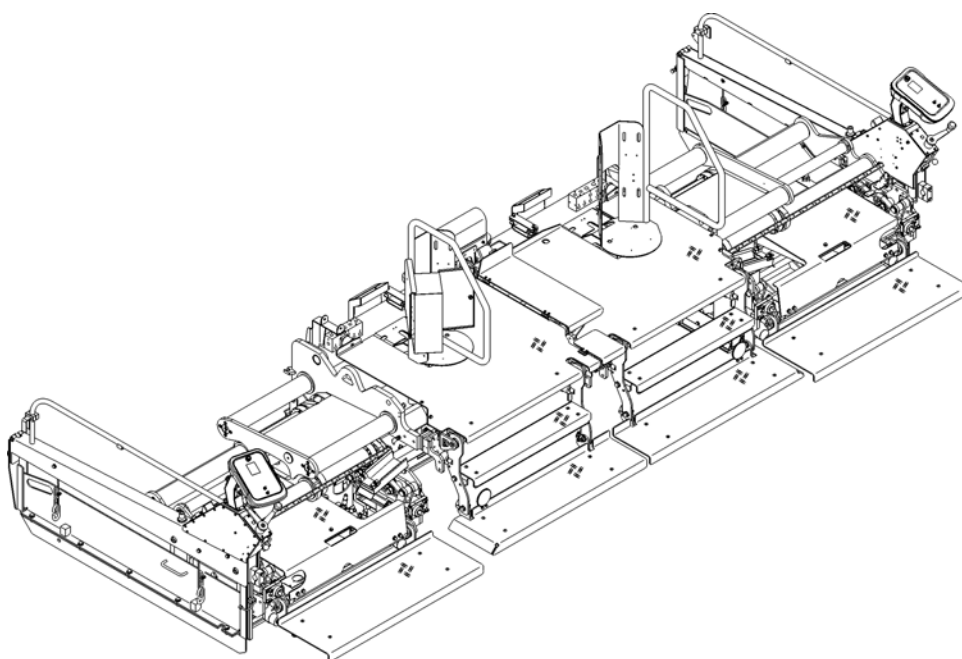


ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА



Дъска Дунарас V5100TV-(E) / V6000TV-(E) Тип 616 / 617



04-0516 4812018730(A5)

Да се съхранява в отделението за документация за по-нататъшна употреба

важи за:

_____- _____
_____- _____

Съдържание

V	Предговор	1
1	Общи указания за безопасност	2
1.1	Закони, директиви, правила за предотвратяване на аварии и злополуки	2
1.2	Символи за безопасност, кодови думи	3
	„Опасност“!	3
	„Предупреждение“!	3
	„Внимание“!	3
	„Указание“!	3
1.3	Други, допълнителни указания	3
1.4	Предупредителни символи	4
1.5	Забранителни знаци	6
1.6	Защитно оборудване	7
1.7	Опазване на околната среда	8
1.8	Противопожарна защита	8
1.9	Други указания	9
2	Маркировка CE и Декларация за съответствие	10
3	Гаранционни условия	10
4	Остатъчни рискове	11
5	Разумно предвидима неправилна употреба	12
A	Използване по предназначение	1
B	Описание на дъската	1
1	Описание на употребата	1
2	Конструктивни възли	2
3	Безопасност	4
3.1	Остатъчни опасности, свързани с дъската	4
4	Технически характеристики	6
4.1	Размери	6
4.2	Тегла	6
4.3	Характеристики на регулировките/оборудването	7
4.4	Уплътняваща система	7
4.5	Газова нагревателна уредба V 5100	8
4.6	Газова нагревателна уредба V 6000	8
4.7	Електрическа нагревателна уредба V 5100 (O)	9
4.8	Електрическа нагревателна уредба V 6000 (O)	9
5	Местоположения на указателните табелки и знаци и фирмените табелки	10
5.1	Предупредителни табелки	12
5.2	Задължителни, забранителни и предупредителни знаци	12
5.3	Други предупреждения и указания за обслужване	13
5.4	Фирмена табелка на дъска (7)	14

C	Транспорт	1
1	Правила за безопасност при транспорт	1
2	Товарене на демонтираната дъска	2
2.1	Товарене с кран	3
2.2	Товарене с виличен повдигач	3
D	Обслужване	1
1	Указания за безопасност	1
2	Обслужване на дъската	5
2.1	Разтегляне и прибиране на дъската	5
	Хидравлични ограничителни плочи (O)	6
2.2	Регулиране на уплътняващите елементи - Стандартно изпълнение ..	7
	Настройка на трамбовката	7
	Настройка на вибрациите	7
2.3	Настройка на трамбовката - Изпълнение с PLC	8
	Настройка на вибрациите	8
	Допълнителен фар на ограничителната плоча (O)	9
	Включването и изключването стават чрез превключвателя (3). ...	9
3	Обслужване на газовата нагревателна уредба с контрол на пламъка	10
3.1	Схема на газовата уредба	10
3.2	Общи сведения за газовата нагревателна уредба	11
3.3	Свързване и проверка на херметичността	12
3.4	Пускане на нагревателната уредба в действие и проверка	13
3.5	Смяна на газовите бутилки	14
4	Нагревателна уредба за дъската - Стандартно изпълнение	15
4.1	Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската	15
	Запалване	17
4.2	Действие на устройството за контрол на пламъка	18
4.3	Изключване на подгряването	20
	Газова нагревателна уредба на ограничителна плоча (O)	21
5	Нагревателна уредба за дъската - Изпълнение с PLC	22
5.1	Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската	22
5.2	Обслужване на блока за управление и контрол	24
	Запалване - Изпълнение с PLC	27
5.3	Действие на устройството за контрол на пламъка	28
5.4	Индикация на температурата, настройка на температурния интервал	30
5.5	Настройка на температурата	30
	Режим на пестене на енергия / "Energy Saving"	31
5.6	Съобщения за състояние и грешка	32
	Аварийна програма при неизправност на сензор	33
5.7	Изключване на подгряването	34
6	Обслужване на електрическата нагревателна уредба	35
6.1	Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската	35
6.2	Обслужване на блока за управление и контрол	37
6.3	Общи сведения за нагревателната уредба	40
	Режим на пестене на енергия / "Energy Saving"	41

6.4	Устройство за контрол на изолацията	42
	Неизправност на изолацията	43
6.5	Пускане на нагревателната уредба в действие и проверка	44
6.6	Индикация на температурата, настройка на температурния интервал	45
6.7	Настройка на температурата	45
6.8	Съобщения за състояние и грешка	46
	Аварийна програма при неизправност на сензор	47
6.9	Изключване на подгряването	48
7	Неизправности	49
7.1	Проблеми при полагането	49
7.2	Неизправности по дъската	52
E	Регулировки и преоборудване	1
1	Указания за безопасност	1
2	Монтаж на дъската напътностроителната машина	2
2.1	Монтиране на ограничителни плочи	3
2.2	Монтиране на ограничителна плоча, сгъваема (O)	4
	Монтаж, панта	4
	Монтаж, работно положение	5
	Транспортно положение	6
2.3	Ограничителни плочи - Настройката височината и опорния ъгъл	8
2.4	Монтиране на устройство за оформяне на ръбове	8
2.5	Монтиране на редуциращ крайник	9
2.6	Монтиране на система за следене на височината	9
2.7	Настройка на напречния профил на платното	10
2.8	Електрически съединения	11
2.9	Електрически свързвания страничен щит – дъска	12
2.10	Свързване на електрическата на-гревателна уредба (O)	14
3	Разширяване на дъската V5100	15
3.1	Разширяване - Приставки	15
3.2	Монтажни детайли - Приставки	16
3.1	Разширяване - Дефлекторни планки за материала V5100	17
3.2	Монтажни детайли - Планки за материала	18
4	Разширяване на дъската V6000	20
4.1	Разширяване - Приставки	20
4.2	Монтажни детайли - Приставки	21
4.3	Разширяване, дефлекторна планка за материала V6000	22
4.4	Монтажни детайли - Планки за материала	23
5	Настройка на подвижните части	25
5.1	Настройка на височината на подвижните части	25
5.2	Настройка на ъгъла на атака на подвижните части	26
6	Разширяване на дъската	27
6.1	Монтиране на приставки	27
6.2	Газови съединения на нагревателната уредба за дъската	29
	Свързване на газовата нагрева-телна уредба на ограничителна плоча (O)	29
	Свързване на хидравлични ограни-чителни плочи (O)	30
6.3	Електрически съединения на нагревателната уредба за дъската ..	31

6.4	Настройка на височината на приставките	32
6.5	Монтаж на дефлекторни планки за материала	33
6.6	Дефлекторни планки за материала - Укрепителна разпънка	34
6.7	Дефлекторни планки за материала - монтиране укрепителна разпънка	35
6.8	Настройка на напрежението на натиск на тунела за материал	35
7	Настройки	37
7.1	Настройка на височината на трамбовките	37
7.2	Настройка на предпазната направ-ляваща планка на трамбовките	38
7.3	Настройка на плъзгащи плочи	38
7.4	Основни настройки	39
8	Демонтажи при транспорт / особени условия на експлоатация	41
8.1	Пасарелка – сгъваема / подвижна	41

F Поддръжка 1

1	Указания за безопасност при поддръжката	1
2	Интервали за обслужване - общо за дъската	6
3	Интервали за обслужване - Газова уредба	7
4	Интервали за обслужване - Електрическа нагревателна уредба	8
5	Места за мазане	9
5.1	Лагери на трамбовки и вибратори	9
5.2	Направляващи тръби	10
5.3	Други места за смазване и обслужване	12
6	Контролни точки	13
6.1	Направляващи на подвижните части	13
	Настройка на хлабината на направляващите тръби	13
6.2	Почистване на дъската	14
	Изпразване на отделението на трамбовката	14
	Демонтиране на предпазните направляващи планки на трамбовката	15
6.3	Проверка / настройка на предпазната направляваща планка на трамбовката	16
6.4	Почистване на дъската с водоструйни апарати с високо налягане	16
7	Хидравлични маркучи	17
	Маркировка на гъвкавите хидрав-лични тръбопроводи / Срокове на съхранение и използване	19
8	Газова уредба	20
8.1	Запалителни свещи	21
8.2	Настройка на пусковата горелка	22
8.3	Инжектори на газовата наггре-вателна уредба	22
9	Електрическа нагревателна уредба	23
9.1	Проверка на устройството за контрол на изолацията	23
	Неизправност на изолацията	24
	Процедура за настройка при под-мяна на цилиндрите за разтегляне на дъската	25
10	Общ визуален преглед	26
11	Проверка за стабилно закрепване на болтовете и гайките	26
12	Проверка от квалифициран специалист	26
13	Смазочни материали	27

13.1	Грес	27
14	Електрически предпазители / релета	28
14.1	Стандартно изпълнение, газова нагревателна уредба	28
	Предпазители в разпределителната кутия на нагревателната уредба за дъската	28
	Предпазители (A)	29
	Релета (B)	29
14.2	Изпълнение с PLC, газова нагревателна уредба	30
	Предпазители в разпределителната кутия на нагревателната уредба за дъската	30
	Предпазители (A)	31
14.3	Изпълнение с PLC, електрическа нагревателна уредба	32
	Предпазители в клемната кутия на нагревателната уредба за дъската	32
	Предпазители (A)	32
	Предпазители в блока за управление на нагревателната уредба за дъската	33
	Предпазители (B)	33
14.4	Стандартно изпълнение, електрическо подгряване	34
	Предпазители в клемната кутия на нагревателната уредба за дъската	34
	Предпазители (A)	34
	Предпазители в блока за управление на нагревателната уредба за дъската	35
	Предпазители (B)	35
15	Винтове - моменти на затягане	36
15.1	Метрична нормална резба - Клас на якост 8.8 / 10.9 / 12.9	36
15.2	Метрична ситна резба - Клас на якост 8.8 / 10.9 / 12.9	37
16	Консервиране на дъската	38
16.1	Извеждане от експлоатация за до 6 месеца	38
16.2	Повторно пускане в експлоатация	38
17	Отстраняване на отпадъците	39
17.1	Мерки при отстраняването на отпадъците	39
	Експлоатационни материали	39

V Предговор

Оригинално ръководство за експлоатация

За безопасната експлоатация на машината са необходими познания, които ви предоставяме чрез настоящото ръководство за експлоатация. Сведенията са представени в кратка, прегледна форма. Главите са подредени по азбучен ред. Всяка глава започва със страница 1. Обозначението на страниците се състои от буквата на главата и номера на страницата.

Пример: Страница В 2 е втората страница от глава В.

В настоящото ръководство за експлоатация са документирани паралелно различни опции. При обслужването и изпълнението на работи по поддръжката трябва да се следи за това, дали е използвано правилното описание за наличната опция.

Производителят си запазва правото, в интерес на по-нататъшното техническо развитие, да осъществява промени, при запазване на съществените характеристики на описания тип машина, без същевременно да внася поправки в настоящото ръководство за експлоатация.

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 Общи указания за безопасност

1.1 Закони, директиви, правила за предотвратяване на аварии и злополуки



Валидните местни закони, директиви и правила за предотвратяване на аварии и злополуки по принцип трябва да се спазват, дори и когато те не са изрично посочени тук.

Потребителят носи лична отговорност за спазването на произтичащите от тях предписания и мерки!



Следните предупреждения, забранителни знаци и задължителни знаци указват опасност за хора, машината и околната среда поради остатъчни рискове при експлоатацията на машината.



Неспазването на тези указания, забрани и изисквания може да доведе до застрашаващи живота наранявания!



Допълнително трябва да се спазват „Указанията за правилното използване на асфалтополагащи машини по предназначение“ на Dynapac!

1.2 Символи за безопасност, кодови думи

Кодовите думи „Опасност“, „Предупреждение“, „Внимание“, „Указание“ са включени в указанията за безопасност в заглавни полета на цветен фон. Те следват определена йерархия и указват, в съчетание с предупредителния символ, сериозността на опасността, както и вида на указанието.

„Опасност“!



Опасност от телесни повреди.

Указание за непосредствено грозяща опасност, която може да доведе до смърт или сериозни наранявания, ако не се вземат съответните мерки.

„Предупреждение“!



Указание за възможна опасност, която може да доведе до смърт или сериозни наранявания, ако не се вземат съответните мерки.

„Внимание“!



Указание за възможна опасност, която може да доведе до средно тежки или незначителни наранявания, ако не се вземат съответните мерки

„Указание“!



Указание за вреди, т.е. могат да възникнат нежелани състояния или последствия, ако не се вземат съответните мерки.

1.3 Други, допълнителни указания

Допълнителните указания и важни обяснения се обозначават чрез следните пиктограми:



Стои пред указания за безопасност, които трябва да се спазват, за да се предотвратят опасности за хора.



Стои пред указания, които трябва да се спазват, за да се предотвратят материални щети.



Стои пред указания и обяснения.

1.4 Предупредителни символи

Предупреждение за опасно място или опасност!
 Неспазването на предупрежденията може да доведе до застрашаващи живота наранявания!



Предупреждение за опасност от захващане!



В тази работна зона / на тези елементи има опасност от захващане от въртящи се или преместващи се елементи!
 Изпълнявайте работи само при изключени елементи!



Предупреждение за опасно електрическо напрежение!



Ремонти и работи по поддръжката на електрическата уредба на дъската трябва да се изпълняват само от компетентен електротехник



Предупреждение за висящи товари!



Никога не стойте под висящи товари!



Предупреждение за опасност от премазване!



Поради задействането на определени конструктивни елементи, изпълнението на функции или движения на машината има опасност от премазване.
 Винаги следете в опасните зони да няма никакви хора!



Предупреждение за опасност за ръцете!



Предупреждение за нагорещена повърхност или горещи течности!



Предупреждение за опасност от падане!



Предупреждение за опасности, свързани с акумулаторите!



Предупреждение за вредни за здравето или дразнещи вещества!



Предупреждение за запалителни материали!



Предупреждение за газови бутилки!



1.5 Забранителни знаци

Отварянето / влизането / намесата / изпълнението / регулирането по време на работа или докато задвижващият двигател работи са забранени!



Не стартирай двигателя/задвижването!
Работи по поддръжката и ремонтни работи могат да се изпълняват само при спрян дизелов двигател!



Забранено е пръскането с вода!



Забранено е гасенето с вода!



Самостоятелната поддръжка е забранена!
Разрешава се поддръжка само от квалифициран техник!



Консултирайте се със сервиза на Dynapac

Паленето на огън, открит пламък и пушенето са забранени!



Не включвай!



1.6 Защитно оборудване



Приложимите местни нормативни разпоредби може да изискват носенето на различни предпазни средства!
Спазвайте тези нормативни разпоредби!

Носете предпазни очила за защита на очите!



Носете подходяща защита за главата!



Носете подходящи антифони за защита на вашия слух!



Носете подходящи предпазни ръкавици за защита на ръцете си!



Носете предпазни обувки за защита на вашите крака!



Винаги носете плътно прилепнало работно облекло!
Носете сигнална жилетка, за да ви забележат своевременно!



При замърсен въздух за дишане носете респиратор!



1.7 Опазване на околната среда



Валидните местни закони, директиви и нормативни разпоредби за надлежна утилизация и отстраняване на отпадъците по принцип трябва да се спазват, дори и когато те не са изрично посочени тук.

При работи по почистването, поддръжката и ремонта застрашаващите водите вещества, като:

- смазочни материали (масла, греси)
- хидравлично масло
- дизелово гориво
- охлаждащи средства
- почистващи течности

не трябва да попадат в почвата или в канализацията!

Такива вещества трябва да се събират в подходящи контейнери, да се складират, транспортират и предават за отстраняване на отпадъците в съответствие с правилата!



Опасно за околната среда вещество!



1.8 Противопожарна защита



Приложимите местни нормативни разпоредби може да изискват наличието на борда на машината на подходящи пожарогасителни средства! Спазвайте тези нормативни разпоредби!

Пожарогасител!
(Опционално оборудване)



1.9 Други указания



Документация на производителя, спазвайте допълнителната документация!



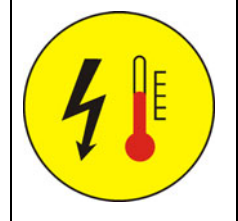
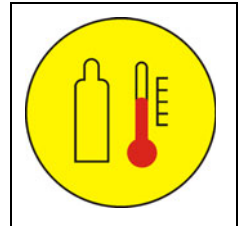
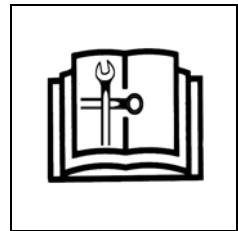
напр. ръководството за техническо обслужване на производителя на двигателите



Описание / изображение, приложимо при оборудване с газова нагревателна уредба!



Описание / изображение, приложимо при оборудване с електрическа нагревателна уредба!



- маркировка за серийно оборудване.
- маркировка за допълнително оборудване.

2 Маркировка СЕ и Декларация за съответствие

(Важи за машини, предлагани на пазара на ЕС/ЕИО)

Настоящата машина е маркирана със знак СЕ. Тази маркировка потвърждава, че машината отговаря на съществените изисквания за здраве и безопасност в съответствие с Директивата относно машините 2006/42/ЕО, както и на всички останали валидни технически правила. В обхвата на доставката на машината е включена декларация за съответствие, в която са указани валидните предписания и допълнения, както и хармонизираните стандарти и други валидни нормативни разпоредби.

3 Гаранционни условия



В обхвата на доставката на машината са включени и гаранционни условия. В тях са посочени изчерпателно валидните условия.

Гаранционните права се губят, когато

- са възникнали щети при неправилна работа поради използване не по предназначение и неправилно обслужване на машината.
- са извършвани ремонти или манипулации от лица, които не са нито упълномощени, нито обучени за това.
- са използвани принадлежности или резервни части, които са причинили щетите и за които няма разрешение от страна на Dynapac.

4 Остатъчни рискове

Тук става дума за рисковете, които остават, дори когато са изпълнени всички възможни мероприятия и предпазни мерки, които да спомогнат за свеждане до минимум на опасностите (рисковете) или да сведат до нула вероятността за възникването им и тяхното значение.

Остатъчни рискове под формата на

- **опасност за живота или от нараняване за хората на машината**
- **заплахи за околната среда, свързани с машината**
- **материални щети и ограничения на производителността и функционалността на машината**
- **материални щети в работната зона на машината**

възникват поради:

- погрешно или ненадлежно използване на машината
- дефектни или липсващи предпазни приспособления
- използване на машината от неподготвен, неквалифициран персонал
- дефектни или неизправни конструктивни елементи
- неправилно транспортиране на машината
- неправилна поддръжка или ремонт
- течове на работни вещества
- шумови емисии и вибрация
- неразрешени работни вещества

Съществуващите остатъчни рискове могат да бъдат предотвратени чрез спазването и изпълнението на следните предписания:

- Предупредителни надписи върху машината
- Предупредителни надписи и указания в наръчника за безопасност за асфалтополагащата машина и в ръководството за експлоатация на асфалтополагащата машина
- Инструкции за експлоатация на оператора на машината

5 Разумно предвидима неправилна употреба

Всяка разумно предвидима неправилна употреба на машината е противозаконна. При неправилна употреба гаранцията на производителя се анулира и цялата отговорност се поема от оператора.

Случаите на разумно предвидима неправилна употреба на машината са:

- престоят в опасната зона на машината
- транспортирането на хора
- напускането на платформата за оператора, докато машината работи
- отстраняването на защити или предпазни съоръжения
- пускането в експлоатация и използването на машината извън платформата за оператора.
- експлоатацията на машината със сгъната пасарелка на дъската
- неспазването на предписанията за поддръжката
- неизпълнението или неправилното изпълнение на работи по поддръжката и ремонта
- пръскането на машината с водоструйни апарати с високо налягане

А Използване по предназначение



Ръководството „Указания за правилното използване на асфалтополагащи машини по предназначение“ на Динапас е включено в обхвата на доставката на настоящата машина. То е съставна част от настоящото ръководство за експлоатация и задължително трябва да се спазва. Националните разпоредби са валидни без ограничения.

Описаната в настоящото ръководство за експлоатация пътностроителна машина е асфалтополагаща машина, подходяща за послойно полагане на смес, валиран или постен бетон, трошен чакъл за ж.п. линии и несвързани минерални смеси за основа на пътни настилки.

Тя трябва да бъде въведена в действие, експлоатирана и поддържана съгласно инструкциите от това ръководство за експлоатация. Нейната употреба по друг начин не се смята за използване по предназначение и може да доведе до увреждания на хора или повреди по асфалтополагащата машина, или до материални щети.

Всяко използване извън гореописаното целево предназначение се смята за неправилно и поради това е изрично забранено! По-специално, при експлоатация върху терени с наклон или използване за специални работи (строителство на депа за отпадъци и язовирни стени) задължително трябва да се консултирате с производителя.

Задължения на оператора: Оператор, по смисъла на настоящото ръководство за експлоатация, е всяко физическо или юридическо лице, което използва само или по чието поръчение се използва асфалтополагащата машина. В определени случаи (напр. при лизинг или отдаване под наем) операторът е лицето, което е натоварено да изпълнява упоменатите задължения по експлоатацията в съответствие със съществуващите договорни споразумения между собственика и ползвателя на асфалтополагащата машина.

Операторът трябва да гарантира използването на асфалтополагащата машина само по предназначение и избягването на опасности от всякакъв род за живота и здравето на ползвателя или трети лица. Освен това, трябва да се следи за спазването на правилата за предотвратяване на аварии и злополуки, на останалите правила на техниката за безопасност, както и на директивите за експлоатация, поддръжка и техническо обслужване. Операторът трябва да гарантира прочитането и осмислянето на настоящото ръководство от всички ползватели.

Монтиране на прикачни устройства: Асфалтополагащата машина може да бъде експлоатирана само с одобрени от производителя полагащи дъски. Монтирането или прикачването на допълнителни приспособления, които оказват влияние върху функциите на асфалтополагащата машина или които допълват нейните функции, се допуска само с писмено разрешение на производителя. Ако е необходимо, трябва да се получи и разрешение от местните власти.

Одобрението на властите обаче не замества разрешението от производителя.

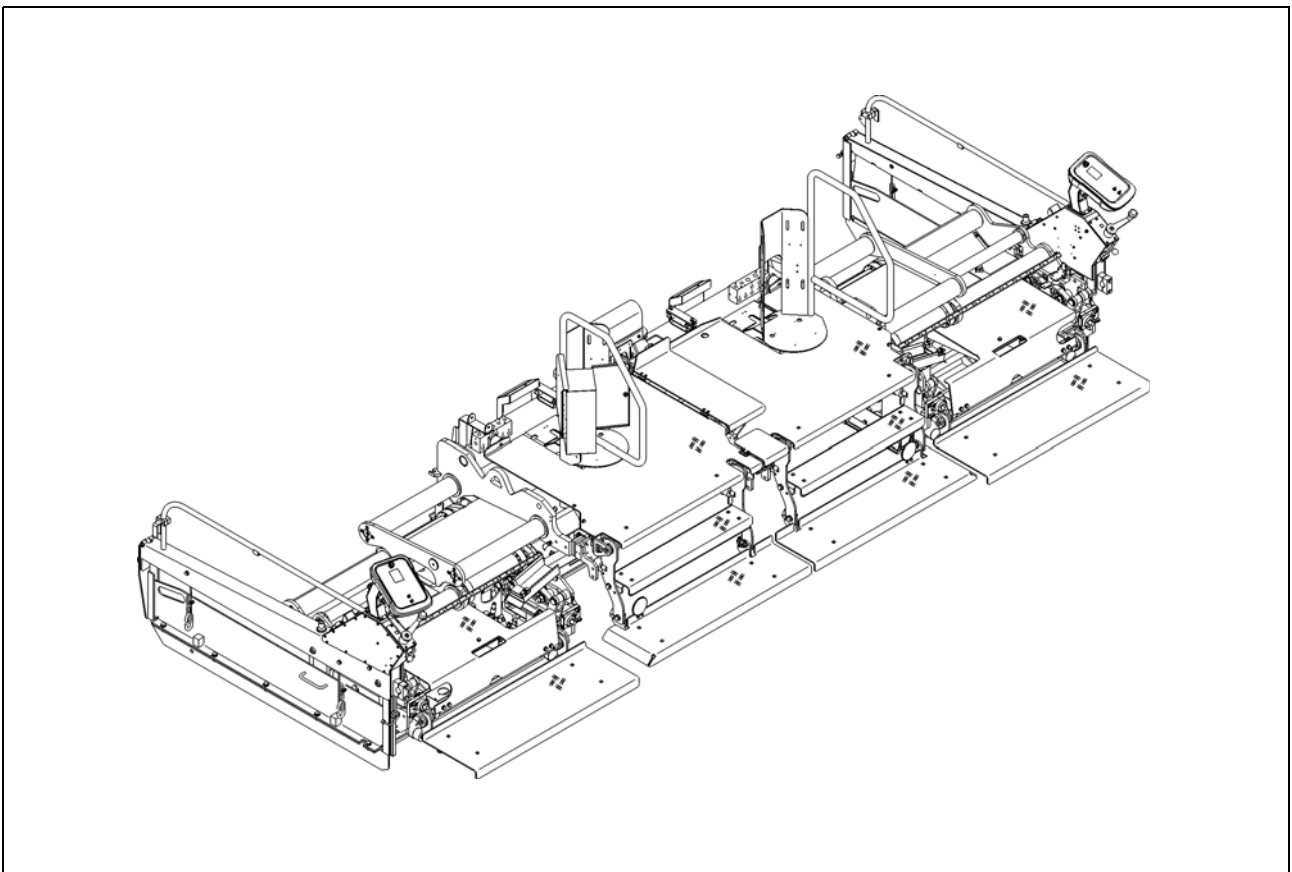
В Описание на дъската

1 Описание на употребата

Полагащата дъска на Dynapac V5100TV / V6000TV се използва съвместно с асфалтополагаща машина:

Дъската се използва за послойно полагане на:

- битумни смеси,
- валиран или постен бетон,
- трошен чакъл за ж.п. линии,
- несвързани минерални смеси за основа на пътни настилки



 Дъската с хидравлично разтегляне е с предвидени променливи работни широчини при полагане.

За техническата спецификация на дъската виж раздел "Технически характеристики".

2 Конструктивни възли

Трамбоваци и вибрационни елементи Раздробяващите ножове, които са разположени в средната част непосредствено един до друг, предотвратяват образуването на ръб по средата.

Чрез допълнителната вибротрамбовка (опция) компактността и структурата на настилната се подобряват още повече.

Трамбовките и вибраторите могат да се включват независимо едни от други, а оборотите им се регулират.

Безстепенното регулиране на оборотите осигурява постоянно оптимални резултати при уплътняване при различни полагани материали и дебелини на слоя.

Основна дъска и подвижни части: Хидравлично изтегляните части от средната част на дъската ("основна дъска") увеличават с едно натискане на бутон работната ширина на дъската.

Сложна направляваща система – по две телескопични тръби с междинни кутии от всяка страна – осигурява висока стабилност.

Ъгълът на наклона и височината на разтегляне на подвижните части спрямо основната дъска могат да се настройват бързо и лесно.



Тези настройки, както и основните настройки на дъската спрямо пътно-строителната машина и настройката на напречния профил на платното са описани в глава Е "Регулировки и преоборудване".

Приставки: Работната ширина може да се променя на стъпки посредством съгласувана система от приставки.

Ограничителни плочи: Страничните ограничителни плочи имат за цел да не допускат преливане на сместа навън.

Предлагат се следните опционални компоненти:

- Ограничителни плочи с подгряване
- Сгъваеми ограничителни плочи
- Устройство за оформяне на ръбове
- Редуциращи накрайници

Пасарелки: Сгъваемите пасарелки се окачват на предвидените за целта държачи.

Пасарелките трябва да се откачат за кратко само в специални случаи (например при полагане в близост до стена).

За оптимално намалени транспортни дължини пасарелките се предлагат в следните изпълнения:

- Демонтируемо / сгъваемо изпълнение

Мазилна уредба: Всички важни места за мазане на основната дъска са обхванати в централни колектори. Това улеснява смазването и съкращава нужното време за обслужване. Местата за мазане на подвижните части се снабдяват с грес през отделни мазилни елементи (гресьорки). Като опция се предлага автоматична централна мазилна уредба, осигуряваща още по-голямо удобство при обслужването и комфорт на поддръжката и безопасност при мазането.

Подгръване на дъската: Като опции се предлагат две различни нагревателни системи:

Газова нагревателна уредба: Изпитаната в практиката конструкция и безпроблемното обслужване са предимствата на газовата уредба с пламъчни лентови нагреватели на пропан. Посредством електронен контрол на температурата и пламъка се осигурява кратко време на загряване и постоянна температура. Междинните топлоизолации над дънните плочи и въздуховодите към раздробяващите ножове и страничните плочи осигуряват ефикасно използване на топлината.

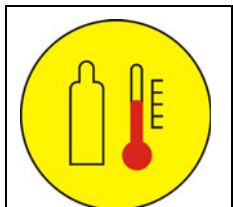
Електрическа нагревателна уредба: Изпитаната в практиката конструкция, безпроблемното обслужване и максималното удобство на обслужване чрез експлоатация без необходимост от поддръжка са предимствата на електрическото подгръване на дъската. Посредством различни, поотделно контролирани и регулирани нагревателни секции под формата на във вид на нагревателни планки, рационално разположени в дънните плочи и раздробяващите ножове на всяка отделна секция на дъската, се осигуряват кратко време на нагряване, постоянни температури и ефикасно използване на топлината. Когато на дъската се монтират приставки, трябва да се монтира само една единствена, лесна за инсталиране щепселна розетка за кабела за захранване и управление към съседната част на дъската. Контролът и управлението на подгръването се осъществяват от пулта за управление. Чрез електрическото подгръване на ограничителните плочи (О) се предотвратява залепването на работна смес по тях и се подобрява структурата на горната повърхност в тази зона.



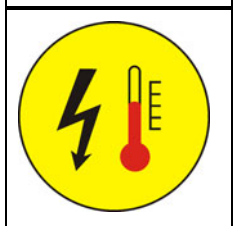
Двата вида подгръване и тяхното обслужване са описани в следващите глави на настоящото ръководство за експлоатация.

Различните описания и изображения се разграничават чрез съответните символи:

- Описание / изображение при оборудване с газова нагревателна уредба



- Описание / изображение при оборудване с електрическа нагревателна уредба



3 Безопасност



Предпазните съоръжения на пътнотроителната машина и дъската са описани в глава В, раздел 3 на ръководството за експлоатация на пътнотроителната машина.

3.1 Остатъчни опасности, свързани с дъската

Опасност от притискане!



При всички движещи се конструктивни елементи на дъската съществува опасност от притискане, затискане или срязване. Стойте настрана от тези части!



Опасност от захващане!



При всички въртящи се или завъртащи се конструктивни елементи на дъската съществува опасност от захващане, навиване и вълвличане. Стойте настрана от тези части!



Опасност от падане!



Не се качвайте и не слизайте от машината по време на движение! Ползвайте само предвидените за целта пасарелки и площадки на машината!



Опасност от пожар и взрив!

При работи по газовата нагревателна уредба съществува опасност от пожар и взрив. Пушенето е забранено! Да не се ползва открит пламък!



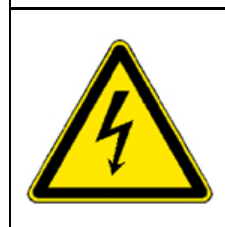
Опасност от електрическо напрежение



При неспазване на правилата и мерките за безопасност при електрическото подгряване на дъската (О) съществува опасност от токов удар.

Опасност за живота!

Ремонти и работи по поддръжката на електрическата уредба на дъската трябва да бъдат провеждани само от електро специалист.



Опасност от изгаряне!



Поради подгряването на дъската съществува опасност от изгаряне от горещи повърхности, особено на дънните плочи и ограничителните плочи.

Стойте настрана от тези части! Или носете предпазни работни ръкавици!



- Винаги носете необходимото комплектно защитно работно облекло! Поради липсващо или небрежно използвано защитно работно облекло могат да възникнат опасности за здравето.
- Уверете се, че всички защитни съоръжения и капаци са налице и са надлежно подсигурени!
- Отстранявайте незабавно установените повреди! При неизправности работа не се допуска!
- По време на работа винаги се уверявайте, че няма опасност за никого!

4 Технически характеристики

4.1 Размери

	V5100	V6000	
Основна широчина	2,55	3,00	м
Работна широчина: мин. с 2 редуциращи накрайника хидравлично разтегляне до	2,00 5,10	2,50 6,00	м
Дълбочина на дънните плочи: Основна дъска Подвижни части	380 380	380 380	мм

 Разширяване на дъската - виж глава "Регулировки и преоборудване".

