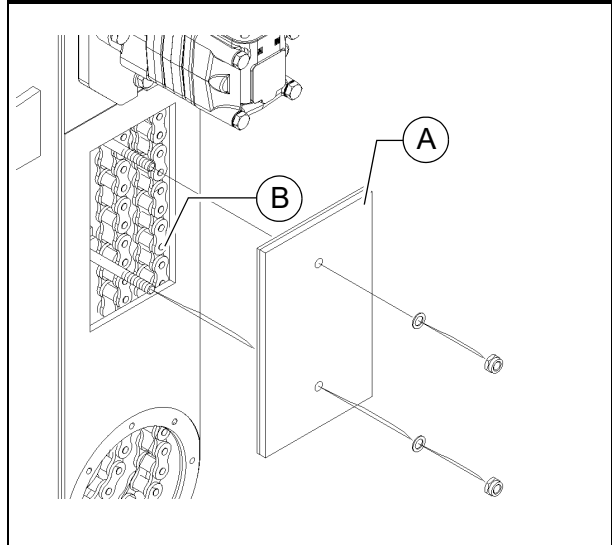
Обычно не предполагается ухудшение качества и уменьшение объема заполнения смазкой.

В случае значительного изменения окраски и образования сгустков необходимо заменить смазку.



При правильном объеме смазки и качестве обеспечивается пленка смазки по всему объему обеих цепей (B).

- При необходимости дополните смазку.
- Установите крышку (A) на место.



Заменить смазку



Замена смазки стандартно осуществляется вместе заменой изношенных цепей и звездочек.

- После демонтажа изношенных деталей очистить внутри коробки шнеков.
- После установки всех деталей заполнить новой смазкой, после этого установить крышку (A).



Сервисная служба Dynapac всегда в Вашем распоряжении при техническом обслуживании, ремонте и замене быстроизнашивающихся деталей!

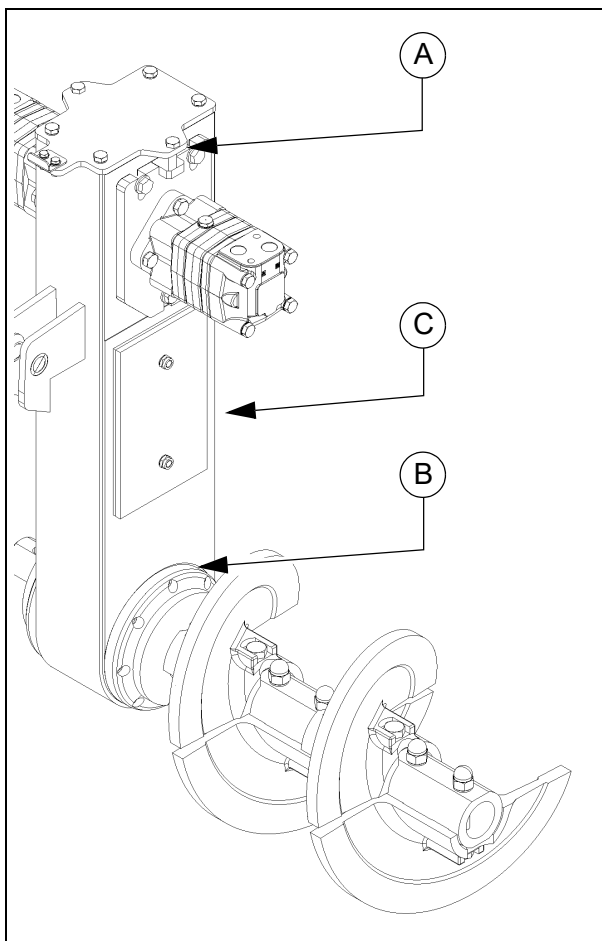
Уплотнения и уплотнительные кольца (3)



После достижения рабочей температуры проверьте редуктор на предмет утечек.



В случае видимых утечек, например, между поверхностями фланца (A) редуктора, валом шнека (B) или на видимой крышке (C) необходимо заменить уплотнения и уплотнительные кольца.



Наружный подшипник шнека (4)

Смазочные штуцеры находятся на обеих сторонах верхней части наружного подшипника шнека.

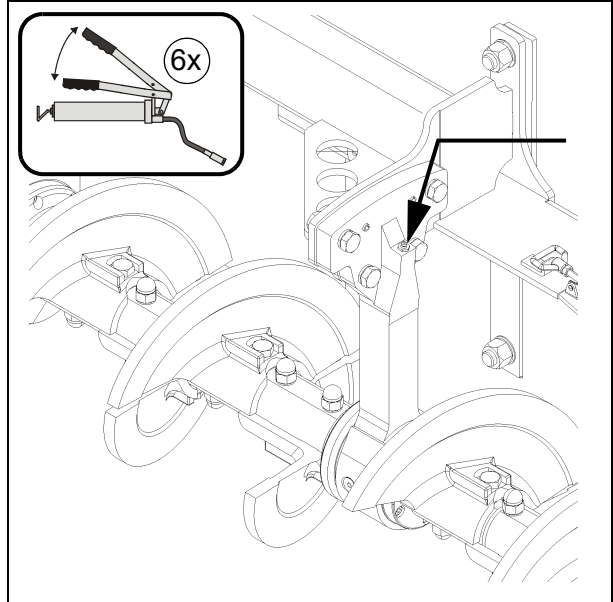
Через эти штуцеры следует проводить смазку каждый раз по окончании работы, чтобы предотвратить проникновение остатков асфальта в горячем состоянии и чтобы снабдить подшипник свежей смазкой.



При уширении шнека внешние кольца должны быть слегка ослаблены перед первоначальной смазкой точек наружных подшипников для обеспечения хорошей вентиляции при смазке. После смазки внешние кольца должны быть надежно закреплены.



Заполнение маслом нового подшипника следует производить, сделав 60 качаний смазочным шприцом.



Крепежные болты - внешний подшипник шнека проверка затяжки (5)

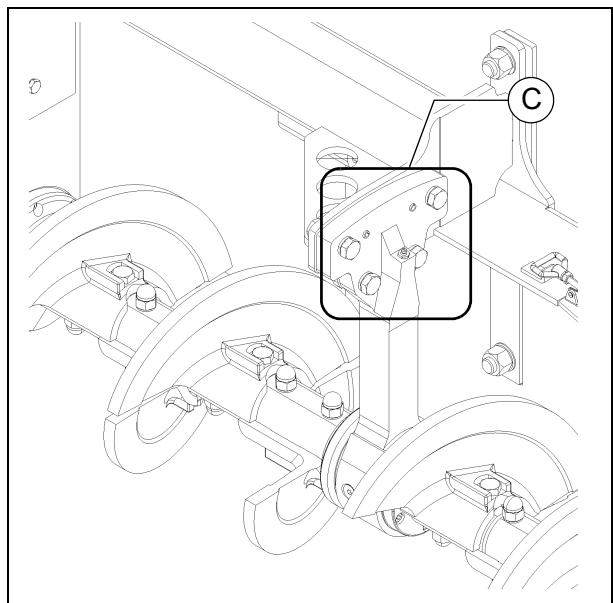


После периода обкатки следует проверить моменты затяжки крепежных болтов внешнего подшипника шнека.

- При необходимости произведите затяжку со следующим моментом:
- (F): 210 Нм



Если рабочая ширина шнека изменилась, проверку затяжки следует повторить после периода обкатки!



Лопasti шнека (6)



Когда в процессе износа поверхность лопасти шнека (A) заостряется, его диаметр уменьшается и лопасти (B) нужно будет заменить.



- Снять болты (C), шайбы (D), гайки (E) и лопасть шнека (B).

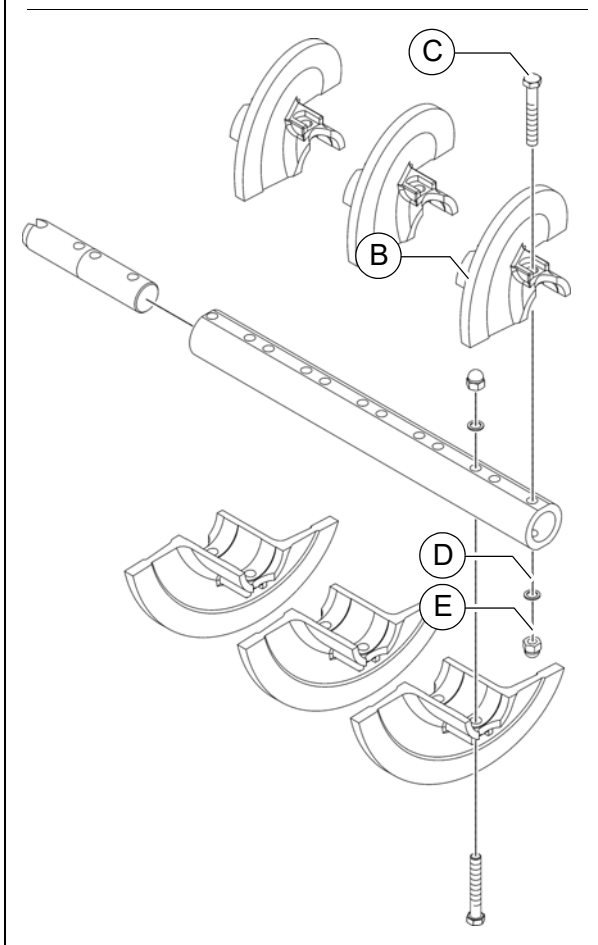
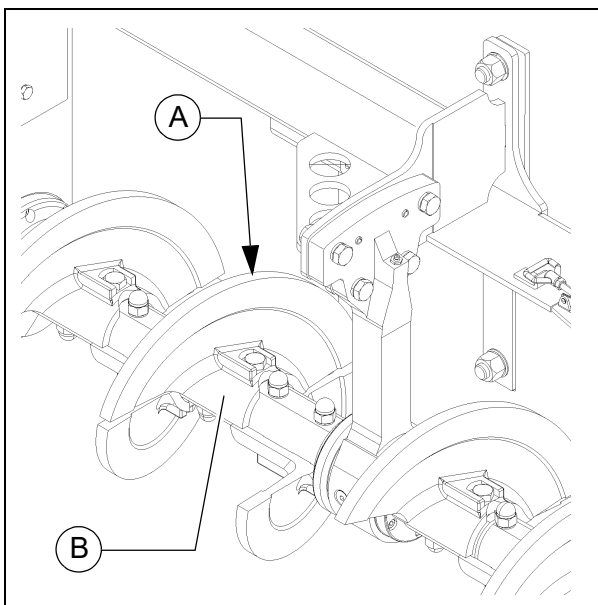


Опасность травмы деталями с острыми краями!



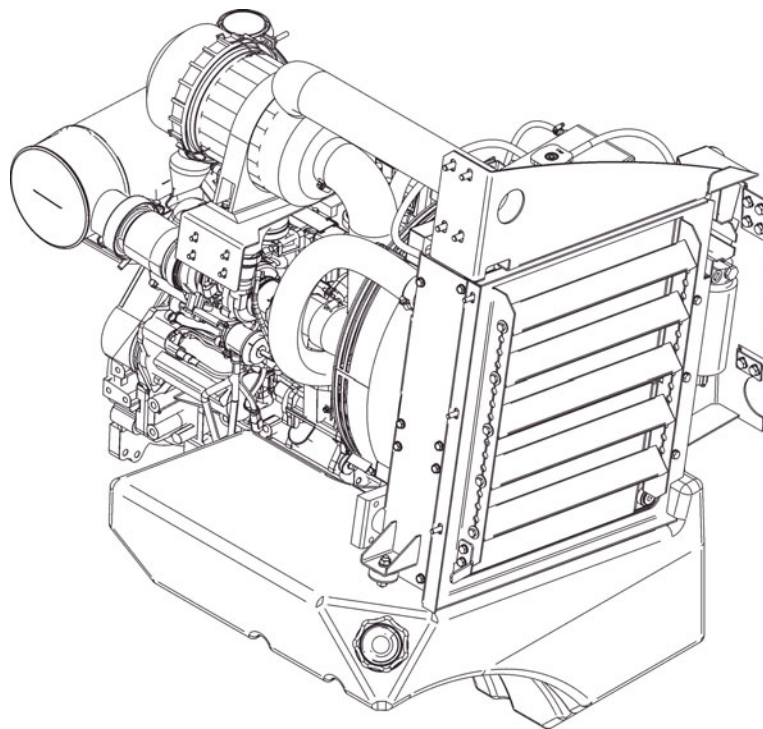
Лопасты должны устанавливаться без люфта. На сопрягаемых поверхностях не должно быть грязи!

- Установить новую лопасть шнека (B), при необходимости заменив болты (C), шайбы (D) и гайки (E).



F 50.18 Техническое обслуживание - узел двигателя

1 Техническое обслуживание - узел двигателя



Дополнительно к данным инструкциям по техобслуживанию всегда необходимо соблюдать инструкции по техобслуживанию, установленные производителем двигателя. Обязательны к выполнению все виды работ по техническому обслуживанию и интервалы их проведения, содержащиеся в данных инструкциях.

 ОСТОРОЖНО	Опасность втягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500 / ежегодно	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
1	■							- Топливный бак Проверка уровня заполнения	
							■	- Топливный бак Доливка топлива	
							■	- Топливный бак Очистка бака и системы	
2	■							- Система смазки двигателя Проверка уровня масла	
							■	- Система смазки двигателя Доливка масла	
					■			- Система смазки двигателя Замена масла	
					■			- Система смазки двигателя Замена масляного фильтра	
3	■							- Топливная система двигателя Фильтр топлива (дренаж отделителя воды)	
					■			- Топливная система двигателя Замена фильтра грубой очистки топлива	
					■			- Топливная система двигателя Замена топливного фильтра	
							■	- Топливная система двигателя Прокачка топливной системы	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500 / ежегодно	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
4	■							- Воздушный фильтр двигателя Проверка воздушного фильтра	
	■							- Воздушный фильтр двигателя Опорожнение пылесборника	
						■	■	- Воздушный фильтр двигателя Замена патрона воздушного фильтра	
5	■							- Система охлаждения двигателя Проверка ребер радиатора	
				■			■	- Система охлаждения двигателя Чистка ребер радиатора	
				■				- Система охлаждения двигателя Проверка уровня охлаждающей жидкости	
							■	- Система охлаждения двигателя Доливка охлаждающей жидкости	
					■			- Система охлаждения двигателя Проверка концентрации охлаждающей жидкости	
							■	- Система охлаждения двигателя Подготовка концентрации охлаждающей жидкости	
							■	- Система охлаждения двигателя Замена охлаждающей жидкости	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500 / ежегодно	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
6					■			- Приводной ремень двигателя Проверка приводного ремня	
							■	- Приводной ремень двигателя Натяжение приводного ремня	
					■		■	- Приводной ремень двигателя Замена приводного ремня	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

1.2 Точки техобслуживания

Топливный бак двигателя (1)

- Проверьте **уровень** заполнения по уровнемеру на пульте оператора.



Наполняйте топливный бак каждый раз перед началом работы, чтобы исключить работу двигателя «всухую» и затраты времени на прокачку системы.

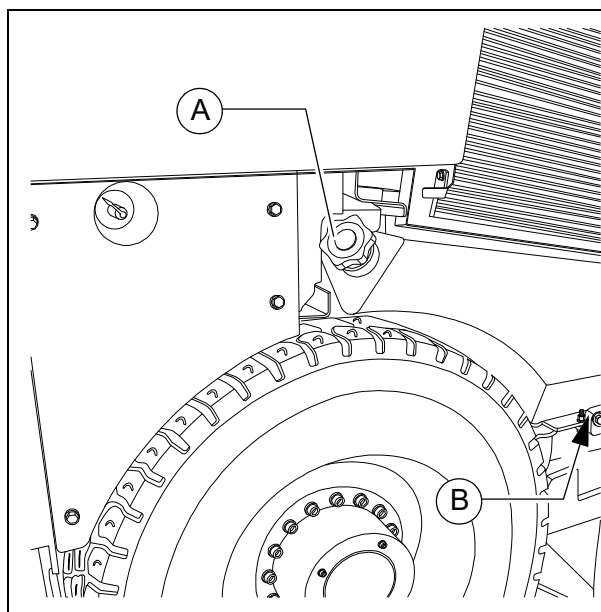


Для **заполнения** топливом:

- Отвинтите крышку (A).
- Залейте топливо через горловину пока не будет достигнут требуемый уровень.
- Установите крышку (A) на место.

Очистка бака и системы:

- Отвинтите сливную заглушку (B) бака и слейте в сборную емкость около 1 литра топлива.
- После слива закрутите заглушку вновь, установив новое уплотнительное кольцо.



Система смазки двигателя (2)

Проверка уровня масла



Если уровень масла правильный, он должен располагаться между двумя отметками щупа (А).



Проверяйте уровень масла когда асфальтоукладчик стоит на горизонтальной поверхности!



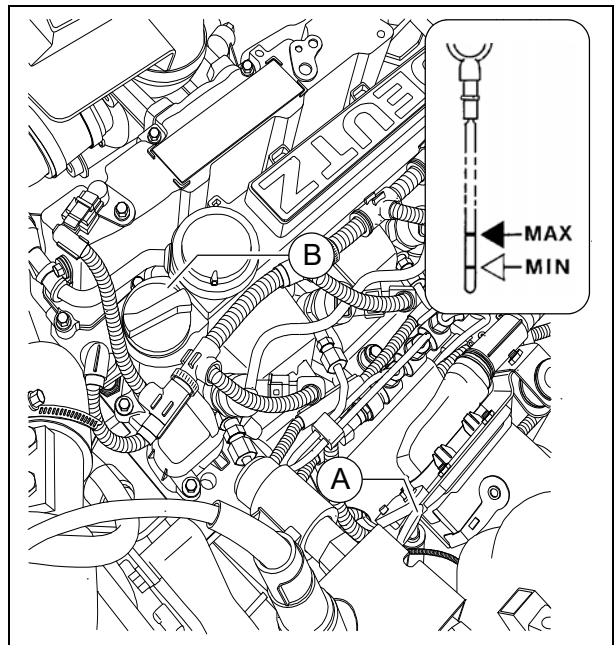
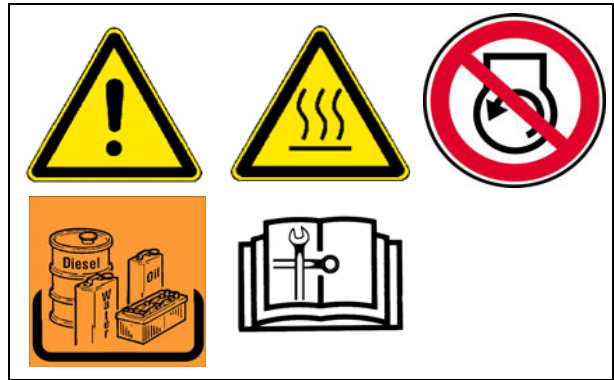
Контрольная мерка находится с передней стороны двигателя.



Если масла в двигателе слишком много, прокладки и уплотнения могут быть повреждены, недостаток масла ведет к перегреву и повреждению двигателя.

Доливка масла:

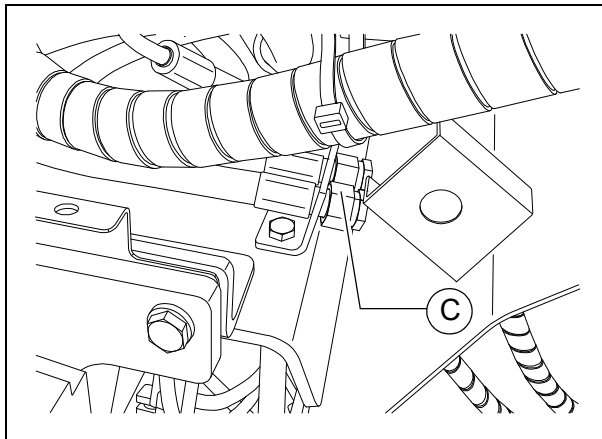
- Снимите крышку (В).
- Долейте масло до достижения правильного уровня.
- Вновь установить крышку (В).
- Вновь проверьте уровень масла, используя щуп.



Замена масла:

 Замену масла производите всегда при рабочей температуре двигателя.

- Поместите конец сливного шланга масла (C) в емкость для сбора масла.
- Открутите резьбовую заглушку с помощью гаечного ключа и дайте маслу полностью стечь.
- Установите на место резьбовую заглушку и плотно зажмите.
- Заливайте масло соответствующего качества через горловину (B) в систему двигателя, пока уровень масла не дойдет до нужной отметки на щупе (A).