4.2 Тегла

	V5100	V6000	
Основна дъска с подвижни части	3,36	3,80	т
допълнително: Ограничителни плочи за всяка приставка 350 мм за всяка приставка 750 мм	335 185 300	335 185 300	кг

4.3 Характеристики на регулировките/оборудването

Напречен профил на платното: - Диапазон на регулиране - Механизъм на регулиране	-2,0%... +4,5 % с храпов механизъм чрез верига с хидродвигател чрез верига(О)
Регулиране на височината и наклона на подвижните части	Регулиране в 4 точки с ходов винт
Сгъваема пасарелка	серийно
Мазилна уредба:	Отделни мазилни елементи и централна мазилна уредба

4.4 Уплътняваща система

Трамбоваща система	Вертикална трамбовка
Ход на трамбовката макс.	4,8 мм
Честота на трамбовката (с плавно регулиране)	1560 1/мин (26 Hz)
Вибрация (с плавно регулиране)	3480 1/мин (58 Hz)
Хидродвигатели: - за трамбовката (в основната дъска/подвижната част)2/2 - за вибраторите (в основната дъска/подвижната част)2/2	

4.5 Газова нагревателна уредба V 5100

Гориво (втечен газ)	Пропан
Тип горелка	Пламъчно-лентова горелка
Управление на подгряването (Разпределителна кутия на дъската)	електронно запалване, контрол на пламъка, температурен контрол (O)
Газови бутилки (на дъската) - Вместимост на бутилка - Брутно тегло на бутилка	2 броя 78 л 33 кг
Работно налягане (след редукиционния вентил)	около 1,5 bar
Нагревателна мощност	57,4 kW
Разход на газ основна дъска и подвижни части Разход на газ за приставка 350 мм Разход на газ за приставка 750 мм Ограничителна плоча с подгряване	4,48 кг/ч 0,34 кг/ч 0,63 кг/ч 0,16 кг/ч

4.6 Газова нагревателна уредба V 6000

Гориво (втечен газ)	Пропан
Тип горелка	Пламъчно-лентова горелка
Управление на подгряването (Разпределителна кутия на дъската)	електронно запалване, контрол на пламъка, температурен контрол (O)
Газови бутилки (на дъската) - Вместимост на бутилка - Брутно тегло на бутилка	2 броя 78 л 33 кг
Работно налягане (след редукиционния вентил)	около 1,5 bar
Нагревателна мощност	72,6 kW
Разход на газ основна дъска и подвижни части Разход на газ за приставка 350 мм Разход на газ за приставка 750 мм Ограничителна плоча с подгряване	5,68 кг/ч 0,34 кг/ч 0,63 кг/ч 0,16 кг/ч

4.7 Електрическа нагревателна уредба V 5100 (O)

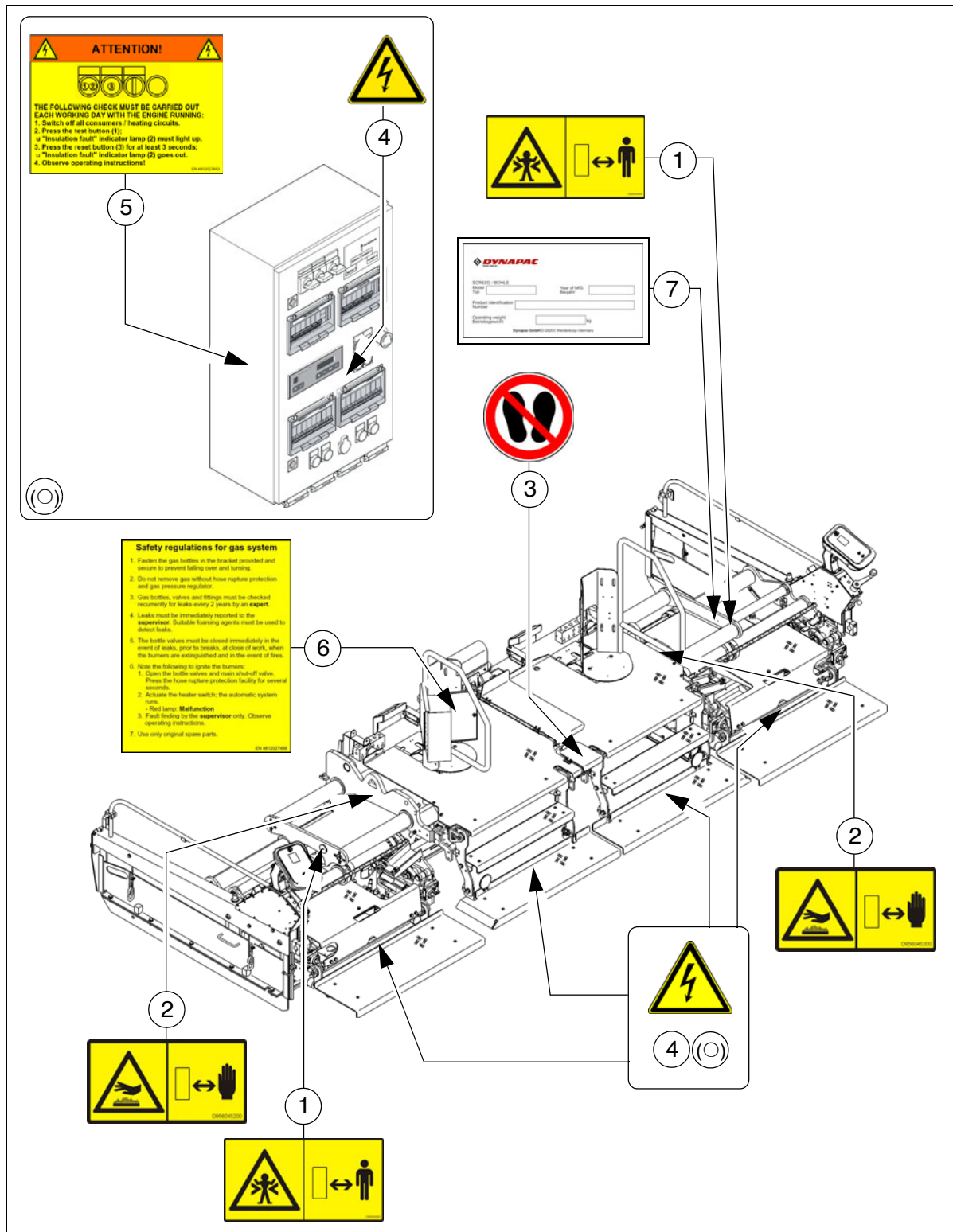
Тип подгряване	Електрическо подгряване с нагревателни планки в дънните плочи и раздробяващите ножове	
Брой нагревателни планки - на подова плоча - на раздробяващ нож - на ограничителна плоча (O)	2 1 1	бр.
Обща нагревателна мощност на дъската: - Основна дъска + подвижни части - Приставка 350 мм - Приставка 750 мм - +ограничителни плочи (O)	18000 1300 2700 1000	W

4.8 Електрическа нагревателна уредба V 6000 (O)

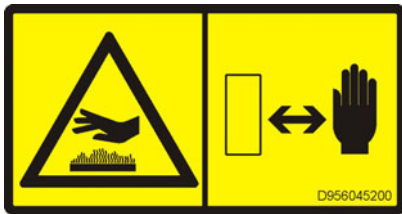
Тип подгряване	Електрическо подгряване с нагревателни планки в дънните плочи и раздробяващите ножове	
Брой нагревателни планки - на подова плоча - на раздробяващ нож - на ограничителна плоча (O)	2 1 1	бр.
Обща нагревателна мощност на дъската: - Основна дъска + подвижни части - Приставка 350 мм - Приставка 750 мм - +ограничителни плочи (O)	20800 1300 2700 1000	W

5 Местоположения на указателните табелки и знаци и фирмените табелки

 ВНИМАНИЕ	Опасност поради липсващи или нечетливи указателни табелки на машината
	Опасност от нараняване поради липсващи или нечетливи указателни табелки на машината! - Не премахвайте никакви предупредителни или указателни табелки от машината. - Повредените или изгубени предупредителни или указателни табелки трябва да се подменят незабавно. - Запознайте се със значението и местоположението на предупредителните и указателните табелки. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.



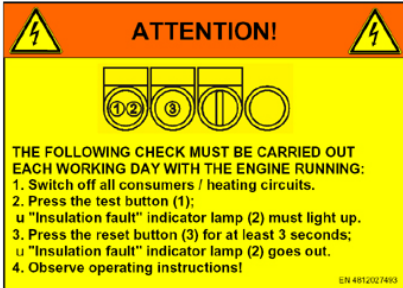
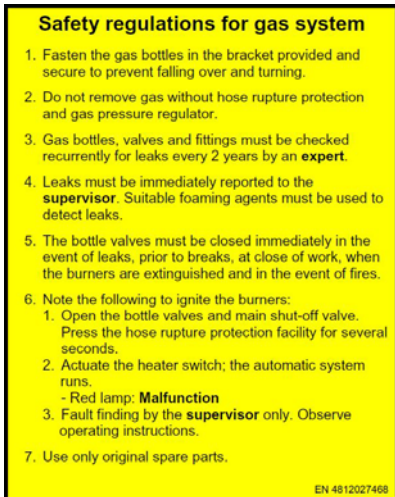
5.1 Предупредителни табелки

№	Пиктограма	Значение
1		- Предупреждение - Опасност от премазване! Премазването може да доведе до най-тежки наранявания и дори до смърт! Поддържайте безопасно разстояние от опасната зона!
2		- Предупреждение - Гореща повърхност - Опасност от изгаряне! Горещите повърхности могат да причинят най-тежки наранявания! Дръжте ръцете си на безопасно разстояние от опасната зона! Използвайте защитно работно облекло или защитно оборудване!

5.2 Задължителни, забранителни и предупредителни знаци

№	Пиктограма	Значение
3		- Качването върху повърхността е забранено!
4 **		- Предупреждение за опасно електрическо напрежение!  Устройствата, означени с този символ, следва да се отварят, проверяват и сменят само от квалифицирани електротехници!

5.3 Други предупреждения и указания за обслужване

№	Пиктограма	Значение
5 **		- Внимание! Опасност поради опасно електрическо напрежение. Персоналът на машината трябва да проверява ежедневно преди пускане на машината в действие контрола на изолацията! Неспазването на ежедневните рутинни проверки може да доведе до най-тежки наранявания и дори до смърт. Спазвайте указанията от ръководството за експлоатация
6 *		- Указания за безопасност за газова уредба! Опасност от неправилно обслужване. Преди пускането на машината в действие обслужващият персонал трябва да е прочел и усвоил указанията за безопасност! Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до най-тежки наранявания и дори до смърт.

* Само при оборудване "Газова нагревателна уредба"

** Само при оборудване "Електрическа нагревателна уредба"

5.4 Фирмена табелка на дъска (7)

Diagram illustrating the Dynapac identification plate (7) with numbered callouts:

- 1: SCREED / BOHLE Model Typ
- 2: Operating weight Betriebsgewicht
- 3: Product Identification Number
- 4: Year of MfG Baujahr
- 5: Dynapac GmbH D-26203 Wardenburg • Germany

Поз.	Наименование
1	Тип дъска
2	Максимално работно тегло на дъската
3	Номер на дъската
4	Година на производство
5	Производител

С Транспорт

1 Правила за безопасност при транспорт



При неправилна подготовка на пътностроителната машина и дъската и неправилно провеждане на транспорта съществува опасност от злополука!

Приберете дъската до основната широчина и демонтирайте всички евентуално монтирани приставки.

Демонтирайте всички незакрепени и стърчащи части (ограничителни плочи, дистанционни управления и др.). При транспорт със специално разрешение тези части се обезопасяват с осигуровки!

Подсигурете сгъваемите ограничителни плочи (О) в сгънато положение!

Приберете всички части, които не са здраво и неподвижно закрепени към дъската, в предвидените за целта сандъци.

След транспортирането монтирайте обратно всички предпазни съоръжения съгласно изискванията.

2 Товарене на демонтираната дъска

 За товарене и транспортиране на **монтираната** на пътнoстроителна машина дъска виж ръководството за експлоатация на пътнoстроителната машина.

Дъската трябва да е прибрана до основната широчина. Стърчащите или незакрепени части, както и газовите бутилки за подгряването на дъската (O) (виж глави E и D) трябва да бъдат демонтирани, а хидравличните и електрически съединения трябва да бъдат разединени.

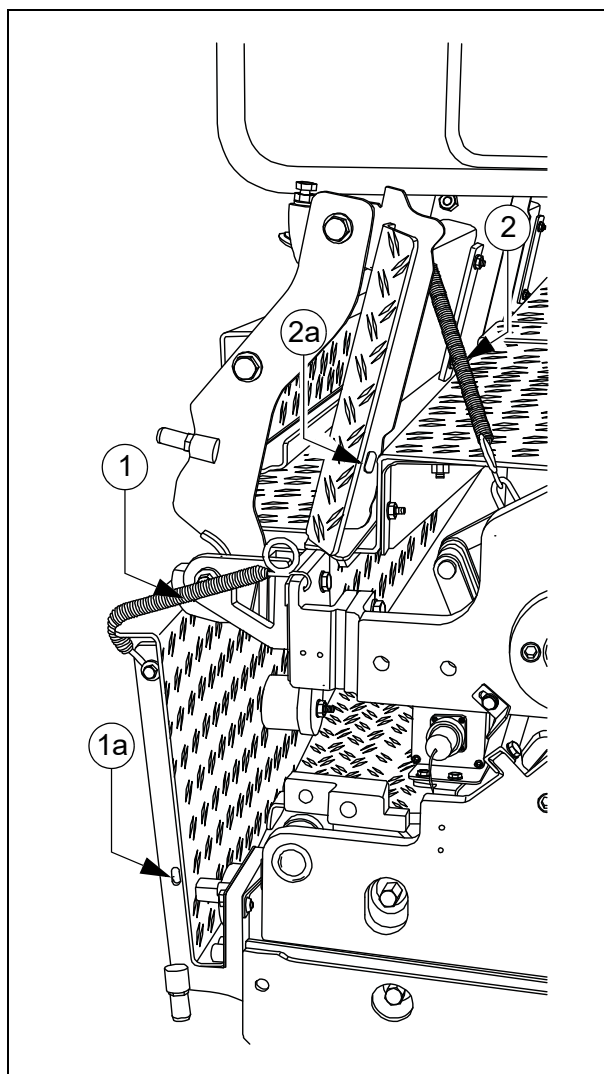


Спазвайте товароподемността на вилчните повдигачи, крановете и товаро захващащите съоръжения (вериги, въжета, куки и др.)!

 За теглата и размерите на дъската виж глава B, раздел "Технически характеристики".

 Обезопасете сгънатите нагоре пасарелки, като ги закрепите със съответните пружини (1) / (2) към предвидените за целта отвор / планка.

 В спуснато положение на пасарелките пружините (1) / (2) трябва да бъдат закачени в предвидените за целта отвори за блокиране (1a) / (1b).



2.1 Товарене с кран

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност поради окачени товари
	При вдигане кранът или повдигнатата машина могат да се преобърнат и да причинят тежки наранявания и дори смърт! - Машината може да се вдига само за обозначените точки за повдигане. - Отчитайте работното тегло на машината. - Не навлизайте в опасната зона. - Използвайте само подемни устройства с достатъчна товароподемност. - Не оставяйте върху машината никакви товари или незакрепени части. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

- Закачете куките на предвидените места на окачване (1, 2).

- При приставките използвайте точките за повдигане (3) или (4).



Ако дъската не е окачена във водоравно положение, могат да изтекат масло и грес. Опасност за околната среда!

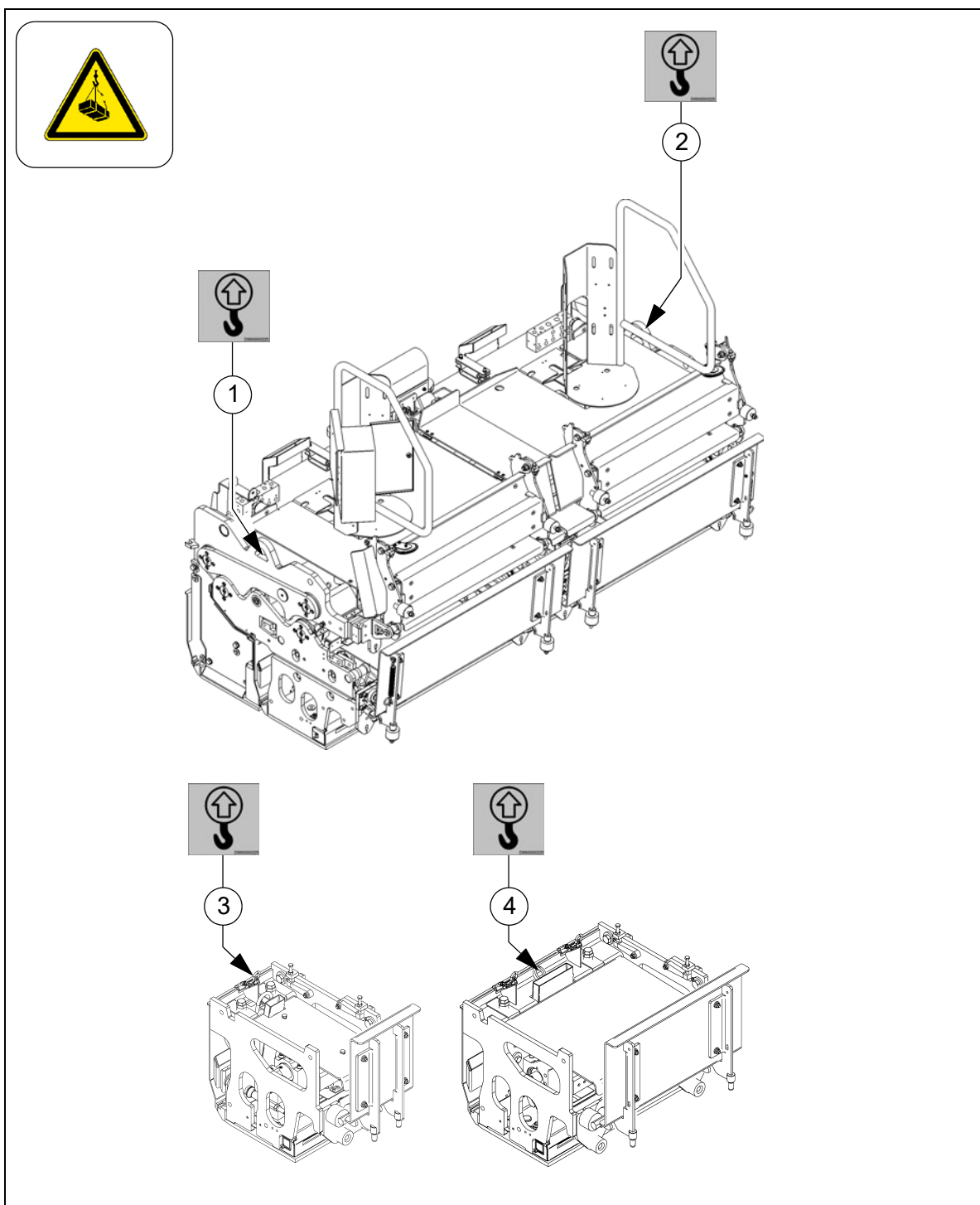
2.2 Товарене с виличен повдигач



Винаги имайте предвид, че центърът на тежестта на дъската или на сандъка с принадлежности може да бъде **ексцентрично** разположен.



При товарене с помощта на виличен повдигач съществува опасност от преобръщане на товара или падане на отделни части. Не стойте в опасната зона!



D Обслужване

1 Указания за безопасност



При неправилно обслужване на дъската или на подгряването на дъската може да възникне опасност от злополука.

- Уверете се, че всички предпазни съоръжения и капацы са налице и са надлежно обезопасени!
- Отстранявайте незабавно установените повреди! При неизправности работа не се допуска!
- По време на работа винаги се убеждавайте, че няма опасност за никого!
- Не допускайте присъствието на външни лица на дъската по време на движение!

 ОПАСНОСТ	Опасност от неправилно обслужване
	Неправилното обслужване на машината може да доведе до тежки наранявания и дори до смърт! - Машината може да се използва само по целевото си предназначение и в съответствие с инструкциите. - Машината може да се експлоатира само от обучен персонал. - Операторите на машината трябва да се запознаят добре със съдържанието на ръководството за експлоатация. - Избягвайте резки маневри с машината. - Не превишавайте допустимите ъгли на надлъжния и напречния наклон. - По време на работа дръжте затворени кожусите и частите на облицовката. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност от захващане от въртящи се или преместващи се машинни части
	Въртящи се или преместващи се машинни части могат да доведат до тежки наранявания и дори до смърт! - Не навлизайте в опасната зона. - Не пипайте във въртящи се или преместващи се части. - Носете само плътно прилегнали дрехи. - Спазвайте предупредителните и указателните табелки на машината. - При работи по техническото обслужване изключвайте двигателя и изваждайте контактния ключ. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

	Опасност от премазване от движещи се машинни части Движещите се машинни части могат да доведат до тежки наранявания и дори до смърт! - Престоят в опасната зона по време на работа е забранен! - Не пипайте в опасната зона. - Спазвайте предупредителните и указателните табелки на машината. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.
	Горещи повърхности! Повърхностите, дори под части от облицовката, както и отработилите газове от двигателя или уредбата за подгряване на дъската, могат да бъдат силно нагорещени и да предизвикат наранявания! - Носете своите средства за лична защита. - Не пипайте горещи машинни части. - Изпълнявайте мероприятия по поддръжката и ремонта само при охладена машина. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност поради газова уредба
	Неправилно изпълнените работи по обслужването и поддръжката на газовата уредба могат да предизвикат тежки наранявания и дори смърт! - Транспортирайте пълни и празни газови бутилки само с поставени защитни капачки, за да предпазите вентилите на бутилките. - Прикрепвайте газовите бутилки към асфалтополагащата машина с включените в доставката затегателни колани, за да ги подсигурите срещу въртене, обръщане и изпадане. - Преди да пуснете нагревателната уредба в действие, проверете цялата зона на уредбата за газопроводи с нарушена херметичност. Подменяйте незабавно повредените маркучи. - Ако газовата уредба не се използва, затворете главните спирателни кранове и вентилите на бутилките. - При транспортиране на асфалтополагащата машина превозвайте газовите бутилки за нея с друго превозно средство, като спазвате предписанията за безопасност. - Провеждайте годишен преглед от квалифицирани специалисти. - Работи по газовата нагревателна уредба трябва да се извършват само от специалист със съответната квалификация! - Трябва да се използват само оригинални резервни части! - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

2 Обслужване на дъската

 За общите функции на пътно-строителната машина и на дъската, които не се отнасят специално до **тази** дъска, виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина.

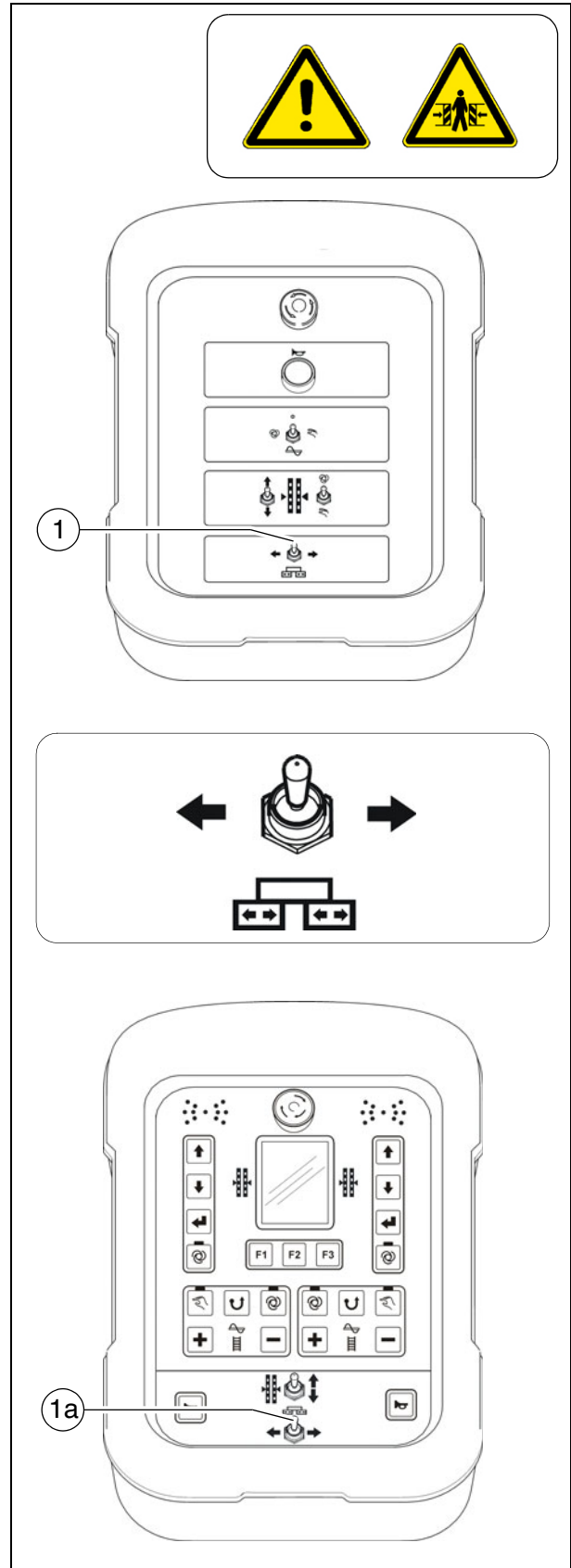
2.1 Разтегляне и прибиране на дъската

За да изтеглите или приберете подвижните части на дъската с хидравлично задвижване:

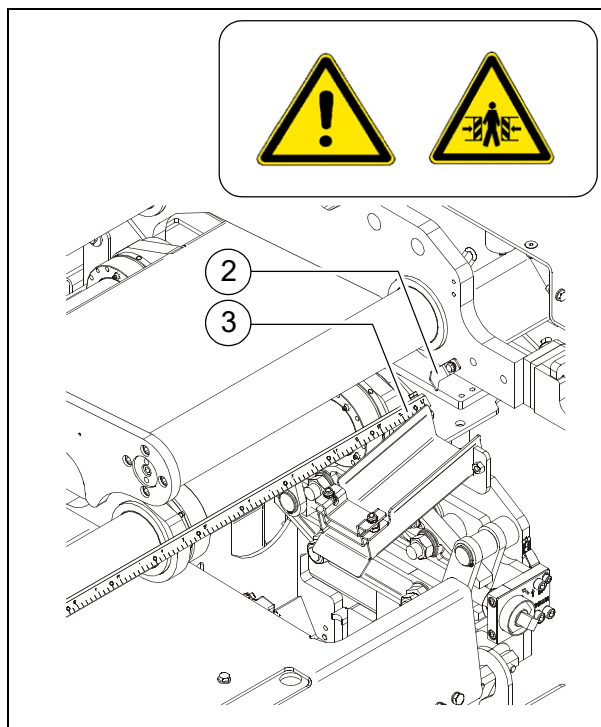
- Натиснете превключвателя (1) на дистанционните управления отдясно и отляво на дъската.
(О При пътностроителни машини с управление с PLC контролер - бутоните (1a)).
- Мигащата сигнална уредба на дъската (на асфалтополагащата машина) се включва.

 Функцията "Разтегляне и прибиране на дъската" може да бъде изпълнена и от пулта за управление на пътно-строителната машина.

 При изтегляне и прибиране на подвижните части има опасност от премазване.
В опасната зона не трябва да има никакви хора!



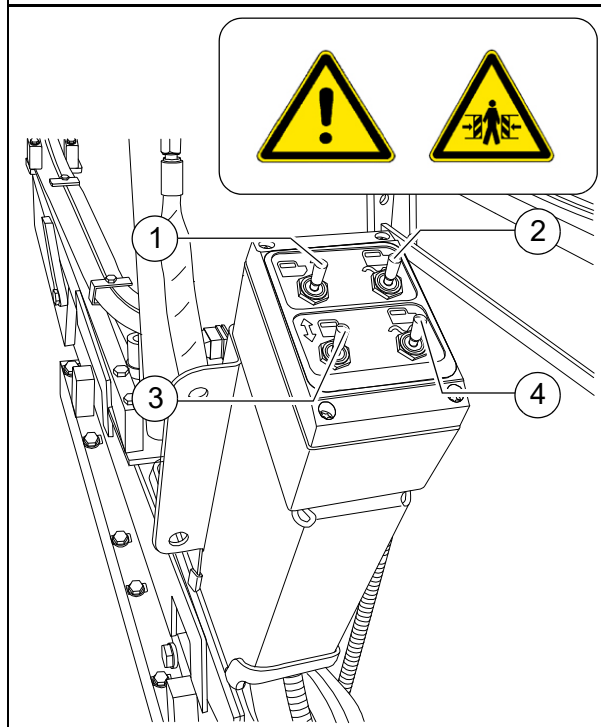
- На подвижните части са монтирани по един показалец (2) и скала (3), от които може да се отчита широчината на разтегляне.



Хидравлични ограничителни плочи (О)

На двете ограничителни плочи има по едно командно табло за хидравлично регулиране.

- Повдигане / спускане отпред (1)
- Плаващо положение отпред ВКЛ / ИЗКЛ (2)
 - Положение на превключване нагоре: ВКЛ
 - Положение на превключване надолу: ИЗКЛ
- Повдигане / спускане отзад (3)
- Плаващо положение отзад ВКЛ / ИЗКЛ (4)
 - Положение на превключване нагоре: ВКЛ
 - Положение на превключване надолу: ИЗКЛ



При натискане внимавайте за зоните на опасност от движещи се машинни части!

2.2 Регулиране на уплътняващите елементи - Стандартно изпълнение

Настройка на трамбовката

Функцията за трамбоване се включва и изключва от превключвателя (4) на пулта за управление на пътностроителната машина (виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина).

Честотата на трамбоване (брой на ходовете в минута) се настройва с регулатора (6).

Диапазон на регулиране:

1560 мин⁻¹ =

26 хода в секунда

Настройка на вибрациите

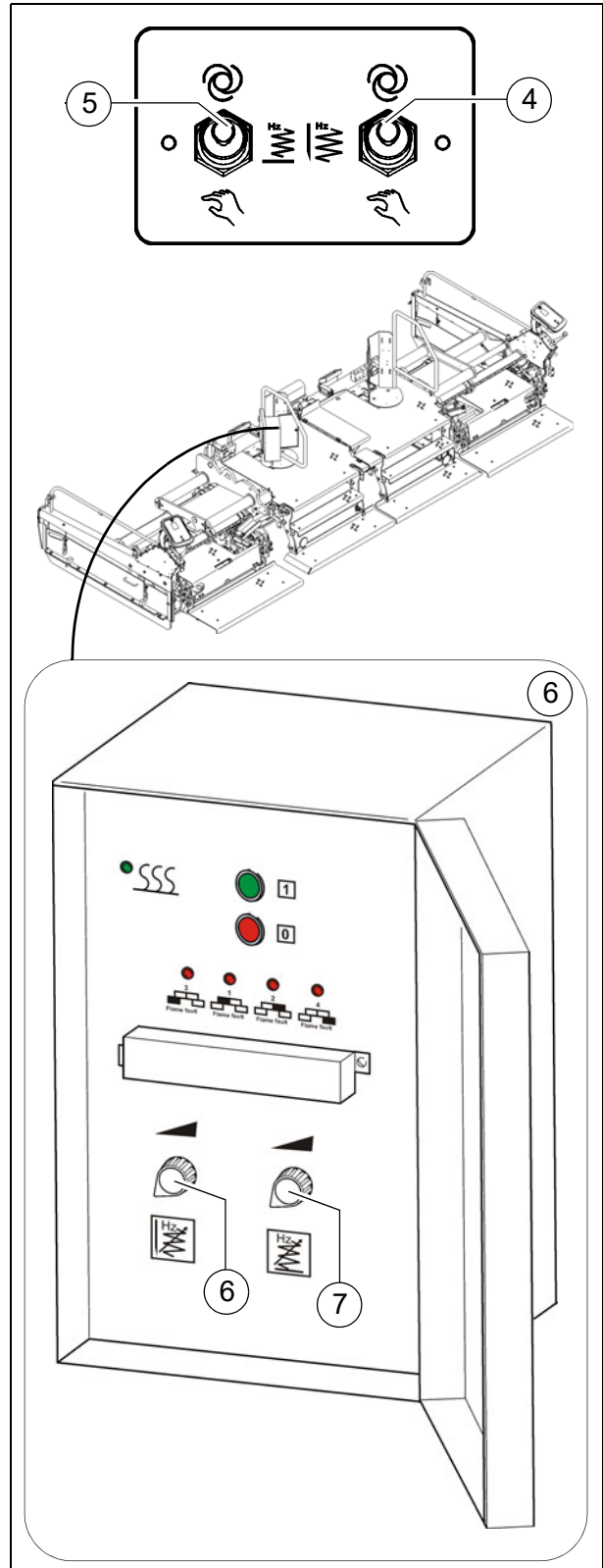
Функцията на вибрациите се включва и изключва от превключвателя (5) на пулта за управление на пътностроителната машина (виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина).

Честотата на вибрациите (брой на трептенията в минута) се настройва с регулатора (7).

Диапазон на регулиране:

3480 мин⁻¹ =

58 хода в секунда

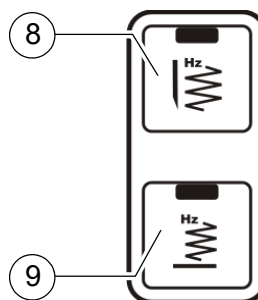


2.3 Настройка на трамбовката - Изпълнение с PLC

Функцията за трамбоване се включва и изключва с бутона (8) на пулта за управление на пътнотроителната машина (виж ръководството за експлоатация на пътнотроителната машина).



Честотата на трамбоване (брой на ходовете в минута) се задава и отчита в менюто за регулиране на уплътняващите елементи на управлението на пътнотроителната машина / дистанционното управление (виж ръководството за експлоатация на пътнотроителната машина).



Диапазон на регулиране:

1560 мин⁻¹ =

26 хода в секунда

Настройка на вибрациите

Функцията на вибрациите се включва и изключва с бутона (9) на пулта за управление на пътнотроителната машина (виж ръководството за експлоатация на пътнотроителната машина).



Честотата на вибрациите (брой на трептенията в минута) се задава и отчита в менюто за регулиране на уплътняващите елементи на управлението на пътнотроителната машина / дистанционното управление (виж ръководството за експлоатация на пътнотроителната машина).

Диапазон на регулиране:

3480 мин⁻¹ =

58 хода в секунда

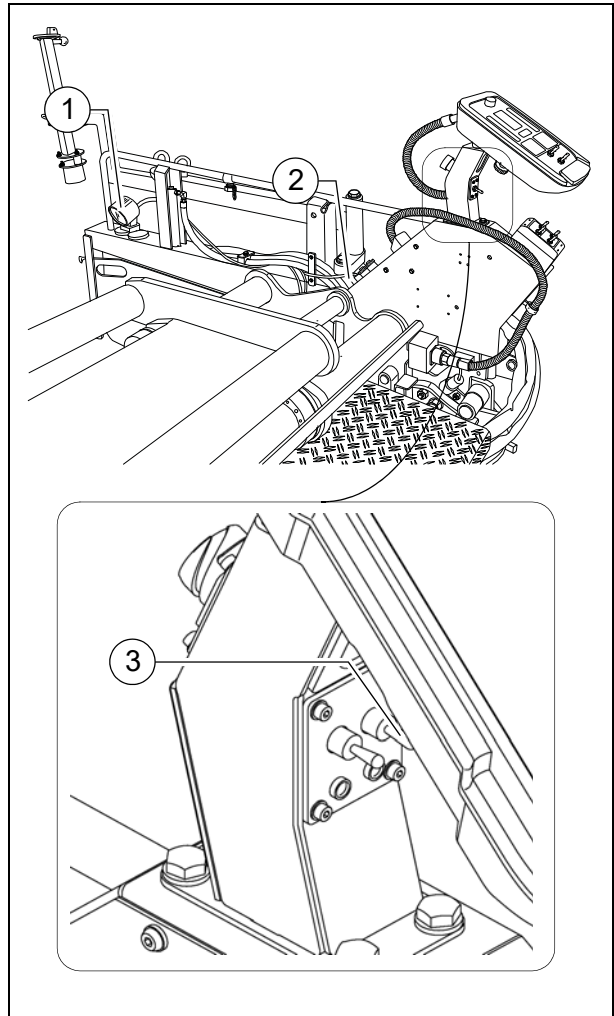
Допълнителен фар на ограничителната плоча (O)



Страничните щитове са подготвени за свързване (1) на допълнителни фарове.

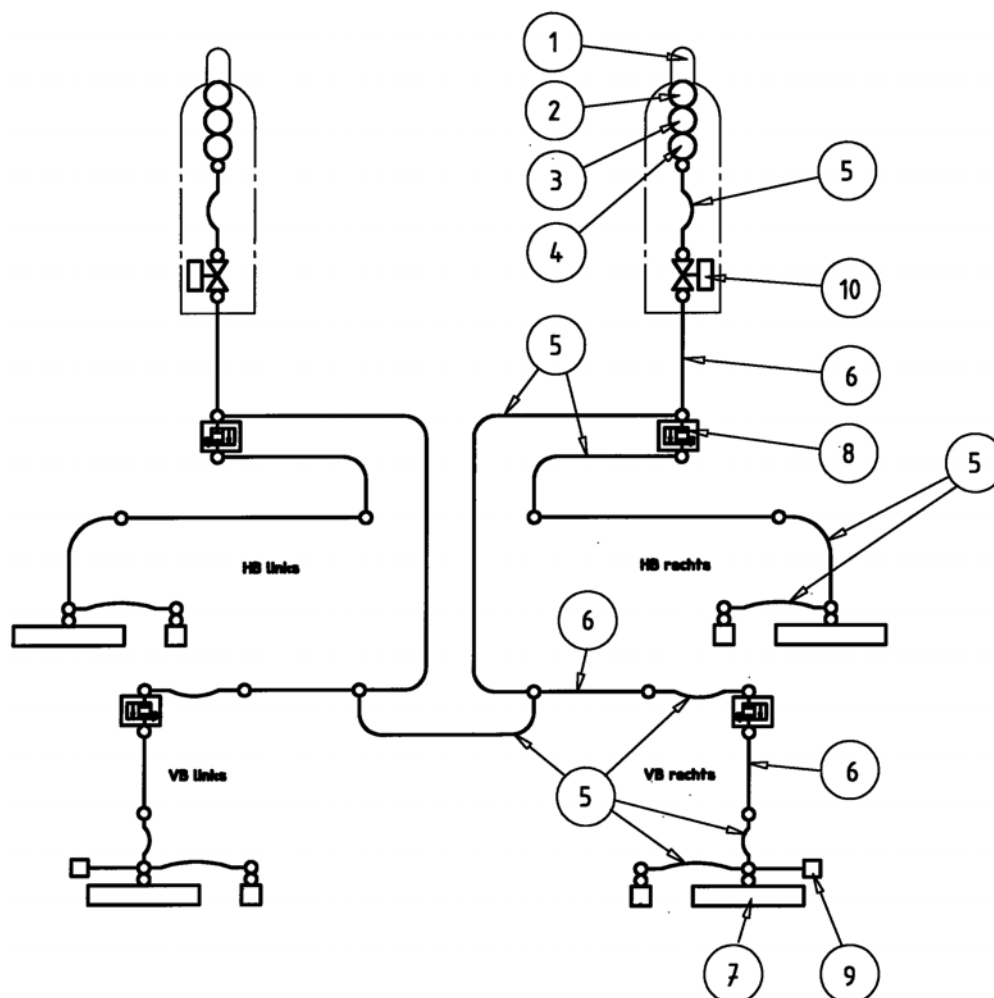
- Поставете магнитното краче на фара на желаното място и го насочете съответно.
- Прекарайте съответния кабел съгласно указанията и свържете щекера към съответния контакт (2) на страничния щит.

Включването и изключването стават чрез превключвателя (3).



3 Обслужване на газовата нагревателна уредба с контрол на пламъка

3.1 Схема на газовата уредба



Поз.	Наименование
1	Газови бутилки
2	Вентили на бутилките
3	Редукционен вентил с манометър
4	Предпазители срещу спукване на маркуч
5	Шлангови съединения
6	Тръбопроводни съединения
7	Пламъчно-лентова горелка
8	Електромагнитни клапани
9	Съединителни маркучи за приставки
10	Бързодействащи запорни вентили

3.2 Общи сведения за газовата нагревателна уредба

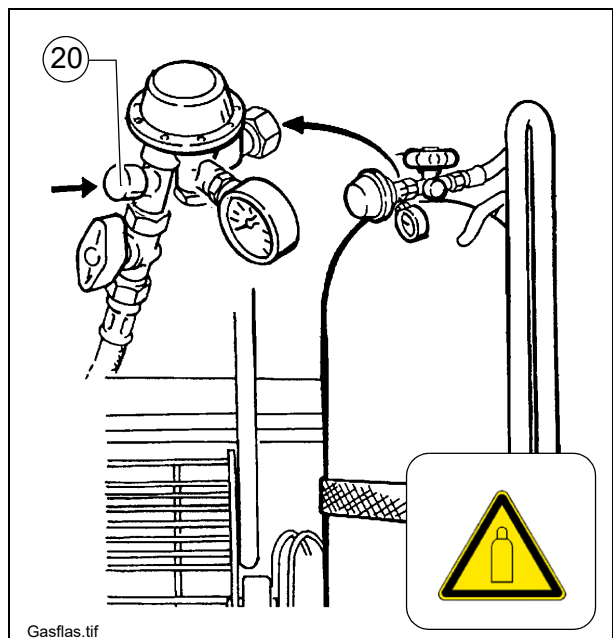
Нагревателната уредба за дъската работи на пропан (втечен газ). Двете газови бутилки са инсталирани на дъската.

Нагревателната уредба е оборудвана с електронен контрол на пламъка и температурата. Запалителната свещ на горелката служи същевременно и като устройство за контрол на пламъка. Разпределителната кутия е монтирана на дъската.

Чувствителният елемент на термодатчика за контрол на температурата е закрепен върху плъзгащата се плоча, шахтата за изходящ въздух, кутията на запалването също се намира върху дъската.

Преди пускане на нагревателната уредба в действие трябва да се спазва следното:

- По принцип газовите бутилки трябва да се намират на предвиденото за тази цел място на дъската и да бъдат осигурени с включените в доставката затегателни колани. Бутилките трябва да бъдат закрепени така, че да изключва каквото и да било завъртане около надлъжната им ос дори по време на работа на пътностроителната машина.
- Уредбата на втечен газ не трябва да се експлоатира без предпазител срещу спукване на маркуч (20). Също така е задължително преди всяко пускане в действие да се монтира редукиционният вентил.
- Налягането на газа не трябва да пада под 1,0 bar. Опасност от избухване на горелката!
- Преди ползването им всички маркучи трябва да бъдат проверени за видими външни повреди и при явни неизправности трябва да бъдат заменени незабавно с нови.



При боравене с газовите бутилки и работи по газовата нагревателна уредба има опасност от пожар и взрив.

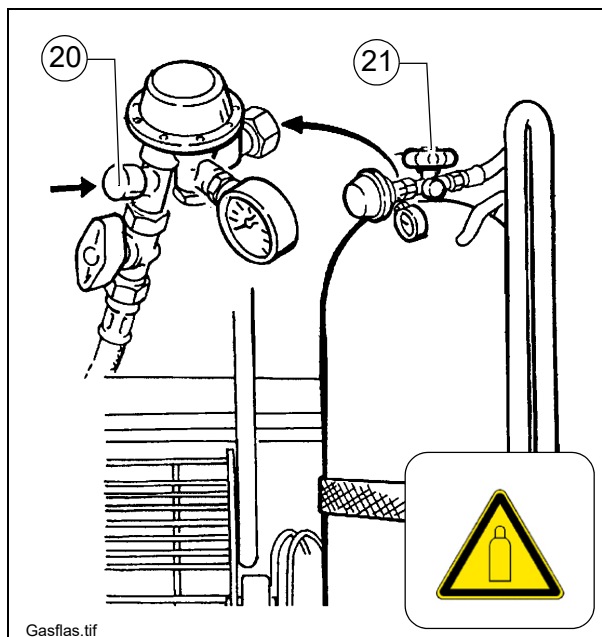
Пушенето е забранено! Да не се ползва открит пламък!

3.3 Свързване и проверка на херметичността

Газопроводната система на основната дъска и на подвижните части е трайно монтирана. Свържете газовите бутилки:

- Отвинтете предпазните капачки на вентилите на бутилките и ги завинтете на задната страна на стойката за бутилките.
- Проверете дали бързодействащите запорни вентили са затворени.
- Проверете дали вентилите на бутилките (21) са привинтени правилно.

Монтирайте газопроводните маркучи с редуционни вентили и предпазителите срещу спукване на маркучите (20) към бутилките.



Указание:
Газовите съединения са винаги с лява резба!

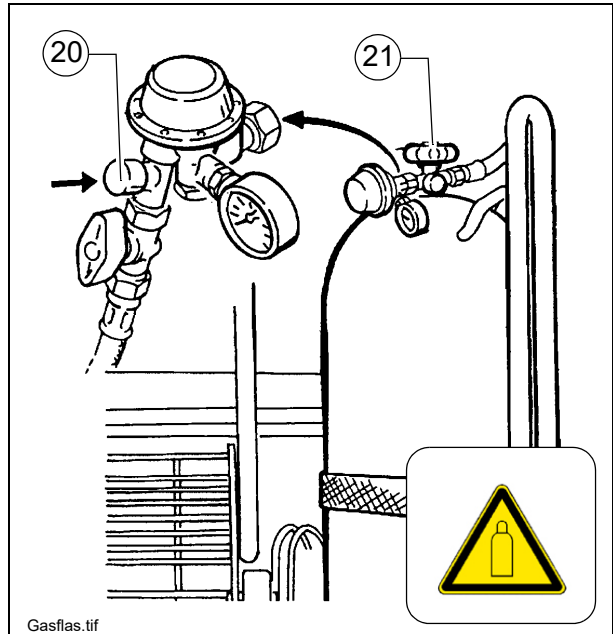


Погрижете се за херметичността на газопроводната уредба.

3.4 Пускане на нагревателната уредба в действие и проверка

Газовата нагревателна уредба работи с две газови бутилки.

- Проверете дали е включен главният прекъсвач за акумулаторите.
- Отворете вентилите на бутилките (21). Разблокирайте предпазния вентил, като натиснете предпазителя срещу спукване на маркуч (20).
- Отворете бързодействащите запорни вентили.



За да се гарантира безотказна фаза на запалване и нагряване, трябва да бъде спазена следната последователност:

1. Спуснете дъската на земята
2. Приберете напълно нивелиращите цилиндри на пътностроителната машина
3. Включете подгръването на дъската и я оставете да се загрее малко в това положение
4. След като е налице достатъчен топлинен поток, дъската може да се повдигне

3.5 Смяна на газовите бутилки

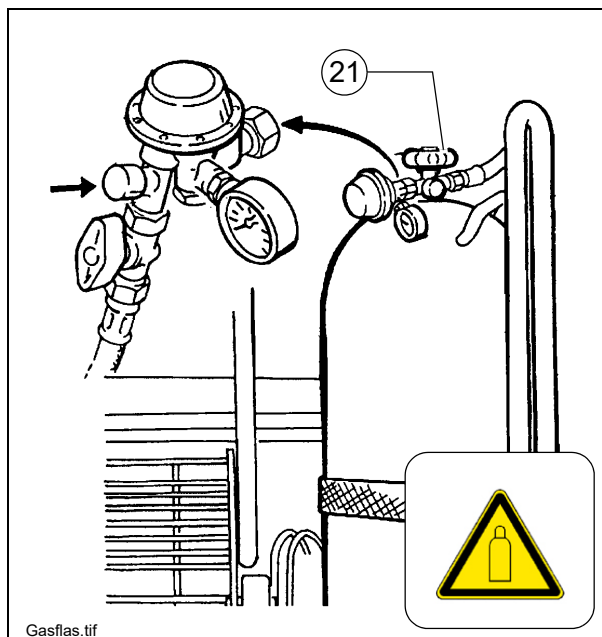
- Проверете дали бързодействащите запорни вентили и двата вентила (21) на газовите бутилки са затворени.
- Отвинтете газопроводните маркучи.
- Завинтете предпазните капачки на вентилите на бутилките.
- Завинтете редуccionните вентили към предвидения за целта държач.



Пълните или неизпразнените докрай газови бутилки са под високо налягане.

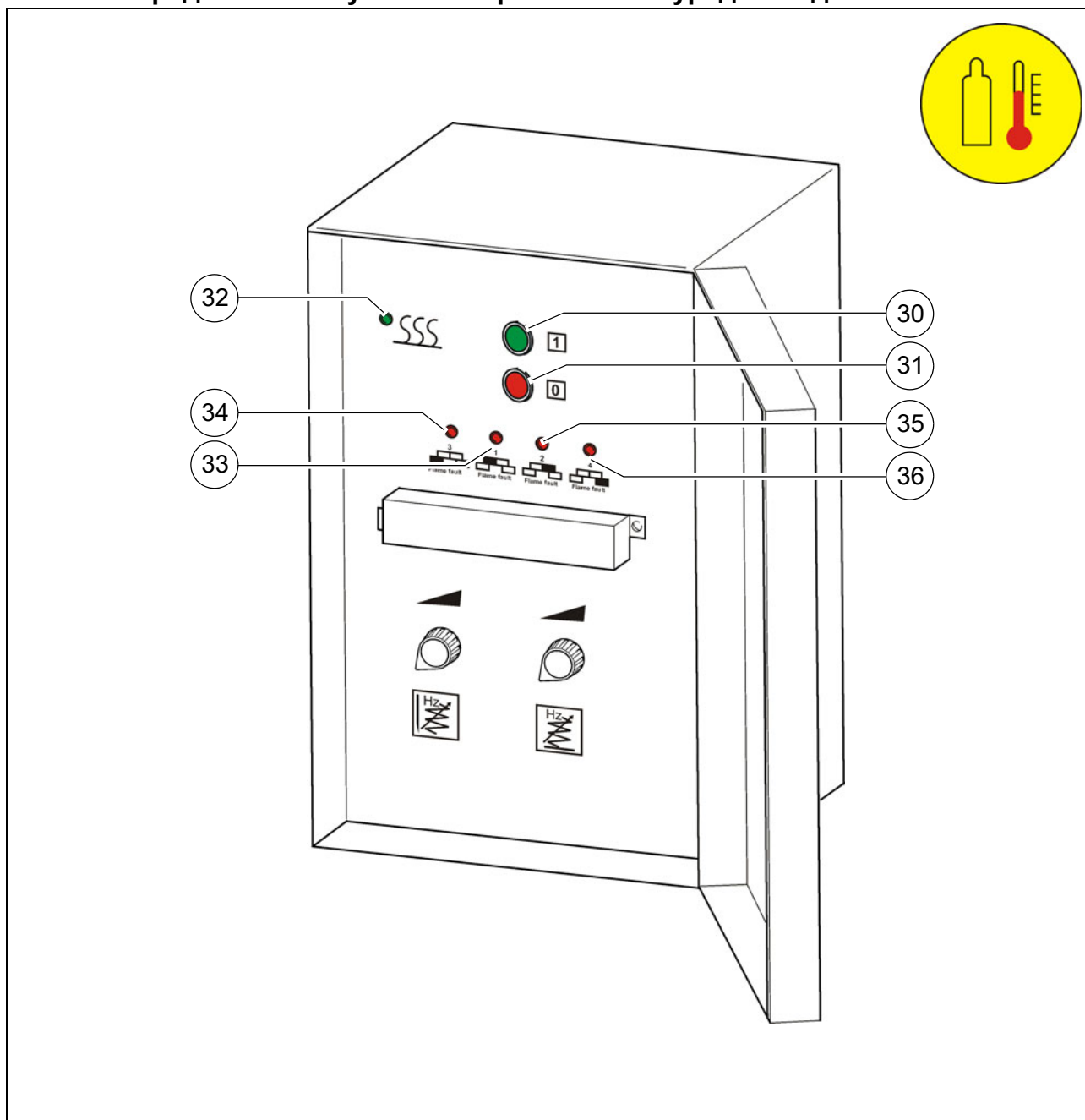
Ето защо трябва да се внимава бутилките с отстранени предпазни капачки на вентилите да се предпазват от силни удари (особено в близост до вентилите или върху самите вентили)!

- Свържете нови газови бутилки (виж раздел "Свързване и проверка на херметичността").



4 Нагревателна уредба за дъската - Стандартно изпълнение

4.1 Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската



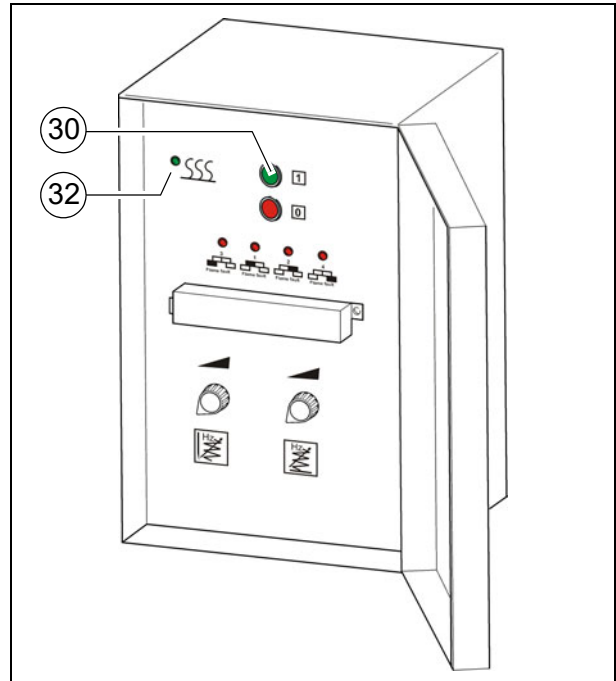
Поз.	Наименование
30	Подгряване ВКЛ. (бутон) - Отваря спирателните клапани за подаване на газ към горелката и активира електронната система за запалване, както и устройството за контрол на пламъка.
31	Подгряване ИЗКЛ. (бутон) Затваря спирателните клапани за подаване на газ към горелката и изключва електронната система за запалване, както и устройството за контрол на пламъка.
32	Индикатор за режима (зелен) - Отопление ВКЛ.
33	Индикатор за неизправност в средната част отляво, червен
34	Индикатор за неизправност в подвижна част отляво, червен
35	Индикатор за неизправност в средната част отдясно, червен
36	Индикатор за неизправност в подвижна част отдясно, червен

Запалване

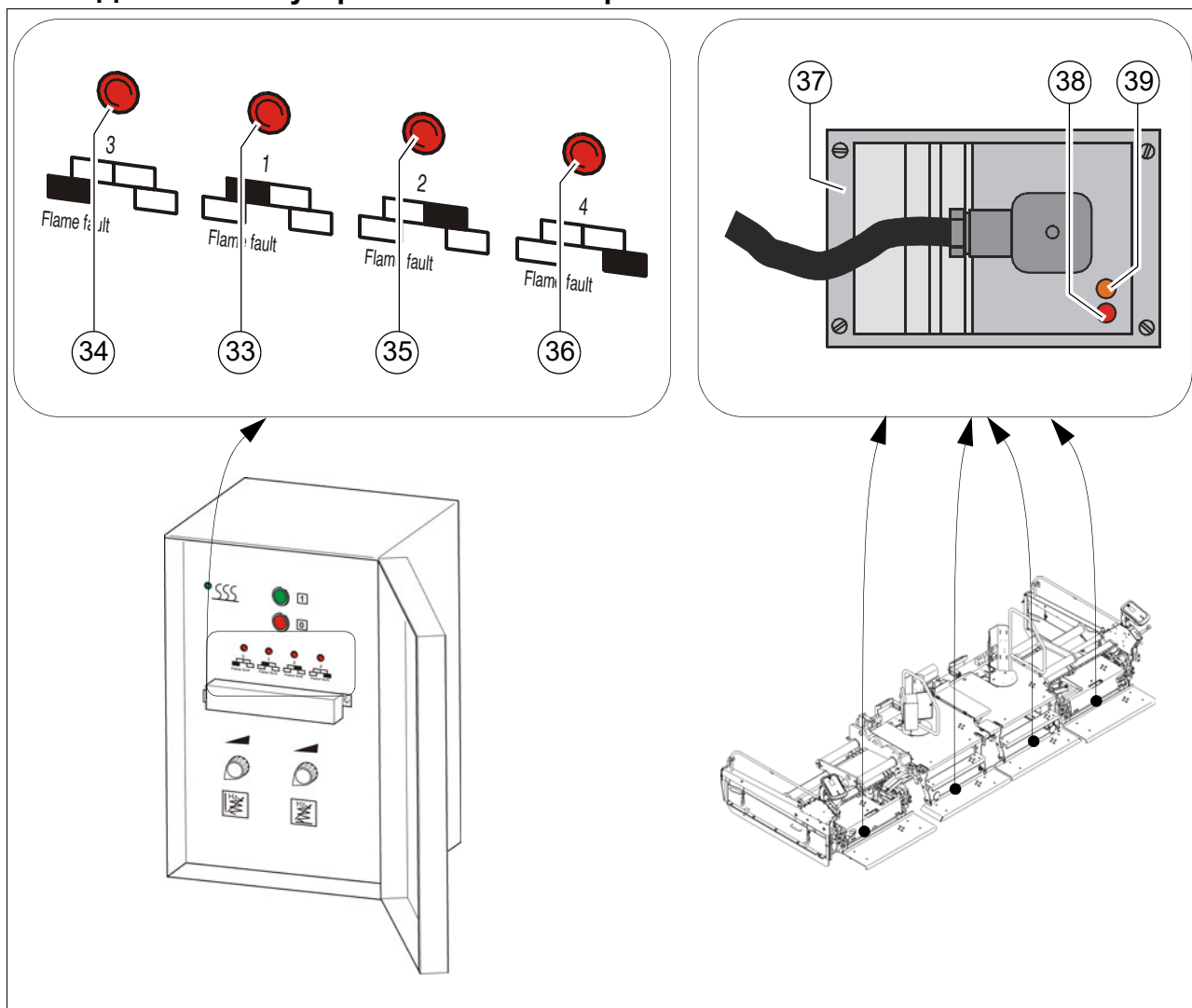
- Натиснете превключвателя за включване/изключване (30) в разпределителната кутия, при което
 - се отварят електромагнитните спирателни клапани за подаване на газ към горелките;
 - се активира електронната система за запалване и газта се запалва автоматично чрез запалителни свещи и се контролира чрез устройството за контрол на пламъка.



Контролната лампа (32) указва, че подгряването е включено.



4.2 Действие на устройството за контрол на пламъка



Поз.	Наименование
33	Индикатор за неизправност в средната част отляво, червен
34	Индикатор за неизправност в подвижна част отляво, червен
35	Индикатор за неизправност в средната част отдясно, червен
36	Индикатор за неизправност в подвижна част отдясно, червен
37	Кутии на запалването върху отделните сегменти на дъската
38	Червена контролна лампа върху кутията на запалването за съответния сегмент на дъската
39	Жълта контролна лампа върху кутията на запалването за съответния сегмент

Електрониката контролира работата на газовата нагревателна уредба посредством термодатчиците и устройството за контрол на пламъка. Ако в течение на 7 секунди след включването липсва стабилен пламък на пусковата горелка, електрониката превключва на неизправност. Подаването на газ се прекъсва и червените контролни лампи върху кутиите на запалването и в разпределителната кутия светват.



При неизправност по време на фазата на включване пусковата процедура може да бъде повторена до три пъти. Ако след трикратно стартиране все още е налице неизправност, преди новия опит за стартиране трябва да отстраните причината за неизправността.

При правилно оформен пламък дъската се загорява, докато термодатчиците в отделните ѝ сегменти прекъснат процеса на подгряване. По време на фазата на подгряване жълтите контролни лампи върху кутиите за запалване (39) сигнализират за изправно формиран пламък на горелките.

В случай на неизправност червените контролни лампи (33, 34, 35, 36) в разпределителната кутия и червените контролни лампи върху кутиите за запалването (38) сигнализират за липса на правилно оформен пламък на горелките.



Контролните лампи са важни за правилната работа на запалителната уредба. Поради това дефектните контролни лампи трябва незабавно да се заменят!

4.3 Изключване на подгряването

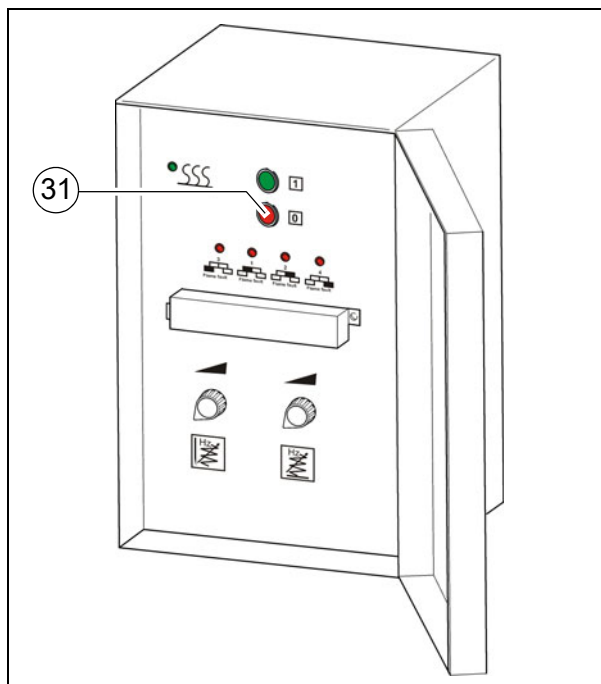
След завършване на работа или когато подгряването вече не е необходимо:

- Натиснете превключвателя за вкл/изкл (31) в разпределителната кутия.
- Затворете бързодействащите запорни вентили и двата вентила на бутилките.



Ако тези вентили не бъдат затворени, съществува опасност от пожар и взрив вследствие на евентуално изпускан неизгорял газ!

Затваряйте вентилите по време на почивките и след приключване на работата!



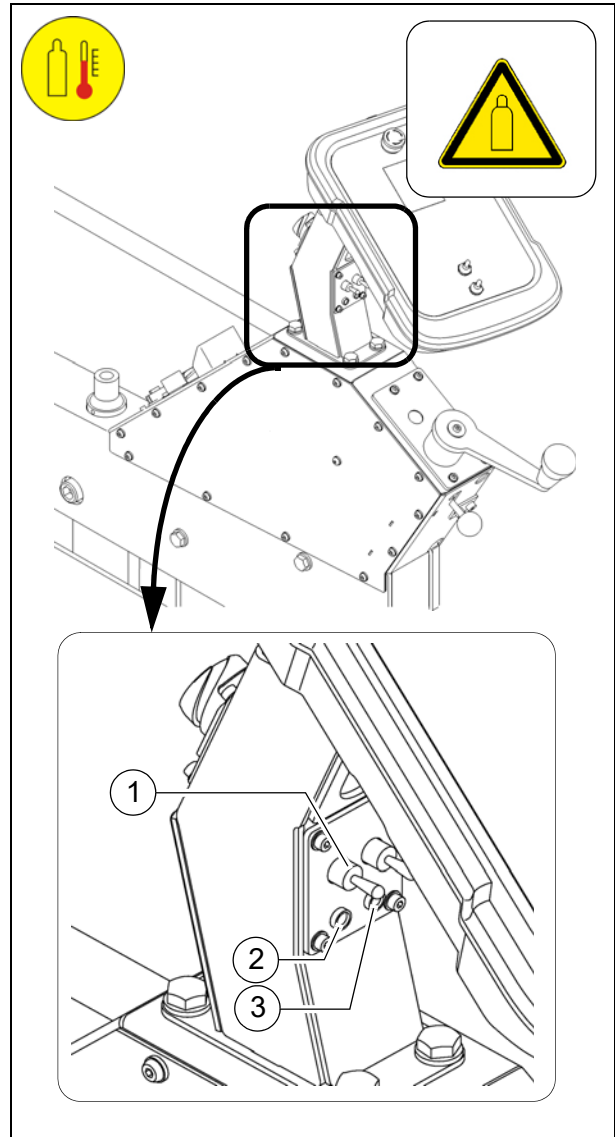
Газова нагревателна уредба на ограничителна плоча (O)

Ограничителните плочи са снабдени с отделно устройство за контрол на пламъка и за включване/изключване.

- Натиснете превключвателя за включване/изключване (1) на разпределителната кутия, при което
 - се отварят електромагнитните спирателни клапани за подаване на газ към горелките;
 - се задейства електронното запалване и газта се запалва автоматично чрез запалителни свещи и се контролира чрез контрола на пламъка.

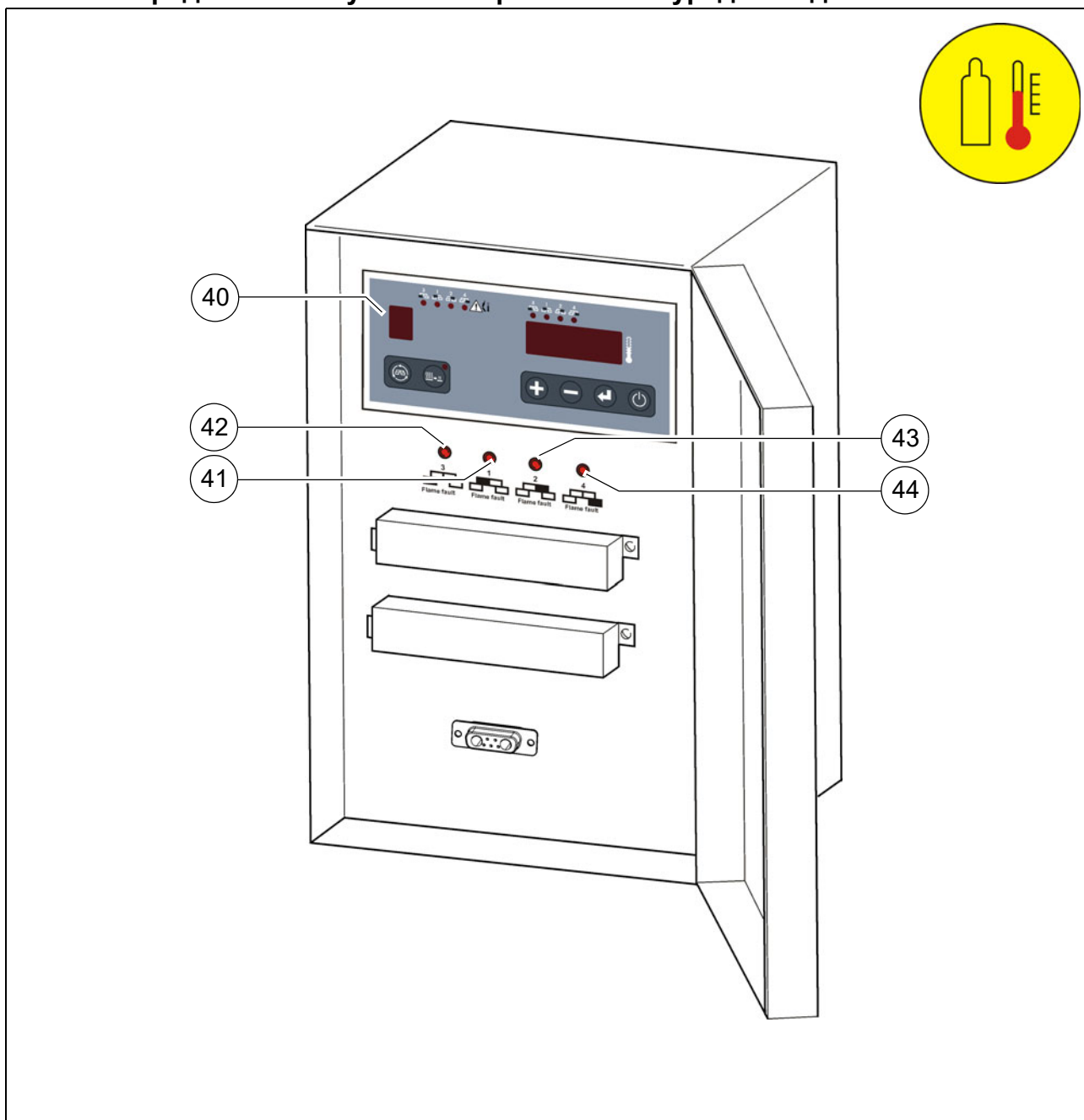


Контролната лампа (2) указва, че подгряването е включено. При неизправност светва контролната лампа (3).



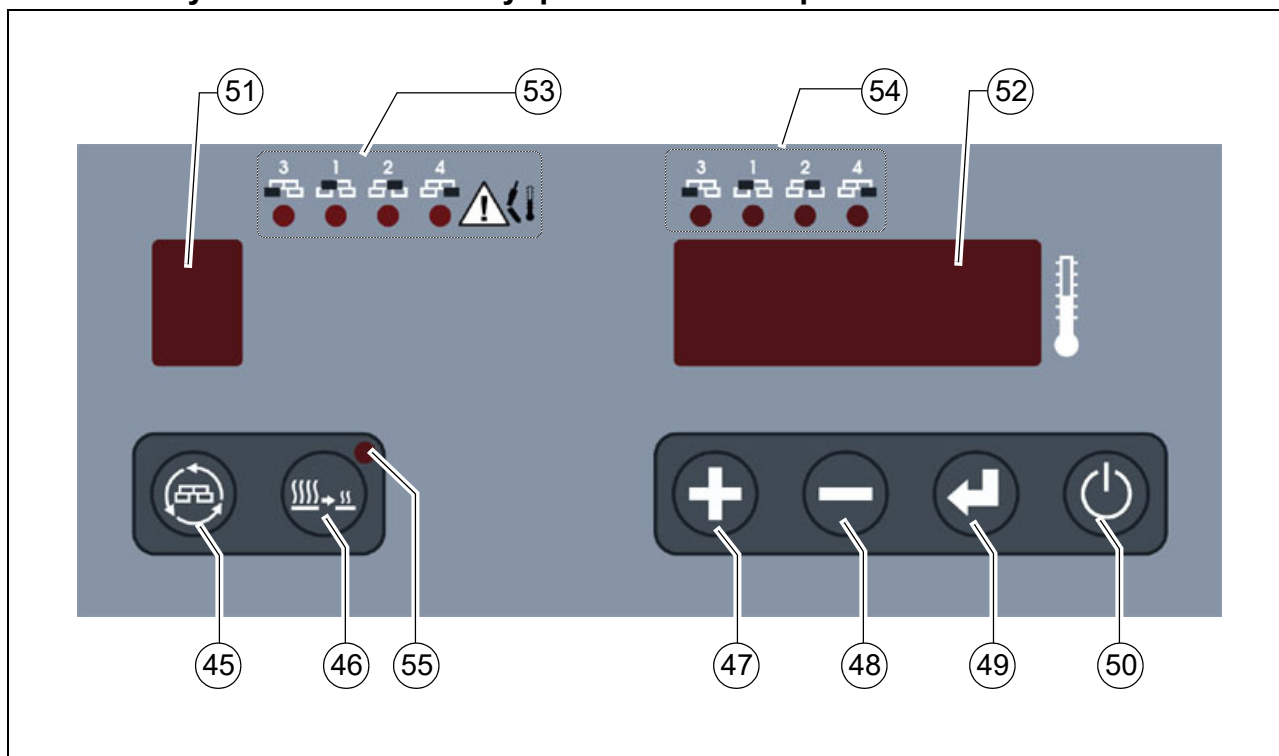
5 Нагревателна уредба за дъската - Изпълнение с PLC

5.1 Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската

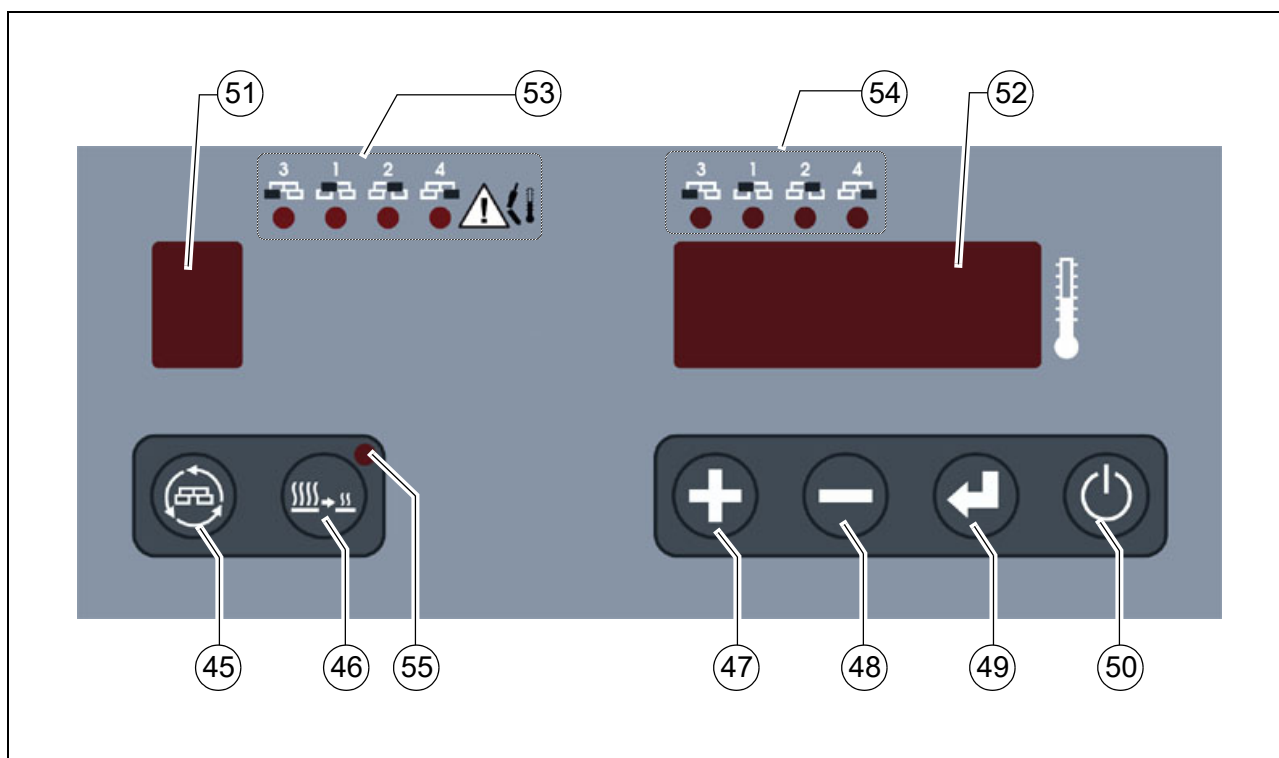


Поз.	Наименование
40	Блок за управление и контрол - За включване на нагревателната уредба, настройка и контрол на настроената температура.
41	Индикатор за неизправност в средната част отляво, червен
42	Индикатор за неизправност в подвижна част отляво, червен
43	Индикатор за неизправност в средната част отдясно, червен
44	Индикатор за неизправност в подвижна част отдясно, червен

5.2 Обслужване на блока за управление и контрол



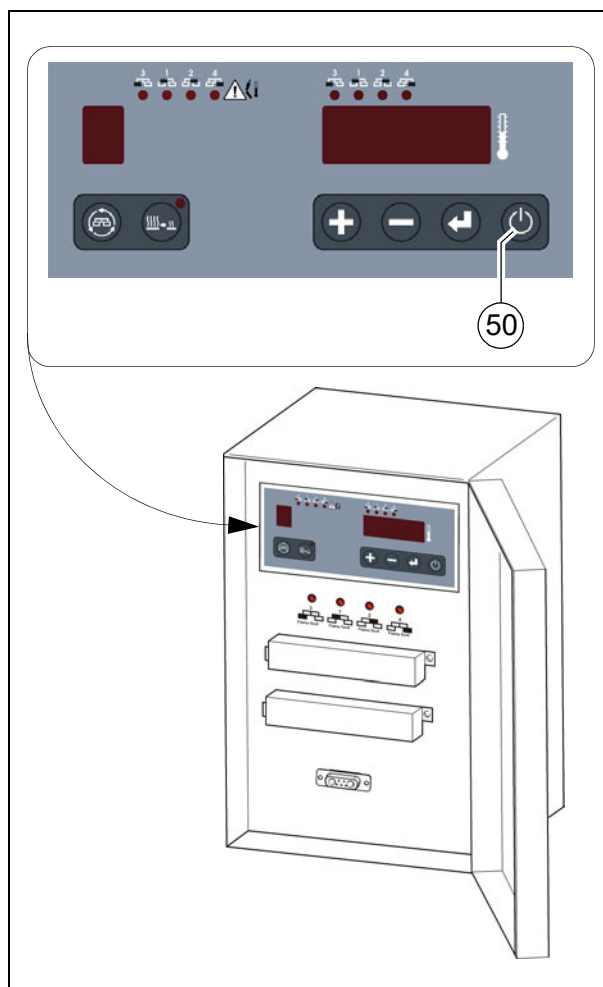
Поз.	Наименование / функция
45	- Избор на секция на дъската  За избор на секции на дъската за отчитане и настройка на температурата.  Регулирането на температурата се извършва заедно за всички секции.
46	- Избор на икономичен режим "Energy Saving"  За намаляване на нагревателната мощност.  След включването състоянието (ВКЛ/ИЗКЛ) на режима "Energy-Saving" приема това на предишния режим.
47	- Бутон "Плюс"  За регулиране на температурата.
48	- Бутон "Минус"  За регулиране на температурата.
49	- Enter  За потвърждаване на въведеното / промяна на температурата
50	- Бутон "Standby" (Готовност)  За превключване на състоянието "Standby" между включено и изключено.
51	- Индикатор за секцията на дъската  Показва избраната секция на дъската. Индикаторът (52) показва температурата на избраната секция на дъската.  Ако за дълго време не бъде натиснат никакъв бутон, индикаторът се изключва и на индикатора (52) се показва средната стойност на температурата за всички секции на дъската. Връщането в основно състояние става след 3 секунди, ако не бъде натиснат някой бутон.
52	- Индикатор за температурата  Показва температурата на избраната секция на дъската.  Ако няма предварително избрана секция на дъската или дълго време не бъде натиснат никакъв бутон, се показва средната стойност на температурата за всички секции на дъската. Връщането в основно състояние става след 3 секунди, ако не бъде натиснат някой бутон.