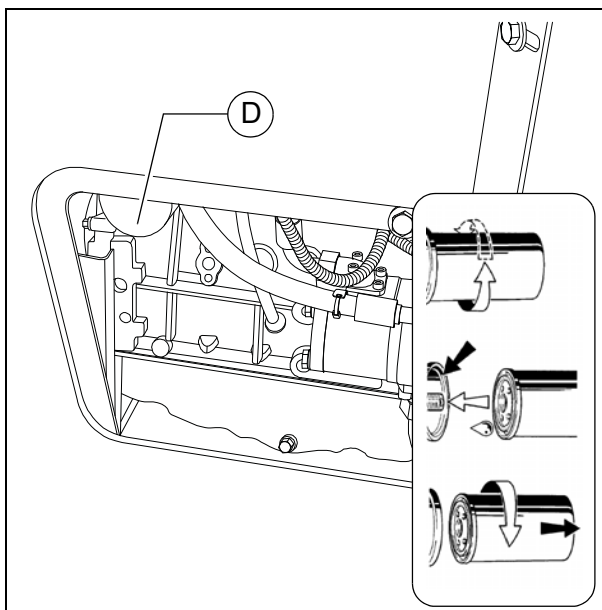


Замена масляного фильтра:

 Новый фильтр устанавливается во время замены масла после слива старого масла.

 Масляный фильтр находится с передней стороны двигателя. (доступ через крышку техобслуживания)

- Ключом или ремнем фильтра отпустите и открутите фильтр (D).
- Соберите вытекающее смазочное масло.
- Очистите уплотнительные поверхности крепления фильтра чистой салфеткой без волокон.
- Слегка смажьте маслом прокладку нового фильтра перед установкой.
- Закрутите новый фильтр рукой до прилегания прокладки и зажмите его с моментом 15-17 Нм.



 После установки масляного фильтра проверьте давление масла по манометру, а также наличие надлежащего уплотнения. Еще раз проверить уровень масла.

Топливная система двигателя (3)



Система фильтрации топлива состоит из двух фильтров:

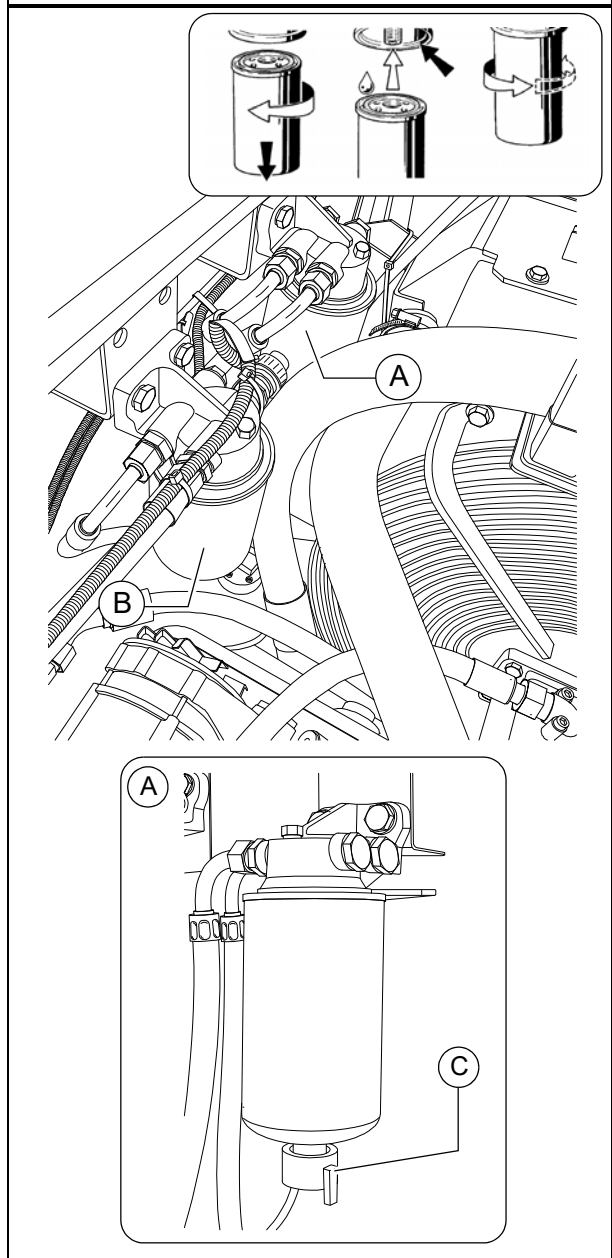
- Предварительный фильтр с отделителем воды (A)
- Основной фильтр (B)

Предварительный фильтр - слив воды



Опорожняйте сборную емкость с необходимой периодичностью или когда электроника двигателя указывает на неисправность.

- Подставьте соответствующую сборную емкость.
- Отсоединить электрическое подключение / кабельное соединение.
- Отпустить сливной винт (C).
- Слить жидкость до появления чистого дизельного топлива.
- Снова зажать сливной винт (C).
- Подсоединить электрическое подключение / кабельное соединение.



Замена предварительного фильтра:

- Подставьте соответствующую сборную емкость.
- Отсоединить электрическое подключение / кабельное соединение.
- Отпустить сливной винт (C) и слить жидкость.
- Ключом или ремнем фильтра отпустите и открутите патрон фильтра (A).
- Очистить уплотнительную поверхность нового фильтрующего элемента и противоположную сторону корпуса фильтра от возможных загрязнений.
- Смочить уплотнение фильтрующего патрона топливом и рукой закрутить под держателем (17-18 Нм).
- Подсоединить электрическое подключение / кабельное соединение.
- Зажать сливной винт (C).
- Заполнить топливную систему.

Заполнить топливную систему:

 Воздух из топливной системы удаляется с помощью топливного перекачивающего насоса. Для того чтобы убедиться что не генерируется сообщение об ошибке, не предпринимайте попытку запуска во время удаления воздуха.

- Зажигание «ВКЛ»

 Электронный перекачивающий топливный насос включается на 20 секунд для удаления воздуха из топливной системы и создания необходимого давления топлива.

 Подождите пока блок управления выключит перекачивающий топливный насос.

- Зажигание «ВЫКЛ»

 Повторите процесс не менее 2 раз до удаления воздуха из топливной системы.

Замена основного фильтра:

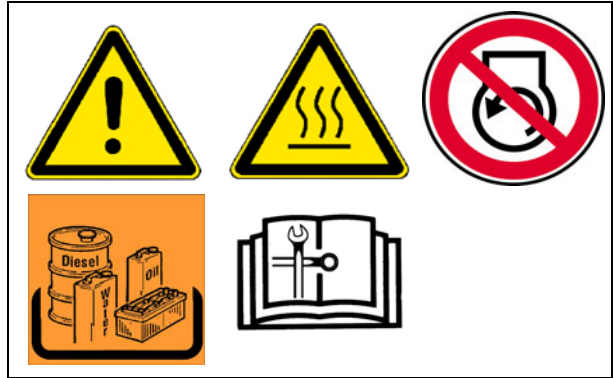
- Ключом или ремнем фильтра отпустите и открутите патрон фильтра (B).
- Очистить уплотнительную поверхность нового фильтрующего элемента и противоположную сторону корпуса фильтра от возможных загрязнений.
- Смочить уплотнение фильтрующего патрона топливом и рукой закрутить под держателем (17-18 Нм).

 После установки фильтра проверьте плотность соединений путем пробного прогона.

Воздушный фильтр двигателя (4)

Опорожнение пылесборника

- Очистите клапан сбора пыли (B) на корпусе воздушного фильтра (A) нажатием на разгрузочные прорези в направлении стрелки.
- Удалите скопившуюся пыль, прижимая ее к верхней части клапана.



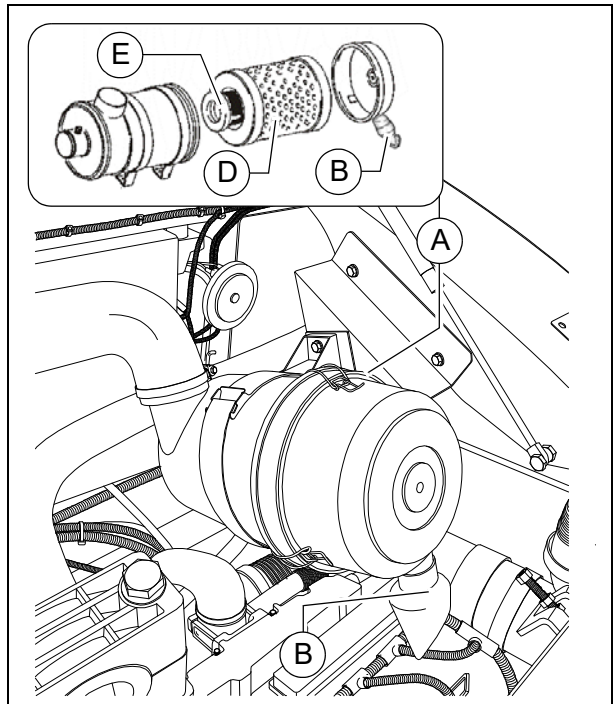
- ☞ Время от времени очищайте разгрузочную прорезь.

Очистка / замена патрона воздушного фильтра

- ☞ Засорение фильтра воздуха для сжигания зависит от содержания пыли в воздухе и выбранного размера фильтра.

- ☞ Техническое обслуживание фильтра необходимо, если:

- Интервал техобслуживания или
- Блок электроники двигателя сообщает о необходимости обслуживания
- Откройте крышку корпуса воздушного фильтра.
- Достаньте фильтрующий элемент (D) и предохранительный элемент (E).



- ☞ Очистите фильтрующий элемент (D), замените его не реже одного раза в год.

- Продуйте патрон сухим сжатым воздухом (макс. 5 бар) изнутри наружу или выколтите его (только в случае крайней необходимости).

- ☞ Не повредить при этом патрон.

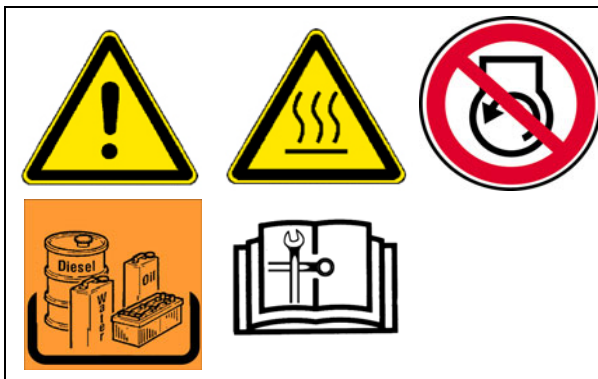
- Проверьте исправность фильтрующих слоев патрона (поднеся к свету) и исправность уплотнений. При необходимости замените их.

- ☞ Предохранительный элемент (E) заменяйте вместе с фильтрующим элементом (D).

Система охлаждения двигателя (5)

Проверка / доливка охлаждающей жидкости

Уровень охлаждающей жидкости проверяется на холодном двигателе. Убедитесь в том, что незамерзающая и антикоррозионная жидкость имеется в достаточном количестве (-25°C).



При нагреве в системе возникает давление. При открытии возможен ожог горячей жидкостью!



Если нужно, добавьте достаточное количество охладителя через открытое отверстие (A) расширительного бачка.

Замена охлаждающей жидкости



При нагреве в системе возникает давление. При открытии возможен ожог горячей жидкостью!

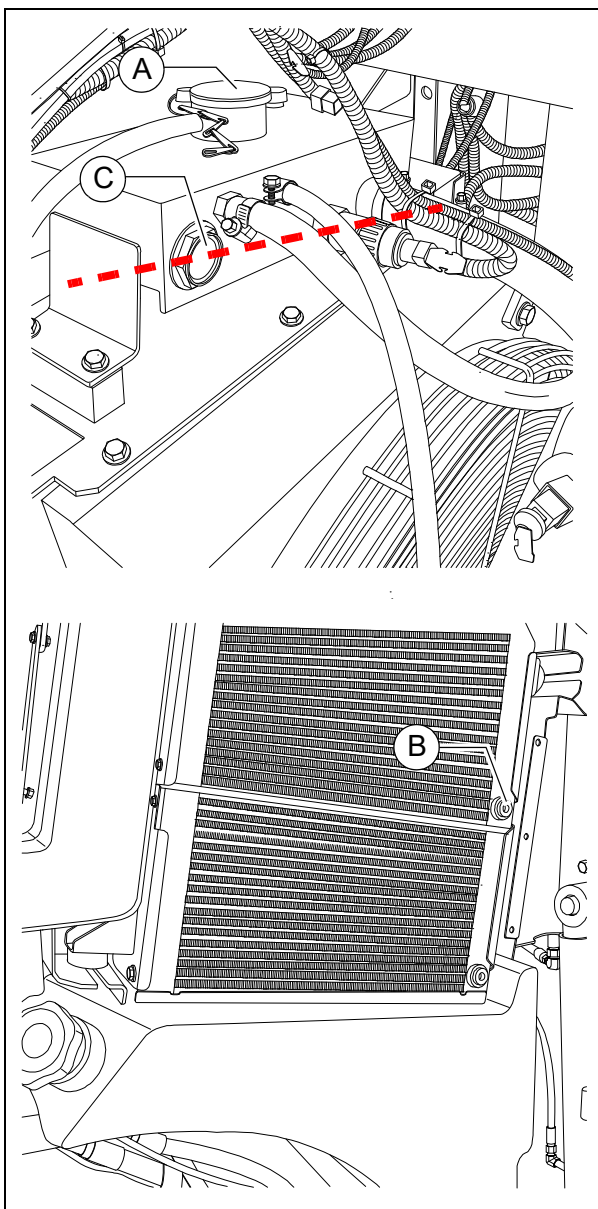


Используйте только утвержденные к применению охлаждающие жидкости!



Соблюдайте инструкции в главе «Рабочие вещества»!

- Выкрутите сливной винт (B) на радиаторе и дайте охлаждающему средству полностью стечь.
- Установите на место сливной винт (B) и плотно зажмите его.
- Залейте охлаждающую жидкость в заливное отверстие (A) компенсационного бачка до момента, когда уровень жидкости достигнет середины смотрового окошка (C).



Воздух только тогда полностью выйдет из системы охлаждения, когда двигатель достигнет своей рабочей температуры (не менее 90°C). Снова проверьте уровень жидкости и при необходимости долейте.

Проверка и очистка ребер радиатора

- При необходимости удалите с радиатора грязь, пыль или песок.



Соблюдайте инструкцию по эксплуатации двигателя!

Проверка концентрации охлаждающей жидкости

- Проверить концентрацию с помощью подходящего тестера (гидрометра).
- При необходимости скорректировать концентрацию.



Соблюдайте инструкцию по эксплуатации двигателя!

Приводной ремень двигателя (6)

Проверка приводного ремня

- Проверьте отсутствие повреждений ремня.



Допускаются небольшие поперечные трещины на ремне.



В случае обнаружения продольных трещин, которые пересекаются с поперечными трещинами, и поврежденной поверхности материала необходимо заменить ремень.

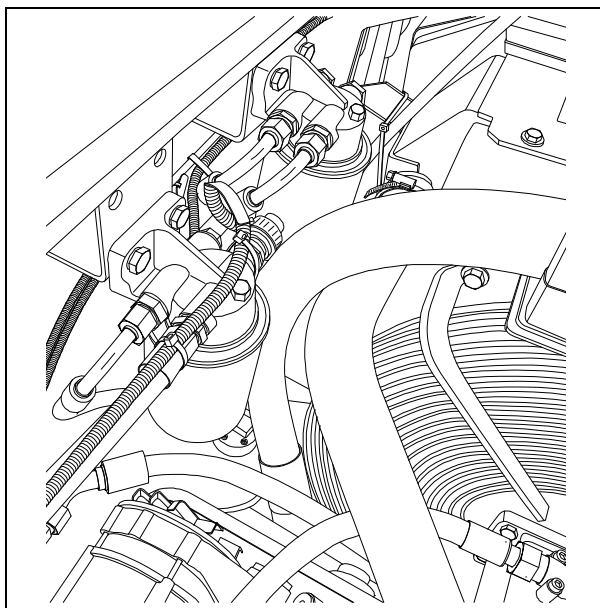
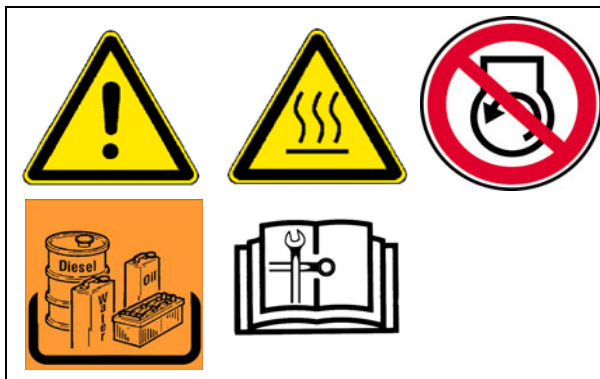


Соблюдайте инструкцию по эксплуатации двигателя!

Замена приводного ремня

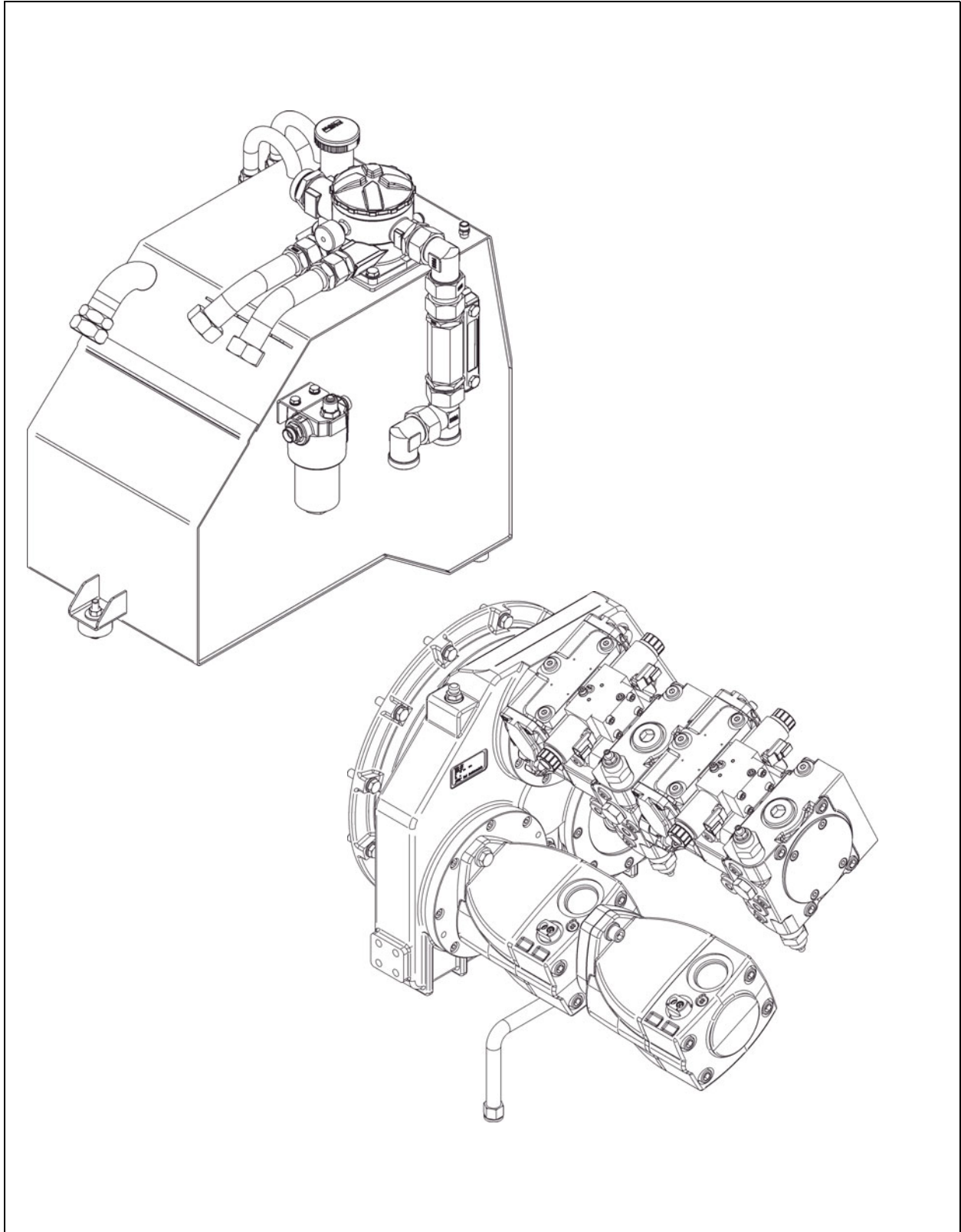


Соблюдайте инструкцию по эксплуатации двигателя!



F 60.18 Техническое обслуживание - гидравлическая система

1 Техническое обслуживание - гидравлическая система



 ОСТОРОЖНО	Опасность из-за масла гидравлики
	Находящееся под высоким давлением масло гидравлики может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом! - Работы с гидравлической системой разрешено осуществлять только квалифицированному персоналу! - Немедленно замените шланги гидравлики в случае обнаружения трещин или повреждений. - Поддерживайте гидросистему без давления. - Опустите плиту и откройте бункер. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Предотвратите повторный запуск машины. - В случае получения травмы немедленно обратитесь к врачу. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ОСТОРОЖНО	Опасность из-за наличия остаточного давления в гидравлических магистралях
	Остаточное давление в гидравлической системе может привести к тяжелым травмам, включая со смертельным исходом! - Перед проведением работ на гидравлической системе действуйте в следующем порядке: - Снятие давления в гидравлической системе при техническом обслуживании: 2. Открыть бункер. 3. Установить цилиндр нивелирования в нижнее концевое положение. 4. Задвинуть выглаживающую плиту. 5. Опустить выглаживающую плиту в плавающее положение. 6. Установить излом на 0°. 7. Установить передний цилиндр бункера в нижнее концевое положение. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Предотвратите повторный запуск машины. - Подождите пока остынет масло гидравлики.  Открытие резьбовых соединений гидравлических магистралей сначала должно осуществляться медленно и осторожно после снятия давления в системе. И дальнейшее раскручивание резьбовых соединений нужно выполнять осторожно, чтобы было возможно своевременно избежать возможных опасностей из-за сохранения давления в гидросистеме (может помочь легкое постукивание по резьбовому соединению) и обеспечить предохранительные мероприятия. Если давление сохранилось - прекратите раскручивать резьбовое соединение. Повторите процесс снятия давления в системе и еще раз проверьте результат.

7.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
1	■							- Бак гидравлического масла - Проверка уровня заполнения	
								- Бак гидравлического масла - Доливка масла	
							■	- Бак гидравлического масла - Замена масла и очистка	
						■		- Бак гидравлического масла - Заменить вентиляционный фильтр	
2	■							- Бак гидравлического масла - Проверка индикатора техобслуживания	
						■		- Бак гидравлического масла - забор/возврат - Замена, продувка гидравлического фильтра	
3	■							- Фильтр высокого давления - Проверка индикатора техобслуживания	
						■		- Фильтр высокого давления - Замена фильтрующего элемента	
4		▼			▼	■		- Фильтр высокого давления (сетчатый фильтр) - Замена фильтрующего элемента	(O)

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
5	■							- Распределительный редуктор насоса Проверка уровня масла	
							■	- Распределительный редуктор насоса Доливка масла	
		▼				■		- Распределительный редуктор насоса Замена масла	
	■							- Распределительный редуктор насоса Проверка спускного клапана	
							■	- Распределительный редуктор насоса Очистка спускного клапана	
6	▼ ■							- Гидравлические шланги - Визуальный осмотр	
	▼ ■							- Гидросистема Проверка герметичности	
							■	- Гидросистема Поджать резьбовые соединения	
						■	■	- Гидравлические шланги - Замена шлангов	
7					■		■	- Дополнительный проточный фильтр - Замена фильтрующего элемента	(O)

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

7.2 Точки техобслуживания

Бак гидравлического масла (1)

- Проверка **уровня масла** в смотровом окошке (A).

 Когда цилиндры убраны, уровень масла должен достигать верхней отметки.

 Когда все цилиндры выдвинуты, уровень в смотровом окошке может опуститься.

 Смотровое стекло расположено сбоку от бака.

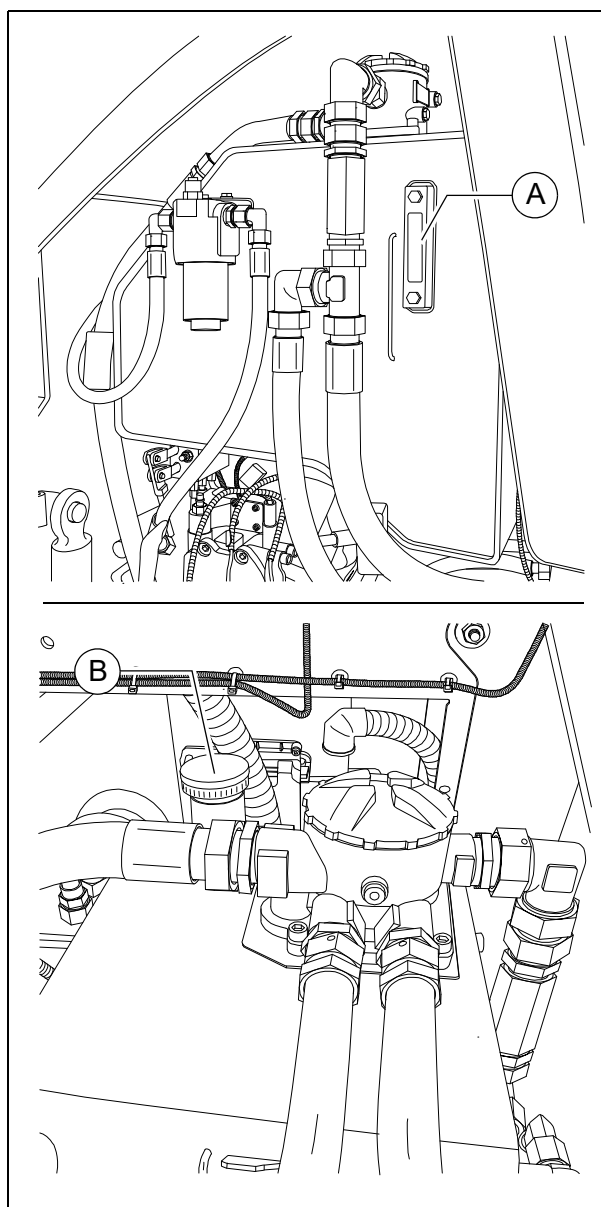
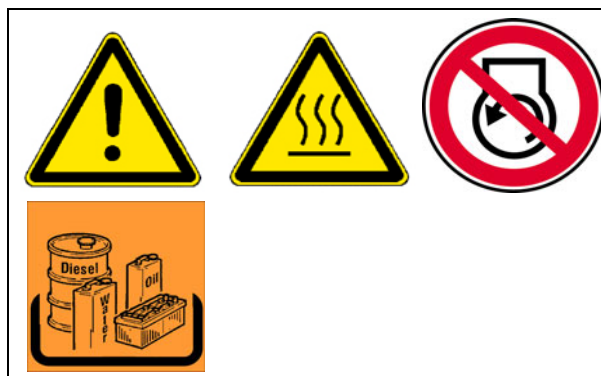
Доливка масла:

- Снимите крышку (B).
- Заливайте масло через горловину до тех пор, пока уровень не достигнет середины в смотровом окошке (A) (+/- 5 мм).
- Установите крышку (B) на место.

 Регулярно очищайте встроенный в крышку (B) вентиляционный вход масляного бака от пыли и загрязнения. Очищайте поверхности охладителя масла.

 Используйте только рекомендованное гидравлическое масло – см. «Рекомендуемые гидравлические масла».

 При новой заливке необходимо для удаления воздуха все гидроцилиндры выдвинуть не менее 2 раз!



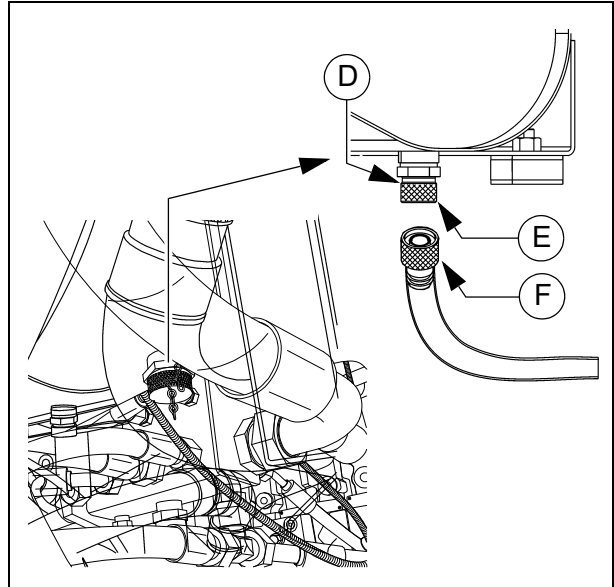
Замена масла:

- Чтобы слить масло открутите сливную заглушку (D) внизу бака.
- Слейте масло в емкость, используя воронку.
- После слива закрутите заглушку вновь, установив новое уплотнительное кольцо.



В случае применения выпускного шланга (O):

- Отверните винтовую крышку (E).
- При наворачивании сливного шланга (F) вентиль открывается, тем самым масло может вытекать.
- Поместите конец шланга в сборную емкость и полностью слейте масло.
- Отверните сливной шланг и снова установите резьбовую крышку.



Замену масла производите всегда при рабочей температуре двигателя.

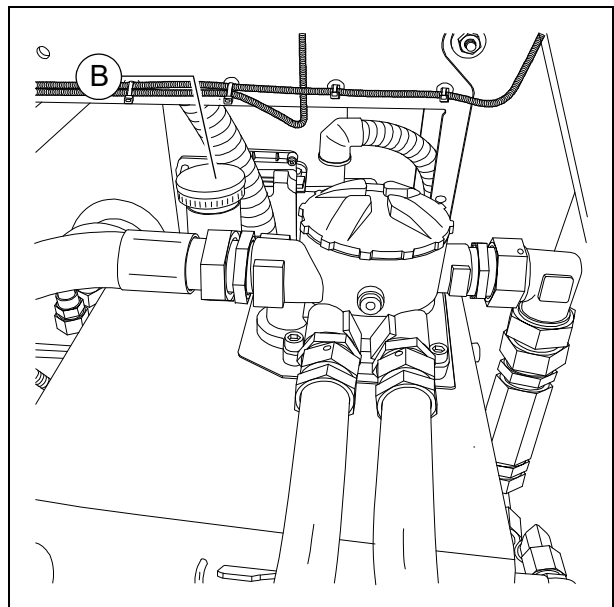


При замене гидравлического масла заменяйте также и фильтр.

Вентиляционный фильтр

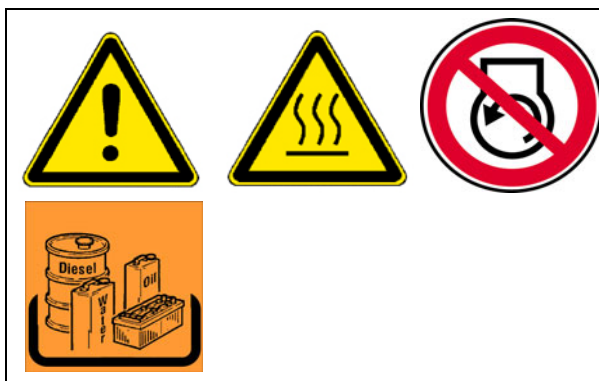


Вентиляционный фильтр встроен в крышку (B). Крышку необходимо заменять в соответствии с интервалами техобслуживания.

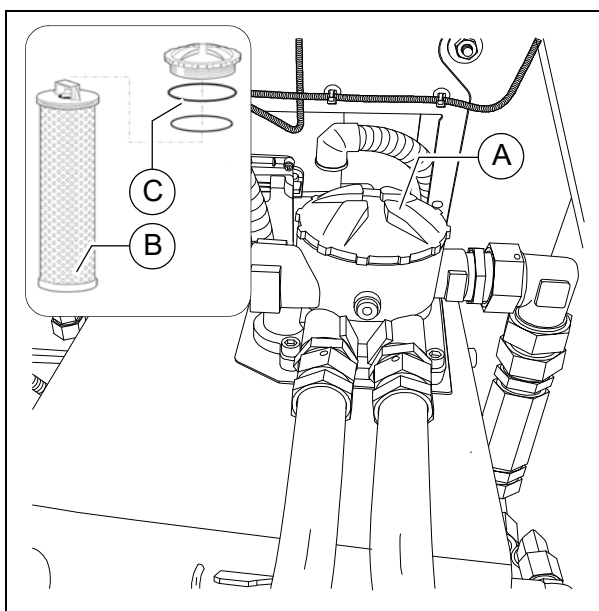


Фильтр магистралей всасывания/возврата гидравлической системы (2)

Заменяйте фильтрующий элемент, когда контрольная лампа на пульте оператора или **индикатор техобслуживания** (А) достигнет красной метки при температуре гидравлического масла более 80°C или при достижении интервала техобслуживания.



- Отвинтите крышку (А).
- Вытяните фильтрующий элемент (В) из корпуса.
- Очистите корпус фильтра и крышку.
- Проверьте и при необходимости замените уплотнительное кольцо (О).
- Смажьте уплотняемые поверхности и уплотняющие кольца чистым топливом.
- Заполните корпус фильтра гидравлическим маслом до уровня примерно на 2 см ниже верхней отметки.
- Если уровень масла будет опускаться - доливайте масло.



Медленное уменьшение уровня масла со скоростью примерно 1 см в минуту является нормальным явлением!

- Когда уровень масла стабилизируется, аккуратно установите собранный узел с новым патроном фильтра (В) в корпус, установите крышку (А) и зажмите ее рукой.



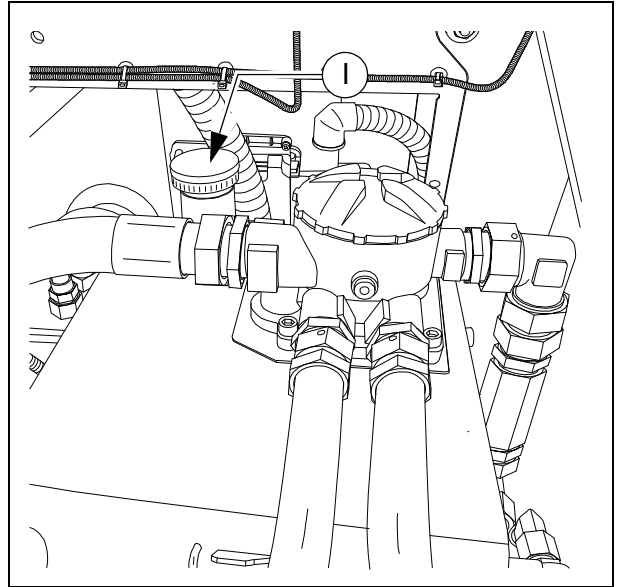
Проверьте уплотнения после замены фильтра.

Вентиляционный фильтр



Вентиляционный фильтр находится в заправочном клапане.

- Заменить вентиляционный фильтр / заправочный клапан.



Фильтр высокого давления (3)

Замените фильтрующий элемент, если индикатор технического обслуживания (А) достиг красной отметки.



Гидравлическая система машины содержит 2 или 3 фильтра высокого давления.

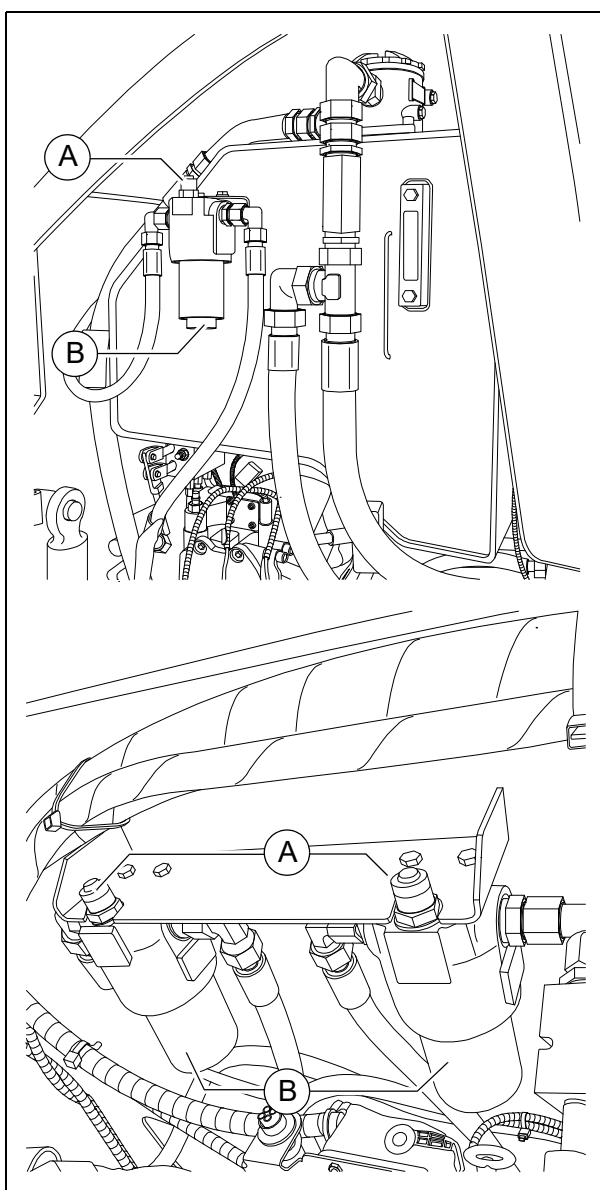
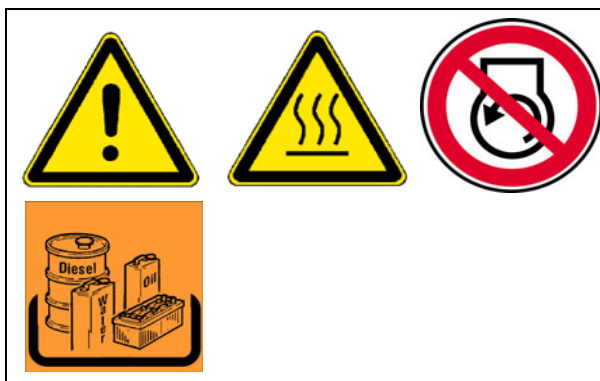
- Отверните корпус фильтра (В).
- Снимите фильтрующий элемент.
- Очистите корпус фильтра.
- Вставьте новый фильтрующий элемент
- Замените уплотнительное кольцо на корпусе фильтра.
- Прикрутите корпус фильтра на место вручную, затем затяните при помощи гаечного ключа.
- Опробуйте работу фильтра, проверьте уплотнения.



Всегда заменяйте уплотнительное кольцо при смене фильтрующего элемента.



После замены фильтрующего элемента красный сигнал на индикаторе обслуживания (А) должен автоматически стать зеленым.



Фильтр высокого давления (4)

Меняйте фильтрующий элемент при достижении интервала.

Фильтр (B) находится в пространстве двигателя на левой стороне машины



Во время обкатки фильтрующий элемент может быть очищен промывочным бензином, позднее его необходимо менять.



- Отпустите резьбовое соединение (C) и снимите корпус фильтра (B).
- Зажмите фильтр в тисках.
- Отпустите резьбовой фитинг (D) ключом и выкрутите его.

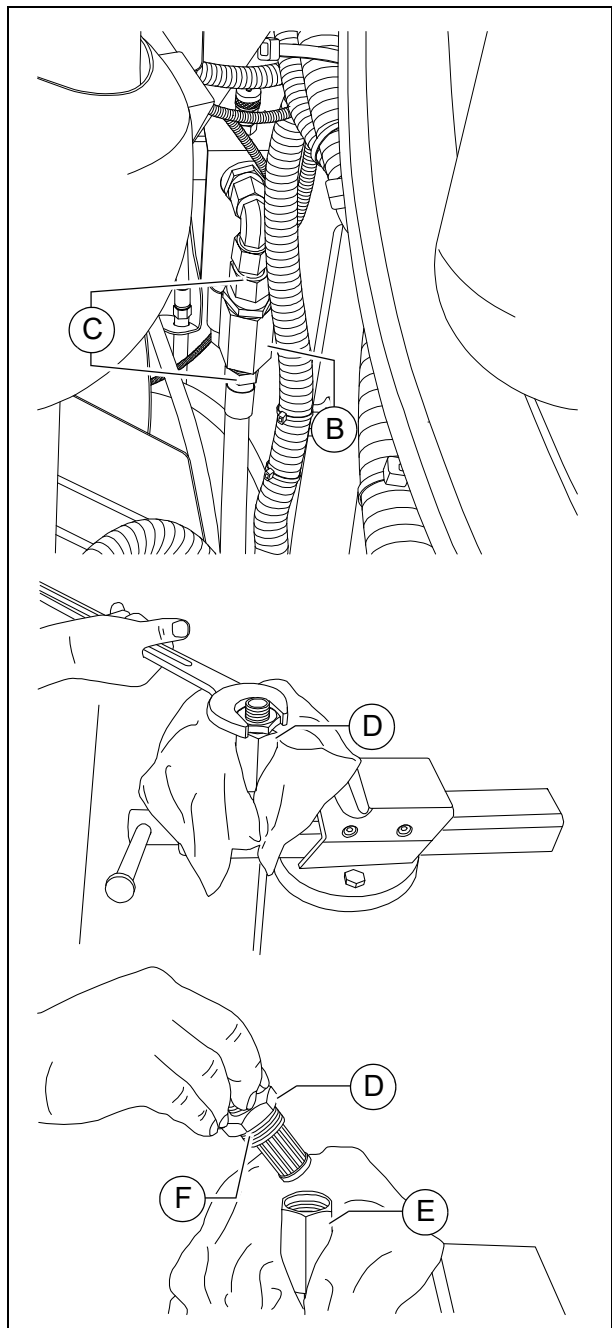


Подставьте емкость для сбора вытекающего масла.