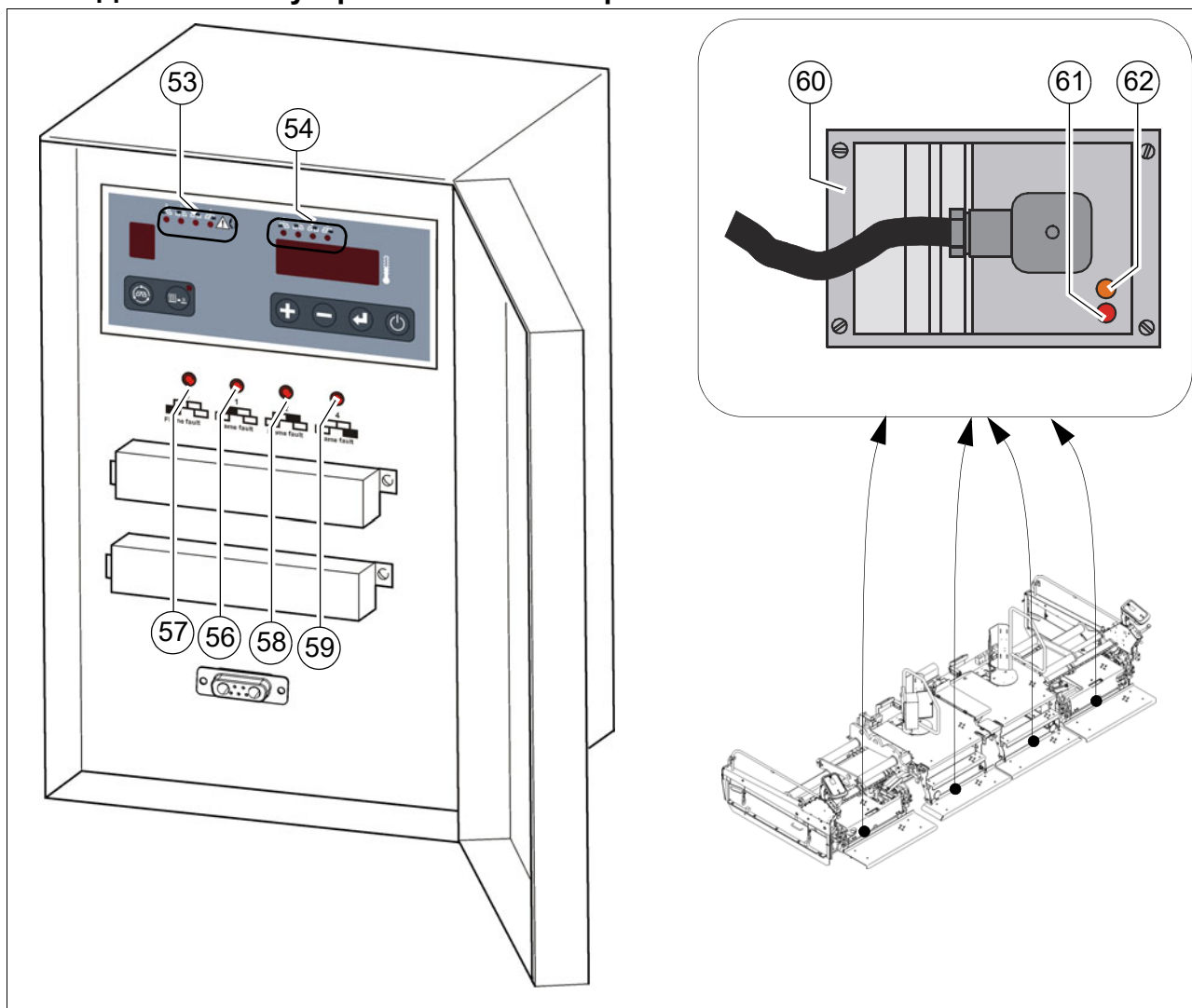
Поз.	Наименование / функция
53	- Сигнални лампи "Грешка на сензор" Сигналните лампи 1-4 към отделните секции на дъската светват, когато възникне неизправност на съответния сензор. Проверете сензора. Контролерът работи в аварийна програма.
54	- Индикатор на статуса на подгряването Контролните лампи 1-4 към отделните нагревателни елементи на секциите на дъската светват, когато съответният нагревателен контур е включен. Лампите мигат, когато секцията за контрол подава заявка за подгряване за съответната секция, която в момента не може да бъде изпълнена поради времето на задържане или режима на пестене на енергия.
55	- Контролна лампа "Energy Saving" Свети, когато е активиран режимът на намалена нагревателна мощност (Energy Saving).

Запалване - Изпълнение с PLC

- Натиснете превключвателя за включване/изключване (50) в разпределителната кутия, при което
 - се отварят електромагнитните спирателни клапани за подаване на газ към горелките;
 - се активира електронната система за запалване и газта се запалва автоматично чрез запалителни свещи и се контролира чрез устройството за контрол на пламъка.



5.3 Действие на устройството за контрол на пламъка



Поз.	Наименование
56	Индикатор за неизправност в средната част отляво, червен
57	Индикатор за неизправност в подвижна част отляво, червен
58	Индикатор за неизправност в средната част отдясно, червен
59	Индикатор за неизправност в подвижна част отдясно, червен
60	Кутии на запалването върху отделните сегменти на дъската
61	Червена контролна лампа върху кутията на запалването за съответния сегмент на дъската
62	Жълта контролна лампа върху кутията на запалването за съответния сегмент

Електрониката контролира работата на газовата нагревателна уредба посредством термодатчиците и устройството за контрол на пламъка. Ако в течение на 7 секунди след включването липсва стабилен пламък на пусковата горелка, електрониката превключва на неизправност. Подаването на газ се прекъсва и червените контролни лампи върху кутиите на запалването и в разпределителната кутия светват.



При неизправност по време на фазата на включване пусковата процедура може да бъде повторена до три пъти. Ако след трикратно стартиране все още е налице неизправност, преди новия опит за стартиране трябва да отстраните причината за неизправността.

При правилно оформен пламък дъската се загрева, докато термодатчиците в отделните ѝ сегменти прекъснат процеса на подгряване. По време на фазата на подгряване червените контролни лампи (54) в разпределителната кутия и жълтите контролни лампи върху кутиите на запалването (62) сигнализират наличие на правилна форма на пламъка на горелките.

В случай на неизправност червените контролни лампи (56, 57, 58, 59) в разпределителната кутия и червените контролни лампи върху кутиите за запалването (61) сигнализират за липса на правилно оформен пламък на горелките.

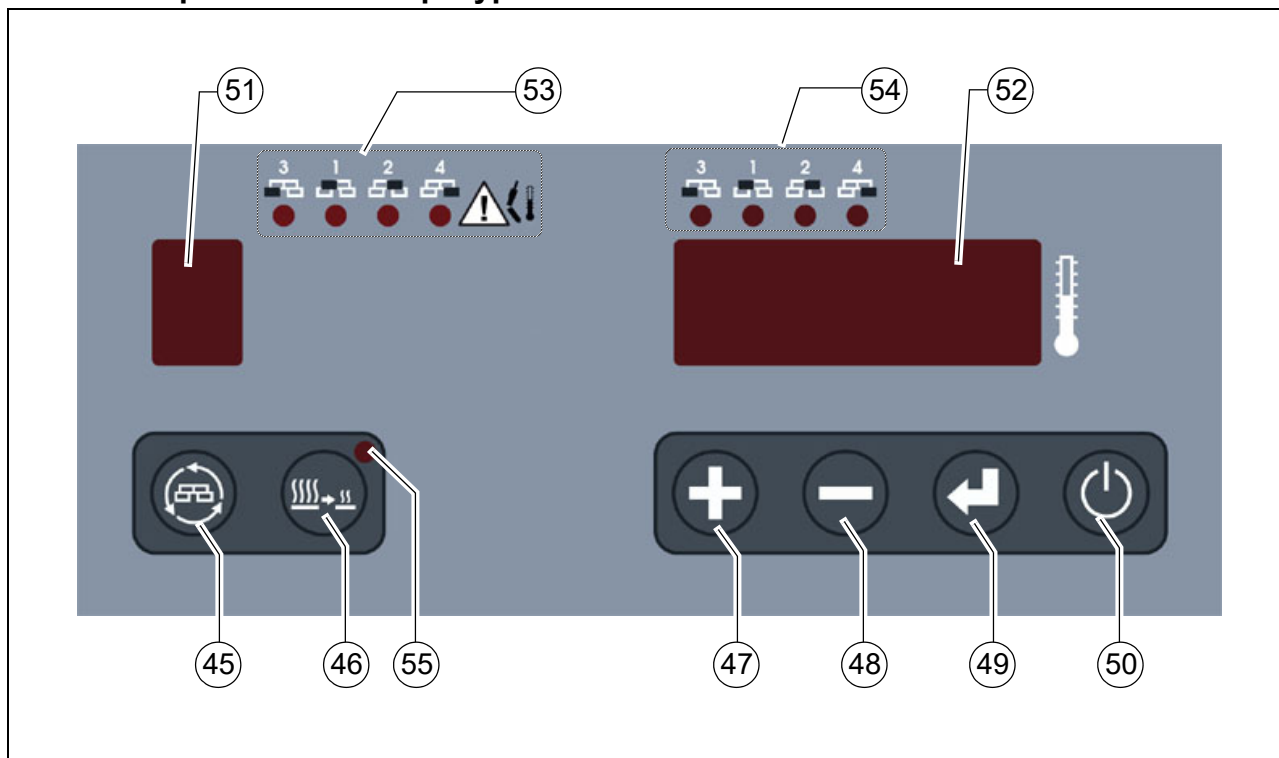


Контролните лампи са важни за правилната работа на запалителната уредба. Поради това дефектните контролни лампи трябва незабавно да се заменят!

5.4 Индикация на температурата, настройка на температурния интервал

Индикацията на температурата и настройката на температурния интервал за подгряване на дъската се осъществяват на блока за управление и контрол в разпределителната кутия на уредбата за подгряване дъската.

5.5 Настройка на температурата



- Натиснете бутона (47) или (48), за да изведете на дисплея (52) текущата зададена температура.
- В зависимост от желана настройка, натиснете бутона (47) или (48), за да промените зададената температура.



Настройката се осъществява на стъпки от 5°C. Максималната зададена температура е 180°C.

- Потвърдете новонастроената зададена стойност с бутона Enter (49).
На дисплея (52) отново се показва текущата действителна температура.



Настройката се осъществява за всички секции на дъската заедно.

Режим на пестене на енергия / "Energy Saving"

В това работно състояние не всички нагревателни елементи на различните секции на дъската са включени едновременно.

Превключването се осъществява чрез регулатора за температурата. Винаги, когато дадена активно подгрявана секция достигне зададената температура, регулаторът изключва тази секция и включва секцията с най-ниска температура.

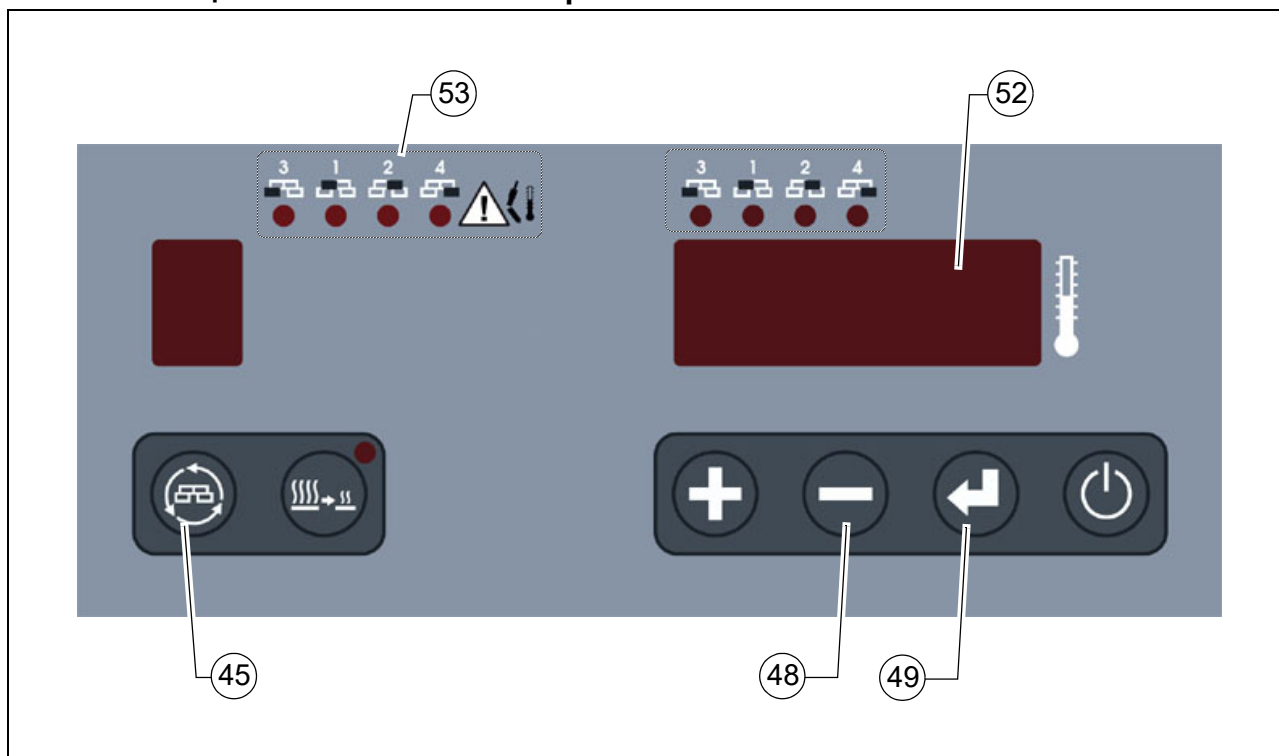
При това е възможно общо подгряване на следните секции.

- Секция 1 и секция 3
- Секция 2 и секция 4
- Секция 1 и секция 4
- Секция 2 и секция 3
- Секция 1 и секция 2



След включването състоянието (ВКЛ/ИЗКЛ) на режима "Energy-Saving" приема това на предишния режим.

5.6 Съобщения за състояние и грешка



- При възникване на грешка светва сигналната лампа (53) на засегнатата секция на дъската и контролерът превключва на работа по аварийна програма. Допълнително прозвучава предупредителен звуков сигнал. Този предупредителен сигнал се изчиства с бутона "Минус" (48). След натискане на бутона Enter на дисплея (52) се показва код за грешка.
- При избор на неизправна нагревателна секция с бутона (45) индикацията е ---°C. Ако възникнат повече от една грешки, при натискане на бутона Enter (49) грешките се превъртат циклично на дисплея.

Код за грешка	Причина за грешката	Действие
Съобщения за грешка без извикване с бутон		
Сигналната лампа (53-1) свети	- Сензор F1 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (53-2) свети	- Сензор F2 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (53-3) свети	- Сензор F3 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (53-4) свети	- Сензор F4 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
EP	- Загуба на данни в паметта за параметри	- Ремонт на контролера
Съобщения за грешка при натиснат бутон Enter		
F1L	- Неизправност на сензор F1, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F1H	- Неизправност на сензор F1, прекъсване на веригата на сензора	
F2L	- Неизправност на сензор F2, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F2H	- Неизправност на сензор F2, прекъсване на веригата на сензора	
F3L	- Неизправност на сензор F3, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F3H	- Неизправност на сензор F3, прекъсване на веригата на сензора	
F4L	- Неизправност на сензор F4, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F4H	- Неизправност на сензор F4, прекъсване на веригата на сензора	

Аварийна програма при неизправност на сензор

При неизправност на сензор контролерът работи по аварийна програма. Всички зони с изправни сензори се регулират нормално. Отчитането на температурата се осъществява само с изправните сензори.

Ако има повече от 2 неизправни сензора, контролерът пак продължава да работи, докато има поне 1 незасегната зона. При това зоните с неизправни сензори се третират така, като че ли температурата им съответства точно на средната стойност от незасегнатите зони.

5.7 Изключване на подгряването

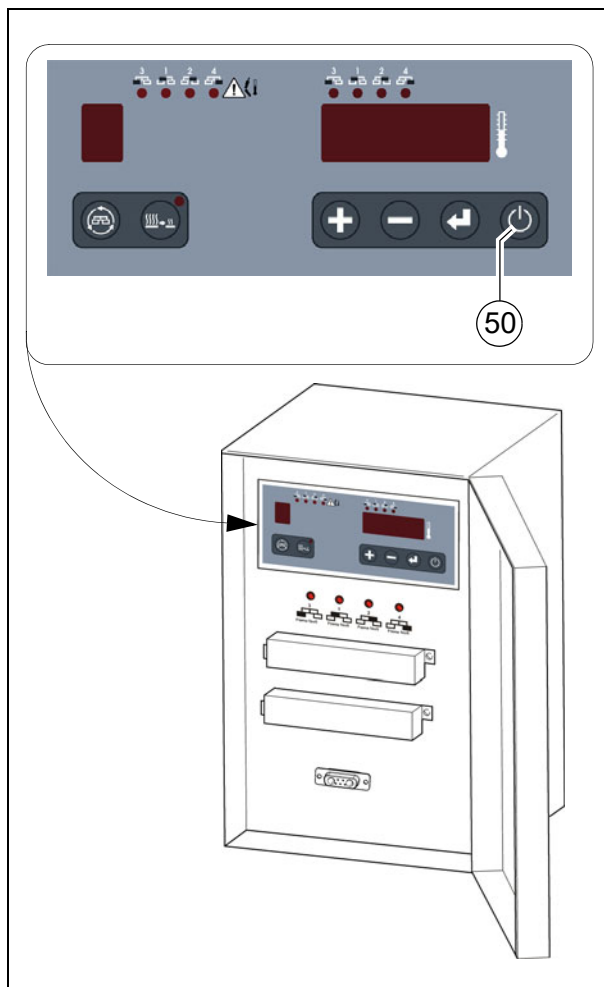
След завършване на работа или когато подгряването вече не е необходимо:

- Натиснете бутона за включване/изключване (50) в разпределителната кутия.
- Затворете бързодействащите запорни вентили и двата вентила на бутилките.



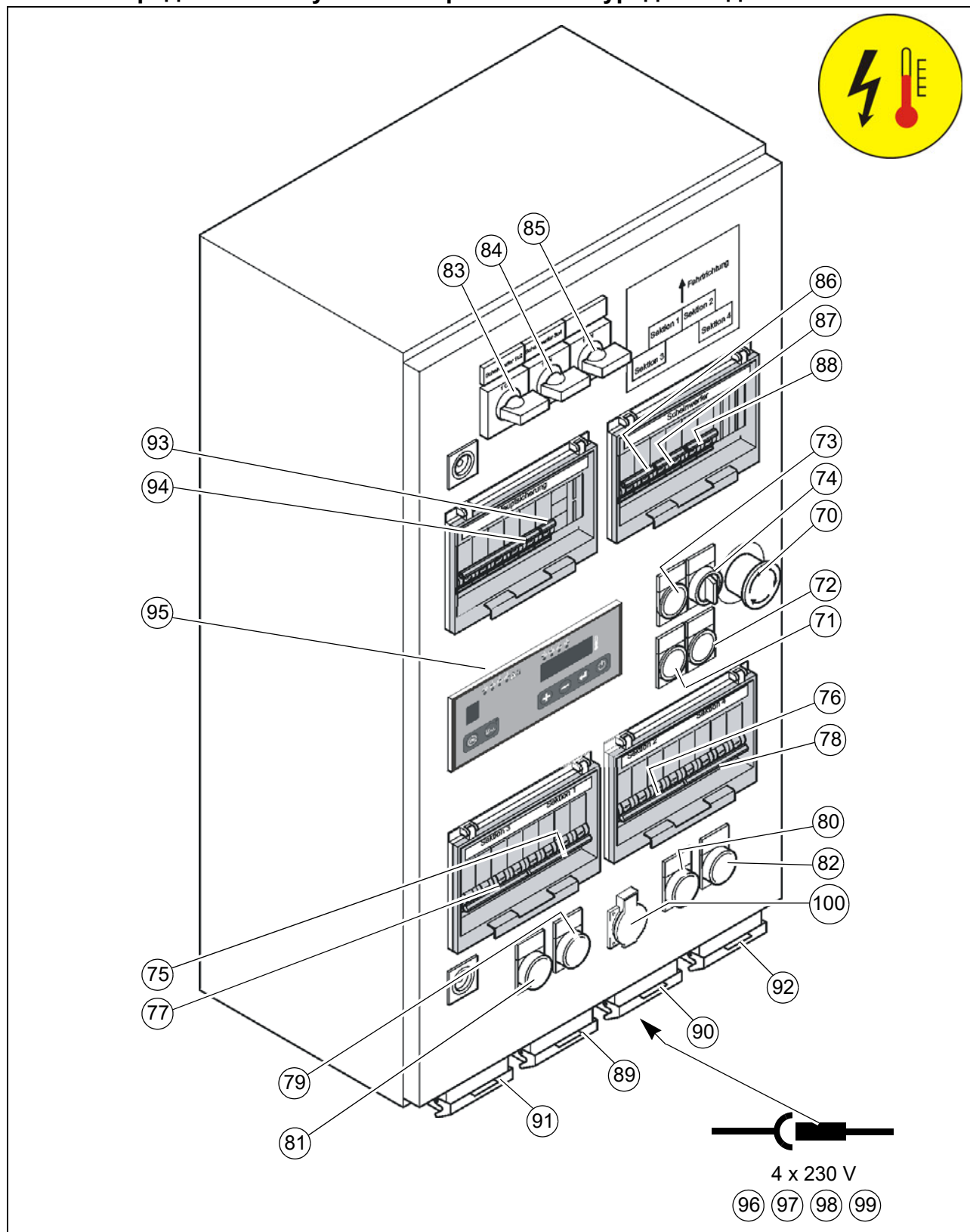
Ако тези вентили не бъдат затворени, съществува опасност от пожар и взрив вследствие на евентуално изпускан неизгорял газ!

Затваряйте вентилите по време на почивките и след приключване на работата!



6 Обслужване на електрическата нагревателна уредба

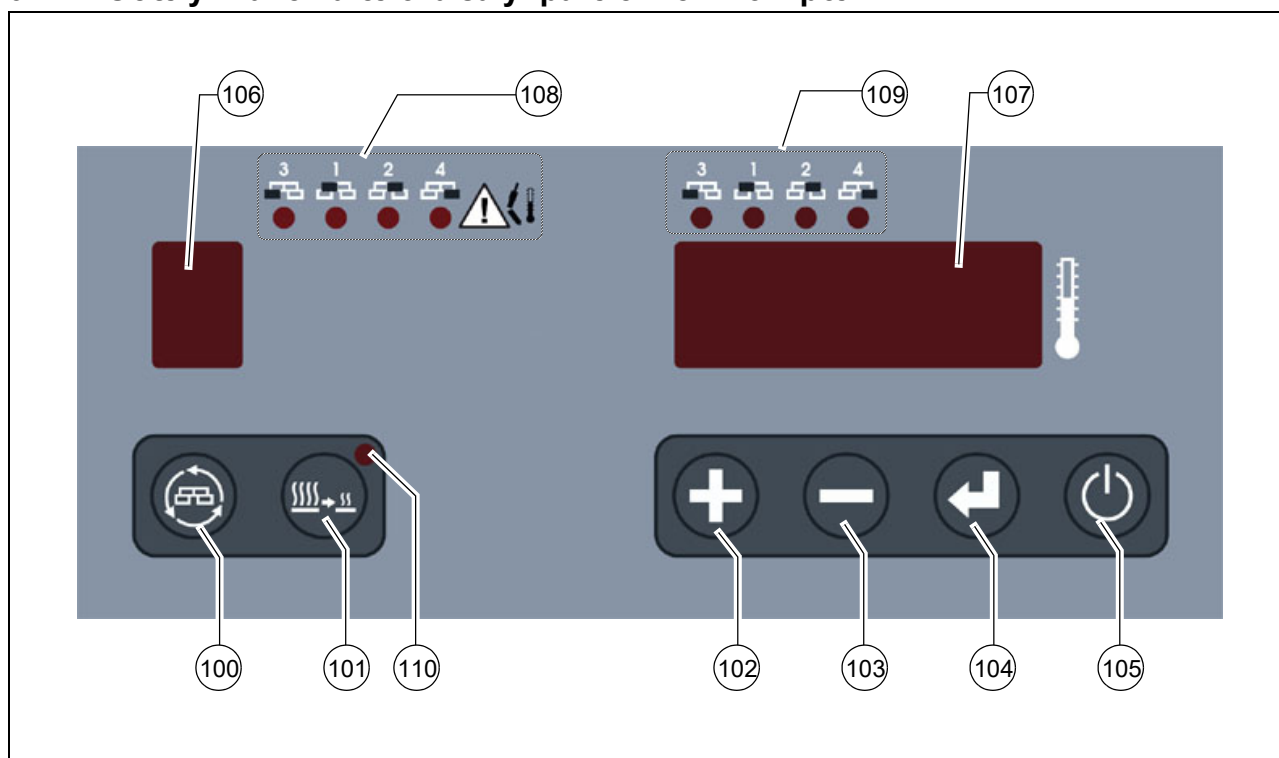
6.1 Разпределителна кутия на нагревателната уредба за дъската



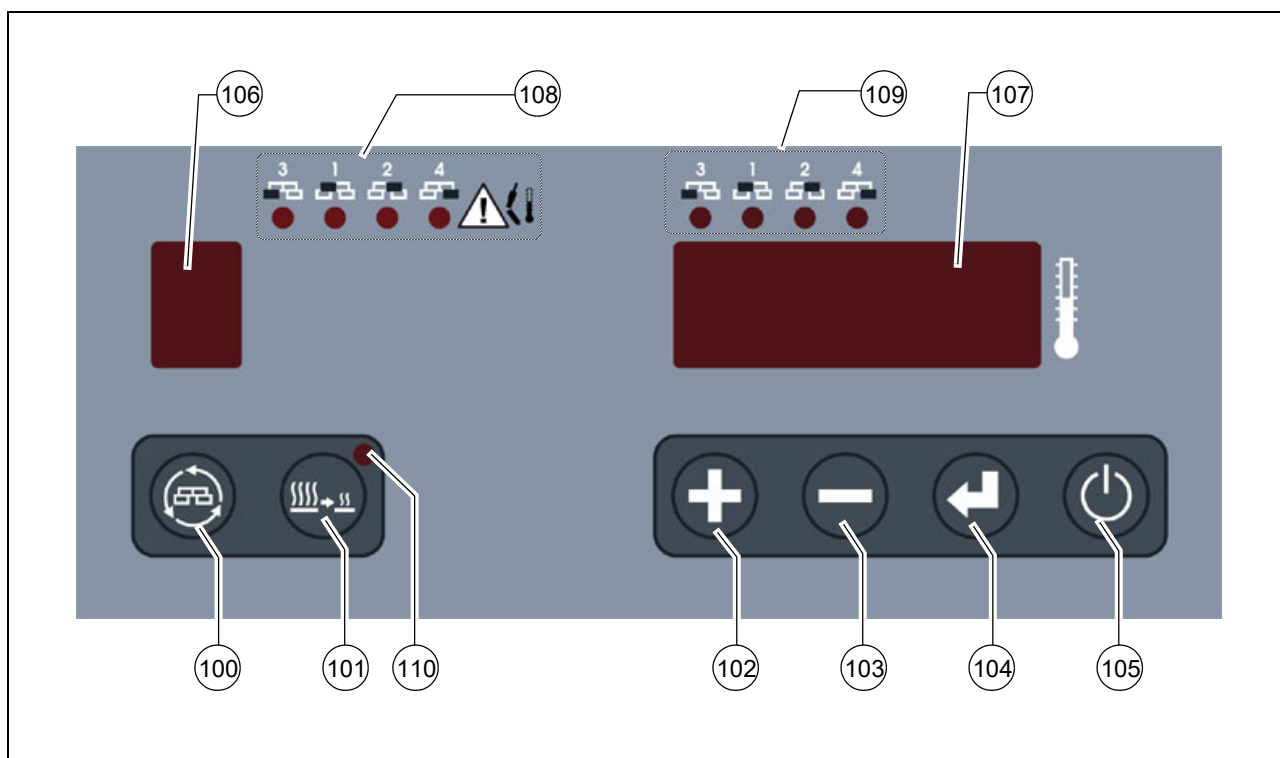
 В разположението на отделните елементи може да има незначителни разлики!

Поз.	Наименование
70	Бутон за изключване на подгряването
71	Бутон за контрол на изолацията и сигнална лампа за неизправност на изолацията
72	Ресет бутон за контрол на изолацията
73	Контролна лампа генератор
74	Подгряване ВКЛ/ИЗКЛ (О)
75	Автоматичен предпазител нагревателна секция 1
76	Автоматичен предпазител нагревателна секция 2
77	Автоматичен предпазител нагревателна секция 3
78	Автоматичен предпазител нагревателна секция 4
79	Контролна лампа нагревателна секция 1
80	Контролна лампа нагревателна секция 2
81	Контролна лампа нагревателна секция 3
82	Контролна лампа нагревателна секция 4
83	Ограничителна плоча с електроподгряване Вкл / Изкл
84	Фарове Вкл / Изкл (контакт 27+28)
85	Фарове Вкл / Изкл (контакт 29+30)
86	Автоматичен предпазител контакт 27+28
87	Автоматичен предпазител контакт 29+30
88	Автоматичен предпазител ограничителна плоча с електроподгряване
89	Контакт (подгряване) основна дъска отляво
90	Контакт (подгряване) основна дъска отдясно
91	Контакт (подгряване) подвижна част отляво
92	Контакт (подгряване) подвижна част отдясно
93	Автоматичен предпазител контролна лампа генератор
94	Главен предпазител и аварийен изключвател
95	Блок за управление и контрол
96	Контакт 230 V за допълнителен фар
97	Контакт 230 V за допълнителен фар
98	Контакт 230 V за допълнителен фар
99	Контакт 230 V за допълнителен фар
100	Контакт тип "Шуко" 230 V за външни консуматори, макс. 16 А. (О) с честотно регулиране / без честотно регулиране.  Преди да свързвате външни консуматори, проверете дали те трябва да работят с регулирана честота.

6.2 Обслужване на блока за управление и контрол



Поз.	Наименование / функция
100	- Избор на секция на дъската  За избор на секции на дъската за отчитане и настройка на температурата.  Регулирането на температурата се извършва заедно за всички секции.
101	- Избор на икономичен режим "Energy Saving"  За намаляване на нагревателната мощност при недостатъчна мощност на генератора.  След включването състоянието (ВКЛ/ИЗКЛ) на режима "Energy-Saving" приема това на предишния режим.
102	- Бутон "Плюс"  За регулиране на температурата.
103	- Бутон "Минус"  За регулиране на температурата.
104	- Enter  За потвърждаване на въведеното / промяна на температурата
105	- Бутон "Standby" (Готовност)  За превключване на състоянието "Standby" между включено и изключено.
106	- Индикатор за секцията на дъската  Показва избраната секция на дъската. Индикаторът (8) показва температурата на избраната секция на дъската.  Ако за дълго време не бъде натиснат никакъв бутон, индикаторът се изключва и на индикатора (8) се показва средната стойност на температурата за всички секции на дъската. Връщането в основно състояние става след 3 секунди, ако не бъде натиснат някой бутон.
107	- Индикатор за температурата  Показва температурата на избраната секция на дъската.  Ако няма предварително избрана секция на дъската или дълго време не бъде натиснат никакъв бутон, се показва средната стойност на температурата за всички секции на дъската. Връщането в основно състояние става след 3 секунди, ако не бъде натиснат някой бутон.



Поз.	Наименование / функция
108	- Сигнални лампи "Грешка на сензор" Сигналните лампи 1-4 към отделните секции на дъската светват, когато възникне неизправност на съответния сензор. Проверете сензора. Контролерът работи в аварийна програма.
109	- Индикатор на статуса на подгряването Контролните лампи 1-4 към отделните нагревателни елементи на секциите на дъската светват, когато съответният нагревателен контур е включен. Лампите мигат, когато секцията за контрол подава заявка за подгряване за съответната секция, която в момента не може да бъде изпълнена поради времето на задържане или режима на пестене на енергия.
110	- Контролна лампа "Energy Saving" Свети, когато е активиран режимът на намалена нагревателна мощност (Energy Saving).

6.3 Общи сведения за нагревателната уредба

Електрическата нагревателна уредба се захранва от генератор на борда на пътностроителната машина, управляван напълно автоматично в зависимост от нуждите.

Нагревателните съпротивления под формата на нагревателни планки осигуряват директен пренос на топлина и равномерно разпределение на топлината.

Всеки сегмент на дъската се подгръва от три нагревателни планки. Две от тях се намират върху подовата плоча и една върху раздробяващите ножове.

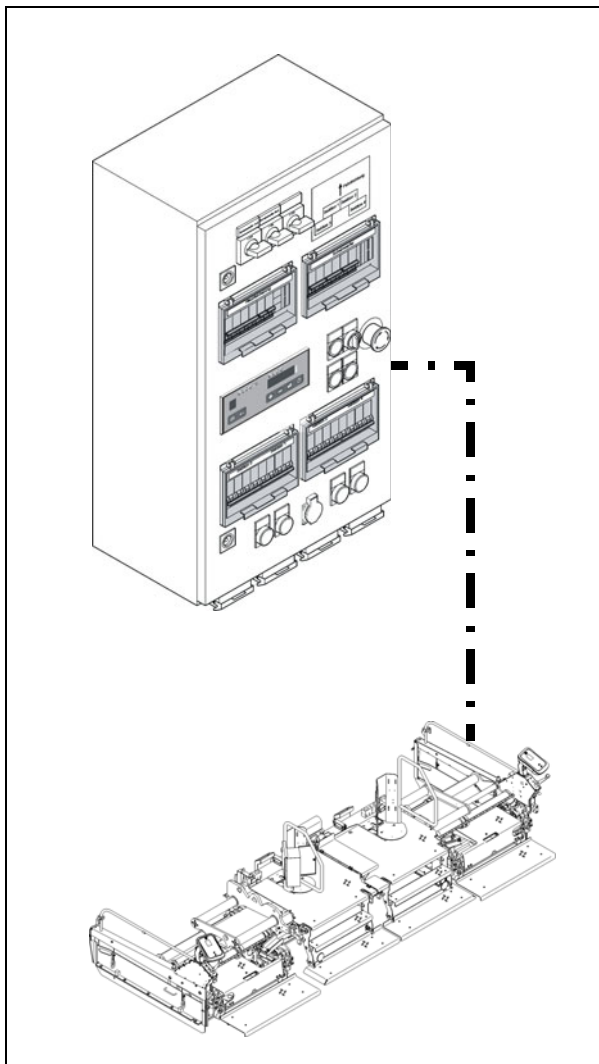
Индикацията за температурата може да се отчита за отделните секции на дъската или като средна стойност за всички секции. Регулирането на температурата се осъществява за всички секции на дъската заедно.

Чрез обикновени щепселни съединения към нагревателната уредба се свързват допълнително монтирани части на дъската.

Нагревателната уредба може да работи в режим на пестене на енергия, при който не всички нагревателни секции са включени едновременно.

При повреда на сензор нагревателната уредба може да продължи да работи, като използва аварийна програма.

Разпределителната кутия е оборудвана с допълнителни контакти на 230 V за външни консуматори (напр. допълнително осветление).



Тъй като в този случай отпада работата с горива (горивен газ, дизелово гориво) и се осъществява контрол на изолацията, налице е максимална безопасност за хора.



Внимавайте с горещите повърхности! Опасност от изгаряне!



Работи по поддръжката и ремонта на електрически инсталации за средно напрежение, като напр. нагревателната уредба на дъската, трябва да се извършват само от електро специалисти или лица с електротехническа квалификация, при употреба на подходящи контролно-измервателни уреди. Винаги трябва да се следи за спазването на предпазните мерки, свързани с работата по електротехнически съоръжения! Опасност за живота от злополуки със средно напрежение!

Режим на пестене на енергия / "Energy Saving"

При определени условия, напр. при големи работни широчини, е целесъобразно да се превключва на режима на пестене на енергия.

В това работно състояние не всички нагревателни елементи на различните секции на дъската са включени едновременно.

Превключването се осъществява чрез регулатора за температурата. Винаги, когато дадена активно подгрявана секция достигне зададената температура, регулаторът изключва тази секция и включва секцията с най-ниска температура.

При това е възможно общо подгряване на следните секции.

- Секция 1 и секция 3
- Секция 2 и секция 4
- Секция 1 и секция 4
- Секция 2 и секция 3
- Секция 1 и секция 2



След включването състоянието (ВКЛ/ИЗКЛ) на режима "Energy-Saving" приема това на предишния режим.