- Достаньте резьбовой фитинг вместе с сетчатым элементом (D).
- Вылейте остатки масла из корпуса (E) в сборник для отработанного масла и очистите корпус фильтра промывочным бензином.
- Проверьте работоспособность О-кольца (F) на резьбовом фитинге, при необходимости замените его.
- Осторожно вставьте резьбовой фитинг с сетчатым элементом (D) в корпус (E) и заверните до упора. Зажмите гаечным ключом (момент зажатия 120 +/- 5 Нм)
- Опробуйте работу фильтра, проверьте уплотнения.



Всегда заменяйте уплотнительное кольцо при смене фильтрующего элемента.



Распределительный редуктор насоса (5)

- Проверка **уровня масла** в смотровом окошке (A) (сбоку на корпусе коробки передач).



Уровень масла должен достигать середины смотрового окошка.

Доливка масла:

- Отвернуть болт заливки (B).
- Залейте масло через заливное отверстие до достижения необходимого уровня заполнения по смотровому окошку (A).
- Снова заверните болт заливки (B).



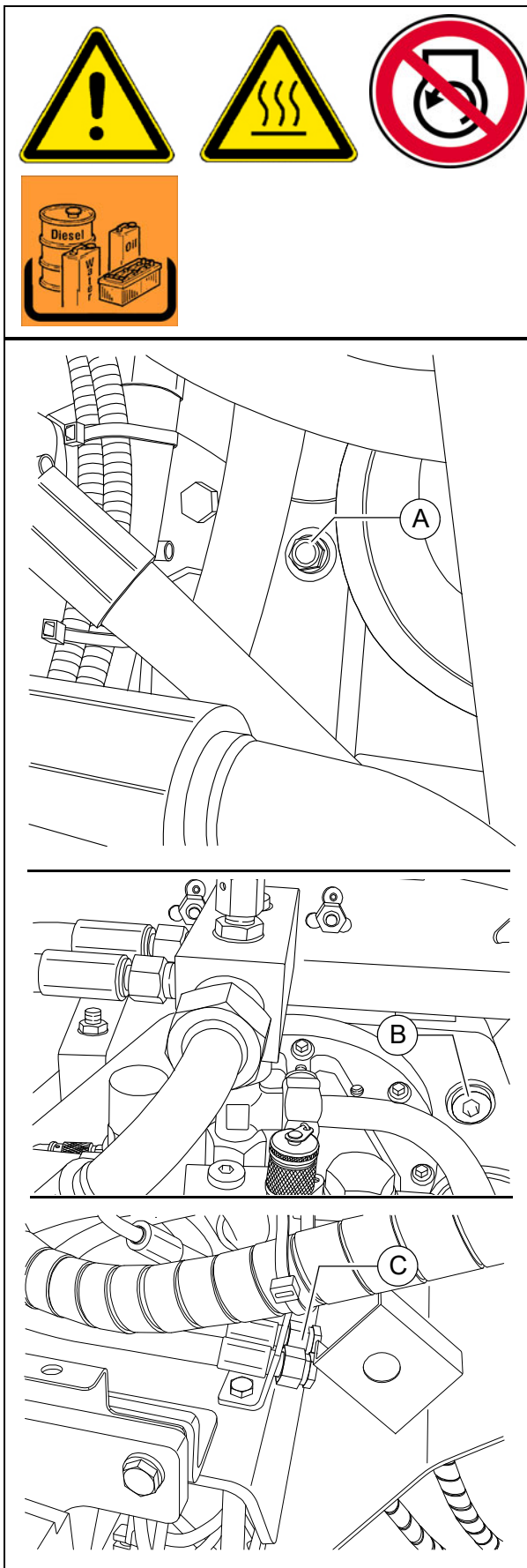
Соблюдайте чистоту!

Замена масла:

- Поместите конец сливного шланга масла (C) в емкость для сбора масла.
- Открутите резьбовую заглушку с помощью гаечного ключа и дайте маслу полностью стечь.
- Установите на место резьбовую заглушку и плотно зажмите.
- Заливайте масло с предписанным качеством через заливное отверстие в коробке передач (B) до тех пор, пока уровень не достигнет середины в смотровом окошке (A).

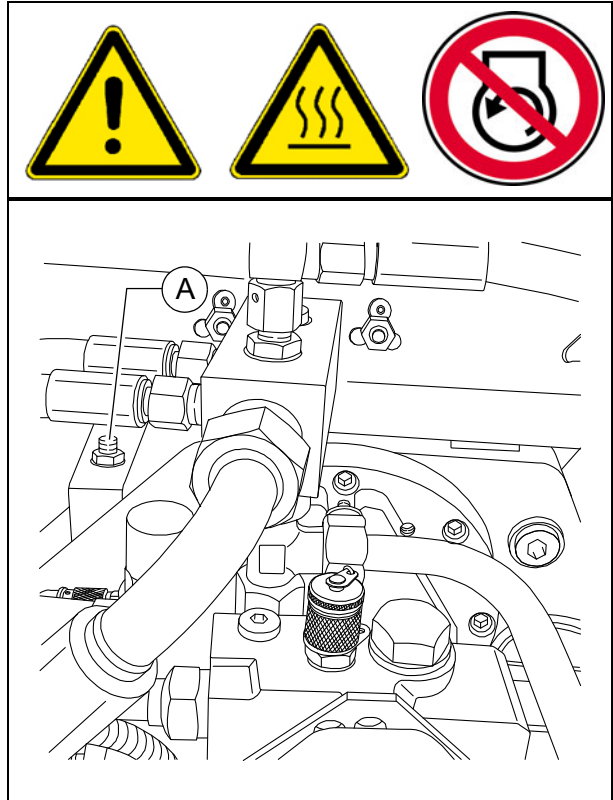


Замену масла производите всегда при рабочей температуре двигателя.



Спускной клапан

- Клапан для выпуска воздуха (A) должен надежно работать. Если имеются признаки засорения - очистите сливной клапан.

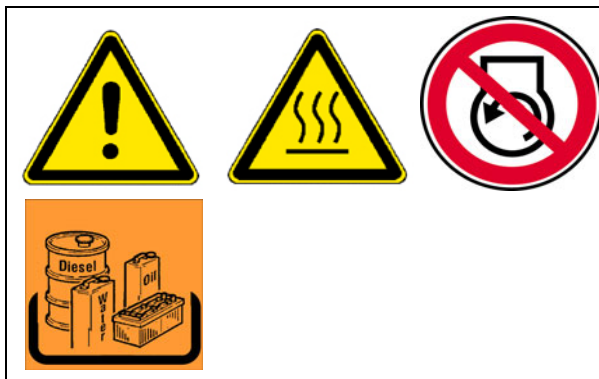


Шланги гидравлической системы (6)

- Тщательно проверяйте состояние шлангов гидравлической системы.
- Дефектные шланги незамедлительно заменить.



Замените шланги и трубки гидравлики в случае, если Вы при проверке обнаружите следующие нарушения:



- Повреждения внешнего слоя (напр. места истирания, порезы, трещины).
- Хрупкое состояние внешнего слоя (растрескивание материала шлангов).
- Деформации, изменяющие естественную форму шлангов или трубок. Действует как в состоянии без давления, так и под давлением или при сгибании (напр. разрывы внешнего слоя, образование пузырьков, раздавленные места, перегнутые места).
- Места с подтеканиями.
- Повреждение или деформация армирования шлангов (нарушает герметичность); мелкие повреждения наружной поверхности не являются причиной для замены.
- Выступление шлангов из арматуры.
- Коррозия арматуры, ухудшающая функциональные свойства и прочность.
- Не соблюдение требований по установке.
- Превышение срока эксплуатации 6 лет. Исходить из даты производства гидравлических шлангов и трубок на арматуре плюс 6 лет. Если на арматуре указана дата производства «2004», срок годности для эксплуатации истекает в феврале 2010 г.



См. раздел «Маркировка гидравлических шлангов и трубок».



Старые шланги могут стать пористыми и иметь повреждения! Опасность травмы!



При установке и демонтаже гидравлических шлангов и трубок обязательно соблюдайте следующие указания:

- Использовать только оригинальные гидравлические шланги Dynapac!
- Постоянно соблюдайте чистоту!
- Гидравлические шланги и трубки необходимо всегда устанавливать так, чтобы при любых рабочих состояниях
 - не возникала тяговая нагрузка за исключением воздействия собственным весом.
 - при малой длине отсутствовала нагрузка на сжатие.
 - предотвращалось возникновение механических нагрузок на гидравлические шланги.
 - предотвращалось трение шлангов о детали конструкции и друг о друга путем принятия необходимых действий и закрепления.
- При монтаже гидравлических шлангов закрыть острые края деталей конструкции.
- не уменьшать допустимые радиусы изгиба.
- В случае подсоединения гидравлических шлангов к подвижным деталям шланги должны иметь такую длину, чтобы по всей области движения не уменьшался минимальный допустимый радиус изгиба и/или дополнительно не возникала тяговая нагрузка на гидравлические шланги.
- Закрепляйте гидравлические шланги в предусмотренных местах крепления. Не препятствуйте естественному движению и изменению длины шлангов.
- Запрещено дополнительно окрашивать шланги гидравлики!

Маркировка гидравлических шлангов и трубок / продолжительность хранения и применения



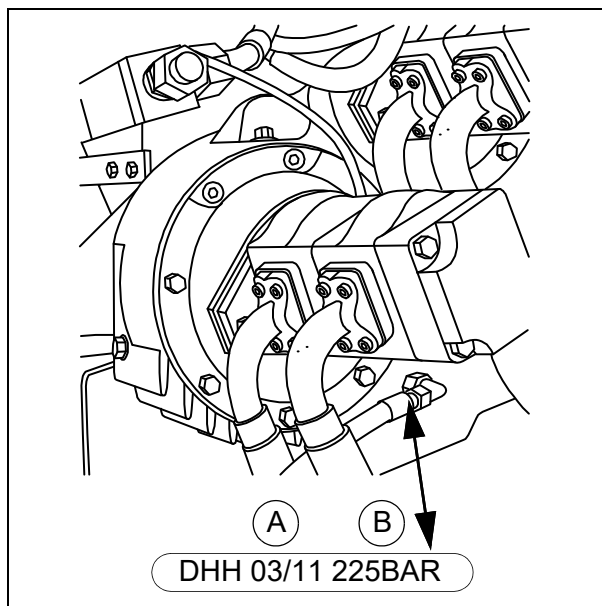
Номера, выбитые на резьбовом штуцере, означают дату изготовления (А) (месяц / год) и максимальное допустимое давление (В) для данного шланга.



Не используйте шланги, которые слишком долго хранились или не предназначены для номинального давления системы.

Продолжительность эксплуатации может быть в отдельных случаях установлена по опыту эксплуатации с отклонениями от приведенных ниже норм:

- При изготовлении шлангового трубопровода шланг (шланг в бухте) должен быть не старше четырех лет.
- Продолжительность эксплуатации шлангового трубопровода включая возможный срок хранения шланга не должна превысить шесть лет. Продолжительность хранения при этом не должна превышать два года.



Дополнительный проточный фильтр (6)



При использовании дополнительного проточного фильтра замена гидравлического масла не производится! Качество масла должно проверяться регулярно! Доливать масло по необходимости!

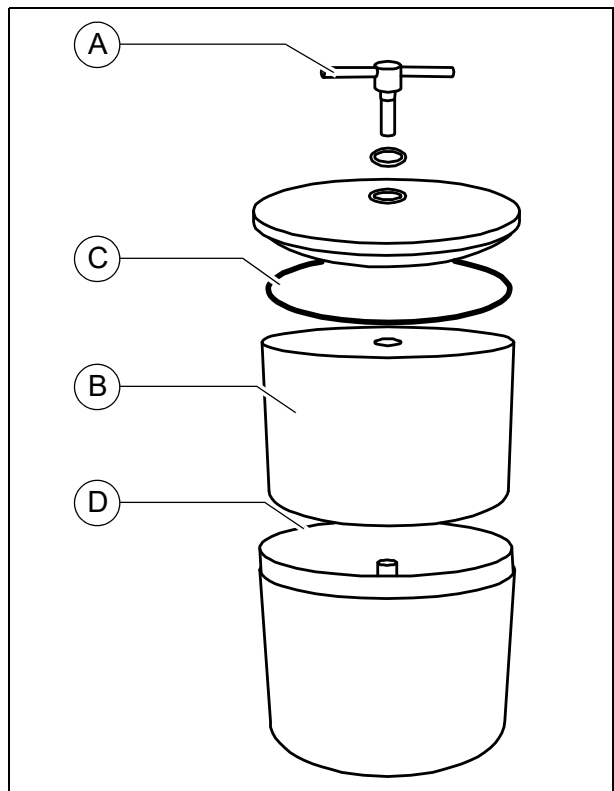


Замена фильтрующего элемента:

- Отпустить резьбовое соединение крышки (А), после чего открыть ненадолго блокирующий клапан для снижения уровня масла в фильтре, после чего снова закрыть блокирующий клапан.
- Заменить фильтрующий элемент (В) и уплотнительное кольцо (С):
 - Повернуть фильтрующий элемент по часовой стрелке с помощью ремешков, одновременно немного его приподнимая.
 - Дождаться пока масло стечет вниз и после этого заменить фильтрующий элемент.
- Проверить входное и выходное отверстия корпуса фильтра (D).
- Долить гидравлического масла до уровня в корпусе, после чего закрутить крышку.
- Прокатать гидравлическую систему.

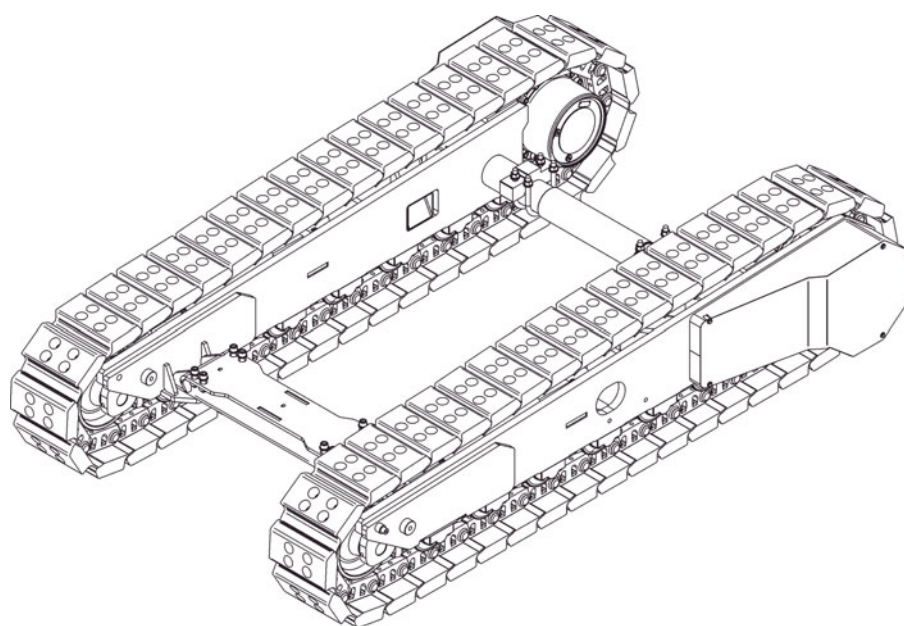


Не снимать картонный рукав с фильтрующего элемента! Он входит в рабочий комплект фильтра!



F 70.18 Техническое обслуживание - ходовая часть

1 Техническое обслуживание - ходовая часть



 ОСТОРОЖНО	Опасность втягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Опасность из-за тяжелого груза
	Опускающиеся части машины могут привести к травмам! - При остановленной машине, техобслуживании и транспортировке закройте обе половины бункера и установите соответствующую транспортную блокировку бункера. - При остановленной машине, техобслуживании и транспортировке поднимите выглаживающую плиту и установите соответствующую транспортную блокировку плиты. - Правильно фиксируйте открытые кожухи и ограждающие элементы. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
1	■							- Натяжение цепи - Проверка	
							■	- Натяжение цепи - Регулировка	
							■	- Цепи - Ослабить	
2				■				- Грунтозацепы - Проверка износа	
							■	- Грунтозацепы - Замена	
3	■							- Ролики - Проверка герметичности	
				■				- Ролики - Проверка износа	
							■	- Ролики - Замена	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
4		■						- Планетарный редуктор - Проверка уровня масла	
							■	- Планетарный редуктор - Доливка масла	
			▼		■			- Планетарный редуктор - Замена масла	
					■			- Планетарный редуктор - Проверка качества масла	
				■				- Планетарный редуктор - Проверить резьбовые соединения	
							■	- Планетарный редуктор - Подтянуть резьбовые соединения	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

 ОСТОРОЖНО	Опасность из-за наличия сжатых пружин
	Неквалифицированно исполненные работы по техническому обслуживанию или ремонту машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Соблюдайте инструкцию по техобслуживанию. - Самостоятельно не осуществляйте какие-либо работы по техобслуживанию или ремонту сжатых пружин. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.



Все работы на подпружиненных деталях должны выполняться только специально обученными специалистами!



Подпружиненные детали должны демонтироваться только в специальной мастерской! В случае необходимости ремонта подпружиненных элементов заменять только узлы целиком!



Ремонт подпружиненных элементов требует соблюдения особых требований по безопасности и должен выполняться только в специальных мастерских!



Сервисная служба Dynapac всегда в Вашем распоряжении при техническом обслуживании, ремонте и замене быстроизнашивающихся деталей!

1.2 Точки техобслуживания

Натяжение гусениц (1)



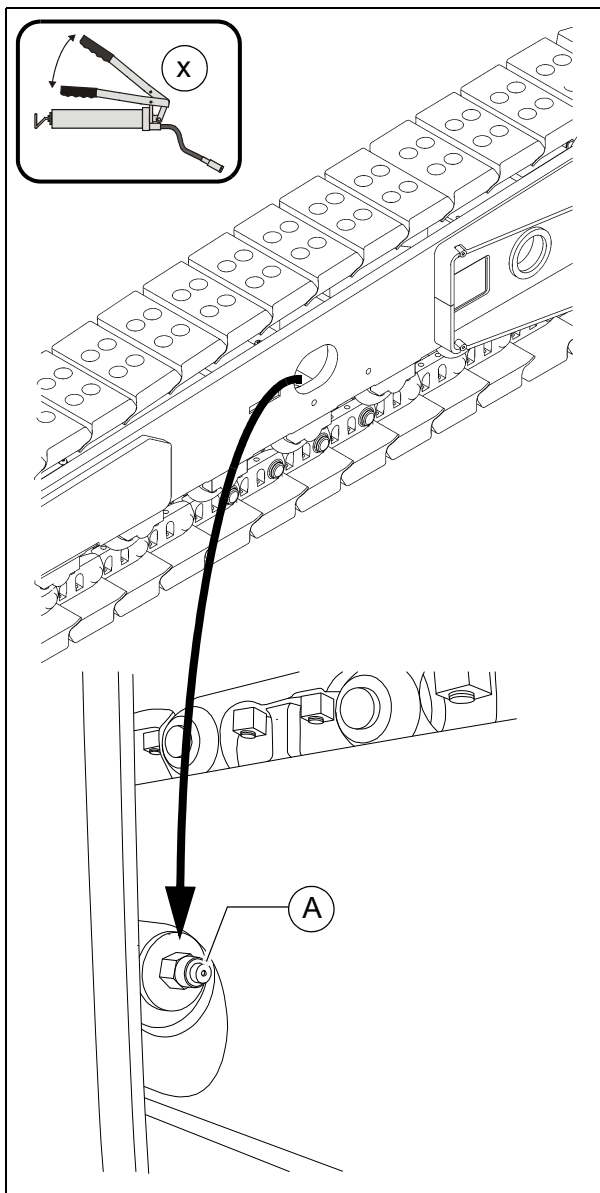
Если гусеницы недостаточно натянуты, они могут соскользнуть со своих направляющих, образуемых роликами, шестерней привода и ведомым колесом, увеличивая тем самым скорость износа.