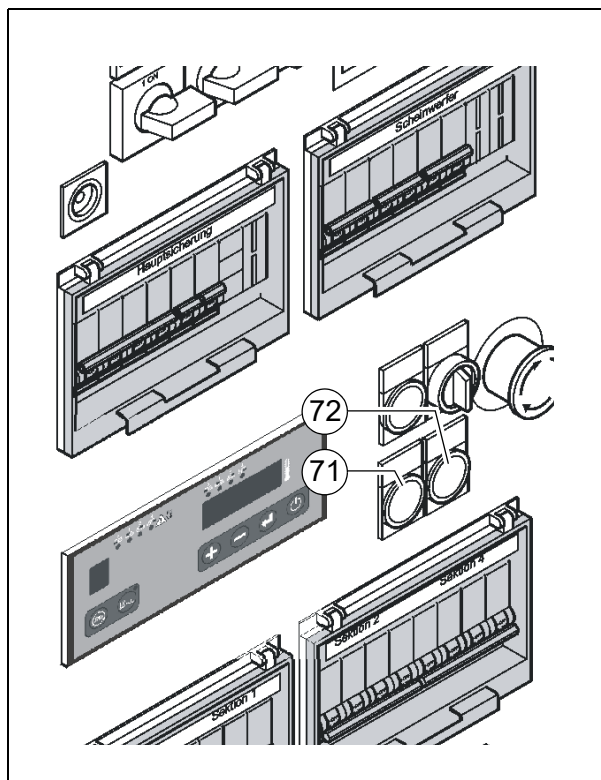
6.4 Устройство за контрол на изолацията

Ежедневно преди започване на работа трябва да се провежда проверка на действието на предпазната функция "Контрол на изолацията".



При тази проверка се изпитва само функцията на устройството за контрол на изолацията, а не дали изолацията на нагревателните секции или на консуматорите е дефектна.

- Стартирайте задвижващия двигател на пътностроителната машина.
- Натиснете контролния бутон (71).
- Вградената в контролния бутон сигнална лампа сигнализира "Грешка на изолацията"
- Натиснете бутона за ресетиране (72) за най-малко 3 секунди, за да се изчисти симулираната грешка.
- Сигналната лампа угасва



Ако проверката е преминала успешно, може да се започне работа с дъската и могат да се ползват външни консуматори.

Ако контролната лампа сигнализира "Грешка на изолацията" още преди натискането на контролния бутон, или при симулацията не се сигнализира за грешка, то с дъската или със свързаните външни работни устройства не може да се работи.



Дъската и работните устройства трябва да бъдат проверени и отремонтирани от електро специалист. Едва след това може да се започне работа с дъската и с работните устройства към нея.



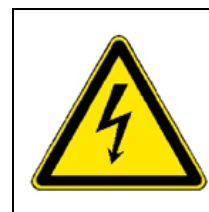
Опасност от електрическо напрежение



При неспазване на правилата и мерките за безопасност при електрическото подгряване на дъската може да възникне опасност от токов удар.

Опасност за живота!

Ремонти и работи по поддръжката на електрическата уредба на дъската трябва да бъдат провеждани само от електро специалист.



Неизправност на изолацията



Ако по време на експлоатация възникне грешка на изолацията и контролната лампа сигнализира за грешка на изолацията, може да се действа по следния начин:

- Изключват се прекъсвачите (позиция ИЗКЛ) на всички допълнителни работни устройства и подгряването, а бутонът за ресетиране се натиска най-малко 3 секунди, за да се изчисти индикацията за грешка.
- Ако сигналната лампа не угасне, има неизправност на генератора.



Работата не може да бъде продължена!

- Ако контролната лампа угасне, последователно могат да бъдат включени (позиция ВКЛ) прекъсвачите на подгряването и на допълнителните работни устройства, докато се появи ново съобщение и последва изключване.
- Установеното дефектно работно устройство трябва да се отстрани или не трябва да бъде включвано, а бутонът за ресетиране трябва да бъде натискан най-малко 3 секунди за изчистване на грешката.



Сега работата може да продължи, разбира се без дефектното работно устройство.



Ако е установен неизправен генератор или електрически консуматор, те трябва да бъдат проверени или ремонтирани от електро специалист. Едва след това може да се започне работа с дъската, респ. с работните устройства към нея.



6.5 Пускане на нагревателната уредба в действие и проверка



За постигане на необходимата температура нагревателната уредба следва да бъде включена около 15 - 20 минути преди началото на полагането.

- Стартирайте задвижващия двигател на пътностроителната машина.
- Включете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (74) за нагревателната уредба (O).
- Включете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (105) за блока за управление и контрол.
- Включете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (83) за ограничителните плочи с електрическо подгряване (O).

Нагревателната уредба е задействана и процесът на подгряване започва.

По време на подгряването светят контролни лампи (79-81) на нагревателните секции за отделните сегменти на дъската и индикаторите за състояние (109) на блока за управление и контрол.

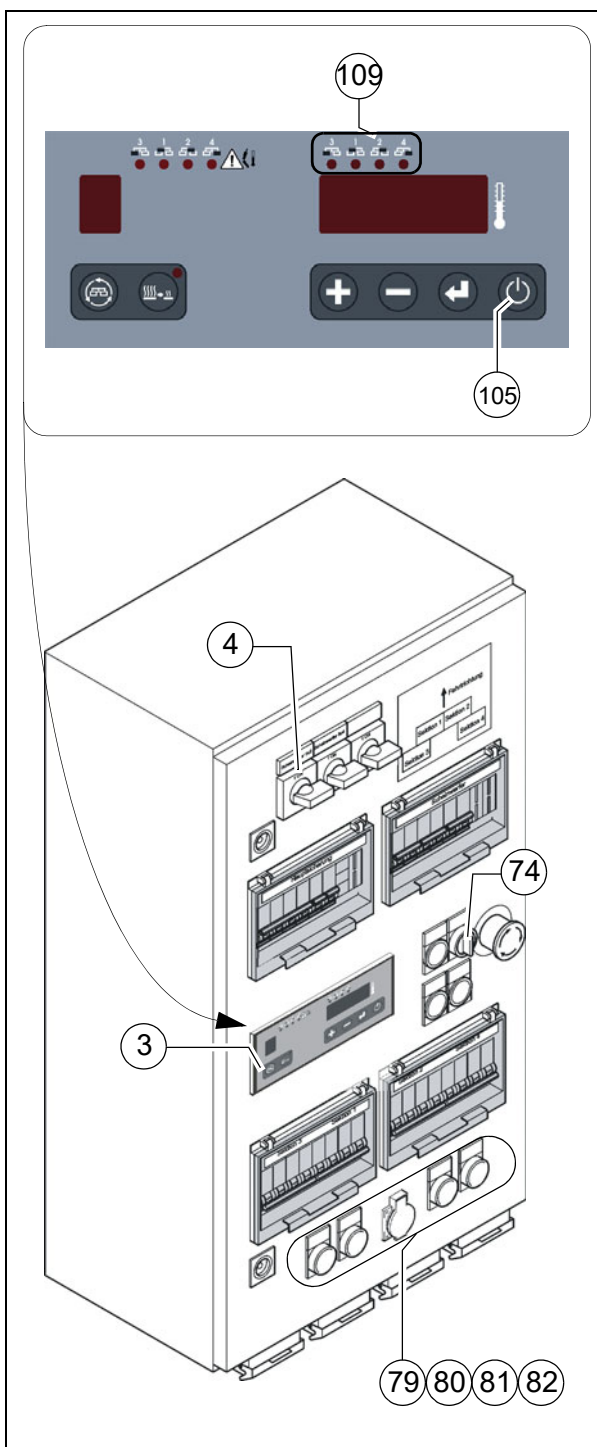
След достигане на съответната настроена температура контролните лампи угасват една след друга.

Полагането може да започне, след като всички сегменти на дъската са достигнали желаната температура.

Ако по време на полагането е необходимо допълнително подгряване, това се сигнализира чрез светване на контролните лампи (79-81).



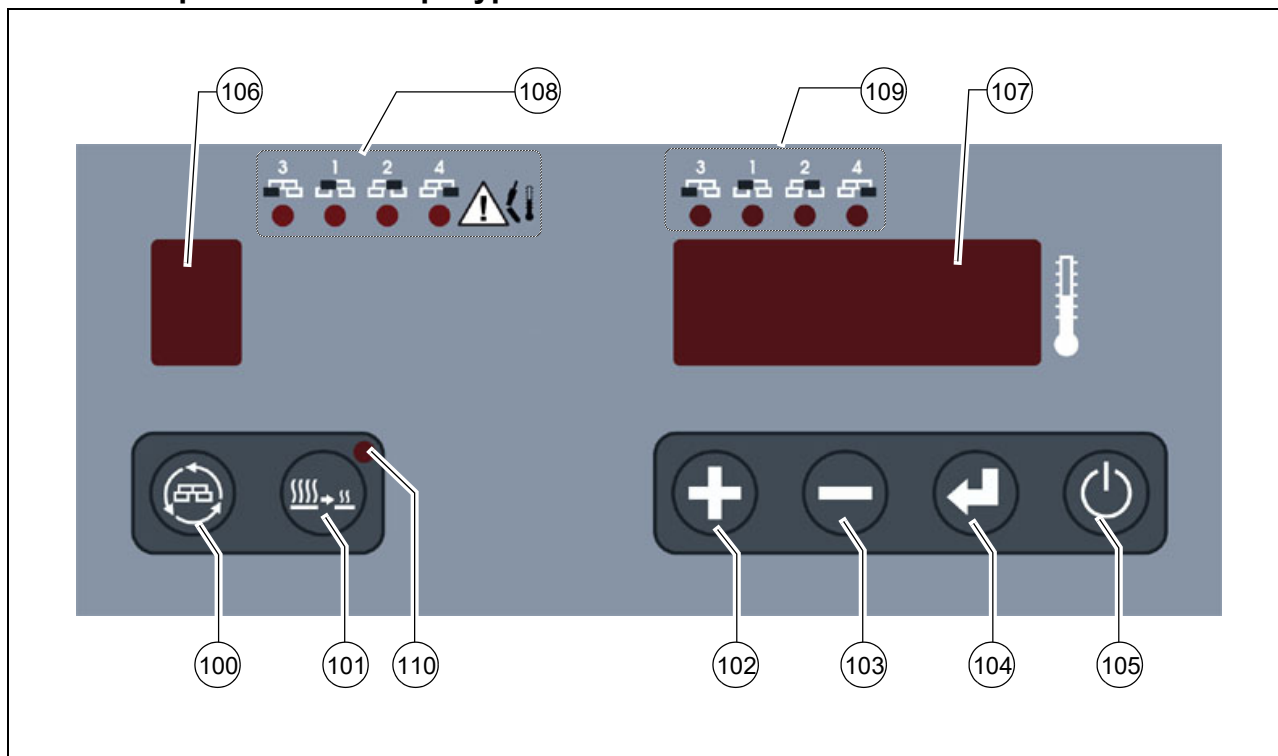
Допълнително могат да бъдат следени и контролните лампи (109) за нагревателната уредба в блока за управление и контрол.



6.6 Индикация на температурата, настройка на температурния интервал

Индикацията на температурата и настройката на температурния интервал за подгряване на дъската се осъществяват на блока за управление и контрол в разпределителната кутия на уредбата за подгряване дъската.

6.7 Настройка на температурата



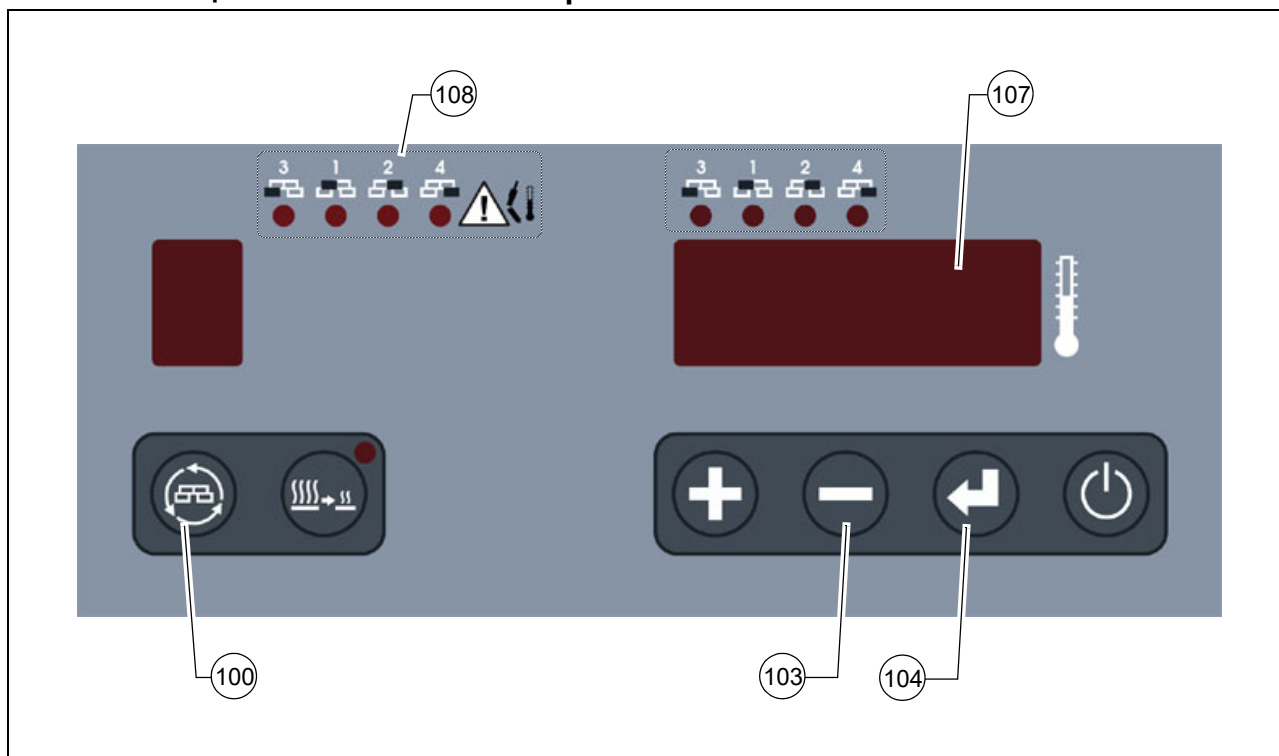
- Натиснете бутона (102) или (103), за да изведете на дисплея (107) текущата зададена температура.
- В зависимост от желана настройка, натиснете бутона (102) или (103), за да промените зададената температура.

 Настройката се осъществява на стъпки от 5°C. Максималната зададена температура е 180°C.

- Потвърдете новонастроената зададена стойност с бутона Enter (104).
На дисплея (107) отново се показва текущата действителна температура.

 Настройката се осъществява за всички секции на дъската заедно.

6.8 Съобщения за състояние и грешка



- При възникване на грешка светва сигналната лампа (108) на засегнатата секция на дъската и контролерът превключва на работа по аварийна програма. Допълнително прозвучава предупредителен звуков сигнал. Този предупредителен сигнал се изчиства с бутона "Минус" (103). След натискане на бутона Enter на дисплея (5) се показва код за грешка.
- При избор на неизправна нагревателна секция с бутона (100) индикацията е ---°C. Ако възникнат повече от една грешки, при натискане на бутона Enter (104) грешките се превъртат циклично на дисплея.

Код за грешка	Причина за грешката	Действие
Съобщения за грешка без извикване с бутон		
Сигналната лампа (1) свети	- Сензор F1 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (2) свети	- Сензор F2 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (3) свети	- Сензор F3 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
Сигналната лампа (4) свети	- Сензор F4 е неизправен	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
EP	- Загуба на данни в паметта за параметри	- Ремонт на контролера
Съобщения за грешка при натиснат бутон Enter		
F1L	- Неизправност на сензор F1, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F1H	- Неизправност на сензор F1, прекъсване на веригата на сензора	
F2L	- Неизправност на сензор F2, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F2H	- Неизправност на сензор F2, прекъсване на веригата на сензора	
F3L	- Неизправност на сензор F3, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F3H	- Неизправност на сензор F3, прекъсване на веригата на сензора	
F4L	- Неизправност на сензор F4, късо съединение	- Проверете сензора, контролерът работи по аварийна програма
F4H	- Неизправност на сензор F4, прекъсване на веригата на сензора	

Аварийна програма при неизправност на сензор

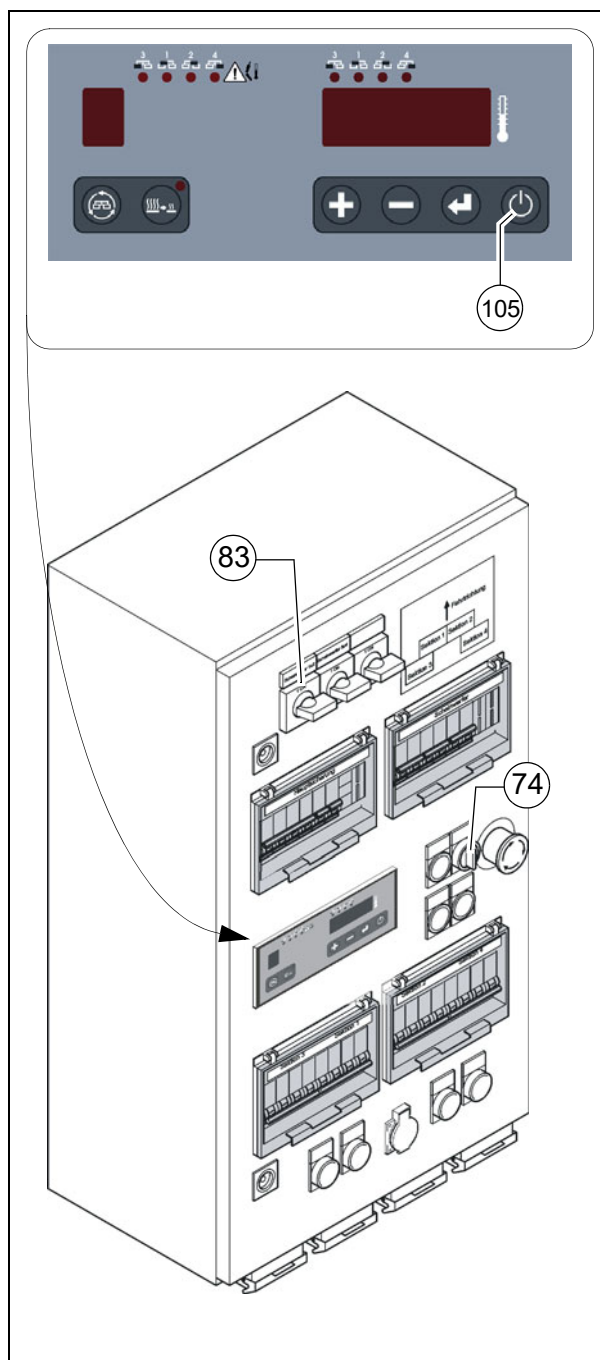
При неизправност на сензор контролерът работи по аварийна програма. Всички зони с изправни сензори се регулират нормално. Отчитането на температурата се осъществява само с изправните сензори.

Ако има повече от 2 неизправни сензора, контролерът пак продължава да работи, докато има поне 1 незасегната зона. При това зоните с неизправни сензори се третират така, като че ли температурата им съответства точно на средната стойност от незасегнатите зони.

6.9 Изключване на подгряването

След завършване на работа или когато подгряването вече не е необходимо:

- Изключете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (83) за ограничителните плочи с електрическо подгряване (О).
- Включете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (105) за блока за управление и контрол.
- Изключете превключвателя ВКЛ / ИЗКЛ (74) за нагревателната уредба (О).



7 Неизправности

7.1 Проблеми при полагането

Проблем	Причина
Повърхност на вълни ("къси вълни")	- Промяна на температурата на работната смес, нарушаване на хомогенността на сместа - Грешна рецептура на състава на сместа - Грешно управление на валежа - Неправилно подготвена основа на настилката - Продължителни престои между зарежданията - Неподходяща опорна линия на сензора за височина - Сензорът за височина се връща на опорната линия - Сензорът за височина "прескача" нагоре и надолу (прекалено висока настройка за инерция) - Подовите плочи на дъската са разхлабени - Подовите плочи на дъската са неравномерно износени или деформирани - Дъската не работи в режим "плаващо положение" - Прекалена хлабина в механичните съединения/окачването на дъската - Прекалено висока скорост на пътностроителната машина - Шнековите транспортъори са претоварени - Непостоянен натиск на материала върху дъската
Повърхност на вълни ("дълги вълни")	- Промяна на температурата на работната смес - Нарушаване на хомогенността на сместа - Спиране на валежа върху гореща работна смес - Прекалено бързо завиване или превключване на валежа - Грешно управление на валежа - Неправилно подготвена основа на настилката - Самосвалът спира прекалено рязко (затегнатата спирачка) - Продължителни престои между зарежданията - Неподходяща опорна линия на сензора за височина - Сензорът за височина е монтиран неправилно - Крайният изключвател не е настроен правилно - Дъската е изпразнена през време на работа - Не е включено "плаващо положение" на дъската - Прекалена хлабина на механичните съединения на дъската - Прекалено ниско настроен шнеков транспортъор - Шнековият транспортъор е претоварен - Непостоянен натиск на материала върху дъската

Проблем	Причина
Пукнатини на настилка (по цялата ширина)	- Прекалено ниска температура на работната смес - Промяна на температурата на работната смес - Влажна основа на настилка - Нарушаване на хомогенността на сместа - Грешна рецептура на състава на сместа - Грешна височина на полагане за макс. зърнистост - Студена дъска - Подовите плочи на дъската са износени или деформирани - Прекалено висока скорост на пътнотроителната машина
Пукнатини на настилка (разделителната ивица)	- Температура на работната смес - Студена дъска - Подовите плочи на дъската са износени или деформирани - Грешен напречен профил на дъската
Пукнатини на настилка (по периферните ивици)	- Температура на работната смес - Приставките на дъската са неправилно монтирани - Крайният изключвател не е настроен правилно - Студена дъска - Подовите плочи на дъската са износени или деформирани - Много висока скорост на движение
Съставът на настилка е неравномерен	- Температура на работната смес - Промяна на температурата на работната смес - Влажна основа на настилка - Нарушаване на хомогенността на сместа - Грешна рецептура на състава на сместа - Неправилно подготвена основа на настилка - Грешна височина на полагане за макс. зърнистост - Продължителни престои между зарежданията - Прекалено бавна вибрация - Приставките на дъската са неправилно монтирани - Студена дъска - Подовите плочи на дъската са износени или деформирани - Дъската не работи в режим "плаващо положение" - Прекалено висока скорост на пътнотроителната машина - Шнековият транспортър е претоварен - Непостоянен натиск на материала върху дъската
Отпечатъци по настилка	- При стиковането самосвалът се удря много силно в пътнотроителната машина - Прекалена хлабина в механичните съединения/окачването на дъската - Самосвалът спира рязко (затегната спирачка) - Прекалено бърза вибрация на място

Проблем	Причина
Дъската не реагира на въведени корекции, както се очаква	- Температура на работната смес - Промяна на температурата на работната смес - Грешна височина на полагания слой за макс. зърнистост - Сензорът за височина е монтиран неправилно - Прекалено бавна вибрация - Дъската не работи в режим "плаващо положение" - Прекалена хлабина на механичните съединения на дъската - Прекалено висока скорост на пътнотроителната машина

7.2 Неизправности по дъската

Неизправност	Причина	Отстраняване
Трамбовката или вибрацията не действат	Трамбовката е блокирана от студен битум	Подгрейте добре дъската
	Недостатъчно хидравлично масло в резервоара	Долейте масло
	Дефектен редуционен вентил	Сменете или евентуално ремонтирайте и регулирайте вентила
	Неуплътнен смукателен маркуч на помпата	Уплътнете или подменете свързващите елементи
		Затегнете или подменете скобите на маркучите
	Замърсяване на масления филтър	Проверете и евентуално подменете филтъра
Дъската не може да се повдигне	Прекалено ниско налягане на маслото	Повишете налягането
	Пропускащо уплътнение	Подменете уплътнението
	Включено е натоварването или разтоварването на дъската	Превключвателят трябва да се намира в средно положение
	Прекъснато е токозахранването	Проверете предпазителя и кабелите и при необходимост ги подменете

Е Регулировки и преоборудване

1 Указания за безопасност



При непреднамерено пускане на пътнoстроителната машина в действие може да възникне опасност за лица, които работят на дъската. Ако не е описано друго, изпълнявайте работите само при спрян двигател на пътнoстроителната машина! Уверете се, че пътнoстроителната машина е осигурена срещу пускане в действие.



Повдигнатата дъска може да падне, ако на пътнoстроителната машина не е монтирана механичната транспортна осигуровка за дъската.
Изпълнявайте работи само, когато дъската е механично подсигурана!



При свързване или разкачване на хидравлични маркучи и при работи по хидравличната уредба може да бъде изхвърлена гореща хидравлична течност под високо налягане.
Изключете двигателя и изпуснете налягането от хидравличната уредба!
Използвайте защита за очите!

Монтирайте приставки и части за преоборудване само в съответствие с техническите правила. В случай на съмнение се консултирайте с производителя!

Преди повторно пускане в експлоатация монтирайте обратно всички предпазни устройства според инструкциите.

При всички работни широчини пасарелката трябва да покрива цялата широчина на дъската.

Сгъваемата пасарелка (опция) може да бъде сгъната и прибрана нагоре само при следните обстоятелства:

- При полагане в близост до стена или подобно препятствие..
- При транспорт с нискотоварна платформа.

 ОПАСНОСТ	Опасност поради промени по машината
	Конструктивните промени по машините водят до анулиране на разрешителното за пускане в експлоатация и могат да причинят тежки наранявания и дори смърт! - Използвайте само оригинални резервни части и одобрени принадлежности. - След работи по поддръжката и ремонтни работи монтирайте обратно в пълен обем евентуално демонтираните предпазни съоръжения и защитни устройства. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

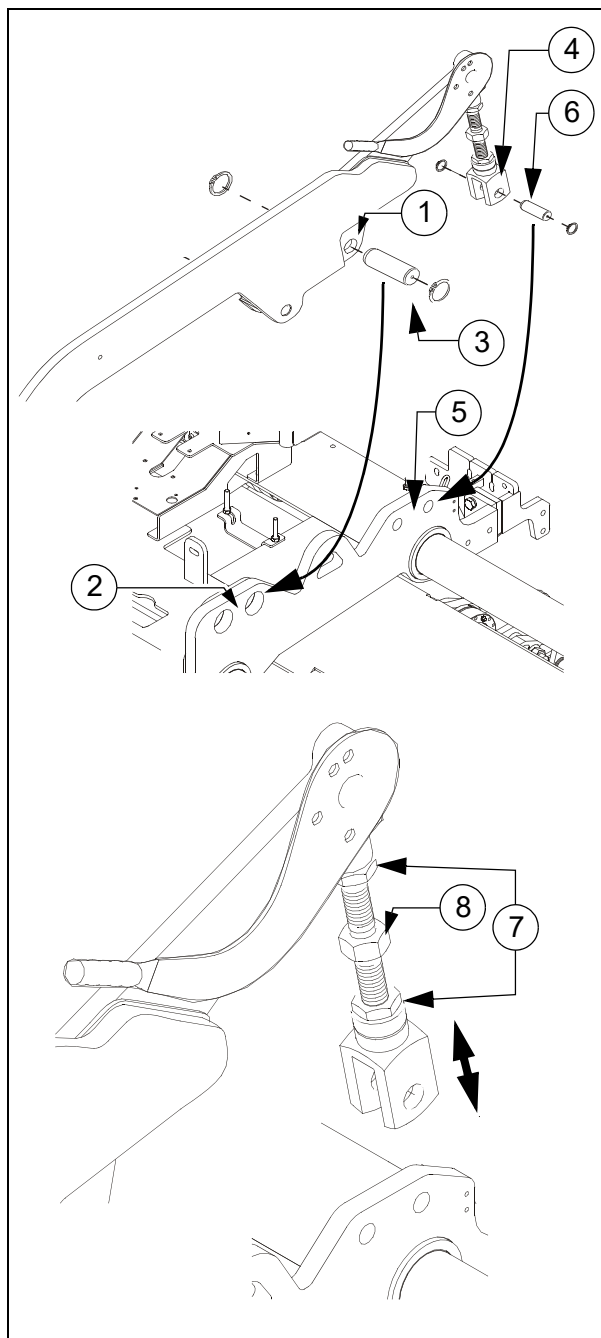
2 Монтаж на дъската на пътностроителната машина

- Положете дъската върху подходяща опора (талпи и др.) и върнете пътностроителната машина на заден ход пред дъската.
- Спуснете надлъжните греди и ги позиционирайте така, че ушите на гредите (1) да се намира над нужните точки за закрепване (2) на дъската.
- Вкарайте щифтовете (3) и ги застопорете със съответните предпазни пръстени.
- Вкарайте вилковите глави (4) върху нужните точки за закрепване (5) на дъската.
- Вкарайте щифтовете (6) и ги застопорете със съответните предпазни пръстени.

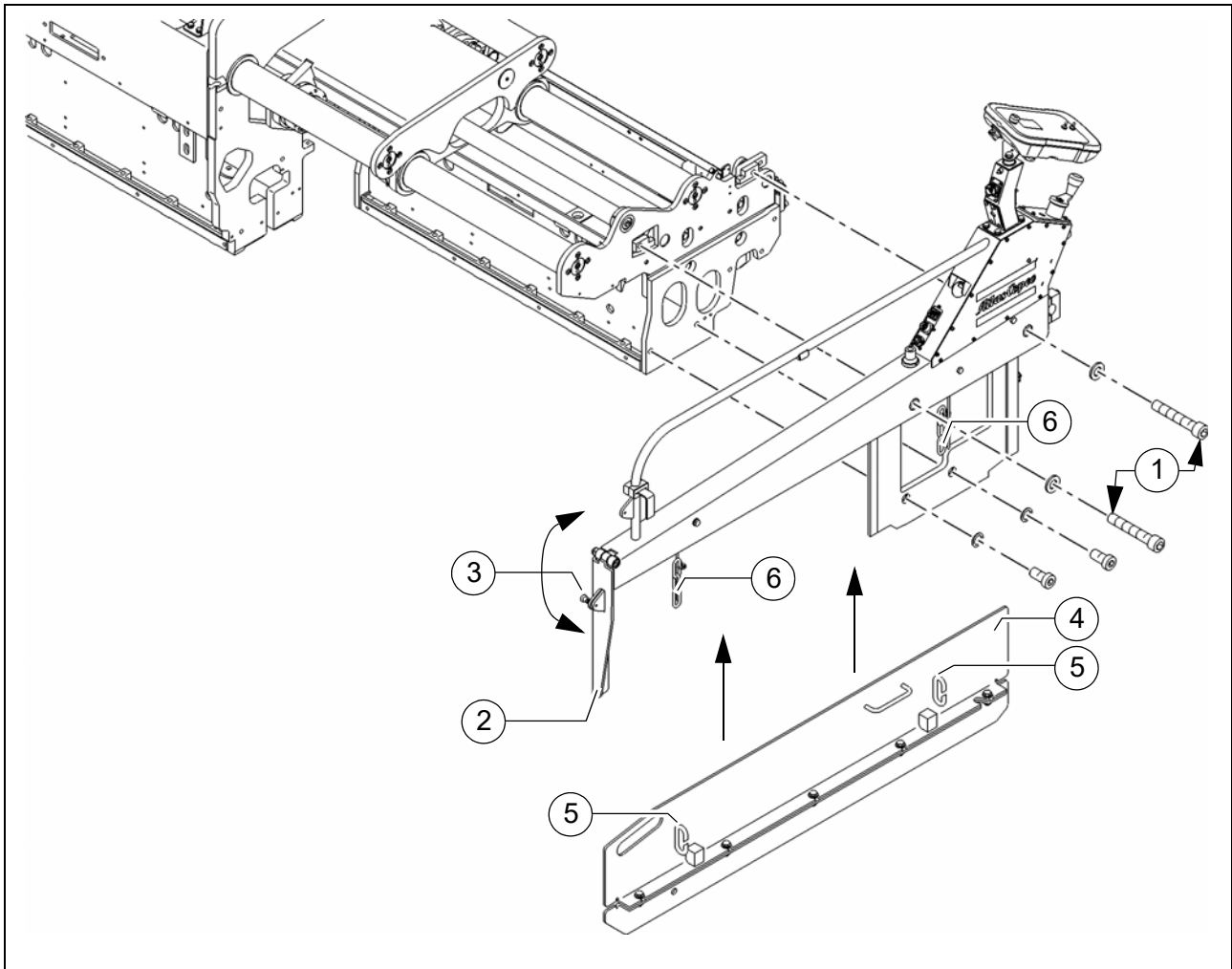


Ако е необходимо, ходовите винтове трябва да бъдат удължени или скъсени:

- Разхлабете контрагайките (7) и регулирайте до нужната дължина, като въртите шестостена (8), за да можете да вкарате съответните монтажни детайли.
- Затегнете отново контрагайките (7) съгласно инструкциите.



2.1 Монтиране на ограничителни плочи

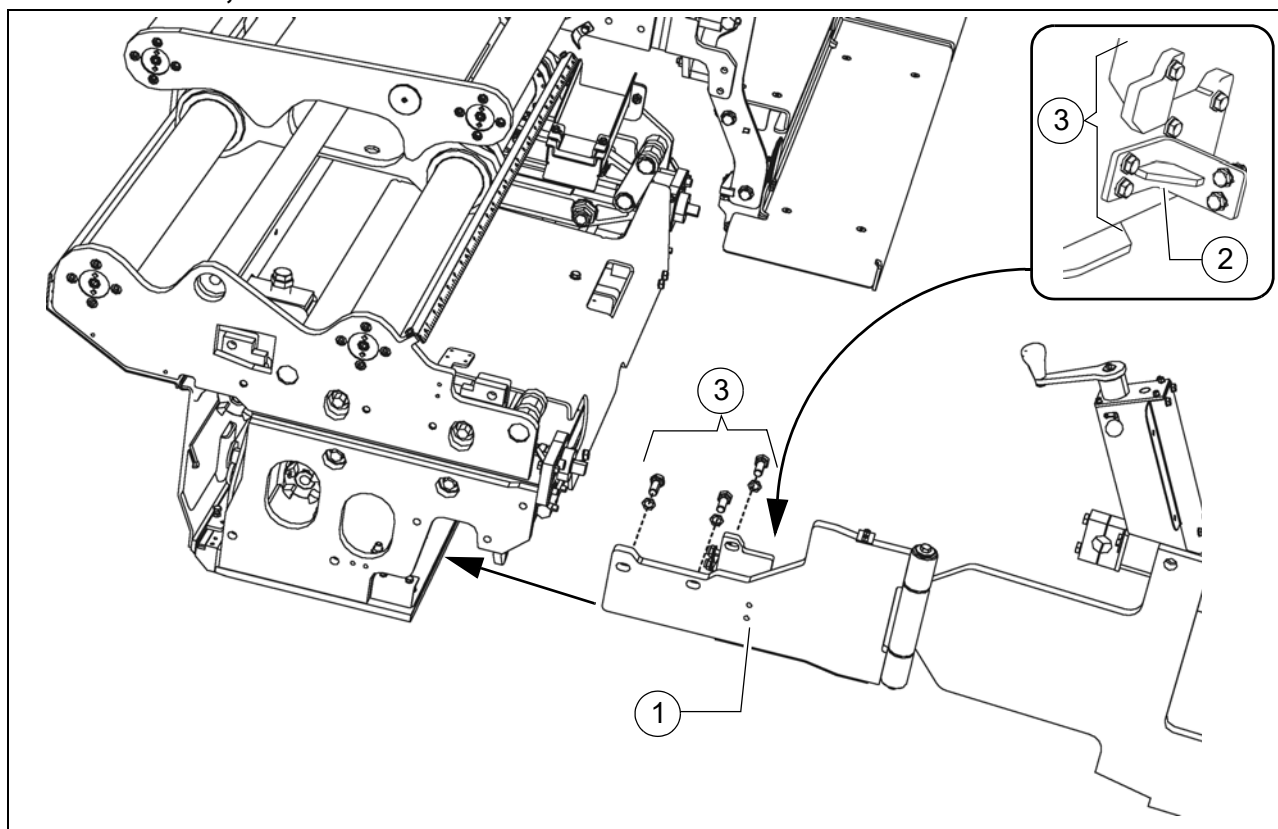


 Ограничителните плочи се монтират едва, след като всички останали приставки са монтирани на дъската и всички настройки са завършени.

- Закрепете ограничителните плочи към дъската с предвидените за целта монтажни детайли (1).
- Подсигурете предното закрепване (2) в горно положение с фиксатор (3).
- Закачете долната част на ограничителната плоча (4) на нейните куки (5) във веригите (6) на горната част.
- Подсигурете предното закрепване (2) в долно положение с шплинт (3).