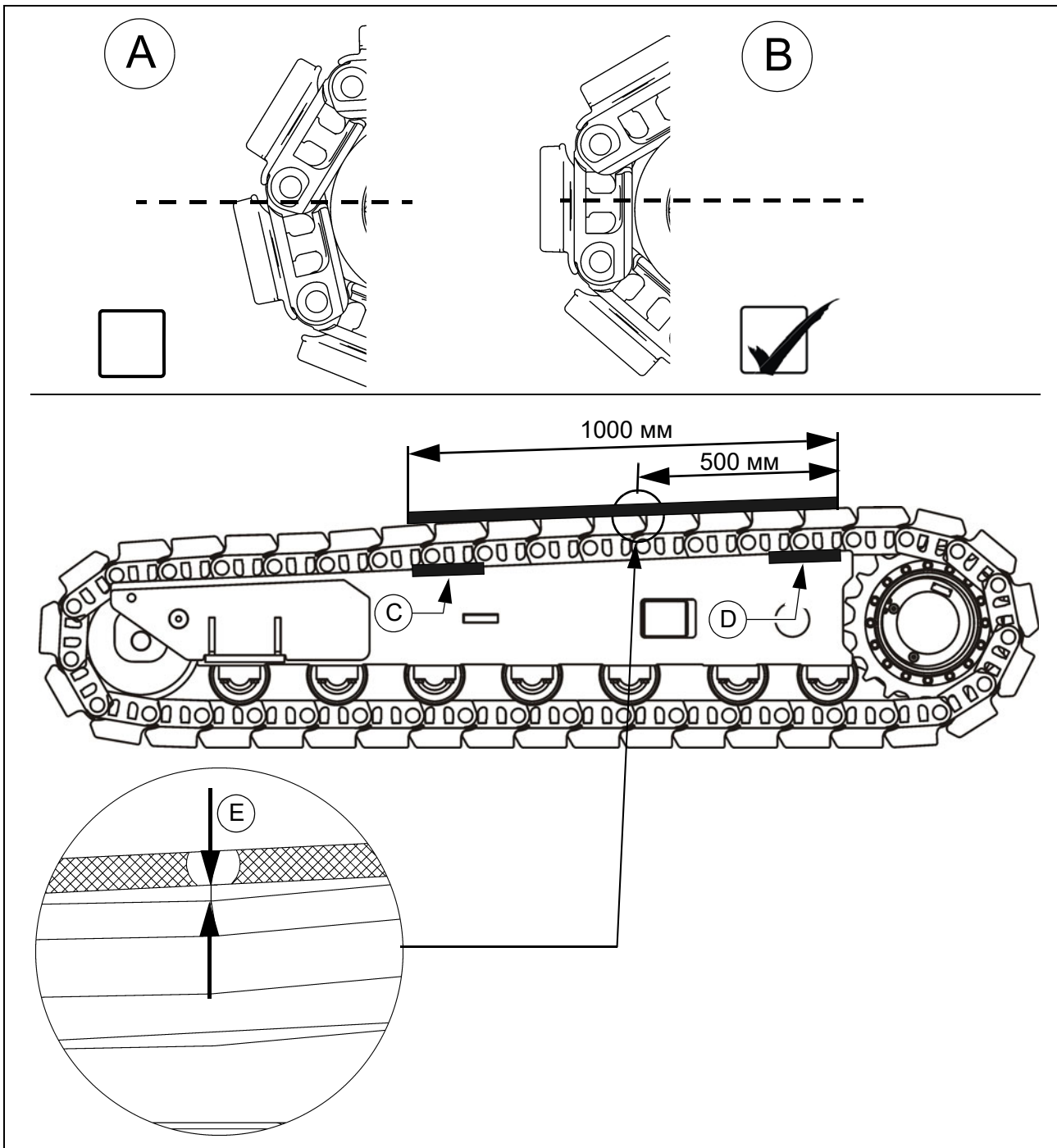


Если гусеницы натянуты слишком сильно, это увеличивает износ узлов ведомого колеса и шестерни привода, а также износ крепежных элементов самих гусениц.

Проверка / регулировка натяжения гусениц

- Натяжение цепи может быть отрегулировано с помощью масляного пресса. Соответствующие горловины (A) находятся на правой и левой сторонах гусеничных шасси.





- Перед проверкой / регулировкой натяжения цепи необходимо обратить внимание, что положение цепи относительно ведомого колеса соответствует изображению (B).

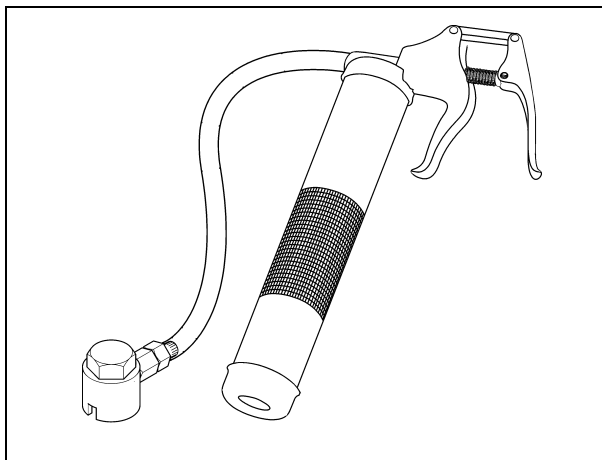


Для изменения при необходимости немного проедьте с машиной.

- Определите максимальное провисание с помощью измерительной рейки длиной 1 м между элементом скольжения (C) и (D) гусеничного хода.
- Провисание проверяйте посередине измерительной рейки (0,5 м).
При правильной настройке расстояние (E) между грунтозацепом и измерительной рейкой должно составлять 8 мм.

 Если при измерении установлено провисание, отличное от указанных выше значений, выполните следующую процедуру:

- Навинтите головку плоского смазочного штуцера (имеется в принадлежностях) на смазочный пресс
- Внесите консистентную смазку в устройство натяжения гусениц в горловину (A), затем, уберите пресс-масленку.
- Проверьте натяжение гусениц еще раз как описано выше.



 При большом натяжении цепи: см. раздел «Уменьшение натяжения цепи».

 Повторите эту процедуру на обоих гусеничных шасси!

Ослабление натяжения гусениц:

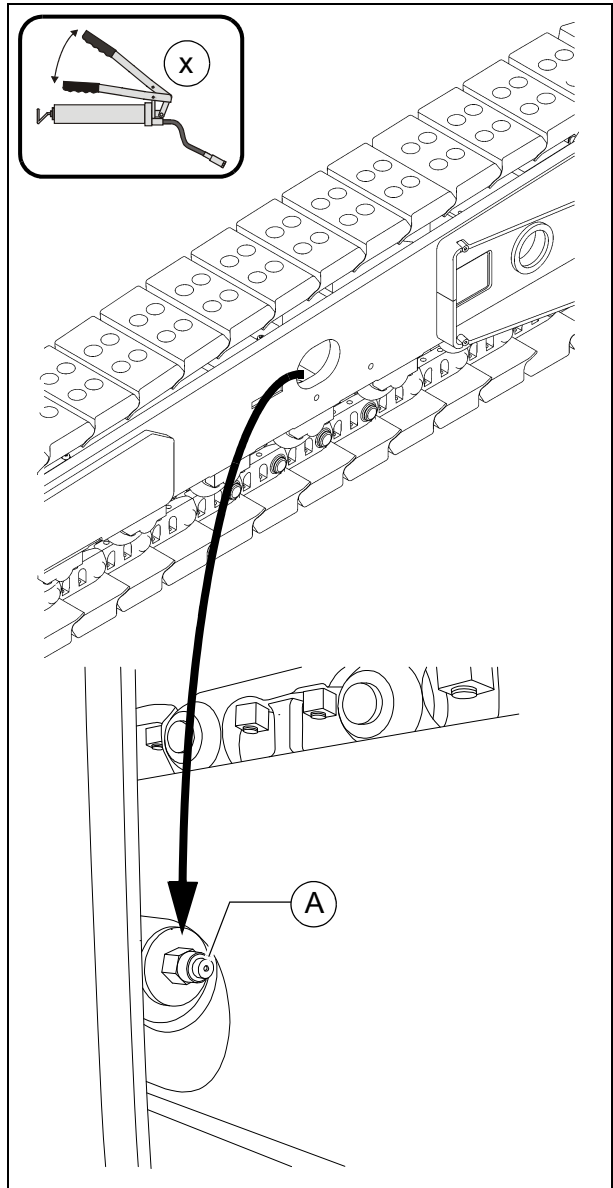


Консистентная смазка в натяжном элементе находится под давлением. Аккуратно и медленно отвинтите заливной клапан, но не слишком сильно.

- Выкручивать смазочный штуцер (А) на натяжном устройстве с помощью специального инструмента, пока смазка не потечет из бокового отверстия смазочного штуцера.



Ведомое колесо отходит назад само по себе, или должно быть переустановлено вручную.

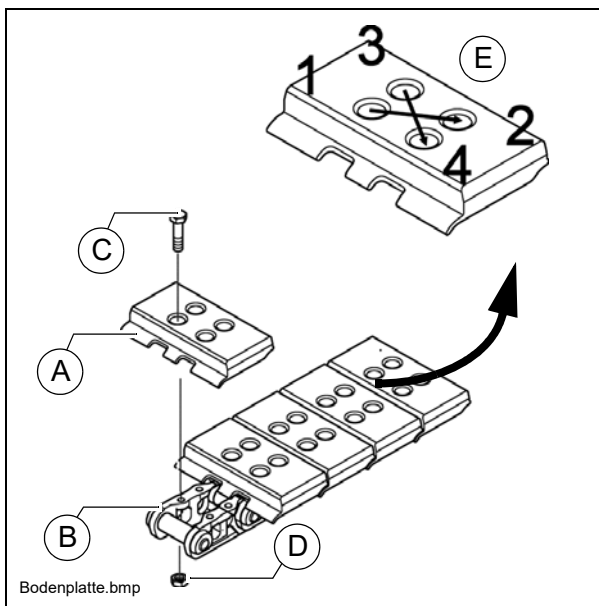


Грунтозацепы (2)



При монтаже новых грунтозацепов всегда устанавливать новые болты и гайки!

- После демонтажа изношенных грунтозацепов с контактных поверхностей звеньев цепей и гнезд гаек нужно очистить приклеившийся материал.
- Установить грунтозацеп передней кромкой (A) на проушину болта звена цепи (B).
- Смазать резьбы и контактные поверхности под головками болтов тонким слоем масла или смазки.
- Вставить болты (C) в отверстия и вкрутить их гайки (D) на несколько оборотов.
- Затянуть болты без приложения значительного усилия.
- Для получения необходимого момента затяжки болты затягивать по диагонали (E) с силой 155 ± 8 Нм.



Убедиться в том, что каждый болт затянут с требуемым моментом!

Ролики (3)



Ролики с поврежденными поверхностями или с течью подлежат немедленной замене!

- Очистка гусеничной цепи:
- Поднять гусеничное шасси подходящим грузоподъемным оборудованием и удалить скопившуюся грязь.



При подъеме и монтаже грузов соблюдать меры техники безопасности!

- Снять неисправный ролик.
- Установить новый ролик, используя новый крепеж.



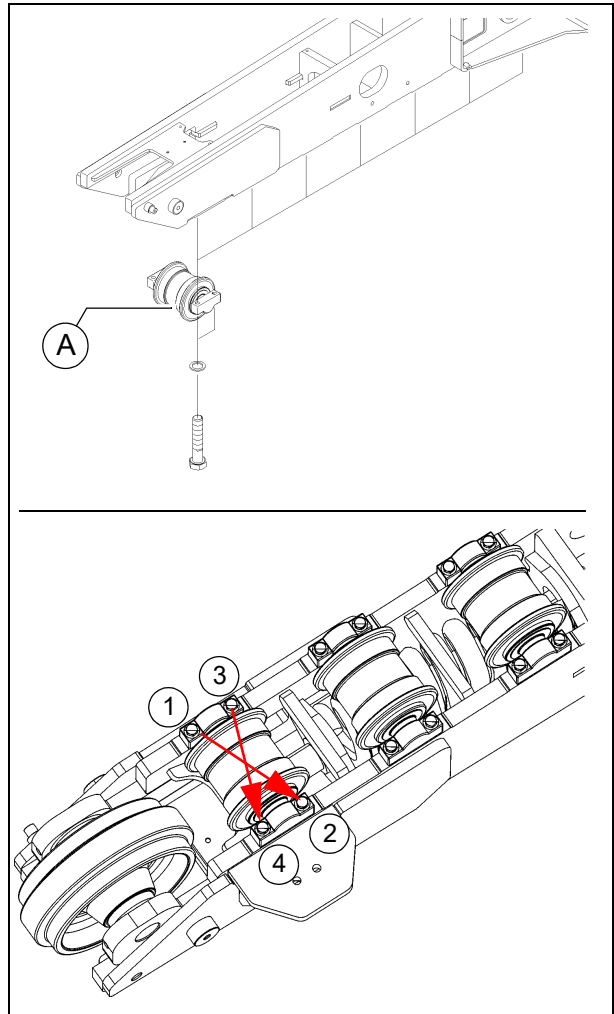
Используйте указанную в каталоге запасных частей фиксацию болтов в соответствии с инструкцией производителя.

- Затянуть болты без приложения значительного усилия.
- Затянуть болты диагонально до требуемого момента.
- Затянуть со следующим моментом:
 - Ролики (A): 83 Нм



Убедиться в том, что каждый болт затянут с требуемым моментом!

- Опустить гусеничные шасси и правильно натянуть гусеничные звенья.

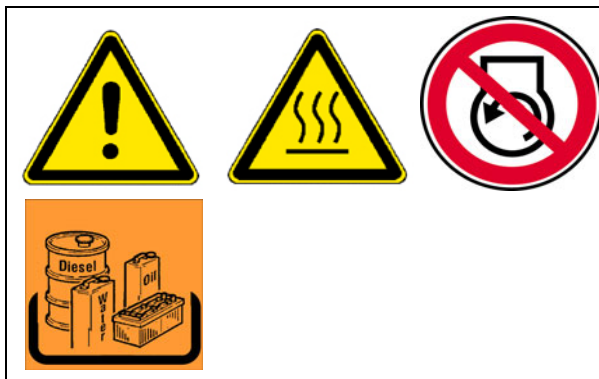


Планетарный редуктор (4)



Перед проверкой уровня масла оставьте на 5 минут остыть прогретый до рабочей температуры редуктор.

- Поверните зубчатое колесо цепи конвейера так, чтобы контрольный болт (А) находился в позиции на 9 часов.
- Для **проверки уровня смазки** отвинтите контрольный болт (А) и заливной болт (В).



Если уровень масла правильный, оно должно доходить до нижней кромки смотрового отверстия (А) либо немного вытекать наружу.

Доливка масла:

- Залейте масло соответствующего качества через заливное отверстие (В) до тех пор, пока уровень масла не достигнет нижней кромки смотрового отверстия.
- Проверьте прокладки на обоих болтах и при необходимости замените их.
- Снова заверните контрольный болт (А) и заливной болт (В).

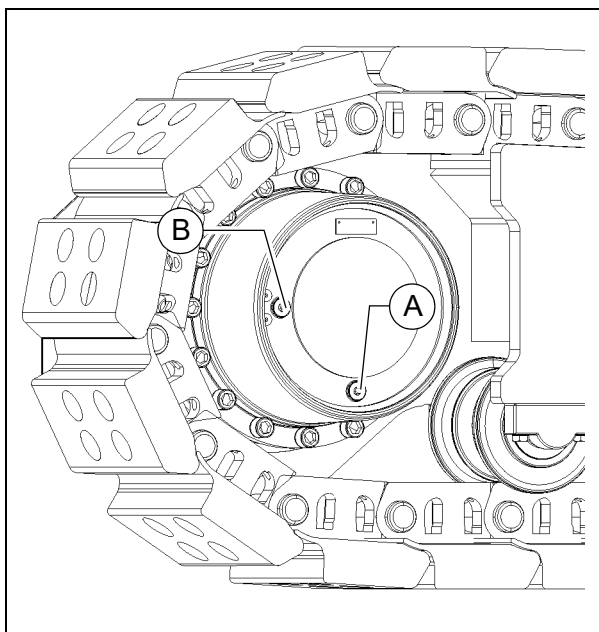
Замена масла:



Замену масла производите всегда при рабочей температуре двигателя.



Убедитесь, что грязь или посторонние предметы не попадут в редуктор.



- Поверните зубчатое колесо цепи конвейера так, чтобы сливной болт (А) находился в позиции на 6 часов.
- Поместите соответствующую сборную емкость под сливной болт
- Отверните сливной болт (А) и заливной болт (В) и слейте масло.
- Проверьте прокладки на обоих болтах и при необходимости замените их.
- Снова заверните сливной болт (А).
- Залейте новое масло через заливное отверстие (В) так, чтобы его уровень достиг нижнего края отверстия.
- Заверните заливной болт (В).

Резьбовые соединения

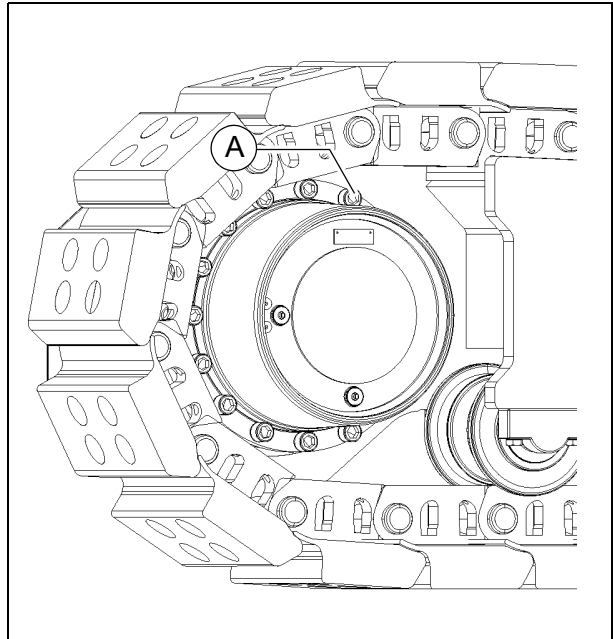


Приблизительно через 250 часов работы при полной нагрузке проверьте правильность посадки крепежных винтов редуктора.

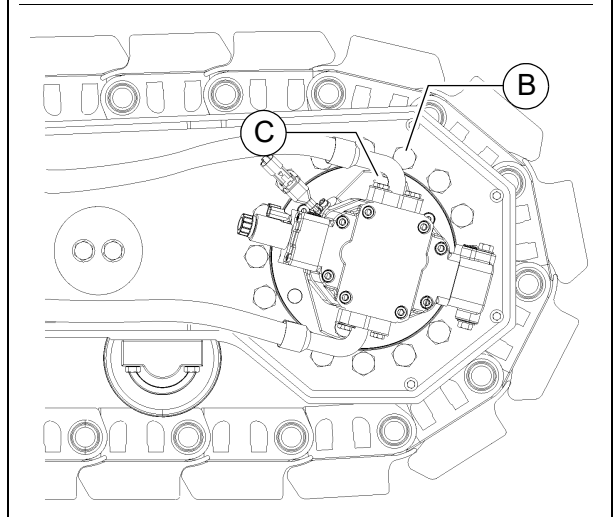


Неправильно затянутые болты могут привести к увеличенному износу и разрушению компонентов!

- Правильный момент затяжки для болтов крепления редуктор - звездочка цепи (A) составляет: 255 Нм
- Правильный момент затяжки для болтов крепления редуктор - рама гусеничного механизма (B) составляет: 563 Нм
- Правильный момент затяжки для болтов крепления двигатель гидравлики - редуктор (C) составляет: 255 Нм

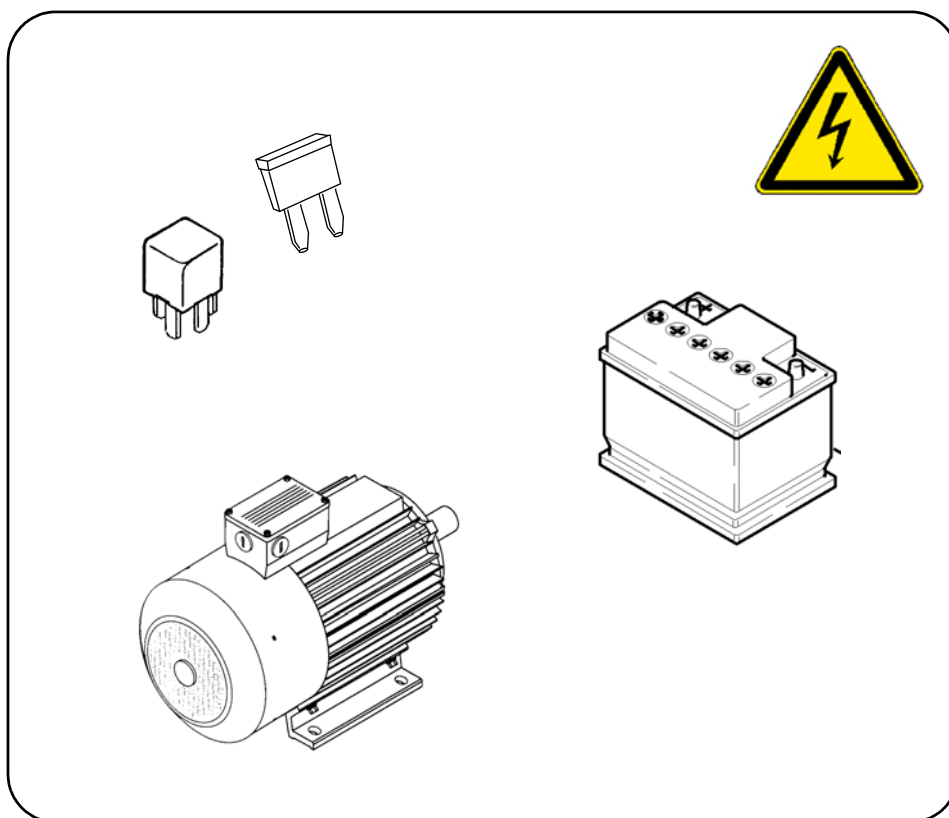


Используйте указанную в каталоге запасных частей фиксацию болтов в соответствии с инструкцией производителя.



F 80.18 Техническое обслуживание - электрическая система

1 Техническое обслуживание - электрическая система



 ОСТОРОЖНО	Опасность вытягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Опасность удара электрическим током
	Прямое или не прямое касание деталей под напряжением может привести к тяжелым травмам! - Не устраняйте какие-либо защитные ограждения. - Никогда не разбрызгивайте воду на электрические или электронные детали конструкции. - Работы по техническому обслуживанию эл. оборудования должен осуществлять только обученный квалифицированный персонал. - При электрическом нагреве выглаживающей плиты ежедневно контролируйте изоляцию в соответствии с руководством. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.
 ВНИМАНИЕ	Опасность из-за аккумуляторных батарей
	При неквалифицированном обращении с батареями возникает опасность травмы! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не курите, не используйте открытый огонь. - Обеспечьте хорошую вентиляцию после открытия аккумуляторного отсека. - Предотвратите короткое замыкание полюсов. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность							Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года		
1				■				■ Проверка аккумуляторов	
								■ Смазать клеммы аккумуляторов	
2	■							- Генератор Контроль изоляции Проверить функциональность электрооборудования	(O)
		■						- Генератор Визуальная проверка на загрязнение или повреждение - Проверка отверстий для охлаждающего воздуха на загрязнение или перекрытие, при необходимости очистить	(O)
	▼		■					- Генератор Проверить отсутствие повреждений приводного ремня, при необходимости заменить	(O)
	▼		■					- Генератор Ремень привода - проверить натяжение, при необходимости отрегулировать.	(O)
						■		- Генератор Заменить ремень привода	(O)
3								■ Электрические предохранители	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

1.2 Точки техобслуживания

Аккумуляторные батареи (1)

Техническое обслуживание аккумуляторов



Аккумуляторные батареи заполнены необходимым количеством электролита в заводских условиях. Уровень электролитом должен соответствовать верхней отметке. При необходимости следует доливать только дистиллированной водой!



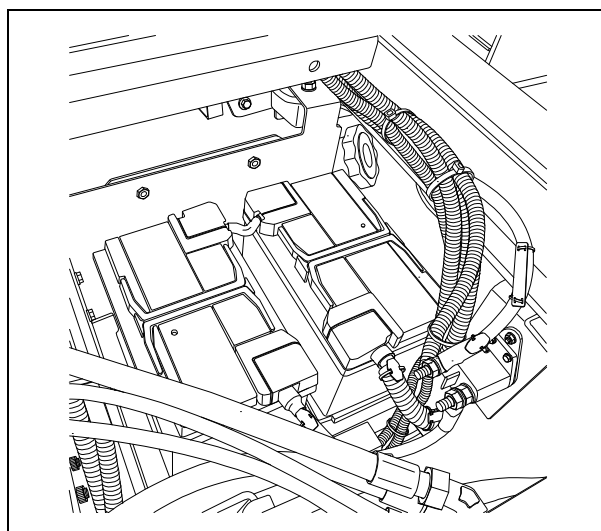
На выводах батареи не должно быть следов окисления, они должны быть покрыты специальной защитной смазкой для клемм.



При снятии аккумуляторов всегда сначала отсоединяйте «минусовой» провод, избегайте короткого замыкания выводов аккумулятора.



Поддерживайте наружную поверхность батарей в чистом и сухом состоянии, очищать только влажной или антистатической тканью.



Не открывать аккумуляторные батареи без пробок!



При недостаточной стартовой мощности проверить батареи, зарядить при необходимости.



Регулярно контролировать уровень зарядки не эксплуатируемых батарей, зарядить при необходимости.

Повторная зарядка аккумуляторов

Оба аккумулятора должны заряжаться по отдельности и для этого они снимаются с машины.



Аккумуляторы транспортируйте всегда в вертикальном положении!

Перед и после зарядки аккумулятора всегда проверьте уровень электролита в каждой банке, при необходимости долейте дистиллированную воду.



Во время зарядки аккумуляторов все банки должны быть открыты, т.е. пробки и/или крышки должны быть сняты.



Используйте только стандартные автоматические зарядные устройства в соответствии с указаниями производителя.

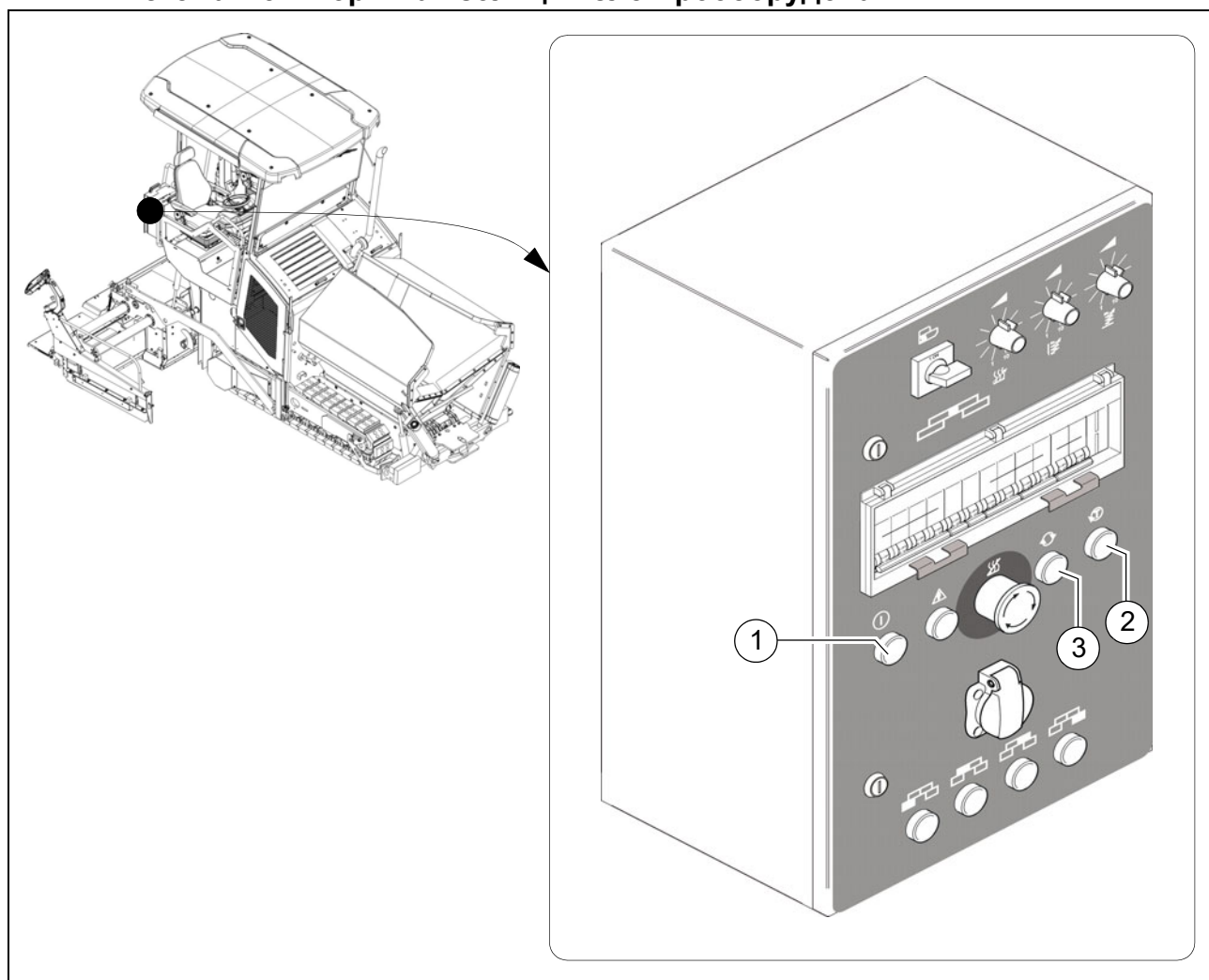


Отдавайте предпочтение длительной зарядке и определяйте ток зарядки по следующему правилу:

Емкость аккумулятора в Ач разделить на 20 - получаем безопасный зарядный ток в А.

Генератор (2)

Система мониторинга изоляции электрооборудования



Проверяйте систему мониторинга изоляции ежедневно до начала работы.



При этой проверке проверяется только работа прибора контроля изоляции, а не наличие дефектов изоляции на нагревательных секциях или потребителях.

- Запустить двигатель привода асфальтоукладчика.
- Переключатель устройства нагрева (1) установить на ВКЛ.
- Нажать кнопку проверки (2).
- Встроенная в кнопку сигнальная лампочка сигнализирует о «нарушения изоляции».
- Нажать кнопку сброса (3) и удерживать не менее 3 секунд для удаления имитированной неисправности.
- Сигнальная лампочка погаснет.



Если тест завершен успешно, можно проводить работы с выглаживающей плитой и внешними потребителями.

Если сигнальная лампа «нарушения изоляции» указывает на наличие нарушения еще до нажатия контрольной кнопки, работа с выглаживающей плитой и внешними потребителями осуществляться не может.



Выглаживающую плиту и оборудование должен проверить квалифицированный электрик и при необходимости отремонтировать. Только после этого снова разрешено эксплуатировать выглаживающую плиту и оборудование.



Опасность поражения электрическим током



Несоблюдение инструкций по технике безопасности и инструкций по эксплуатации может привести к поражению электрическим током.

Опасно для жизни!

Все работы по техническому обслуживанию и ремонтам электрической системы должны производиться только квалифицированными электриками!



Дефекты изоляции



Если в процессе работы возникнет неисправность с оповещением соответствующей сигнальной лампой, оператор может действовать следующим образом:

- Перевести в положение ВЫКЛЮЧЕНО все выключатели внешнего оборудования и системы подогрева и для сброса отказа нажать кнопку СБРОС минимум на 3 секунды.
- Если сигнальная лампа не гаснет, то причиной отказа является генератор.



Запрещается продолжать работу!

- Если сигнальная лампа гаснет, то выключатели системы подогрева и внешнего оборудования можно снова включить по очереди, пока сообщение не появится снова и система не выключится.
- Оборудование, в котором обнаружится отказ, должно быть демонтировано или не должно использоваться, а для сброса отказа кнопка сброса должна быть нажата минимум на 3 секунды.



Работу теперь можно продолжить, но уже без дефектного оборудования.



Неисправный генератор или электрическое устройство должны быть проверены или отремонтированы квалифицированным электриком. Только после этого разрешается продолжать работу с выглаживающей плитой и оборудованием.



Чистка генератора



Генератор необходимо регулярно проверять, чтобы на нем не скапливалось излишков грязи и при необходимости очищать.

- Поддерживайте в чистоте впуск воздуха (1).



Запрещается использовать для очистки системы высокого давления!



Ремень привода



Проверка / регулировка натяжения ремня

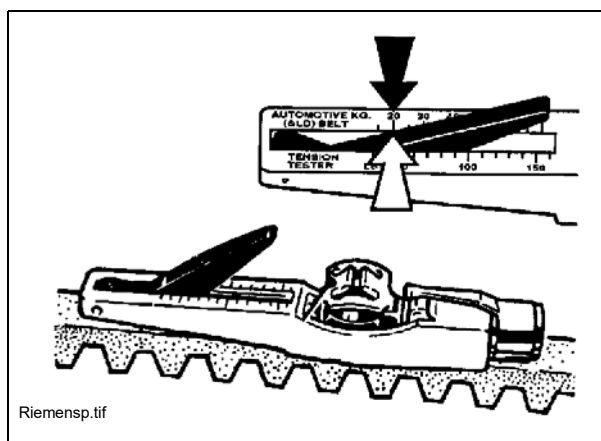
- Установить натяжение ремня с помощью прибора проверки натяжения.

Проверка натяжения ремня

Необходимо проверять натяжение каждого отдельного ремня прибором проверки натяжения.

Предписанное натяжение:

- при первой установке: 605-648N
- после периода обкатки / интервал техобслуживания: 518-561N



Указания по проверке натяжения приведены в руководстве Вашего прибора проверки натяжения!



Прибор проверки натяжения можно заказать под каталожным номером 4753200045!

При необходимости установки натяжения ремня:

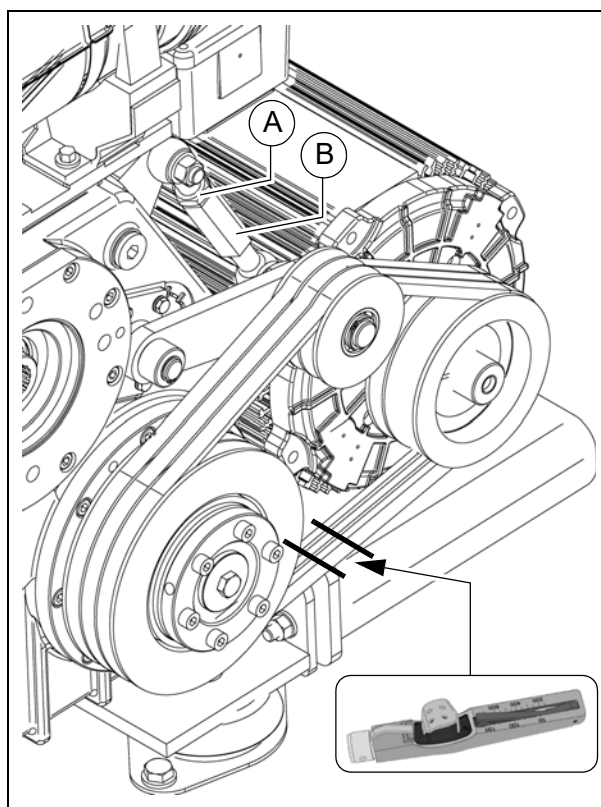
- Ослабить стопорные гайки (A) винтовой стяжки.
- Установить корректное значение натяжения ремня вращением винтовой стяжки (B).
- Снова зажать контргайку (A).



Дальнейшие указания по проверке натяжения приведены в руководстве Вашего прибора проверки натяжения.



Прибор проверки натяжения можно заказать по каталогу запасных частей Дупарас! Каталожный номер мы сообщим Вам по запросу.



Замена ремня

- Ослабить стопорную гайку (А) винтовой стяжки.
- Вращением настолько открыть винтовую стяжку (В), чтобы было возможно заменить ремень.

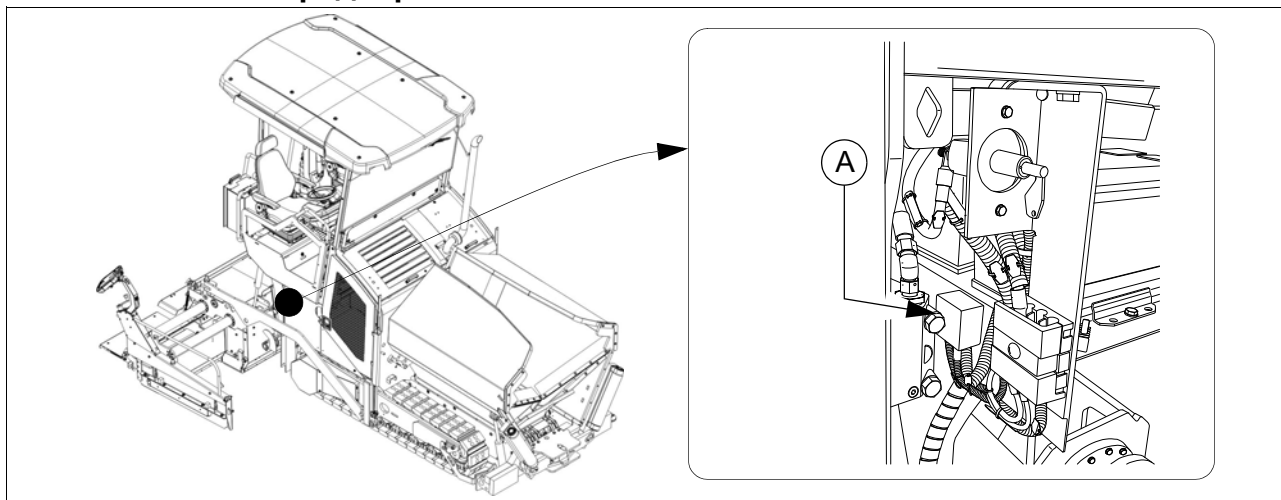


Установить натяжение нового установленного ремня винтовой стяжкой (В).

- Проверить / установить натяжения ремня.

2 Электрические предохранители

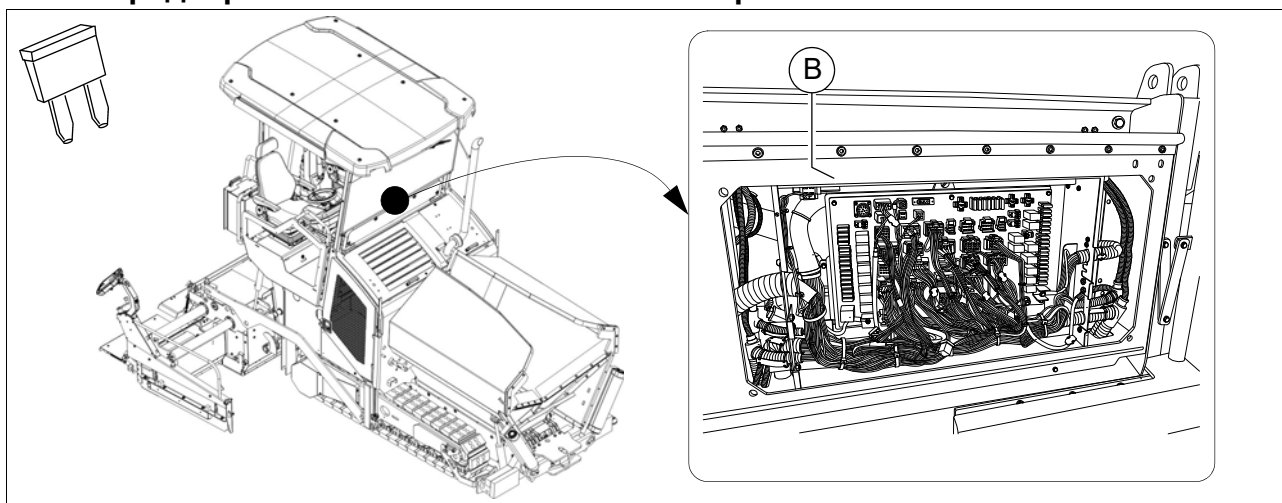
2.1 Основные предохранители



Основной предохранитель (A)

F		A
1.1	Основной предохранитель	50
1.2	Основной предохранитель	30
1.4	Система накаливания	100

2.2 Предохранители в главной клеммой коробке

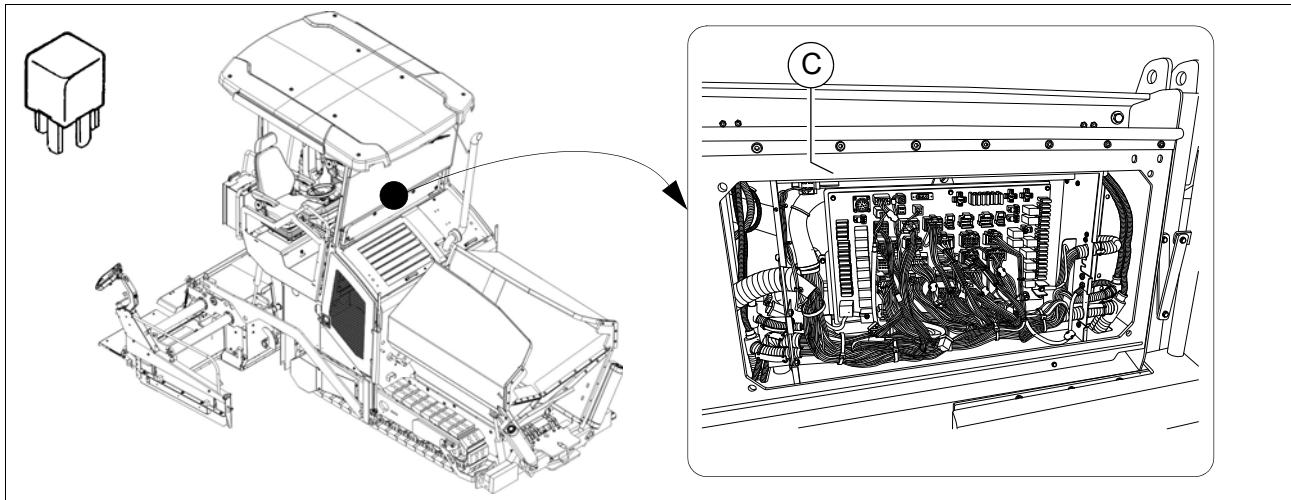


Блок предохранителей (B)