2.2 Монтиране на ограничителна плоча, сгъваема (O)

Монтаж, панта

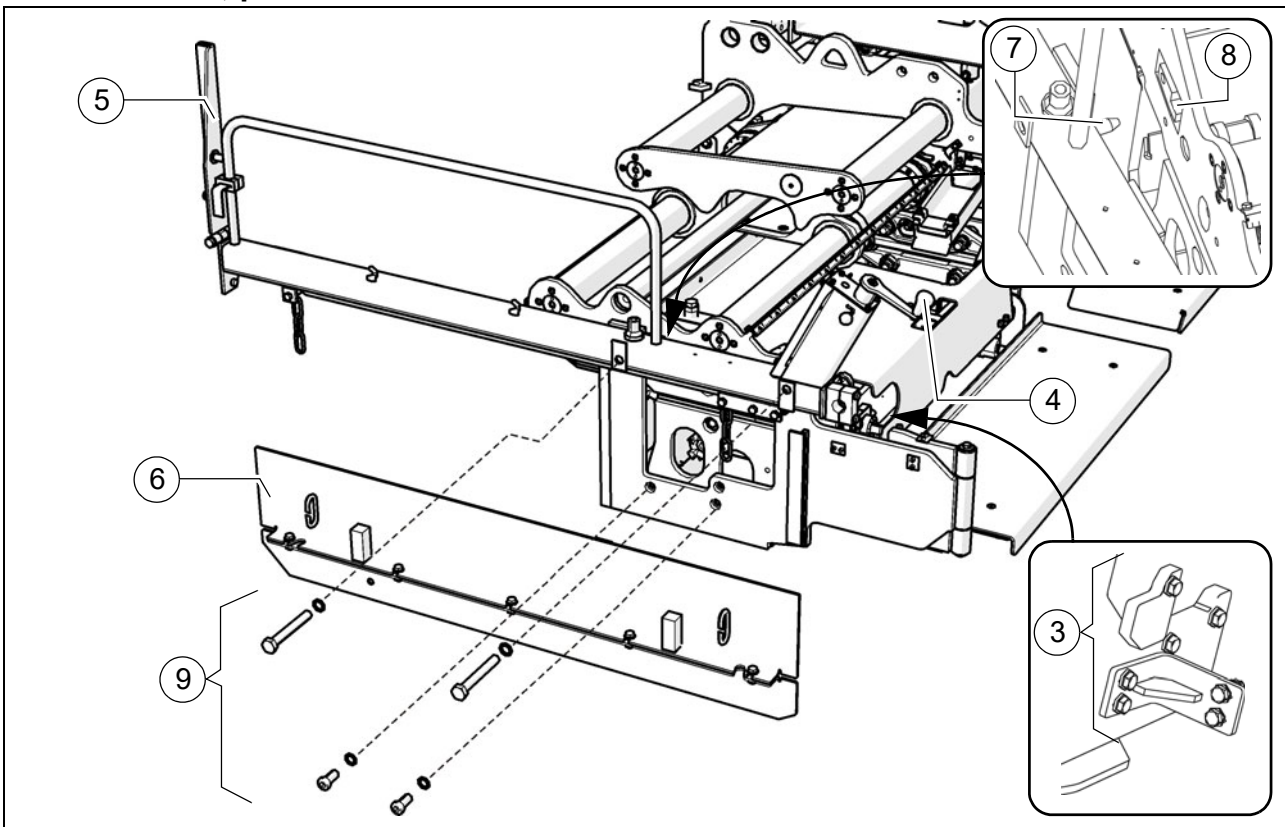


- Вкарайте пантата (1) с монтираното предварително ъглово закрепване (2) срещу вътрешната страна на подвижната част и я закрепете с предвидените за това монтажни детайли (3).



Монтажните детайли за пантата и за ъгловото закрепване (3) се затягат напълно едва, след като най-напред сгъваемите ограничителни плочи бъдат монтирани в работно положение и отрегулизани!

Монтаж, работно положение



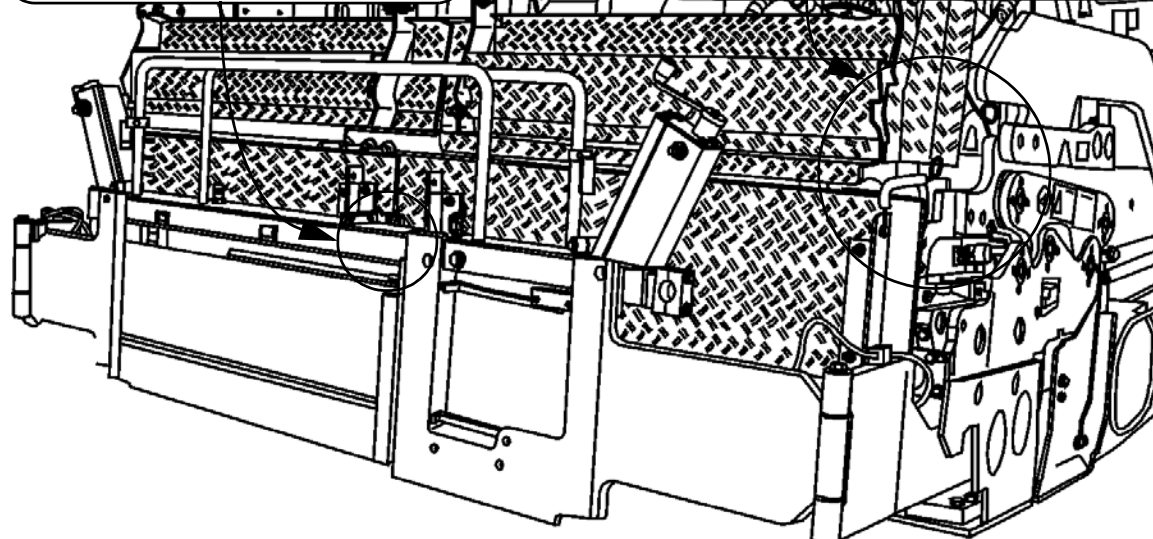
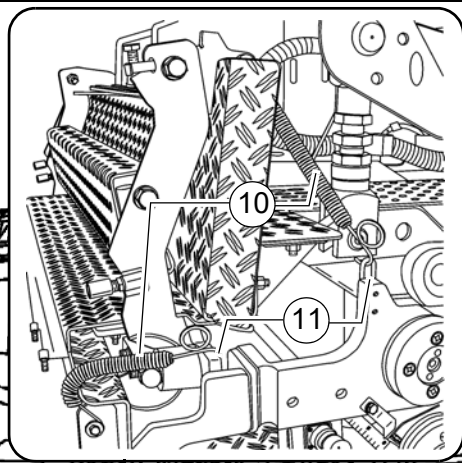
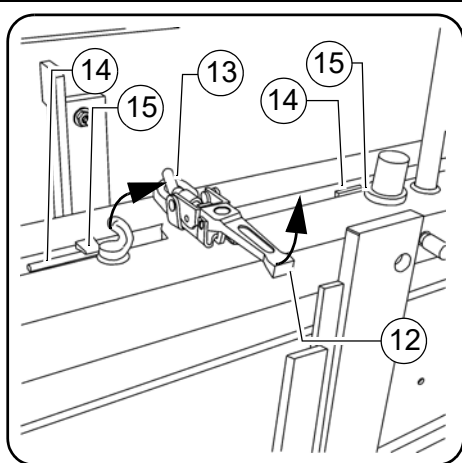
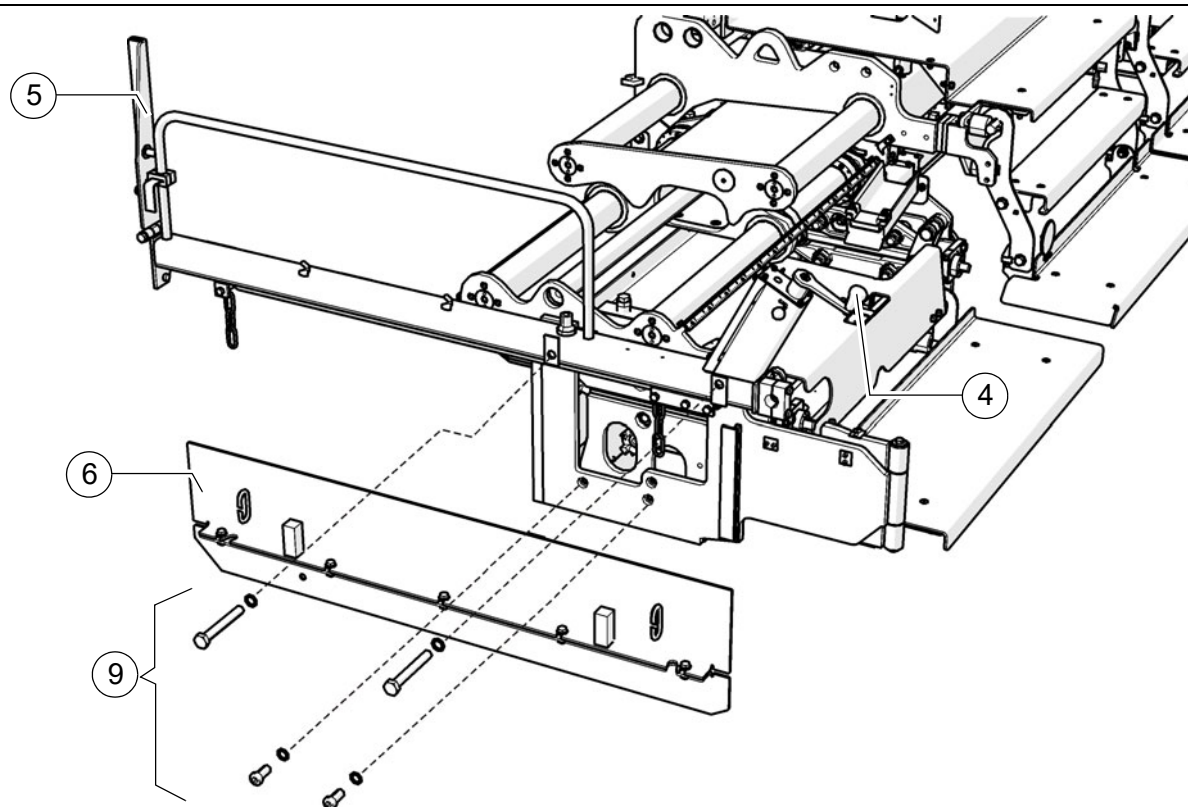
- Демонтирайте долната част на ограничителната плоча:
 - Спуснете ограничителната плоча с помощта на ръкохватката (4).
 - Подсигурете предното закрепване (5) в горно положение с шплинт.
 - Откачете долната част на ограничителната плоча (6) от веригите на горната част.



При наместването на ограничителните плочи един шип (7) зацепва в монтажната повърхност (8) на подвижната част на дъската и улеснява монтаж.

- Завинтете горната част на ограничителната плоча и дъската една към друга: Затегнете монтажните детайли (9) съгласно инструкциите.
- Само при предварителен монтаж на панта: Затегнете монтажните детайли на пантата и на ъгловото закрепване (3) съгласно инструкциите.
- Монтирайте отново долната част на ограничителната плоча (6) съгласно инструкциите.

Транспортно положение



За да могат ограничителните плочи да се сгънат пред прибраните нагоре пасарелки, трябва да се изпълнят следните операции:

- Демонтирайте долната част на ограничителната плоча:
 - Спуснете ограничителната плоча с помощта на ръкохватката (4).
 - Подсигурете предното закрепване (5) в горно положение с шплинт.
 - Откачете долната част на ограничителната плоча (6) от веригите на горната част.
- Разделете една от друга горната част на ограничителната плоча и дъската: Демонтирайте монтажните детайли (9).
- Монтирайте отново долната част на ограничителната плоча (6) съгласно инструкциите.
- Сгънете лявата и дясната пасарелки в горно положение и ги подсигурете с помощта на пружини (10) към ухо/отвор (11).
- Сгънете най-напред лявата, а след това и дясната ограничителна плоча в транспортно положение пред пасарелките и ги застопорете там:
 - Закачете блокировката (12) върху езичето (13).



За правилната блокировка двата захващащи елемента (14) трябва да зацепят в кръглия стоманен прът (15). Ако е необходимо за целта, повдигнете малко ограничителните плочи малко или регулирайте напречния профил на платното на +/-1%.



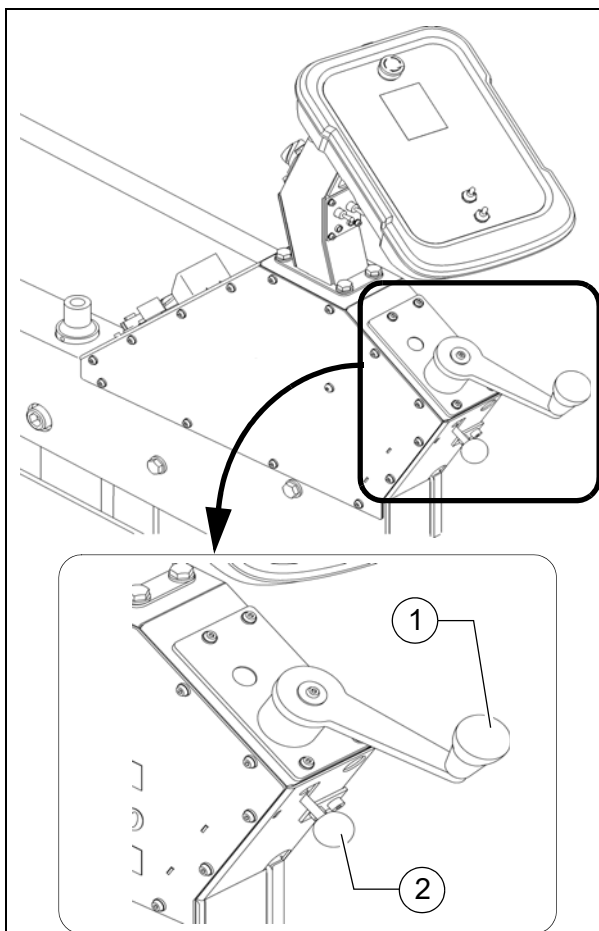
Опасност от материални щети!

Дъската не може да се разтегля, докато ограничителните плочи са блокирани!

2.3 Ограничителни плочи - Настройка на височината и опорния ъгъл

С помощта на ръкохватката (1) се настройват височината и опорният ъгъл на ограничителната плоча.

- Дръжката (2) в горно положение: Настройка на опорния ъгъл.
- Дръжката (2) в долно положение: Настройка на височината.

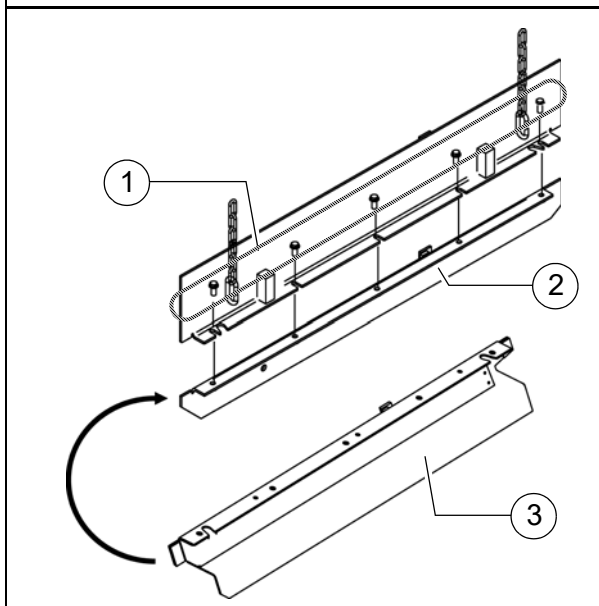


2.4 Монтиране на устройство за оформяне на ръбове

Ограничителните плочи са разделени така, че вместо долната нормална отвесна форма на ръба (1) по избор могат да се монтират и различните устройства за оформяне на ръбове под ъгъл.

Смяна на устройството за оформяне на ръбове:

- Отвинтете винтовете за закрепване (1) и демонтирайте устройството за оформяне на ръбове (2).
- Монтирайте желаното устройство за оформяне на ръбове (3) с помощта на винтовете за закрепване (1) съгласно инструкциите.



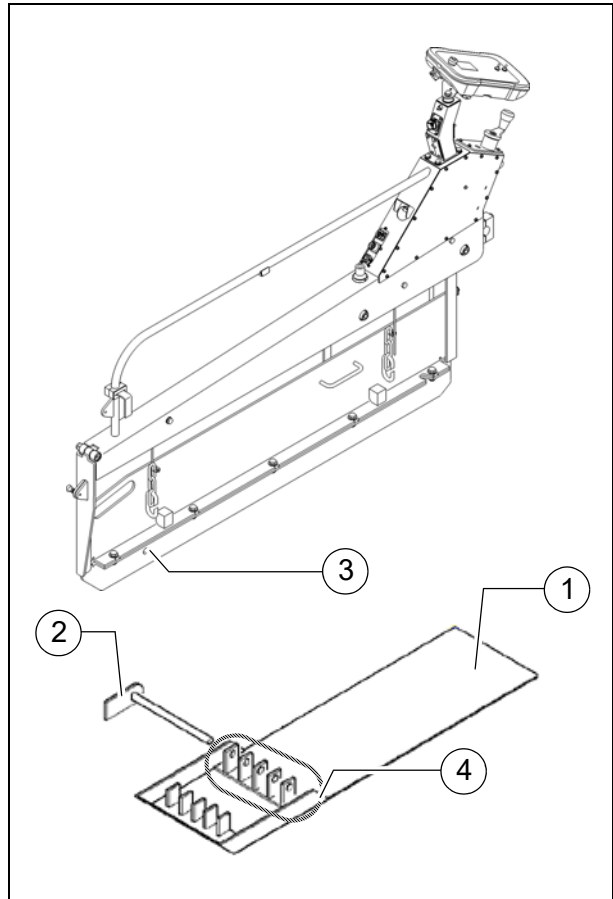
2.5 Монтиране на редуциращ крайник

На долните части на ограничителните плочи могат да бъдат закрепени редуциращи крайници за работни широчини, по-малки от основната ширина на дъската.

- Спуснете ограничителната плоча върху редуциращия крайник (1).
- Свържете с помощта на носещата щанга (2) редуциращия крайник и ограничителната плоча помежду им (отвор (3)).



Посредством различните възможности за ограничаване (4) могат да се постигнат различни редуцирани широчини.



2.6 Монтиране на система за следене на височината

Монтирайте рамото с контактен крайник от желаната страна на машината.

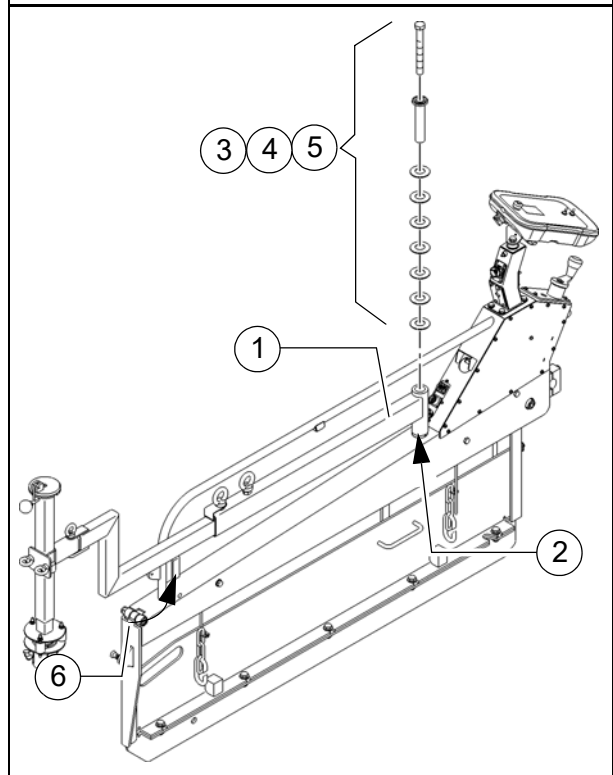
- Вкарайте опората (1) върху съответните палци (2) на ограничителната плоча и я монтирайте с болта (3), втулката (4) и пружинните шайби (5).
- Затегнете болта (3) така, че рамото с контактният крайник да се завърта трудно.



Монтирайте пружинните шайби (5) обърнати обратно една към друга



Рамото с контактен крайник може да се фиксира към ограничителната плоча с фиксиращата скоба (6).



2.7 Настройка на напречния профил на платното

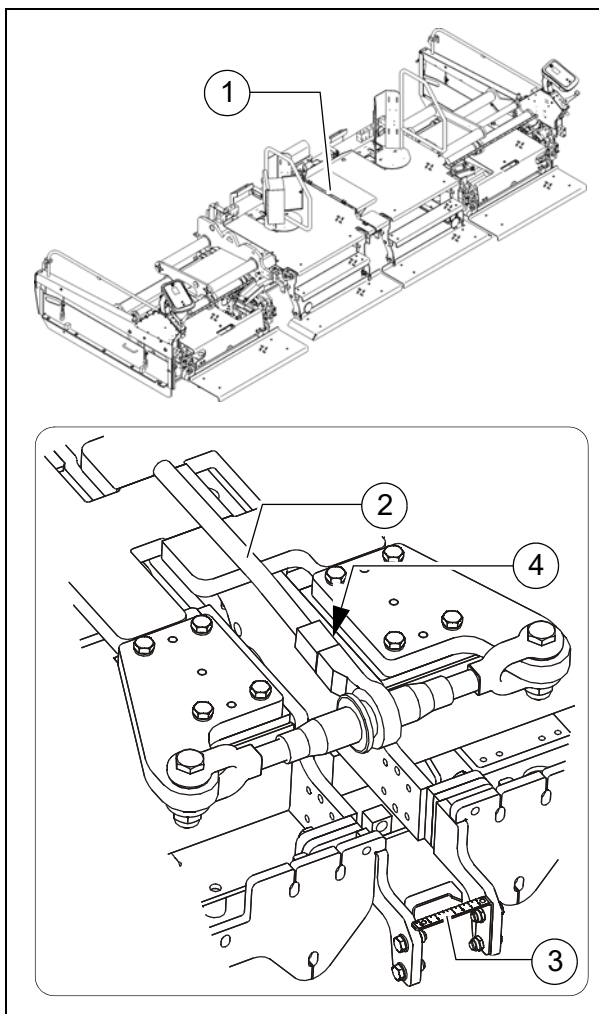
Дъската е оборудвана с ходов винт, чрез преместването на който може да бъде настроен точно напречният профил на платното.

- Отворете средният капак (1) на дъската.
- Задействайте лоста на храповия механизъм (2), докато настроите желания напречен профил на платното.
- Проверете настроения ъгъл на скалата (3).
- При нужда посоката на преместване може да се променя на захващащия щифт (4).



Като опция се предлага хидравлична настройка на напречния профил на платното.

Настройката се осъществява и отчита в менюто за регулиране на дистанционното управление (виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина).

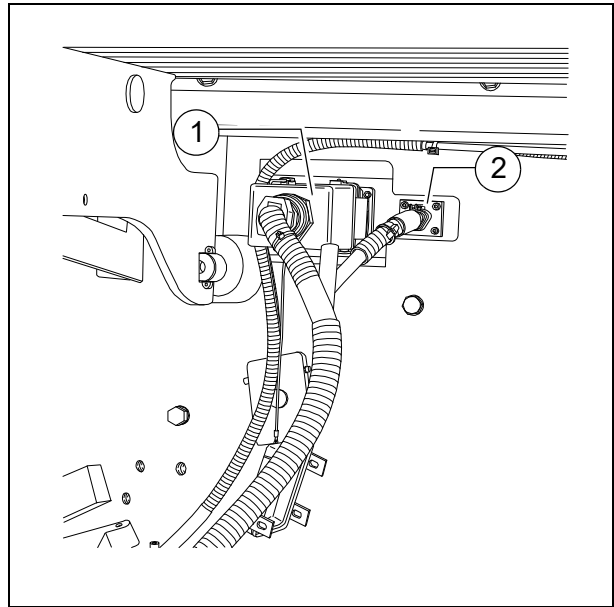


 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност от прищипване и премазване от движещи се конструктивни елементи
	Движещите се машинни части могат да предизвикат тежки наранявания! - Отваряйте капачите и покривните крила само за работи по регулировката! - Не пипайте в опасната зона. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

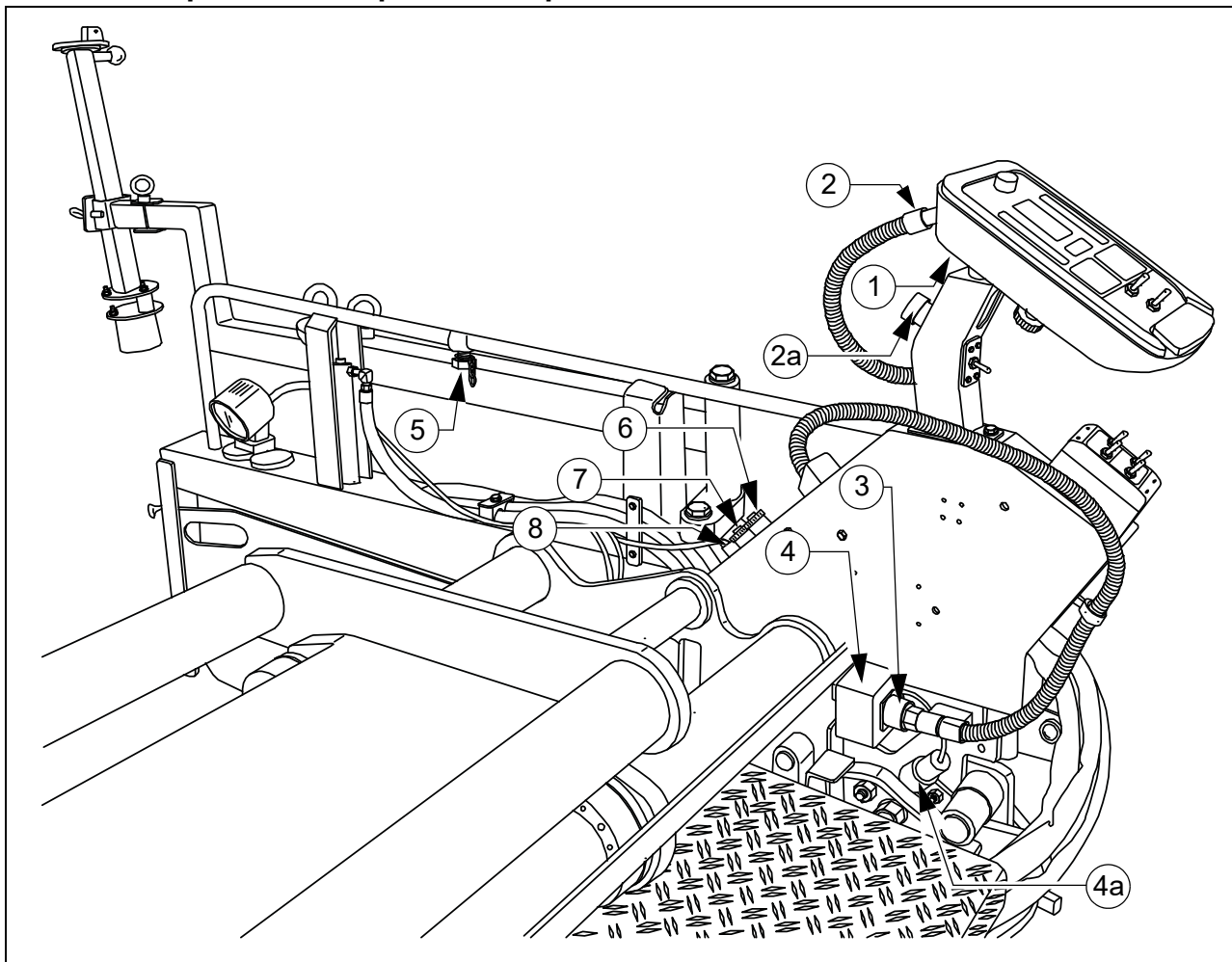
2.8 Електрически съединения

На задната стена на асфалтополагащата машина:

- Електрически съединител (1) за електрическата инсталация на дъската, електрическите консуматори на дъската и разпределителната кутия на нагревателната уредба за дъската.
- Фиксирайте включения щекер към контакта с предпазните скоби.
- При електрическа инсталация с PLC: Изградете допълнително електрическо съединение (2).



2.9 Електрически свързвания страничен щит – дъска



След монтаж и настройка на механичните възли трябва да се подготвят или изпълнят следните електрически свързвания:

- Монтирайте дистанционното управление върху държача (1).
- Свържете щекера (2) с дистанционното управление.



Ако дистанционното управление не е монтирано, щекерът (2) трябва да се включи в шунтиращия контакт (2a).

- Свържете съединителния кабел (3) на страничния щит с контакта (4) на дъската.



За прекарването на кабела трябва да се демонтира облицовката на подвижната част.

Прекарайте кабела така, че да може да се изключи неговото повреждане.



Ако страничният щит не е свързан, контактът (4) трябва да се свърже с шунтиращия щекер (4a).

Допълнителни възможности за свързване:

- Крайни изключватели на шнековете (5)
- Сензор за височина (6)
- Външна нивелираща автоматика (7)
- Консуматори на 24V, напр. допълнително осветление (8).



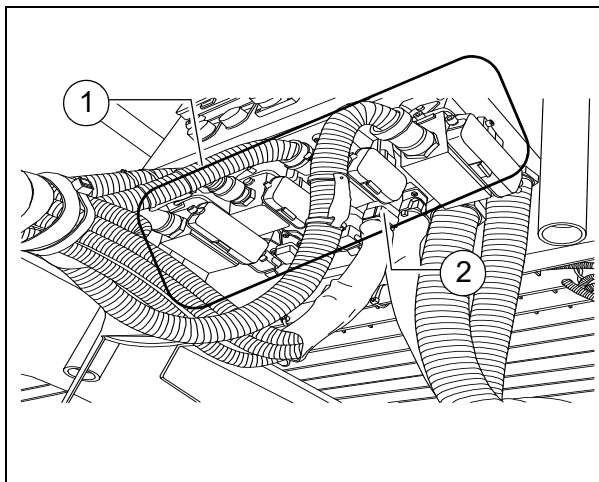
При използване на външна нивелираща автоматика тя трябва да се регистрира в менюто на дистанционното управление.

Винаги затваряйте неизползваните контакти или щекери със съответната защитна капачка!

2.10 Свързване на електрическата награвателна уредба (O)

Върху дъното на разпределителната кутия:

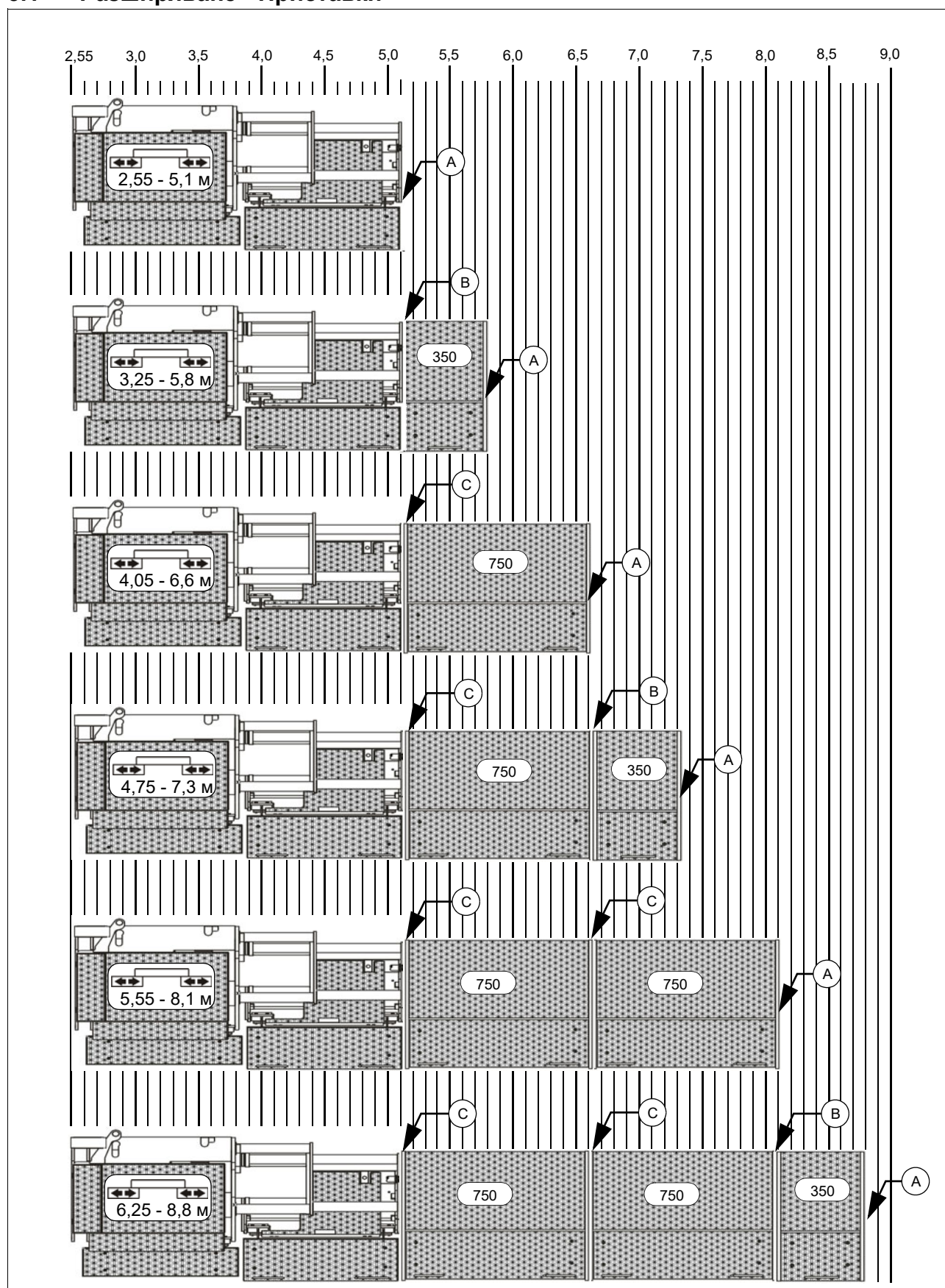
- Свържете щекерите на отделните награвателни контури (1) със съответните електрически контакти.
- Фиксирайте включения щекер към контакта с предпазните скоби.
- Включете щекерите (2) на термодатчиците.



Винаги затваряйте неизползваните щекери и контакти със съответните защитни капачки.

3 Разширяване на дъската V5100

3.1 Разширяване - Приставки



3.2 Монтажни детайли - Приставки

Съединение Дъска - Приставка / Приставка - Приставка		A	B	C
Свързващи валове Вибрация (1a)	Каталожен №: 4812035437		2	
Свързващи валове Трамбовка (1b)	Каталожен №: 4720004332		2	
Свързващи валове Вибрация (2a)	Каталожен №: 614217500			2
Свързващи валове Трамбовка (2b)	Каталожен №: 614217600			2
Зъбен венец на муфа (3)	Каталожен №: 4749400265		8	8



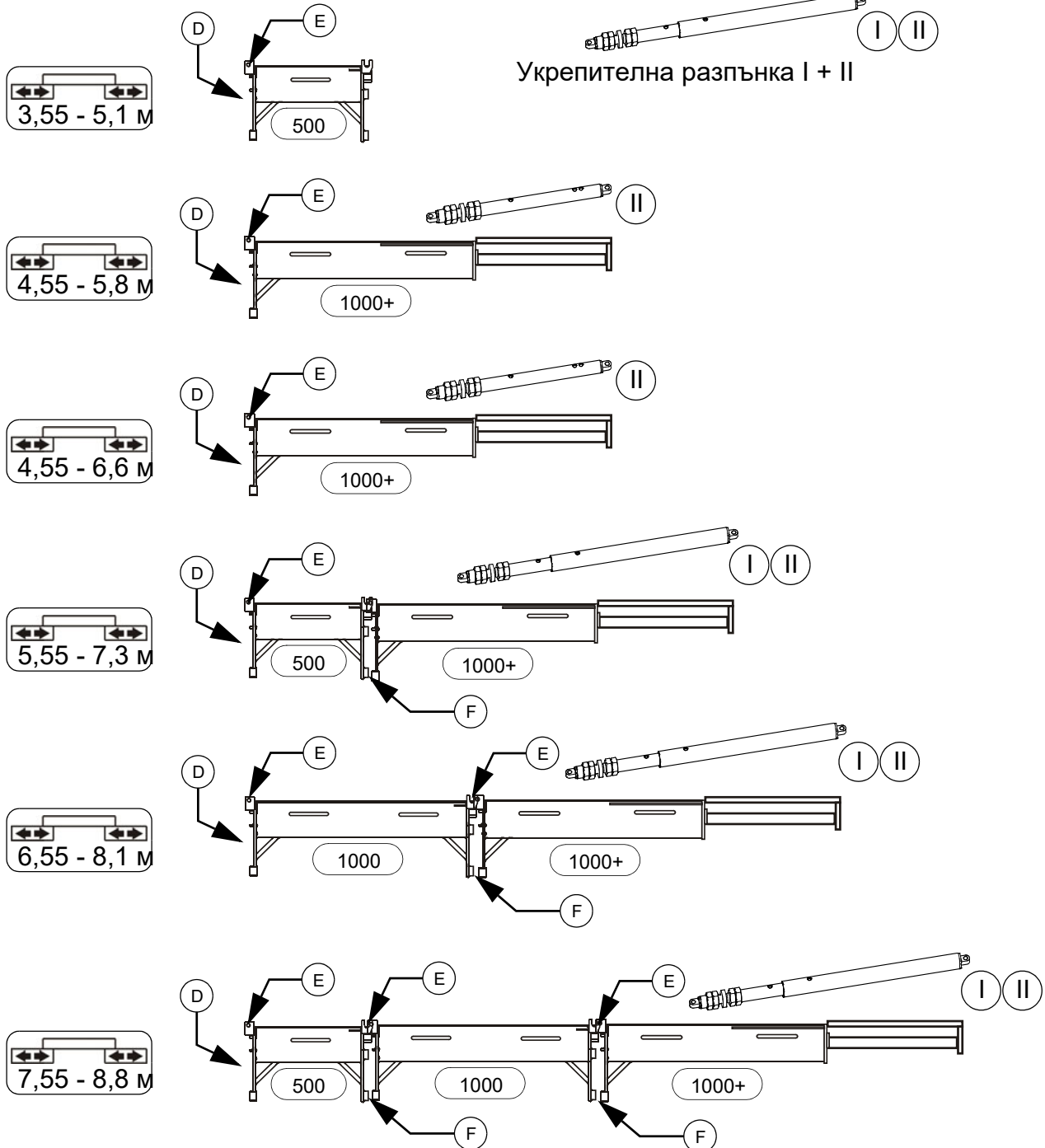
Броят на комплектите резервни части се отнася за разширението на двете страни на дъската!