F		A
F1	Выглаживающая плита	10
F2	Выглаживающая плита	10
F3	Выглаживающая плита	10
F4	Стартер	5
F6	Свет шнек + плита	10
F8	Выглаживающая плита, датчик руления, аварийный стоп бункера	5
F9	Система нивелирования, система эмульсионного орошения	10
F10	Датчики гусеничного привода	5
F11	Выглаживающая плита	10
F13	Левая розетка 24В	10
F14	Электропитание A7 (ведомое)	5
F16	Розетка 24В	10
F17	Электропитание A1 (ведущее)	5
F19	Розетка 12В	10
F20	Проблесковый маячок	7,5
F21	Электропитание A1 (ведущее)	25

F		A
F22	Электропитание A7 (ведомое)	25
F23	Звуковой сигнал	10
F24	Дизельный насос	10
F25	Стеклоочиститель + стеклоомыватель	10
F26	Электропитание A2 (управление двигателя)	30
F27	Зажигание	2
F29	Клавиатура, дисплей, потенциометр руления, потенциометр предварительного выбора скорости, модуль GPS	3
F30	Звуковой сигнал заднего хода	5
F31	Система централизованной смазки	5
F32	Электропитание A1 (ведущее)	5
F33	свободно	
F34	Обогрев сиденья	7,5
F35	Свет защитной крыши задний	10
F36	Свет защитной крыши передний	10
F37	Интерфейс - диагностика двигателя - A2	2
F38	Интерфейс - диагностика двигателя - A2	2

Реле в главной клеммной коробке

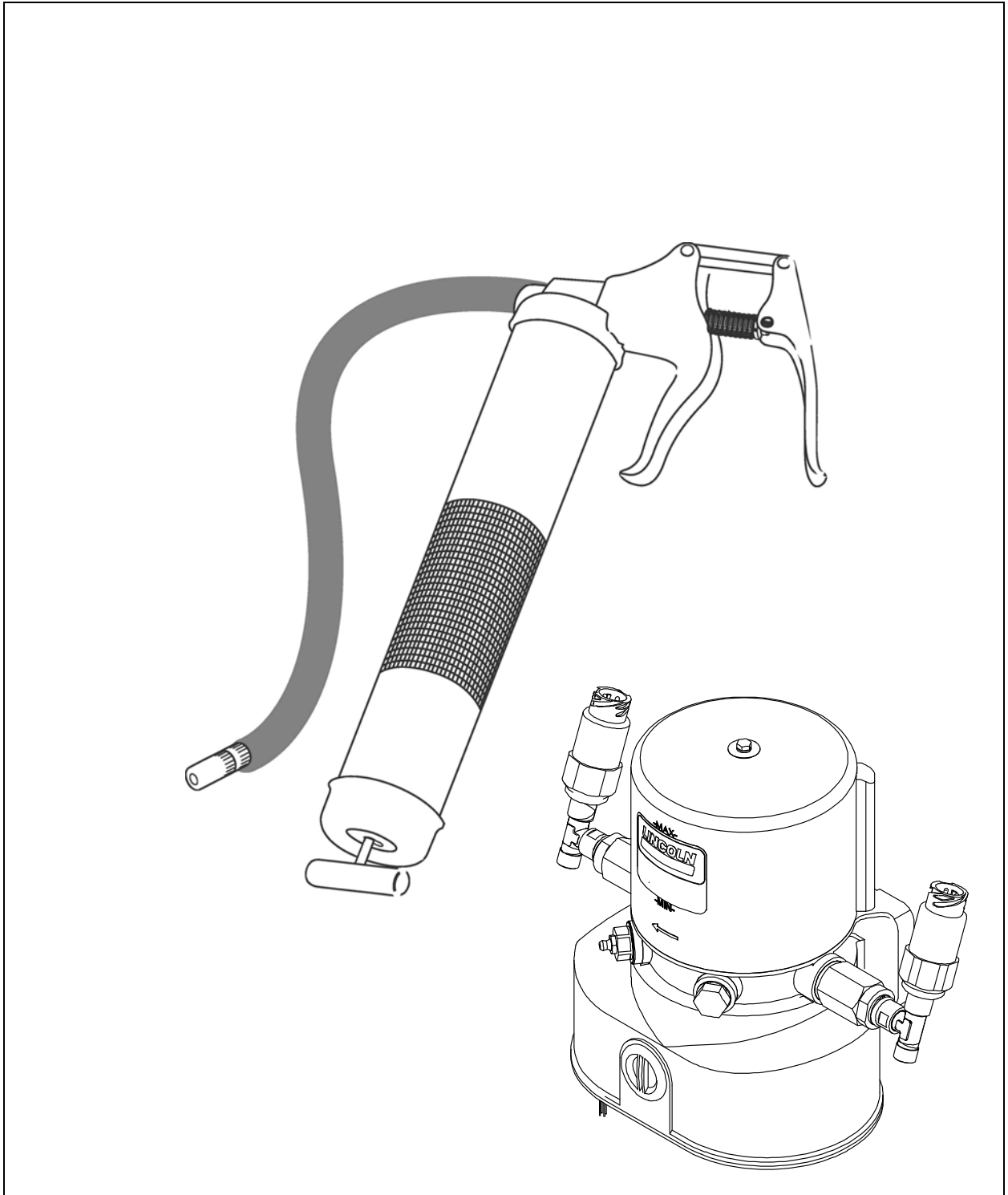


Реле (C)

К	
K0	Пуск двигателя
K1	Встроенный «Плюс»
K2	Старт / стоп двигателя
K3	Напряжение блока управления
K4	Аварийный останов
K5	Передние рабочие фары
K6	Задние рабочие фары
K7	Рабочие фары шнека
K8	Звуковой сигнал
K16	Проблесковый маячок
K17	Обогрев сиденья
K18	Стеклоочиститель лобового стекла
K19	Стеклоочиститель лобового стекла
K20	Звуковой сигнал заднего хода
K21	Система централизованной смазки
K26	Топливный насос
K27	Функция свечей накаливания двигателя

F 90.18 Техническое обслуживание - ТОЧКИ СМАЗКИ

1 Техническое обслуживание - точки смазки



 Необходимо также изучить информацию, связанную с точками смазки различных узлов, включенную в специальные инструкции по техническому обслуживанию!



В случае использования системы централизованной смазки (O) количество точек смазки может отличаться от приведенного здесь описания.

1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность								Точка техобслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года	По мере необходимости		
1	■								- Проверка уровня заполнения бака смазочного масла	(O)
								■	- Доливка смазочного масла в бак	(O)
							■		- Прокачка системы централизованной смазки	(O)
	■								- Проверка клапана ограничения давления	(O)
								■	- Проверка подачи смазочного масла потребителям	(O)
2		■							- Подшипники	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

1.2 Точки техобслуживания

Система централизованной смазки (1)

Опасность травм!



Не открывайте бак при работе насоса!



Работайте с системой централизованной смазки только при установленном предохранительном клапане!



Во время работы не производите операций технического обслуживания предохранительного клапана сброса давления!



Выход смазки наружу может привести к травмам, поскольку оборудование работает под высоким давлением!



Убедитесь, что запуск дизельного двигателя невозможен, если с оборудованием производятся какие-либо работы по обслуживанию!



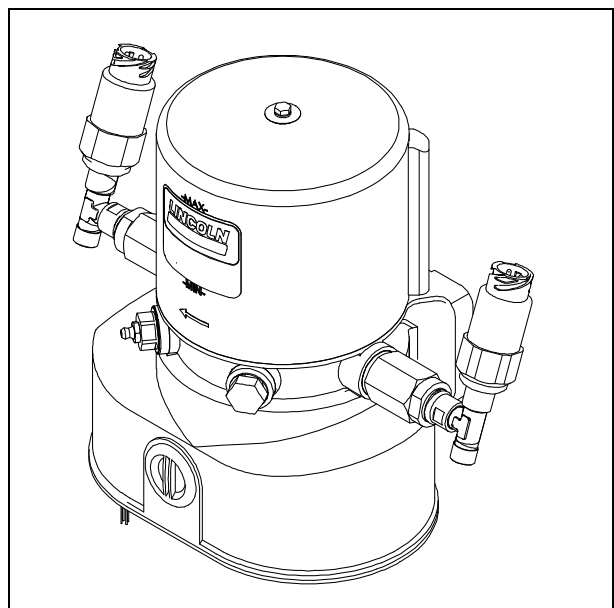
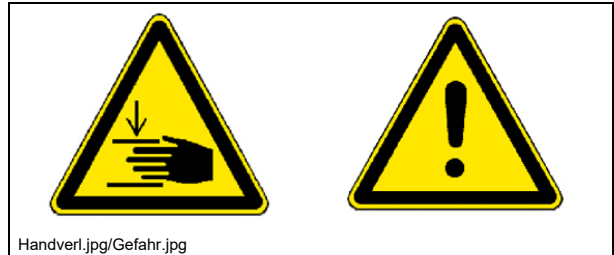
Соблюдайте правила, относящиеся к эксплуатации гидравлического оборудования!



Соблюдайте особую чистоту при работе с системой централизованной смазки!

Точки смазки следующих узлов могут быть обеспечены смазкой при работе централизованной системы смазки:

- Шнек
- Выглаживающая плита (трамбуемый брус /вибратор)

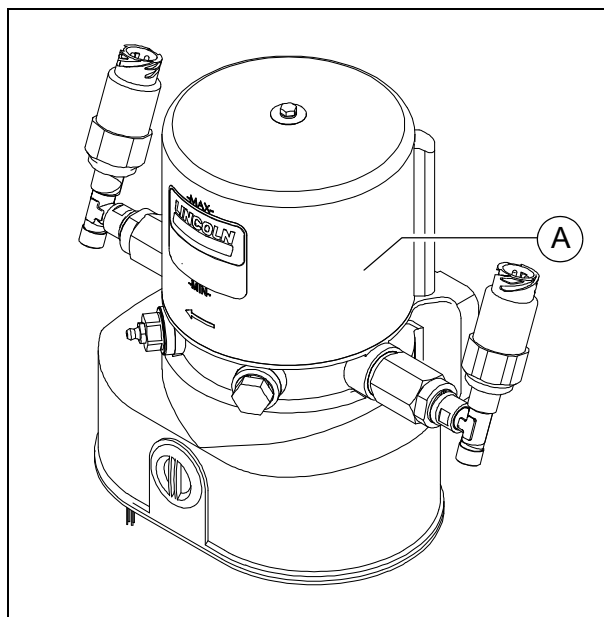


Система централизованной смазки Проверка уровня заполнения

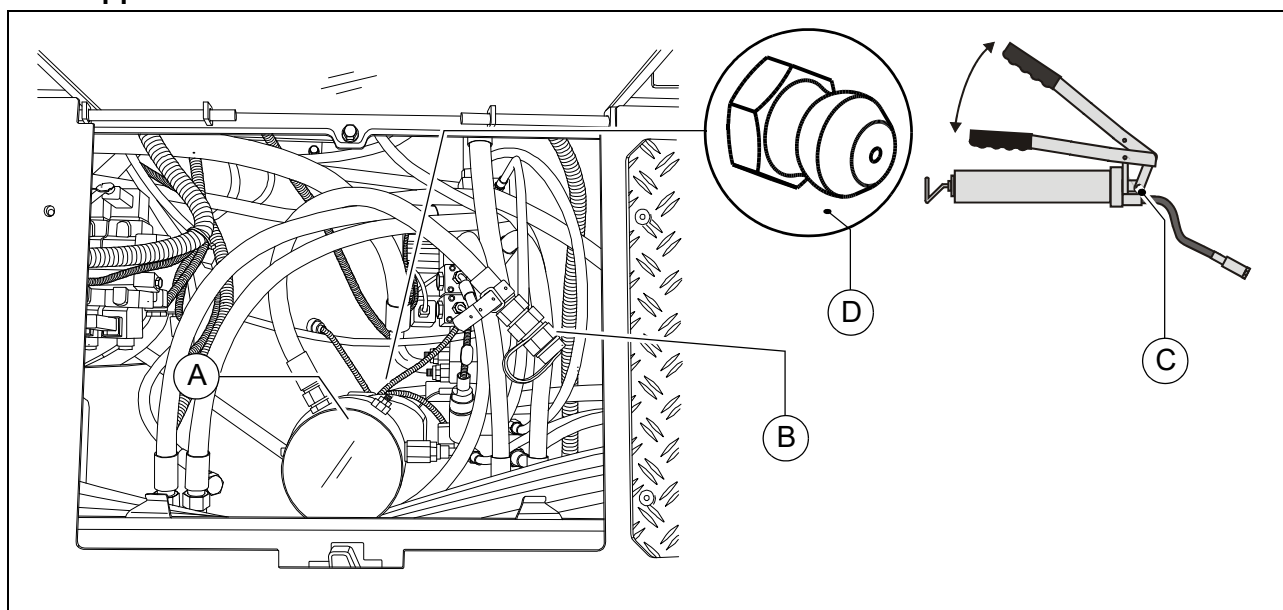


Бак смазки всегда должен быть достаточно заполнен, система не должна работать «насухо» для достаточной подачи смазки к местам смазки и исключения затрат времени на прокачку воздуха из системы.

- Всегда поддерживайте уровень масла выше отметки «MIN» на баке (A).



Доливка смазочного масла в бак



- Наполнительный шланг (B) находится на баке смазки (A).
- Подсоедините смазочный шприц (C), поставляемый вместе с машиной к шлангу заполнения (B) и заполните бак смазки (A) до достижения отметки «MAX».

Альтернативно можно заполнить бак смазки стандартным смазочным шприцем через масленку (D).

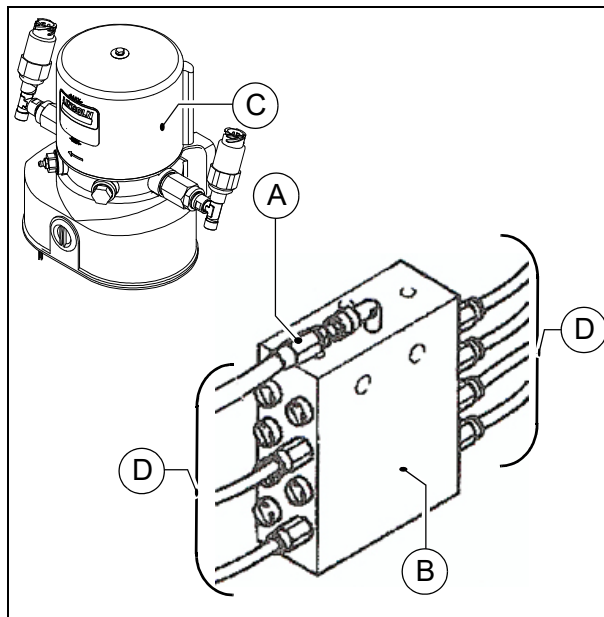


В случае если бак был пуст, после заливки масла до достижения своей полной производительности насос может проработать до 10 минут.

Прокачка системы централизованной смазки

Прокачка системы централизованной смазки становится необходимой, если она какое-то время проработала с пустым баком масла.

- Откройте основную магистраль (A) насоса смазки на распределителе (B).
- Начните работу системы централизованной смазки с заполненным баком смазочного масла (C).
- Дайте насосу поработать, пока масло не начнет выступать из ранее открытой магистрали (A).
- Вновь закройте основную магистраль (A) на распределителе.
- Отсоедините все распределительные шланги (D) от распределителя.
- Когда смазочное масло начнет вытекать, вновь подсоедините распределительные шланги.
- Проверьте герметичность всех соединений и подключений.

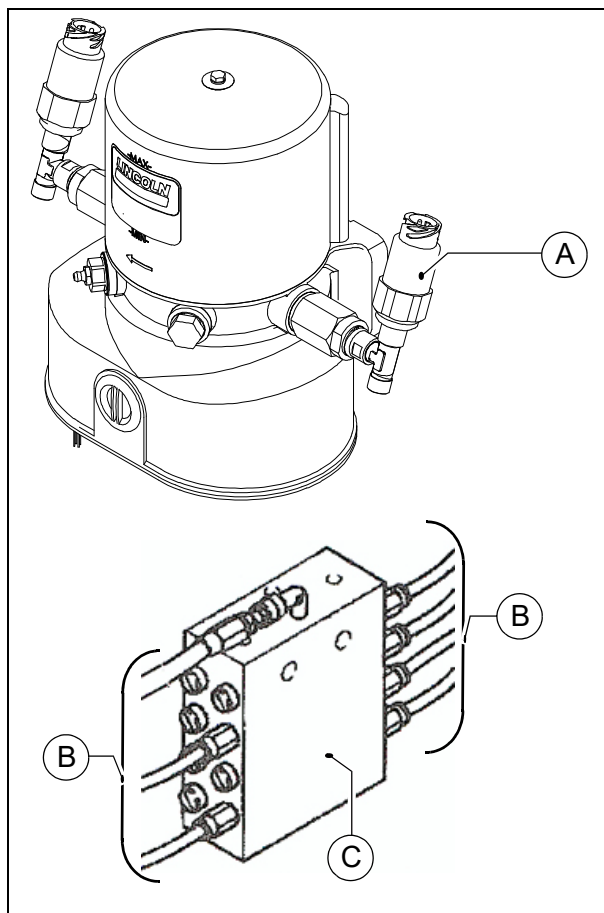


Проверка клапана ограничения давления



Если смазочное масло выпускается через клапан-ограничитель давления (A), это указывает на наличие неисправности в системе. При этом потребители получают недостаточное количество смазки.

- Один за другим отпустите распределительные линии (B), которые идут от распределителя масла (C) к потребителям.
- Если смазка выходит из одной из распределительных трубок (B) под давлением, следует провести проверку на засорение в данном контуре смазки, которое привело к включению клапана-ограничителя давления.
- После устранения неисправности и повторного подсоединения всех линий, проверьте вновь наличие поступления смазки через клапан-ограничитель давления (A).

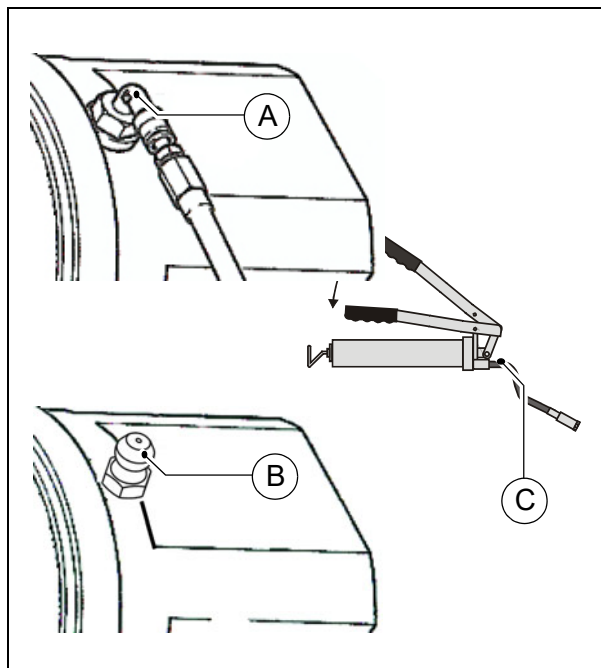


- Проверьте герметичность всех соединений и подключений.

Проверка подачи масла к потребителям

Проверьте проходимость всех каналов подачи смазочного масла потребителям.

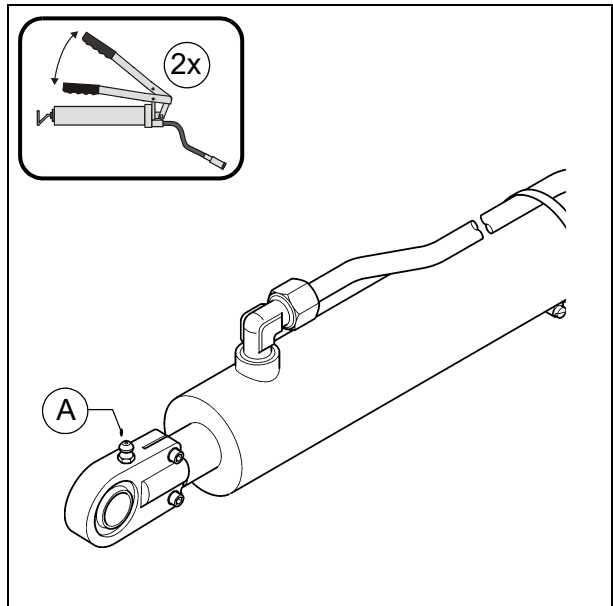
- Отсоедините смазочную линию (A) и подсоедините обычный смазочный штуцер (B).
- Подсоедините смазочный шприц (C), поставляемый с машиной, к смазочному штуцеру (B).
- Работайте смазочным шприцем до появления масла.
- При необходимости устраните повреждения в магистрали смазки.
- Вновь установите на место смазочные линии.
- Проверьте герметичность всех соединений и подключений.