3.1 Разширяване - Дефлекторни планки за материала V5100

необходими дефлекторни
планки за материала
на страна

Укрепителна разпънка II

Укрепителна разпънка I + II



Щом бъде монтирана подвижна дефлекторна планка за материала, трябва да се монтира и укрепителна разпънка!

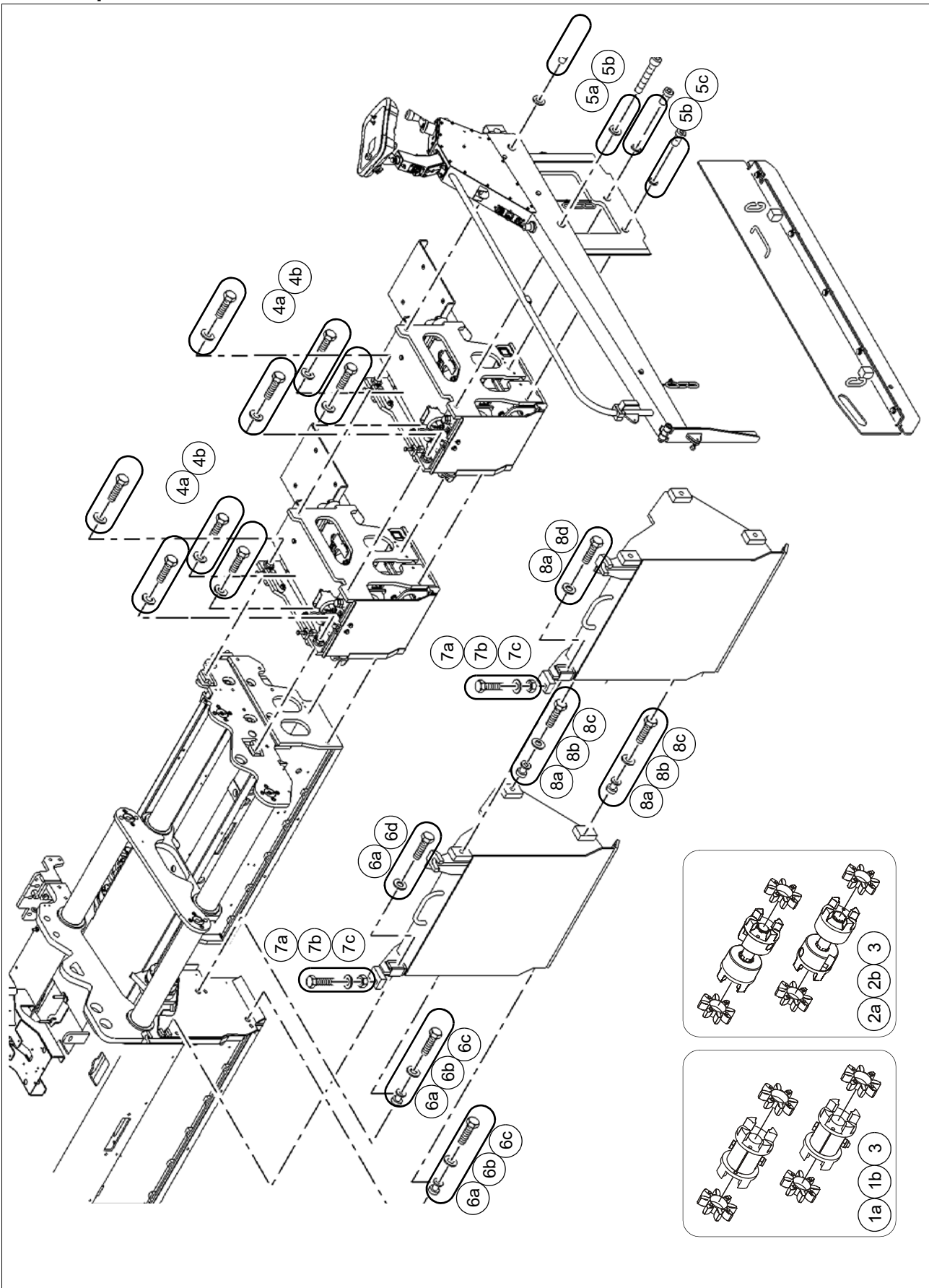
3.2 Монтажни детайли - Планки за материала

Съединение	D	E	F
Монтажни детайли дъска / дефлекторна планка за материала (6) - 3 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938111728 (6a) - 2 бр. стопорна пружинна шайба, Каталожен №: 4749901809 (6b) - 2 бр. втулка, Каталожен №: 4730010815 (6c) - 1 бр. шайба, Каталожен №: 4749900550 (6d)	2		
Настройка по височина, дефлекторна планка за материала (7) - 1 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938165878 (7a) - 1 бр. шестостенна гайка, Каталожен №: 4700570008 (7b) - 2 бр. шайба, Каталожен №: 4749900013 (7c)		2	
Монтажни детайли, дефлекторна планка за материала / дефлекторна планка за материала (8) - 3 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938111723 (8a) - 2 бр. втулка, Каталожен №: 4730009179 (8b) - 2 бр. стопорна пружинна шайба, Каталожен №: 4749901809 (8c) - 1 бр. шайба, Каталожен №: 4749900550 (8d)			2



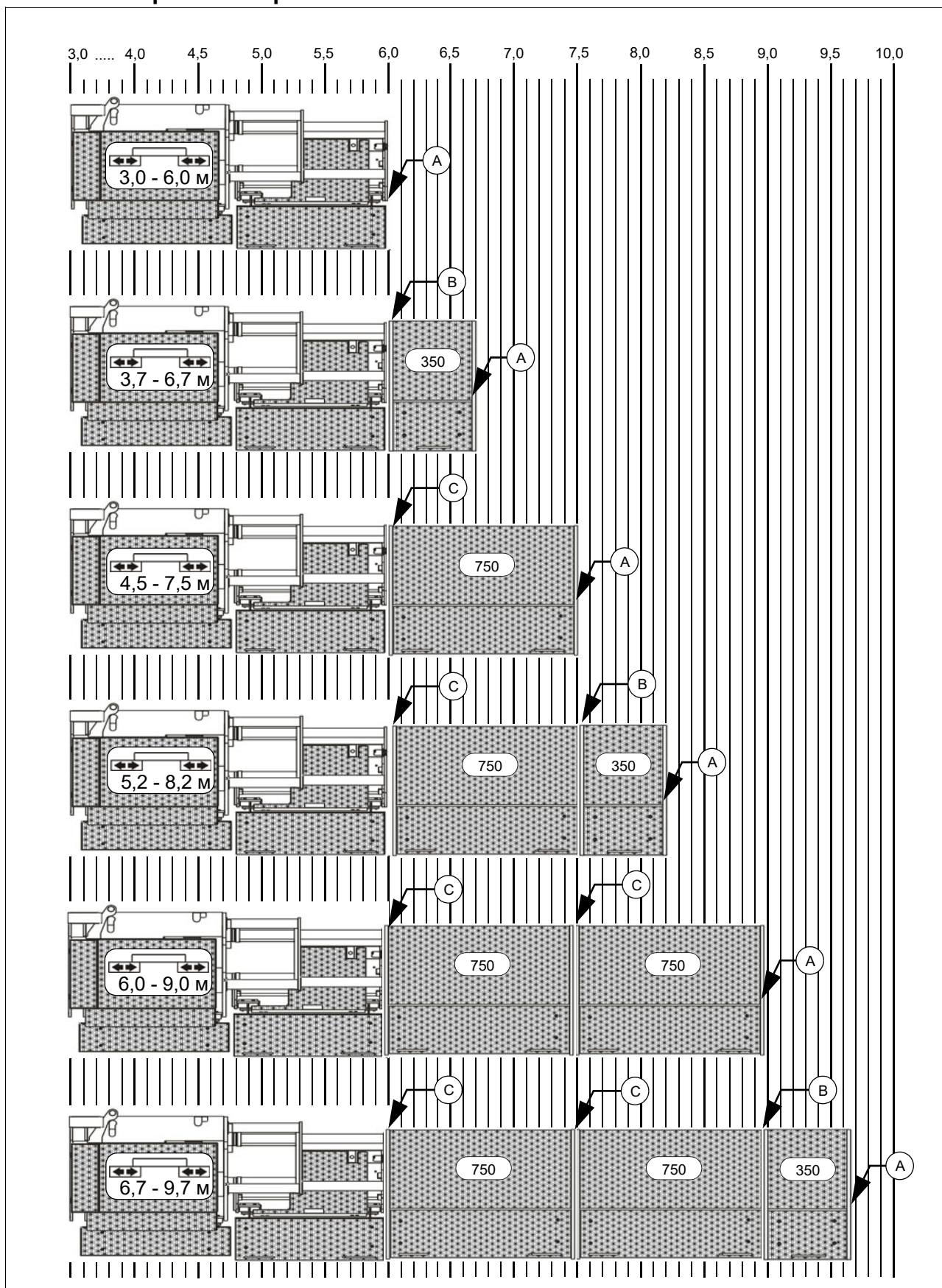
Броят на комплектите резервни части се отнася за разширението на двете страни на дъската!

Описание на монтажа - приставки, дефлекторни планки за материала, ограничителни плочи



4 Разширяване на дъската V6000

4.1 Разширяване - Приставки



4.2 Монтажни детайли - Приставки

Съединение Дъска - Приставка / Приставка - Приставка		A	B	C
Свързващи валове Вибрация (1a)	Каталожен №: 4812035437		2	
Свързващи валове Трамбовка (1b)	Каталожен №: 4720004332		2	
Свързващи валове Вибрация (2a)	Каталожен №: 614217500			2
Свързващи валове Трамбовка (2b)	Каталожен №: 614217600			2
Зъбен венец на муфа (3)	Каталожен №: 4749400265		8	8



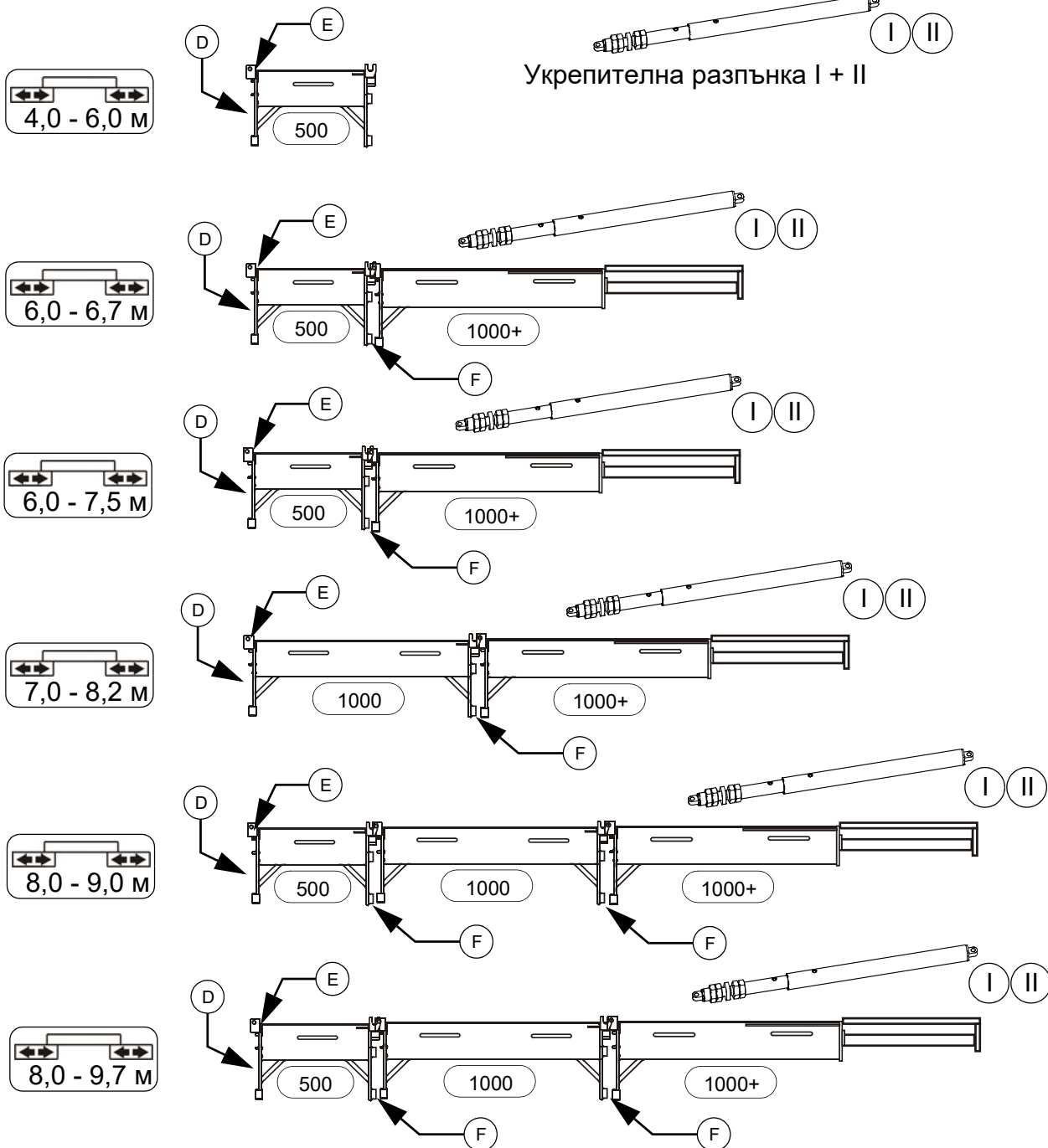
Броят на комплектите резервни части се отнася за разширението на двете страни на дъската!

4.3 Разширяване, дефлекторна планка за материала V6000

необходими дефлекторни
планки за материала
на страна

Укрепителна разпънка II

Укрепителна разпънка I + II



Щом бъде монтирана подвижна дефлекторна планка за материала, трябва да се монтира и укрепителна разпънка!

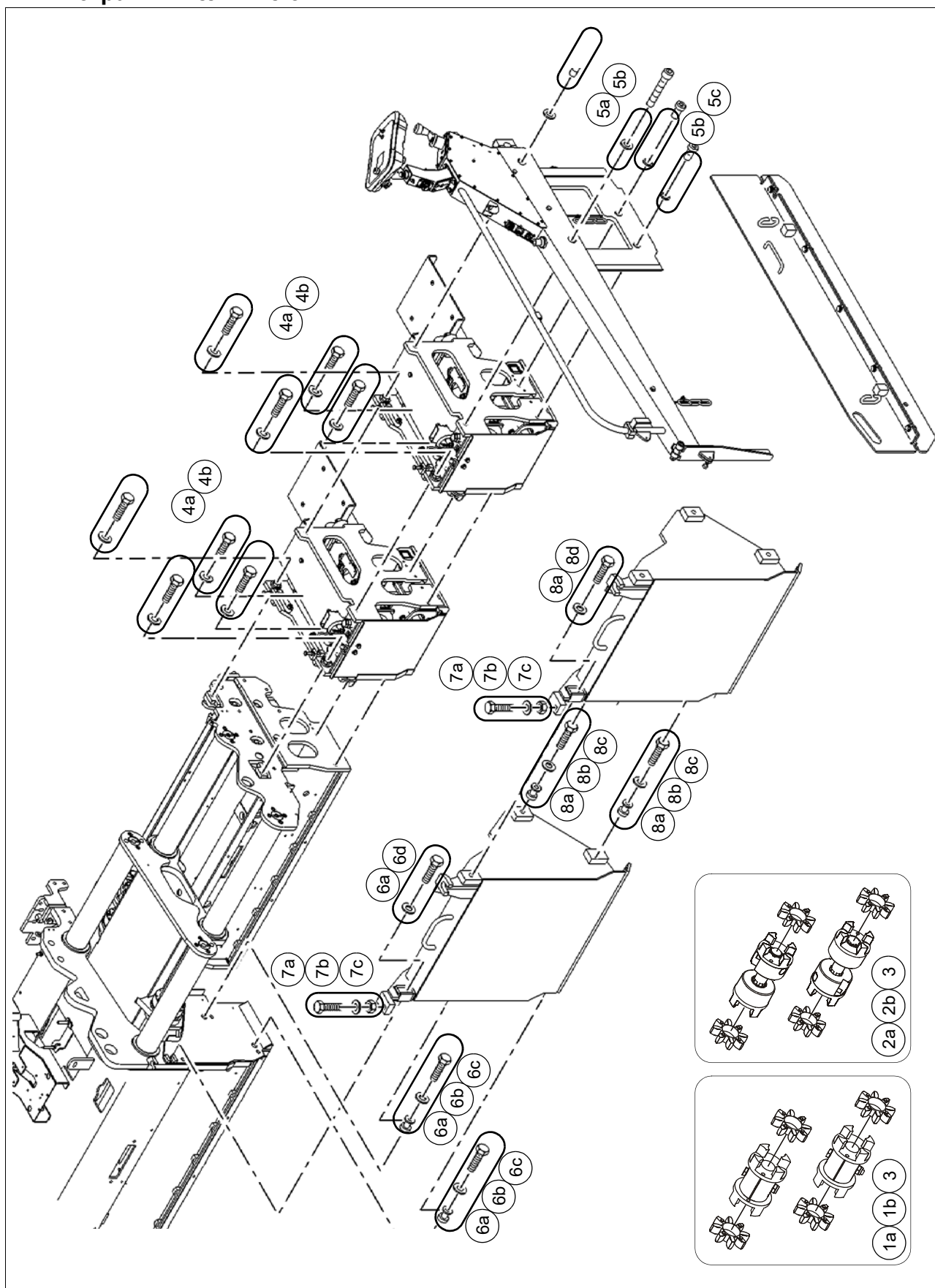
4.4 Монтажни детайли - Планки за материала

Съединение	D	E	F
Монтажни детайли дъска / дефлекторна планка за материала (6) - 3 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938111728 (6a) - 2 бр. стопорна пружинна шайба, Каталожен №: 4749901809 (6b) - 2 бр. втулка, Каталожен №: 4730010815 (6c) - 1 бр. шайба, Каталожен №: 4749900550 (6d)	2		
Настройка по височина, дефлекторна планка за материала (7) - 1 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938165878 (7a) - 1 бр. шестостенна гайка, Каталожен №: 4700570008 (7b) - 2 бр. шайба, Каталожен №: 4749900013 (7c)		2	
Монтажни детайли, дефлекторна планка за материала / дефлекторна планка за материала (8) - 3 бр. винт с шестостенна глава, Каталожен №: D938111723 (8a) - 2 бр. втулка, Каталожен №: 4730009179 (8b) - 2 бр. стопорна пружинна шайба, Каталожен №: 4749901809 (8c) - 1 бр. шайба, Каталожен №: 4749900550 (8d)			2



Броят на комплектите резервни части се отнася за разширението на двете страни на дъската!

Описание на монтажа - приставки, дефлекторни планки за материала, ограничителни плочи



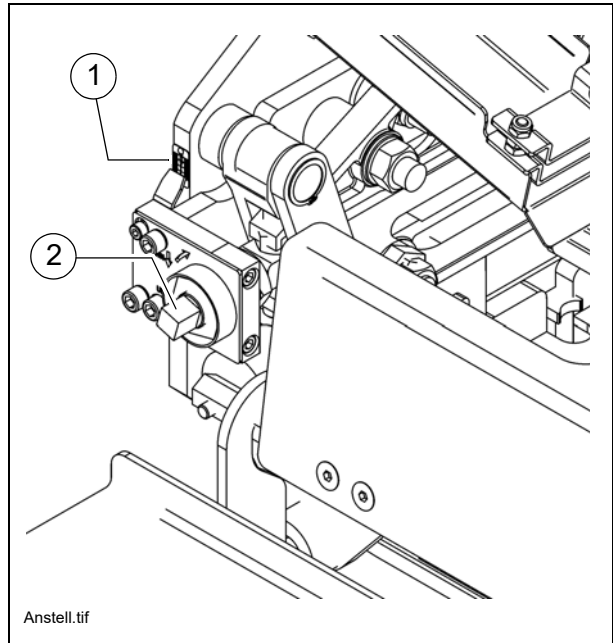
5 Настройка на подвижните части

За да може дъската да бъде монтирана без заклиняване и подвижните части да могат да бъдат настройвани към променящите се експлоатационни условия дори и по време на работа, подвижните части могат да се регулират по височина.



Ъгълът на атака на подвижните части е фабрично настроен.

На всяка подвижна част са монтирани два ходови винта, с помощта на които ъгълът на атака на подвижната част може да се настройва спрямо основната дъска с помощта на храпов механизъм.



Подвижните части са настроени фабрично така, че да се намират от вътрешната и външна страна на 3 мм над основната дъска. При тази настройка скалите (1) отчитат "0".

5.1 Настройка на височината на подвижните части

В случай, че при полагането подвижните части на дъската оставят бразди, можете да коригирате това по време на полагането.

Завъртете ходовия винт (2) с помощта на храповия механизъм наляво; това предизвиква повдигане на подвижните части на дъската. При завъртане надясно подвижните части на дъската се спускат надолу.

5.2 Настройка на ъгъла на атака на подвижните части

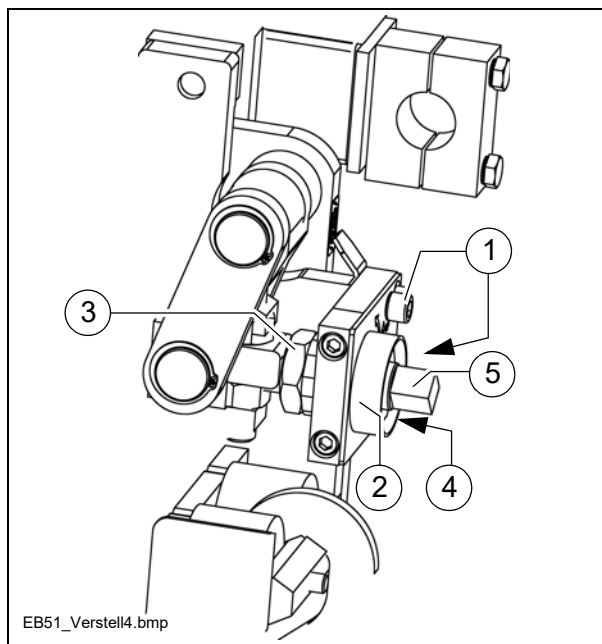
 Средните и подвижните части на дъската са настроени фабрично успоредни помежду си.

При нужда ъгълът на атака на подвижните части на дъската може да се променя спрямо средните части:

- Развинтете винтовете с цилиндрична глава (1) и отстранете застопоряващата пластина (2).
- Разхлабете контрагайката (3). Завъртете регулиращата гайка (4) с гаечен ключ. При това ходовият винт (5) трябва да остане неподвижен.
- Завъртане надясно = ъгълът на атака се увеличава
- Завъртане наляво = ъгълът на атака се намалява

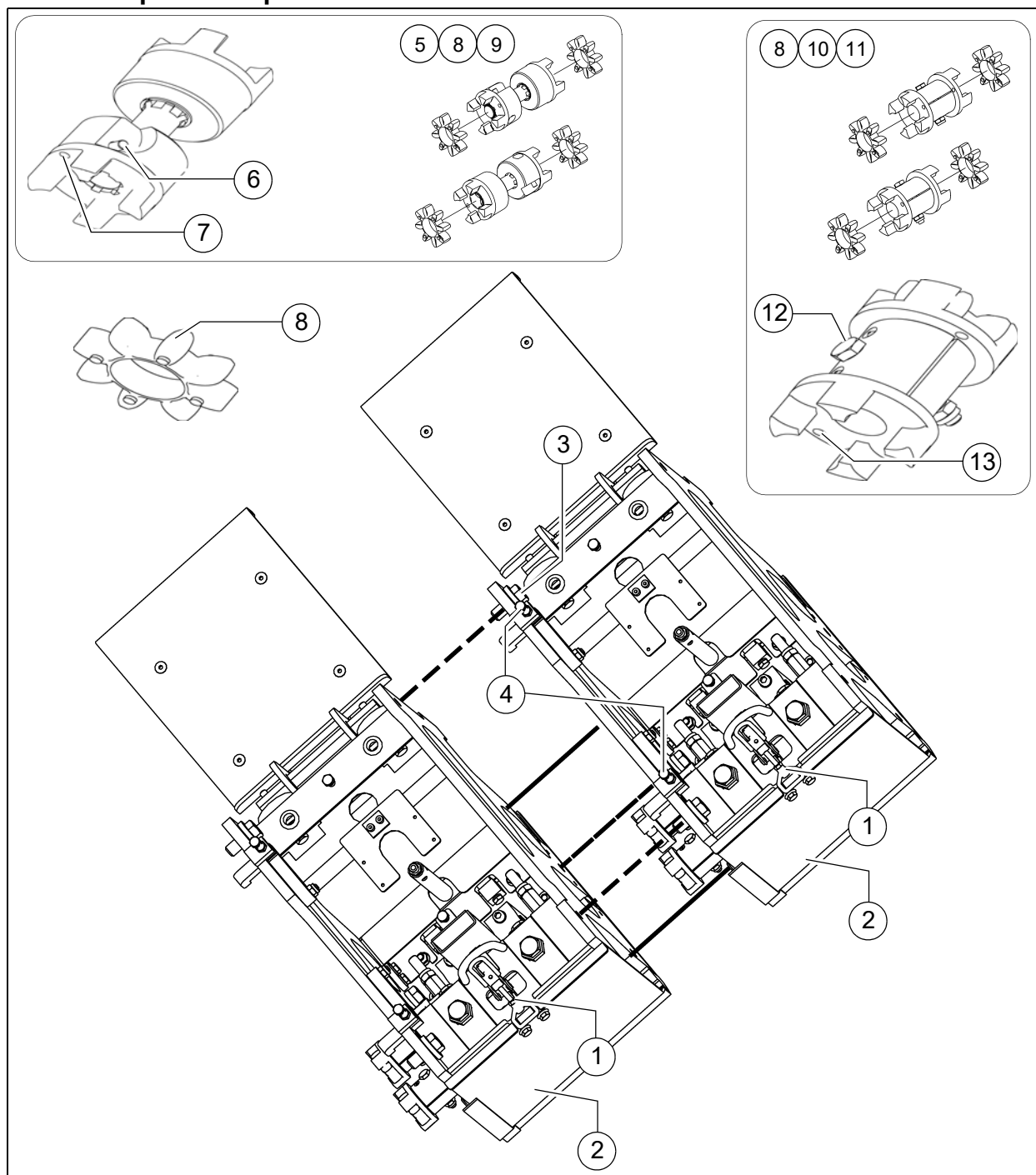
 Настройвайте двете регулиращи гайки (4) на всяка подвижна част на смени и равномерно.

- Затегнете отново контрагайките (3).
- Монтирайте застопоряващата пластина (2) с винтовете с цилиндрична глава (1).



6 Разширяване на дъската

6.1 Монтиране на приставки



При оборудване с прикачно устройство трябва да се изпълнят следните работни операции:

1. Положете приставките върху дървени талпи до дъската.
2. Отстранете боята и мръсотията от контактните части на приставката и подвижната част на дъската; прикачете приставката.

3. Вдигнете и разтегнете дъската;
4. Разхлабете съединенията за бърза връзка (1); избийте предпазната направляваща планка на трамбовката (2) надолу от долното закрепване.
5. Вкарайте винтовете за закрепване (4 бр. - (3)) на приставката и ги затегнете на ръка.
6. С помощта на регулиращите винтове (4) центрирайте приставката така, че да съвпада точно с подвижната част или друга приставка. При финозърнести настилки най-малките отклонения се забелязват по повърхността на настилка.
7. Настройте с помощта на регулиращите винтове горе между приставката и подвижната част на дъската хлабина колкото дебелината на "шпакловка"; Чрез тази мярка се компенсира различното топлинно разширение на дъската в долната и горната зони при подгряването.
8. Затегнете винтовете за закрепване (3) на приставката.
9. Монтирайте задвижващия вал на вибрацията (5). За целта преместете полусъединителя върху вала, като натиснете фиксиращия щифт (6). При монтажа застопорете полусъединителя в нужното положение. Внимавайте позициониращият щифт на задвижващия вал в корпуса на дъската да попадне във фиксиращия отвор (7) на свързващия вал.



Преди монтажа внимавайте всеки зъбен венец (8) да зацепи в съответния полусъединител.

10. Задвижването на трамбовката на приставката тука се осъществява, както и при вибрацията, с по един вал с бързодействащ съединител (9). Рамата на трамбовката на подвижната част на дъската и тази на приставката не се завинтват една към друга. Ако това не е осигурено чрез "щифтове", при монтажа на задвижващия вал на трамбовката трябва да внимавате трамбовките на подвижната част на дъската и на приставката да работят разместени на 180°, т.е., когато едната се намира в горната мъртва точка, другата трябва да се намира в долната такава. Ако се монтират допълнителни приставки, трябва да се внимава трамбовките отново да работят изместени на 180° спрямо монтираната преди това приставка.



При приставки от 350 мм при свързването на задвижването на трамбовките и вибраторите да се използва съответният съединител (10) / (11)! При тези валове трябва да се освободи винтовото съединение (12), валът трябва да се разтегли на необходимата дължина, след което винтовото съединение да се монтира отново.

Внимавайте позициониращият щифт на задвижващия вал в корпуса на дъската да попадне във фиксиращия отвор (13) на свързващия вал.

11. Свържете нагревателните елементи на приставките към съседните сегменти на дъската.



Виж раздела "Газови съединения на нагревателната уредба за дъската" / "Електрически съединения на нагревателната уредба за дъската".

6.2 Газови съединения на нагревателната уредба за дъската

След монтажа на приставки съответните съединителни маркучи за горелките на приставките трябва да бъдат свързани с газопроводната система на дъската.

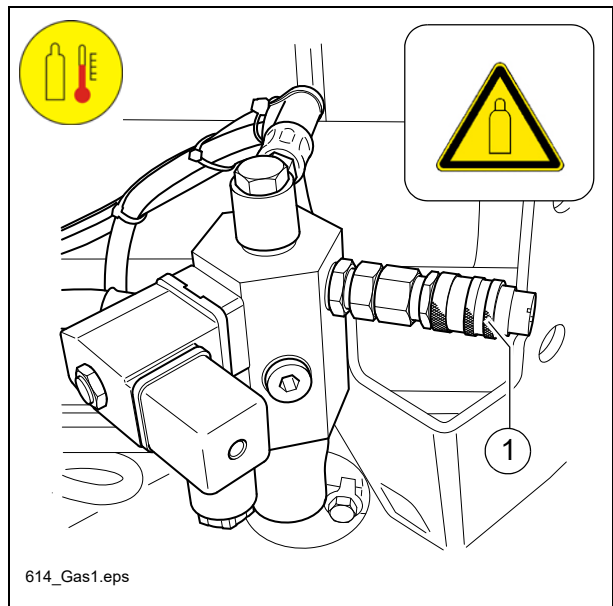
- Преди ползването им всички маркучи трябва да бъдат проверявани за видими външни повреди и при явни неизправности трябва да бъдат заменени с нови.
- Свързването става лесно с бързодействащите съединителни муфи (1).



Опасност от пожар и взрив!

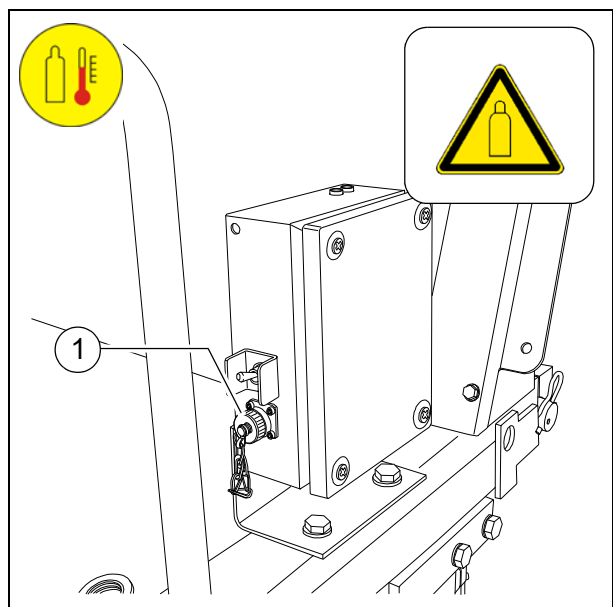
При работи по нагревателната уредба съществува опасност от пожар и взрив.

Пушенето е забранено! Да не се ползва открит пламък!



Свързване на газовата нагревателна уредба на ограничителна плоча (O)

- Свържете гъвкавата тръбна връзка (бързодействащия куплунг) на газовата уредба.
- Свържете електрозахранването (1) към съответната розетка на основната дъска / на най-близката монтажна част.



Свързване на хидравлични ограничителни плочи (O)

- Свържете хидравличните тръбопроводи (1) със съответните съединителни изводи (1a) на пътно-строителната машина (бързодействащ куплунг).



Спазвайте цветните маркировки!

- Свържете кабела за управление (2) към съответната розетка (2a) на основната дъска.
- Свържете щекера (3) (O) на нагревателната уредба към съответната розетка (3a) на основната дъска / на най-близката монтажна част.

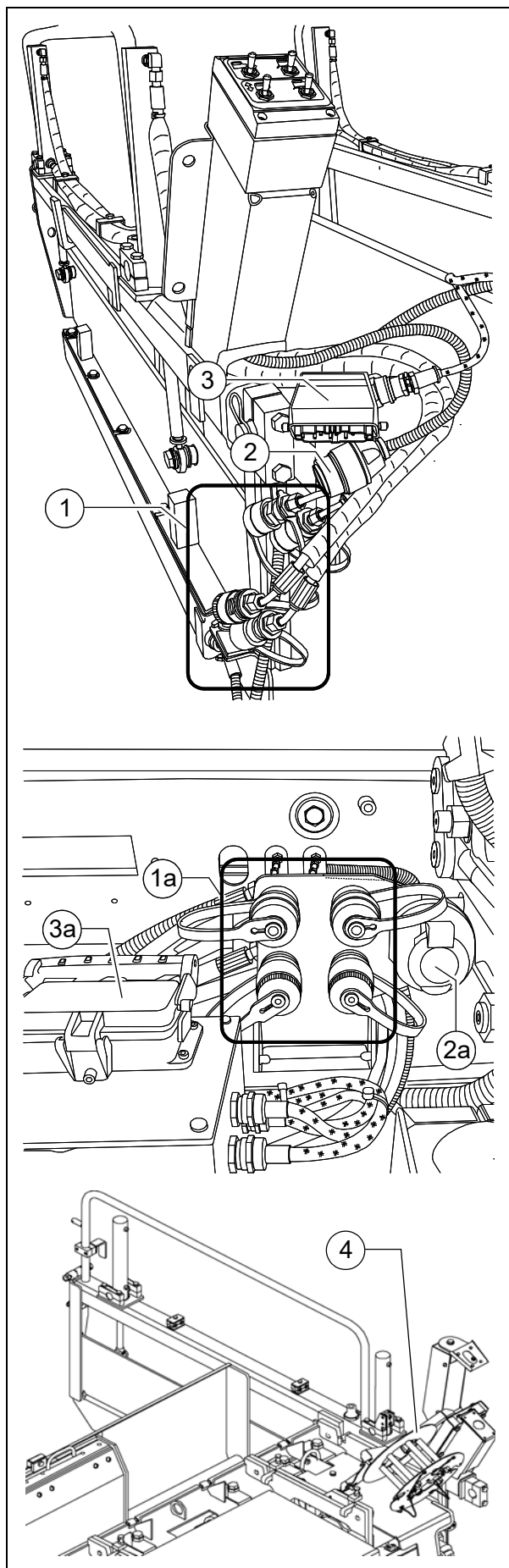


При използването на приставки за дъската за по-големи работни широчини трябва да бъдат използвани съответните удължителни маркучи и кабели.

Съответните барабани за навиване на маркучите трябва да бъдат монтирани на ограничителните плочи.



Навивайте излишната дължина на маркучите и кабелите на барабана за маркуч (4).

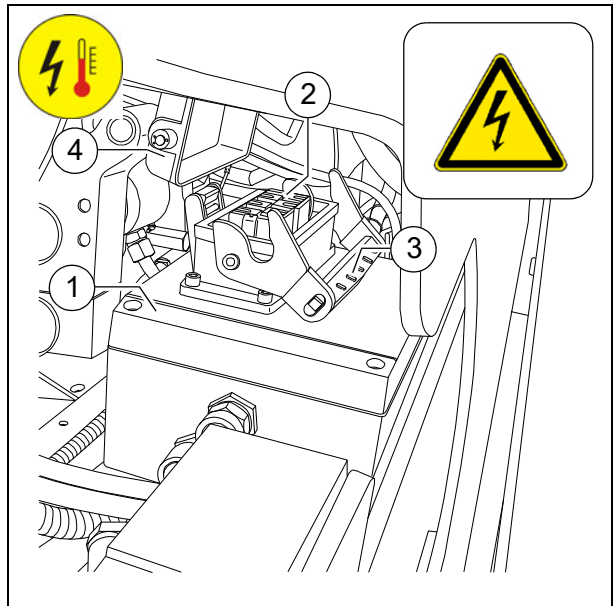


6.3 Електрически съединения на нагревателната уредба за дъската

След монтажа на приставки трябва да бъдат свързани съответните електрически съединения на нагревателната уредба за дъската.