Подшипники (2)

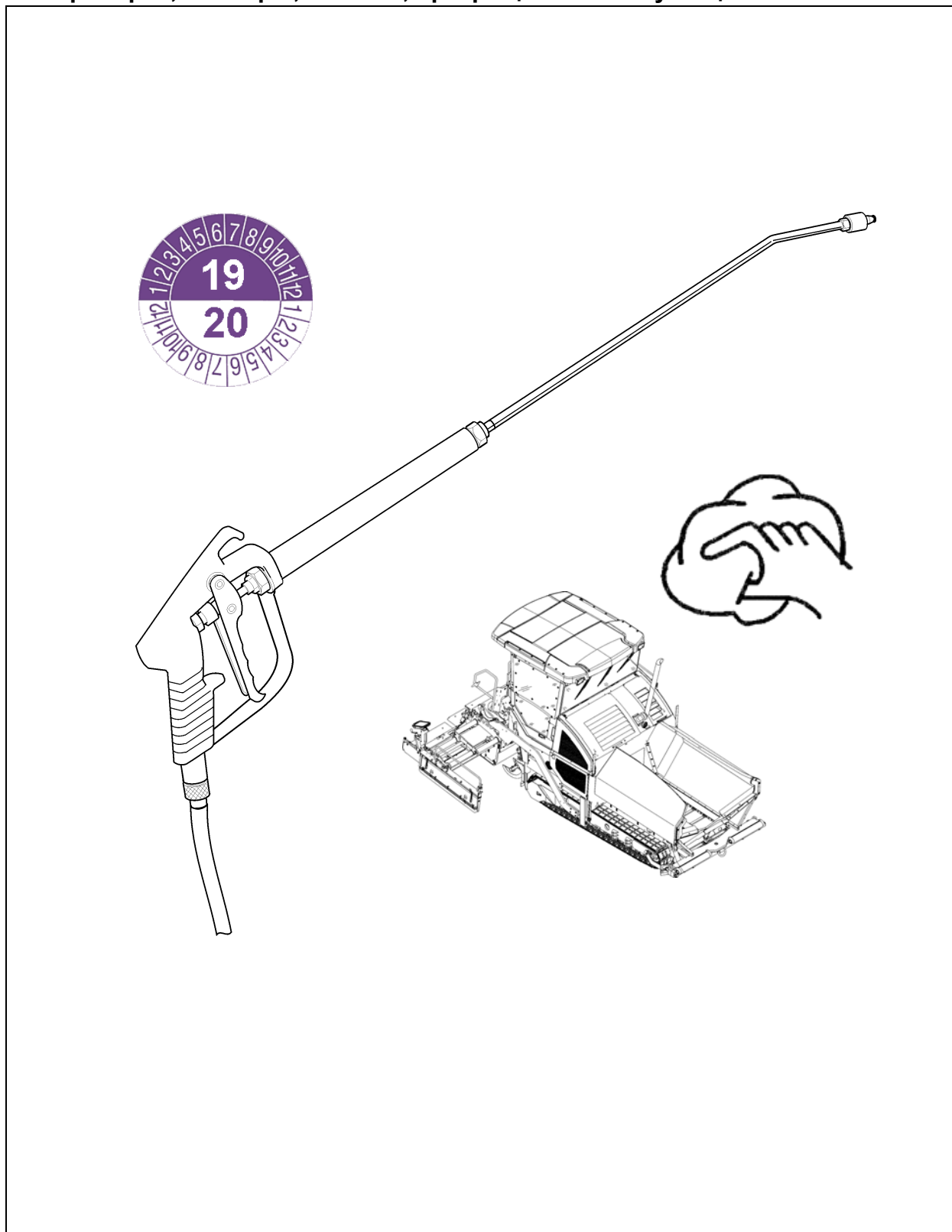


По одному смазочному штуцеру (A) установлено сверху и снизу подшипника каждого гидравлического цилиндра.



F 100 Осмотры, прекращение эксплуатации

1 Проверки, осмотры, очистка, прекращение эксплуатации



1.1 Периодичность технического обслуживания

Поз.	Периодичность								Места обслуживания	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / раз в 2 года	По мере необходимости		
1	■								- Общий визуальный контроль	
2	регулярно								- Проверить надежность крепления болтов и гаек.	
3						■		■	- Проверка специалистом	
4								■	- Очистка	
	■								- Очистка датчиков	
5								■	- Консервация асфальтоукладчика	

Техническое обслуживание	■
Техническое обслуживание в период обкатки	▼

2 Общий визуальный контроль

Ежедневная практика должна включать обход машины со всех сторон с проверкой следующего:

- Имеются ли повреждения отдельных частей или органов управления?
- Имеются ли утечки на двигателе, гидравлической системе, редукторе и т.д.?
- Надежны ли все крепления и фиксаторы (конвейера, шнека, плиты)?
- Не повреждены ли и читаемы нанесенные на машине предупреждения об опасности?
- Не изношены, не загрязнены ли и исправны ли наружные поверхности лестниц, ступеней и т.д. с противоскользящим покрытием?



Обнаруженные неисправности устраняйте незамедлительно, чтобы предотвратить несчастные случаи и загрязнение окружающей среды!

3 Проверить надежность крепления болтов и гаек.

УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные повреждения или разрушение деталей конструкции!
	- Всегда замените самостопорящиеся гайки после демонтажа. - Если специальные моменты затяжки не указаны в данном руководстве, то они будут приведены в каталоге запасных частей на соответствующем месте. - Болты, используемые с фиксацией (клей для болтов), необходимо снова приклеить если было определено что они ослаблены. При этом использовать указанный момент затяжки. - Данные по моменту затяжки болтовых соединений действительны для сухого состояния (без смазки) - Не допускается повторное использование болтов, зажатых с максимальным допустимым моментом затяжки. Их необходимо заменить новыми болтами. - Болты класса прочности 12.9 использовать только один раз. - Все компоненты болтового соединения должны быть чистыми. - Проверить отсутствие повреждений на всех компонентах болтового соединения перед повторным применением.

Необходимо регулярно проверять прочность зажатия болтов и гаек, при необходимости поджать.



Специальные моменты зажатия приведены в каталоге запасных частей для соответствующих групп конструкции.



Для определения требуемых стандартных моментов зажатия см. раздел «Болты - моменты зажатия».

4 Проверка специалистом



Асфальтоукладчик, плита и навесное оборудование, работающее на газу или электроэнергии, должно контролироваться квалифицированным специалистом

- по необходимости (в зависимости от условий эксплуатации),
- но не реже одного раза в год на соответствие необходимым эксплуатационным параметрам.

5 Очистка

- Очищайте все части, которые входят в контакт с материалом при укладке.
- Опрыскивайте загрязненные части с помощью специального устройства (O) для разбрызгивания эмульсии-сепаратора.



Перед очисткой под давлением произведите смазку всех подшипников соответствующим смазочным средством.

- Очищайте машину водой после укладки минеральных смесей, тощих бетонных смесей и т.д.



Не поливайте водой подшипники, электрические или электронные блоки!

- Удаляйте остатки уложенного материала.



После очистки струей воздуха под давлением смажьте все подшипники соответствующим смазочным средством.



Опасность поскользнуться! Следите за частотой проходов, ступеней, убедитесь, что на них нет остатков смазочных средств и масел!



 ОСТОРОЖНО	Опасность втягивания вращающимися или движущимися деталями машины
	Вращающиеся или движущиеся детали машины могут стать причиной тяжелой травмы, включая со смертельным исходом! - Не вступайте в опасную область. - Не прикасайтесь к вращающимся или движущимся деталям. - Носите только прилегающую одежду. - Соблюдайте предупреждающую и указательную информацию на табличках, закрепленных на машине. - Перед проведением сервисных работ остановите двигатель и достаньте ключ зажигания. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

 ВНИМАНИЕ	Горячие поверхности!
	Поверхности, включая за поверхности за ограждающими деталями, а также отработанные газы двигателя или выглаживающей плиты, могут быть очень горячими и привести к травме! - Используйте средства индивидуальной защиты. - Не прикасайтесь к горячим деталям машины. - Операции по техобслуживанию и уходу осуществляйте только после остывания машины. - Соблюдайте все остальные указания, приведенные в прилагаемых руководствах и инструкциях по технике безопасности.

5.1 Очистка бункера



Регулярно очищайте бункер

Для чистки установите машину на ровное основание с открытым бункером. Выключите двигатель привода.

5.2 Очистка конвейера и шнека



Регулярно очищайте конвейер и шнек.

В случае необходимости для очистки включите конвейер и шнек с малой скоростью.



Движение с максимальной транспортировочной скоростью невозможно при заполненном бункере!

5.3 Очитка оптических или акустических датчиков

Сильно загрязненные датчики могут негативно повлиять на результаты измерения или функциональность.



Ежедневно очищать сухой тканью без ворса.

6 Консервация асфальтоукладчика

6.1 Прекращение эксплуатации до 6 месяцев

- Поставьте машину на место, где она недоступна для солнечных лучей, ветра, влажности или мороза.
- Смажьте все точки смазки соответствующим маслом, используя для этого центральный узел смазки (если он имеется).
- Замените масло в дизельном двигателе.
- Плотнo закройте выхлопную трубу глушителя.
- Снимите все аккумуляторные батареи и храните их при комнатной температуре в хорошо вентилируемом помещении.



Осуществляйте подзарядку снятых аккумуляторных батарей каждые два месяца.

- Защитите все полированные металлические поверхности, например, поршни гидравлических цилиндров, от коррозии, используя рекомендуемые средства.
- Если машина не может содержаться в закрытом помещении или под навесом, ее следует накрыть соответствующим брезентом. В любом случае все отверстия для входа и выхода воздуха следует плотно закрыть пластмассовой пленкой или клейкой лентой.

6.2 Прекращение эксплуатации на срок от 6 месяцев до 1 года

- Выполните все операции, предусмотренные для периода до 6 месяцев.
- После слива всего масла из двигателя наполните его специальным маслом для консервации, рекомендованным изготовителем двигателя.

6.3 Возврат в эксплуатацию

- Произведите все указанные выше действия в обратном порядке.

6.4 Эксплуатация машины в особых климатических условиях или среде.



Соленый воздух в прибрежных районах, высокий уровень УФ-излучения, песок, почва или различные воздействия могут привести к необратимым повреждениям элементов конструкции или наружных поверхностей машины.

На наружных поверхностях может возникнуть видимая коррозия или повреждения. Это отрицательно влияет на сохранение стоимости машины!

УКАЗАНИЕ	Внимание! Возможные повреждения или разрушение деталей конструкции!
	- Коррозия может привести к повреждению отдельных металлических компонентов, а также конструкции в целом. В результате крепления и конструкции могут утратить свою стабильность. Для машины необходима соответствующая профилактика. При необходимости осуществляются промежуточные операции ухода. - Должны учитываться все возможные вредные воздействия. К ним относится повышенное содержание соли в воздухе на морском побережье, а также применение антиобледенительных средств для дорожного покрытия или сильное УФ-излучение. - Необходимо обеспечить соответствующую защиту от коррозии и защиту наружных поверхностей, адаптированную к имеющимся воздействиям. - Если коррозия уже возникла, ее необходимо остановить и герметизировать. - Второй слой консервации поможет обеспечить защиту от коррозии. - Согласуйте мероприятия по защите от коррозии и защите наружных поверхностей путем нанесения покрытия на наружные поверхности с сервисной службой машины.

7 Защита окружающей среды, утилизация

7.1 Защита окружающей среды

 Упаковочные материалы, отработанные эксплуатационные вещества или их остатки, чистящие средства и принадлежности машины необходимо сдать в специальные пункты для переработки.

 Всегда соблюдайте местные нормы!

7.2 Утилизация

 После замены быстроизнашивающихся и запасных частей или в случае списания машины (на переработку) необходимо провести сортировку и соответствующую утилизацию.

Необходимо отсортировать металлы, пластмассы, компоненты электрооборудования, различные рабочие среды и т.д.

Отдельно нужно утилизировать части, которые были загрязнены смазкой или маслом (гидравлические шланги, маслопроводы и т.д.).

 Электроприборы, принадлежности и упаковку необходимо сдать для повторного использования с соблюдением норм по охране окружающей среды.

 Всегда соблюдайте местные нормы!

8 Болты - моменты зажатия

8.1 Метрическая обычная резьба - класс прочности 8.8 / 10.9 / 12.9

Действие	сухие/слегка смазаны						Molykote ®					
	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)
Класс прочности	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

8.2 Метрическая мелкая резьба - класс прочности 8.8 / 10.9 / 12.9

Действие	сухие/слегка смазаны						Molykote ®					
	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)	Момент затяжки (Нм)	Разрешенное отклонение (+/- Нм)
Класс прочности	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

F 110.18 Смазочные материалы и рабочие жидкости

1 Смазочные материалы и рабочие жидкости



Используйте только указанные ниже смазочные средства, либо совместимые с ними качественные масла известных производителей.



Используйте только чистые (внутри и снаружи) емкости для заливки масла и топлива.



Обращайте внимание на поддержание требуемого уровня заполнения (см. раздел «Объемы заполнения»)



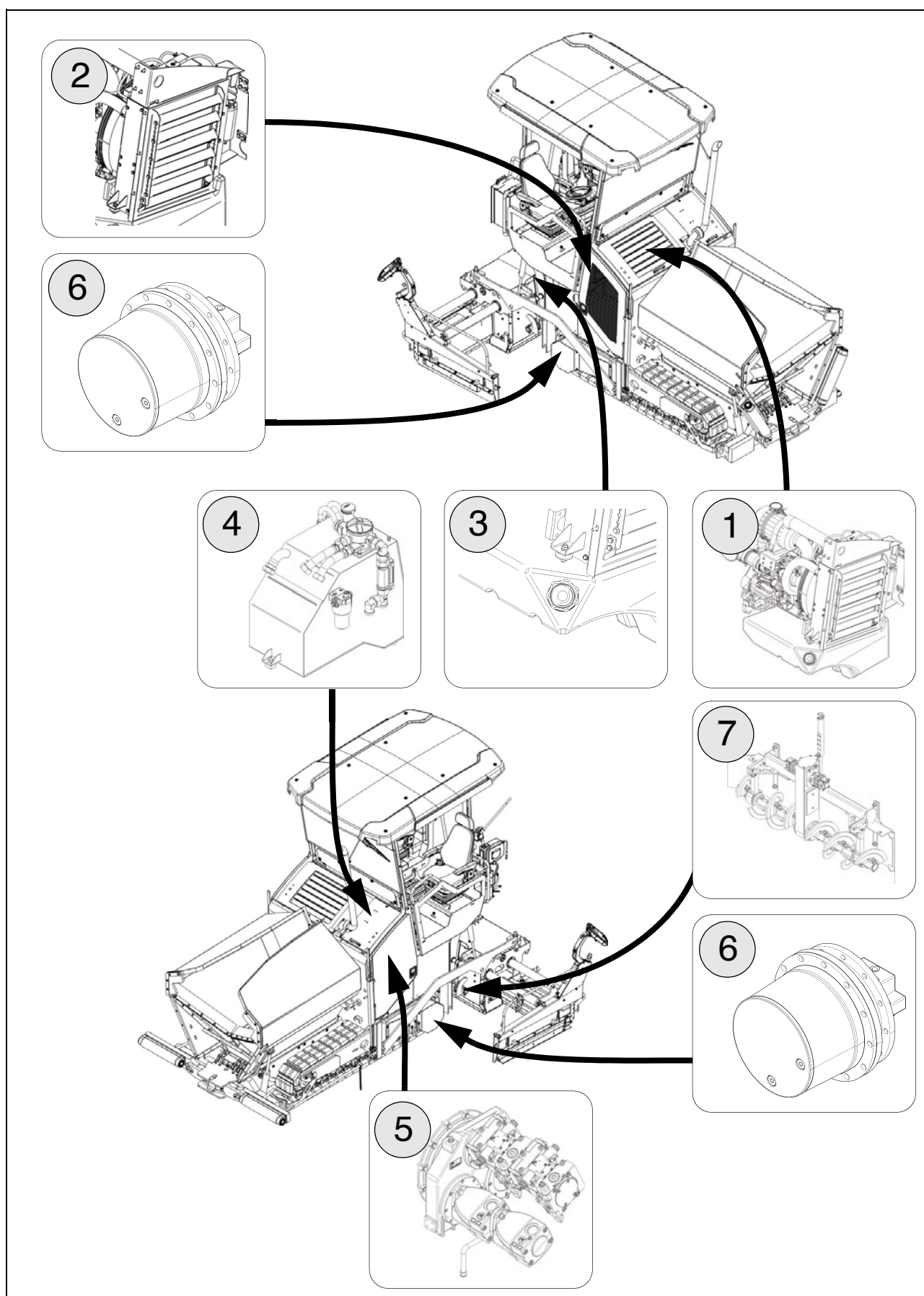
Несоответствующее качество масла или смазочных средств ускорит износ и вызовет неполадки в работе асфальтоукладчика.



Никогда не смешивайте синтетические и минеральные масла!



Соблюдайте требования по спецификации топлива в соответствии с требованиями по комплектации!



1.1 Объемы заполнения

		Рабочая жидкость	Объем
1	Дизельный двигатель (с заменой масляного фильтра)	Моторное масло	8,2 л
2	Система охлаждения двигателя	Охлаждающая жидкость	12,0 л
3	Топливный бак	Дизельное топливо	73,0 л
4	Бак гидравлического масла	Гидравлическое масло	80,0 л
5	Распределительный редуктор насоса	Трансмиссионное масло	2,0 л
5	Распределительный редуктор насоса, 3309, 3510 ff.	Трансмиссионное масло	1,5 л
6	Планетарный редуктор – гусеничный ход	Трансмиссионное масло	прибл. 2,4 литра (1,2 л с каждой стороны)
7	Коробка шнека	Текучая пластичная смазка	3,5 кг
	Аккумуляторы	Дистиллированная вода	



Спецификации приведены на следующей странице!

2 Спецификации эксплуатационных наполнителей

2.1 Указания по дизельному топливу



Опасность взрыва! Никогда не смешивайте дизельное топливо с этанолом, бензином или алкоголем!



Дизельное топливо с водой или загрязнениями может привести к серьезным неисправностям топливной системы! Не допускайте попадания воды и загрязнений в топливную систему!



Соблюдайте указания и рекомендации к топливной системе и спецификации, приведенные в инструкции по техобслуживанию производителя двигателя!

2.2 Двигатель привода TIER III (O) - спецификация топлива

Допустимое дизельное топливо

Спецификация				
Дизельное топливо в соответствии с требованиями производителя двигателя * Содержание серы макс. 2000 мг/кг	EN 590	ASTM D975	JIS K 2204 HFRR макс.. 460 мкм	

* Подробная информация:

<http://www.deutz.com>

de	\\Сервис\\Эксплуатационные материалы и присадки\\Топливо
en	\\Service\\Operating Liquids and Additives\\Fuels

2.3 Двигатель привода TIER IV (O) - спецификация топлива



Для корректной работы системы выхлопных газов предписано использовать дизельное топливо с малым содержанием серы! Не превышать максимальное разрешенное содержание серы в размере 15 мг/кг!

Если невозможно использовать топливо с малым содержанием серы, становится невозможным соблюдать предписанные параметры выхлопных га-зов и могут быть повреждены двигатель а также система обработки выхлопных газов!

Допустимое дизельное топливо

Спецификация				
EN 590	ASTM D975 S15	JIS K 2204 HFRR макс. 460 мкм		

2.4 Двигатель привода - смазочное масло

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Engine Oil 200 (*)							

 (*) = рекомендация

 Соблюдайте указания и рекомендации по смазочным материалам и спецификации, приведенные в инструкции по техобслуживанию производителя двигателя!

2.5 Система охлаждения

Динапас	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		Finke
Coolant 200 (*)	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant			Antifreeze G12		Aviaticon Finkofreeze P12+

 (*) = рекомендация

2.6 Гидравлическая система

Динапас	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	Finke
Hydraulic 100 (*)		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46 -Tellus S2 VX46	Aviaticon HV 46

 (*) = рекомендация

2.7 Распределительный редуктор насоса

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = залито на заводе-изготовителе

2.8 Распределительный редуктор насоса, 3309, 3510 ff.

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 400 (*)				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S6 ATF VM	

 (*) = залито на заводе-изготовителе

2.9 Планетарный редуктор гусеничного шасси

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (*) = рекомендация

2.10 Коробка шнека

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Auger Grease (*)						-Gadus S5 V142W 00	

 (*) = рекомендация

2.11 Консистентная смазка

Динапас	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

 (*) = рекомендация

2.12 Гидравлическое масло

Рекомендуемые гидравлические масла:

а) Синтетические гидравлические жидкости, на основе эфира HEES

Изготовитель	Класс вязкости ISO VG 46
Дynaпac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46
Finke	Aviaticon HY-HE 46



(*) = рекомендация



При переходе от гидравлической жидкости на минеральном масле на био-разлагаемые гидравлические жидкости проконсультируйтесь со специалистами нашего предприятия!