Във всеки сегмент на дъската има разпределителна кутия (1) с вътрешното окабеляване на електрическата нагревателна уредба.

- Върху горната страна на разпределителната кутия се намира съединителят (2) за кабела за захранване и управление към съседния сегмент на дъската.
- Отворете осигурителната планка (3) и предпазния капак (4), включете кабела, свързващ приставката и съседния сегмент на дъската и го фиксирайте с осигурителната планка.



Преди ползването им всички кабели трябва да бъдат проверявани за видими външни повреди и при явни неизправности трябва да бъдат заменени с нови.

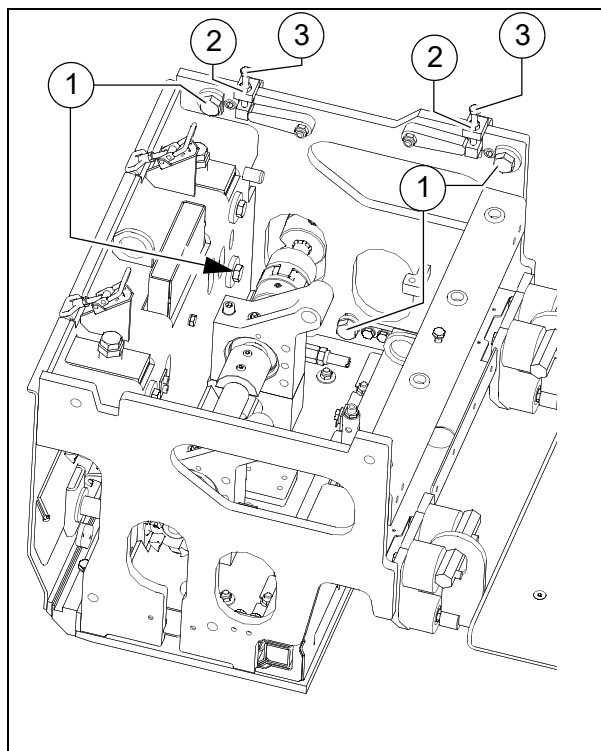


Затваряйте всички неизползвани съединители с предпазен капак (4) и осигурителна планка (3) съгласно инструкциите!

6.4 Настройка на височината на приставките

За да може дъската да бъде монтирана без заклиняване и приставките да могат да бъдат настройвани към променящите се експлоатационни условия дори и по време на работа, приставките могат да се регулират по височина.:

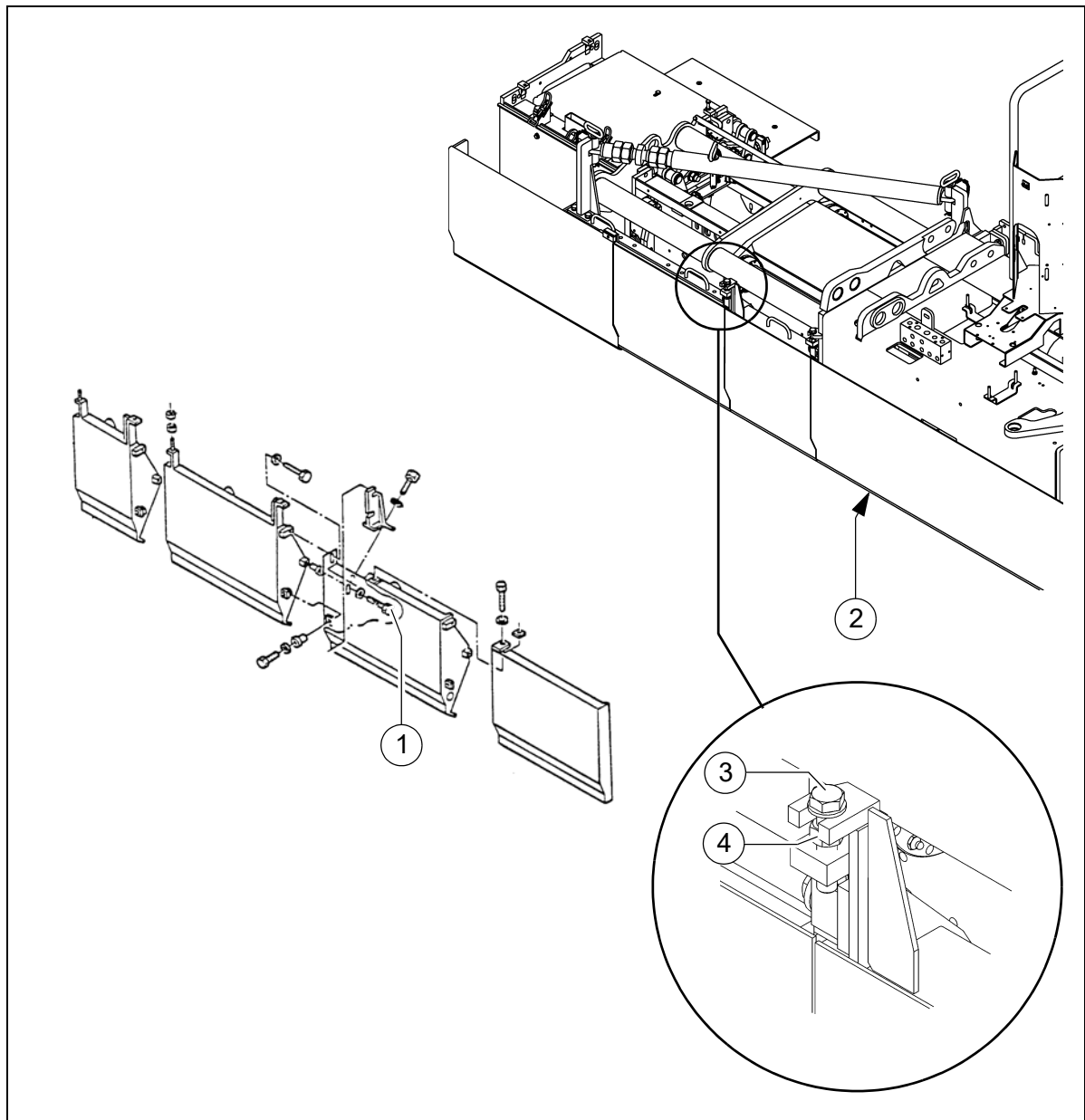
- Развинтете монтажните винтове (1)
- Разхлабете контрагайките (2)
- Настройте желаната височина с помощта на регулиращите винтове (3)
 - Завъртане надясно = приставката се повдига
 - Завъртане наляво = приставката се спуска



Използвайте регулиращи винта (3) на смени и равномерно.

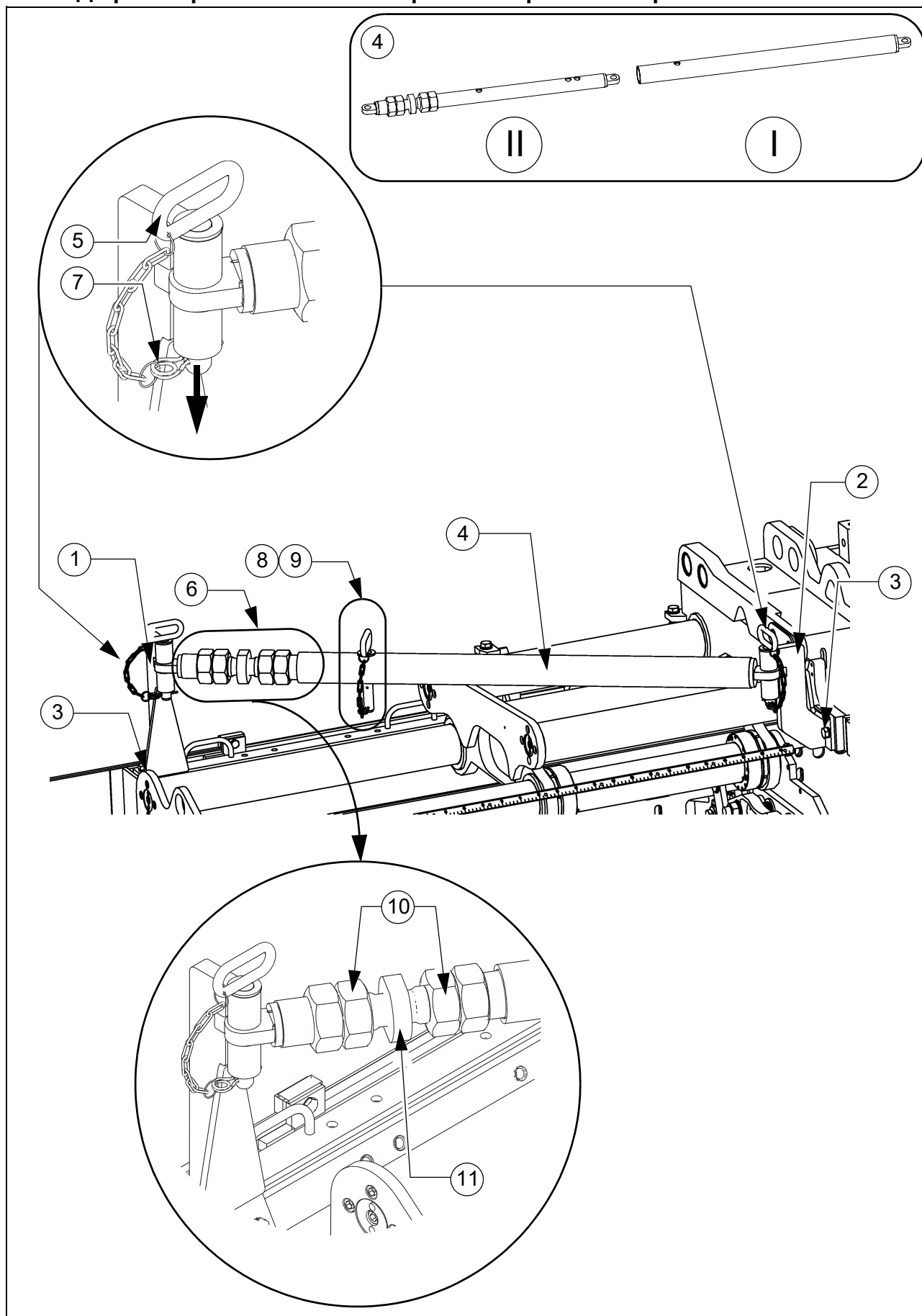
- Затегнете отново контрагайките (2).
- Затегнете отново монтажните винтове (1).

6.5 Монтаж на дефлекторни планки за материала



- Монтирайте дефлекторните пластини за материала предварително с помощта на винтовете (1), като не затягате винтовете.
- Наместете дефлекторните пластини за материала на около 1 см по-високо от плъзгащите плочи (2):
 - Регулирайте височината с регулиращия винт (3) и блокирайте винта с гайката (4).
- Затегнете винтовете за закрепване (1).

6.6 Дефлекторни планки за материала - Укрепителна разпънка



6.7 Дефлекторни планки за материала - монтиране укрепителна разпънка



В зависимост от работната ширина тунелът за материал се укрепва с укрепителна тръба II или с укрепителни тръби I + II.

За удължение укрепителната тръба II се вкарва в укрепителната тръба I.

- Предната опора (1) и задната опора (2) заедно с принадлежащите към тях монтажни детайли (3) се монтират на регулируемия тунел за материал от 1000 мм или на рамата на основната дъска.



Предната опора (1) може да се монтира на дефлекторната планка за материала в четири различни позиции. Позицията трябва да се избере в съответствие с разпънката и работната ширина!

- Вкарайте укрепителната разпънка (4) в задната опора (2) и я подсигурете с фиксиращия палец (5).



Регулируемата част (6) на укрепителната разпънка трябва да е насочена към външната страна на машината!

- Подсигурете фиксиращия палец (5) с пружинния щифт (7).
- Монтирайте укрепителната разпънка II към предната опора (1) с фиксиращия палец (5) и пружинния щифт (7).
- При съвместно използване на укрепителните разпънки I и II:
 - Демонтирайте фиксиращия палец (8) и пружинния щифт (9) и изтеглете укрепителната разпънка II (10), така че да може да се закрепим към предната опора.
 - Подсигурете укрепителната разпънка II в някой съосен отвор на укрепителната разпънка I с фиксиращия палец (8) и пружинния щифт (9).



Ако укрепителната разпънка II не може да се монтира към предната опора (1), тогава най-напред трябва да се коригира дължината на регулируемата част (6):

- Разхлабете контрагайките (10) на регулируемата част.
- Коригирайте дължината на регулируемата част с предвидения за целта ключ на шестостенна (11).
- Затегнете отново контрагайките (10).

6.8 Настройка на напрежението на натиск на тунела за материал

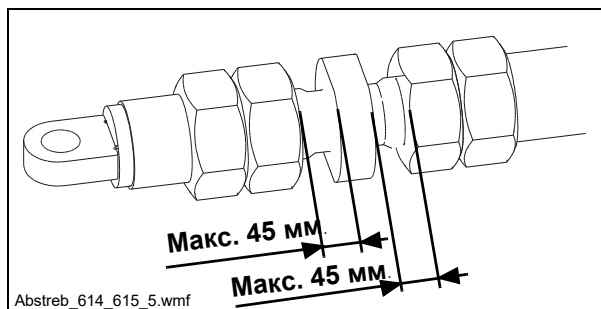


След монтажа на укрепителните тръби трябва да се настрои напрежението на натиск между тунела за материал и укрепителната разпънка. Напрежението на натиск, което трябва да се настрои, зависи от постъпването на материал на входа на тунела за материал и работната ширина.

- Разхлабете контрагайките (10) на регулируемата част.
- Настройте напрежението на натиск, като коригирате дължината на регулируемата част посредством съответния ключ на шестостенна (11).
- Затегнете отново контрагайките (10).



При настройка на напрежението на натиск на укрепителната тръба ходовият винт може да се отвинтва от двете страни на макс. 45 мм!



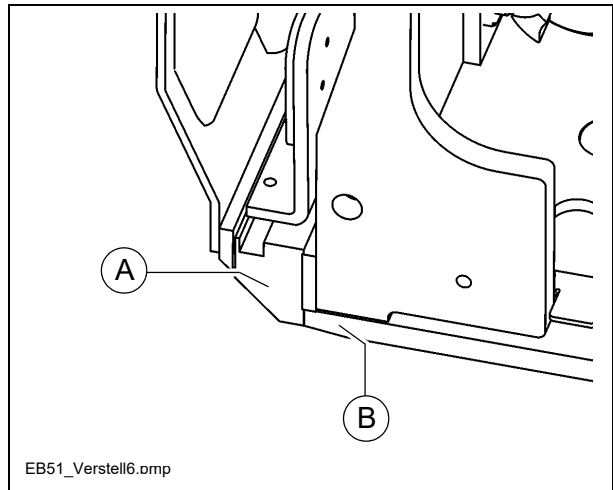
7 Настройки

7.1 Настройка на височината на трамбовките

Преди всяко полагане проверявайте настройката на трамбовките.

В долна мъртва точка раздробяващите ножове (А) трябва да се изравняват с наклонения под ъгъл ръб на плъзгащите плочи (В).

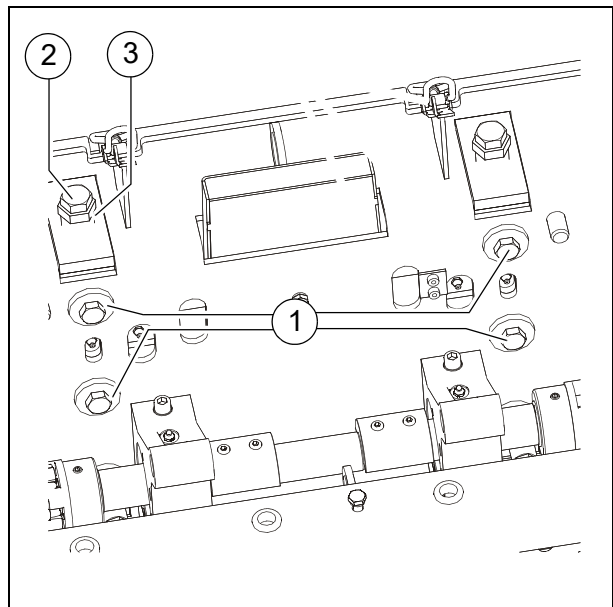
Ако е необходима корекция, трябва да предприемете следното:



По две точки на настройка за всеки сегмент от дъската!

Настройка на трамбовките по-ниско:

- Разхлабете винтовете за закрепване (1) на лагерните опори на трамбовките
- Отвинтете винта (2)
- Завъртете винта (3) надясно, докато постигнете желаната настройка
- След завършване на настройката задължително затегнете отново винта (2).
- Затегнете винтовете за закрепване (1) на лагерните опори на трамбовките.



Настройка на трамбовките по-високо:

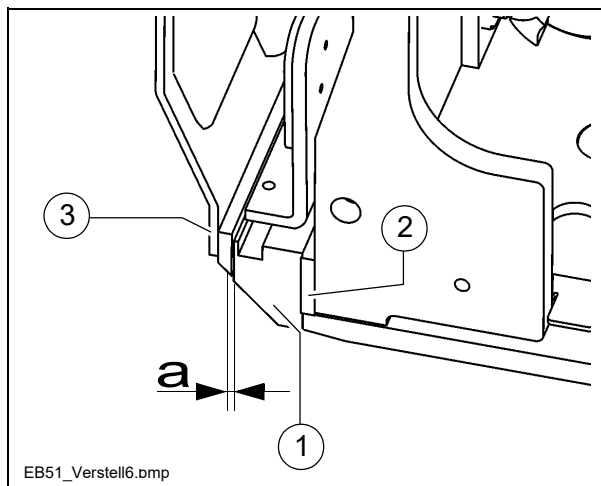
- Разхлабете винтовете за закрепване (1) на лагерните опори на трамбовките
- Отвинтете винта (2)
- Завъртете винта (3) наляво, докато постигнете желаната настройка.
- След завършване на настройката задължително затегнете отново винта (2).
- Затегнете винтовете за закрепване (1) на лагерните опори на трамбовките.

7.2 Настройка на предпазната направляваща планка на трамбовките

Преди всяко полагане проверявайте настройката на трамбовките.

Раздробяващият нож (1) трябва да приляга към ножовата релса ((2), на корпуса на дъската).

Между предпазната направляваща планка на трамбовките (3) и раздробяващия нож (1) по цялата ширина трябва да има хлабина (a) = 0,5 мм.



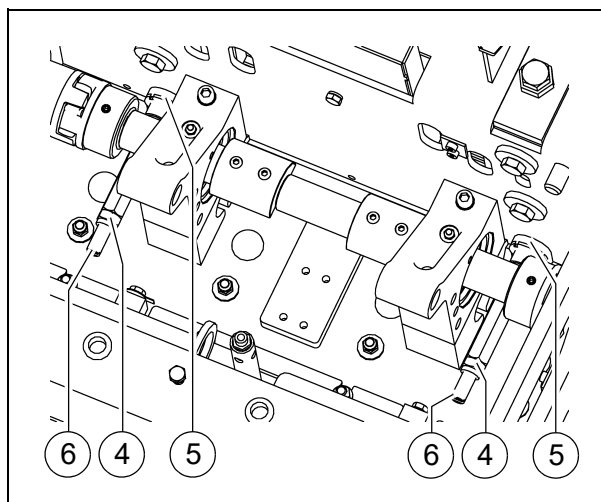
Ако е необходима корекция, трябва да предприемете следното:



По две точки на настройка за всеки сегмент от дъската!

Настройка на предпазната направляваща планка на трамбовките:

- Ако се налага нова настройка, развинтете гайката (4) и шлицовата гайка (5).
- Настройте хлабината чрез завъртане на опорната тръба (6):
 - завинтване навътре: хлабината се увеличава
 - развинтване навън: хлабината се намалява
- Затегнете гайката (4).
- Проверете хлабината и при нужда повторете настройката.
- Накрая законтретете шлицовата гайка (5), като я затегнете.

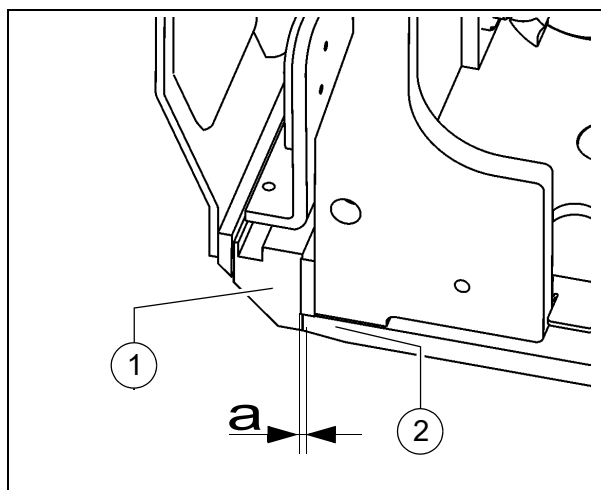


7.3 Настройка на плъзгащи плочи



Настройката е необходима само при смяна на плъзгащи плочи.

При нов монтаж между раздробяващия нож (1) и плъзгащата плоча (2) трябва да има хлабина (a) от 2,0 - 2,5 мм по протежение на цялата ширина.



7.4 Основни настройки

Преди предприемане на основна настройка всички подвижни части трябва да бъдат настроени, както е описано в глава 5.

При основната настройка действайте по следния начин:

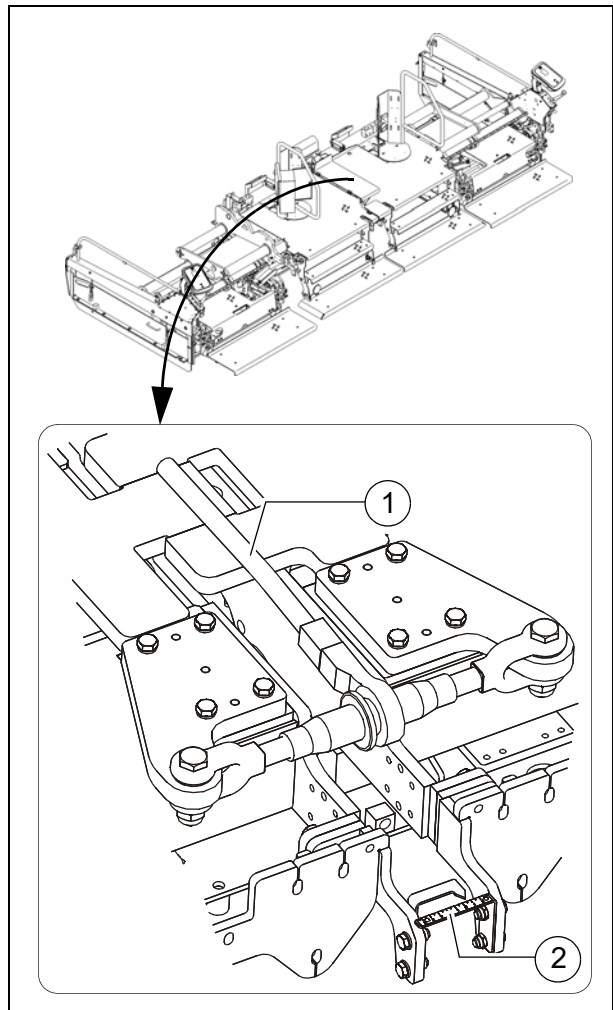
1. При пътностроителни машини с пневматични гуми на колелата регулирайте правилно налягането в гумите.
2. Паркирайте пътностроителната машина върху равна повърхност. Големината на площта трябва да отговаря на общата площ за паркиране на пътностроителната машина. Оставете двигателя да работи.
3. Спуснете хидравлично дъската.
4. Пневматично устройство: Превключете лоста на комутатора в нулево положение.
5. Превключете дъската на плаващо положение. (виж ръководството за експлоатация на асфалтополагащата машина)
6. Настройте напречния профил на платното на нула с храповия механизъм (1). Стойността може да се отчете на скалата (2)



Като опция се предлага хидравлична настройка на напречния профил на платното.

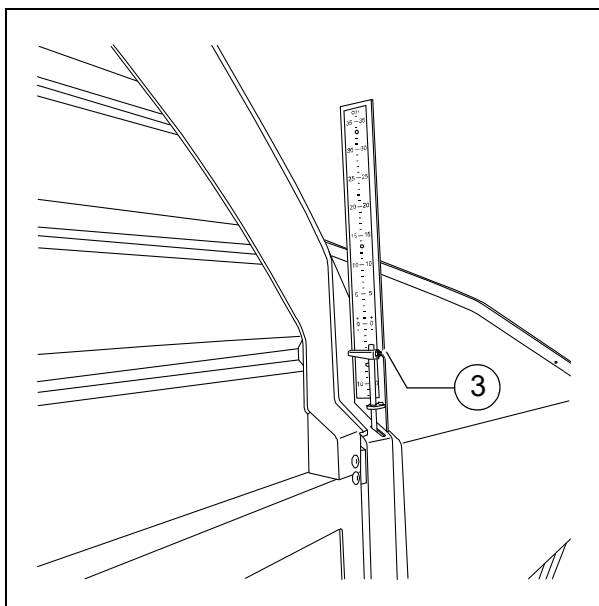
Настройката се осъществява и отчита в менюто за регулиране на дистанционното управление (виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина)

7. Разтегнете двата нивелиращи цилиндъра до упор.



8. Фиксирайте стрелката (3) на скалата отпред на асфалтополагащата машина в най-долното положение.

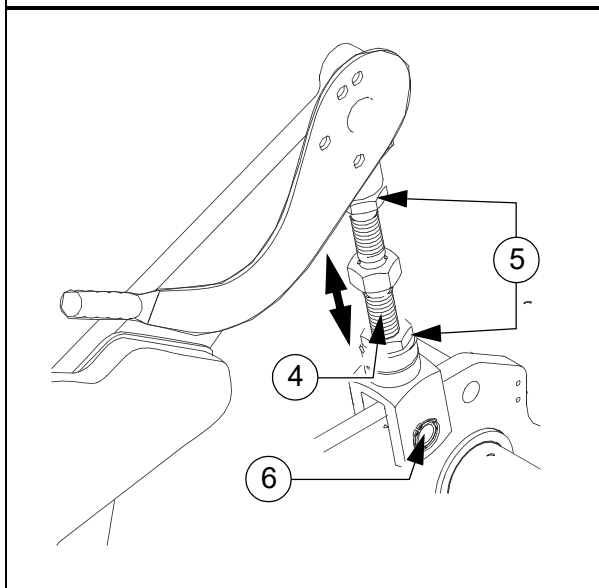
9. Свивайте нивелиращите цилиндри, докато двете стрелки застанат на около 1 см под нулата.



10. Разхлабете контриращите гайки (5) на двата ходови винта (4) и въртете винтовете, докато освободите натиска върху палците (6), така че да могат лесно да се извадят и отново да се вкарат.

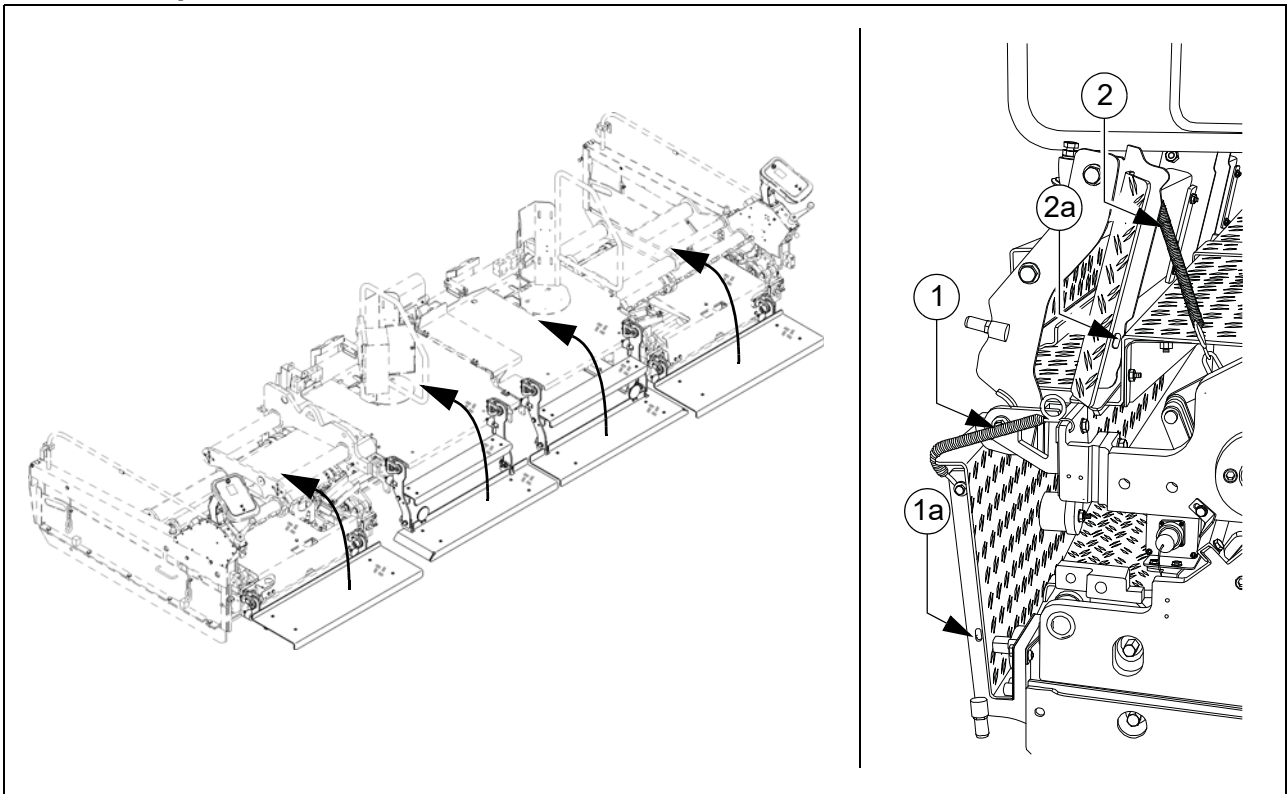


Подсигурете обтегачите в това основно положение с контрагайките (5).



8 Демонтажи при транспорт / особени условия на експлоатация

8.1 Пасарелка – сгъваема / подвижна



- Сгъваема / подвижна пасарелка: Отделните платна на пасарелката могат да се извадят от лагуруваните си ограничители и могат да се поставят на опорните им места в сгънато вертикално положение.

Сгъваемата пасарелка може да се прибира в изправено положение само при следните условия:

- При работа на машината близо до стена или до подобно препятствие.
- При транспорт на пътнотроителната машина на нискотоварна платформа, ако това е наложително.

 Във всички останали случаи пасарелката задължително се спуска надолу и се застопорява!

 Обезопасете сгънатите нагоре пасарелки, като ги закрепите със съответните пружини (1) / (2) към предвидените за целта отвор / планка.

 В спуснато положение на пасарелките пружините (1) / (2) трябва да бъдат закачени в предвидените за целта отвори за блокиране (1a) / (1b).

F Поддръжка

1 Указания за безопасност при поддръжката

 ОПАСНОСТ	Опасност поради неправилна поддръжка на машината
	Неправилно изпълнените работи по поддръжката и ремонтни работи могат да предизвикат тежки наранявания и дори смърт! - Поверявайте изпълнението на работите по поддръжката и ремонтните работи само на квалифицирани специалисти. - Изпълнявайте всички работи по поддръжката, ремонта и почистването само при изключен двигател. Изваждайте ключа на запалването и ръчката на главния прекъсвач. - Закачайте на машината табелка "Да не се стартира". - Осъществявайте ежедневен визуален оглед и функционален контрол. - Изпълнявайте всички работи по поддръжката съгласно графика за обслужване. - Провеждайте годишен преглед от квалифицирани специалисти. - Отстранявайте незабавно всички установени неизправности. - Пускайте машината в експлоатация едва след отстраняването на всички установени неизправности. - Неспазването на предписаните мероприятия за проверки и обслужване води до анулиране на разрешителното за пускане в експлоатация! - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от ръчника за безопасност.

 ОПАСНОСТ	Опасност поради промени по машината
	Конструктивните промени по машините водят до анулиране на разрешителното за пускане в експлоатация и могат да причинят тежки наранявания и дори смърт! - Използвайте само оригинални резервни части и одобрени принадлежности. - След работи по поддръжката и ремонтни работи монтирайте обратно в пълен обем евентуално демонтираните предпазни съоръжения и защитни устройства. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от ръчника за безопасност.

 ВНИМАНИЕ	Горещи повърхности!
	Повърхностите, дори под части от облицовката, както и отработилите газове от двигателя или уредбата за подгряване на дъската, могат да бъдат силно нагорещени и да предизвикат наранявания! - Носете своите средства за лична защита. - Не пипайте горещи машинни части. - Изпълнявайте мероприятия по поддръжката и ремонта само при охладена машина. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.
 ВНИМАНИЕ	Опасност от токов удар
	Директният или индиректният контакт с части под напрежение може да предизвика наранявания! - Не отстранявайте никакви облицовки. - В никакъв случай не пръскайте с вода електрически или електронни конструктивни елементи. - Ремонтните работи по електрическата инсталация трябва да бъдат изпълнявани само от квалифицирани специалисти. - При електрическо подгряване на дъската проверявайте ежедневно контрола на изолацията съгласно ръководството. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност от хидравлично масло
	Изтичащото под високо налягане хидравлично масло може да предизвика тежки наранявания и дори смърт! - Работите по хидравличната уредба могат да се осъществяват само от квалифициран персонал! - При напукване или проникване на влага хидравличните маркучи трябва да се подменят незабавно. - Изпуснете налягането от хидравличната уредба. - Спуснете дъската и отворете коритото. - Преди работи по техническото обслужване изключвайте двигателя и изваждайте контактния ключ. - Подсигурете машината срещу повторно включване. - При наранявания потърсете незабавно лекарска помощ. - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

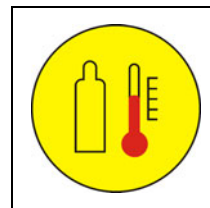
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност поради газова уредба
	Неправилно изпълнените работи по обслужването и поддръжката на газовата уредба могат да предизвикат тежки наранявания и дори смърт! - Транспортирайте пълни и празни газови бутилки само с поставени защитни капачки, за да предпазите вентилите на бутилките. - Прикрепвайте газовите бутилки към асфалтополагащата машина с включените в доставката затегателни колани, за да ги подсиgurите срещу въртене, обръщане и изпадане. - Преди да пуснете нагревателната уредба в действие, проверете цялата зона на уредбата за газопроводи с нарушена херметичност. Подменяйте незабавно повредените маркучи. - Ако газовата уредба не се използва, затворете главните спирателни кранове и вентилите на бутилките. - При транспортиране на асфалтополагащата машина превозвайте газовите бутилки за нея с друго превозно средство, като спазвате предписанията за безопасност. - Провеждайте годишен преглед от квалифицирани специалисти. - Работи по газовата нагревателна уредба трябва да се извършват само от специалист със съответната квалификация! - Трябва да се използват само оригинални резервни части! - Спазвайте всички по-нататъшни указания от настоящото ръководство и от наръчника за безопасност.

2 Интервали за обслужване - общо за дъската

	Интервал							Място на поддръжката	Указание
	10 / ежедневно	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / на 2 години при необходимост		
1		■						- Гресиране на лагерите на трамбовките / вибраторите	
2		■						- Гресиране на лагерите на трамбовките на приставките	
3		■						- Гресиране на лагерите на вибраторите на приставките	
4		■						- Гресиране на лагерите на направляващите тръби	
5	■							- Почистване / смазване на направляващите тръби	След завършване на работа
6						■		- Смазване на механизма за регулиране на напречния профил на платното	
7							■ ■	- Настройка на хлабината на направляващите тръби	
8	■							- Изпразване на отделениято на трамбовката	
	■							- Проверка на хлабината на предпазната направляваща планка на трамбовката	
							■	- Настройка на хлабината на предпазната направляваща планка на трамбовката	
9					■			- Хидравлични маркучи - Външен оглед	
							■ ■	- Хидравлични маркучи - Смяна на маркучи	
10	■							- Общ визуален преглед	
11	редовно							- Проверка за стабилно закрепване на болтовете и гайките	
12						■		- Bohle durch einen Sachkundigen prüfen lassen	

Поддръжка	■
Поддръжка по време на разработването	▼

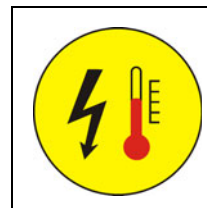
3 Интервали за обслужване - Газова уредба



Поз.	Интервал							Място на поддръжката	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / на 2 години		
1				■				- Контрол на запалителните свещи	
2					■		■	- Смяна на запалителните свещи	
3							■	- Настройка на пусковата горелка	
4						■		- Проверка на газовата уредба от специалист	

Поддръжка	■
Поддръжка по време на разработването	▼

4 Интервали за обслужване - Електрическа нагревателна уредба



Поз.	Интервал							Място на поддръжката	Указание
	10	50	100	250	500	1000 / ежегодно	2000 / на 2 години		
1	■							- Проверка на устройството за контрол на изолацията	Преди започване на работа
2	☞	Спазвайте националните разпоредби за техническите прегледи и за интервалите за технически прегледи!						- Проверка на електрическата инсталация от електро специалист	

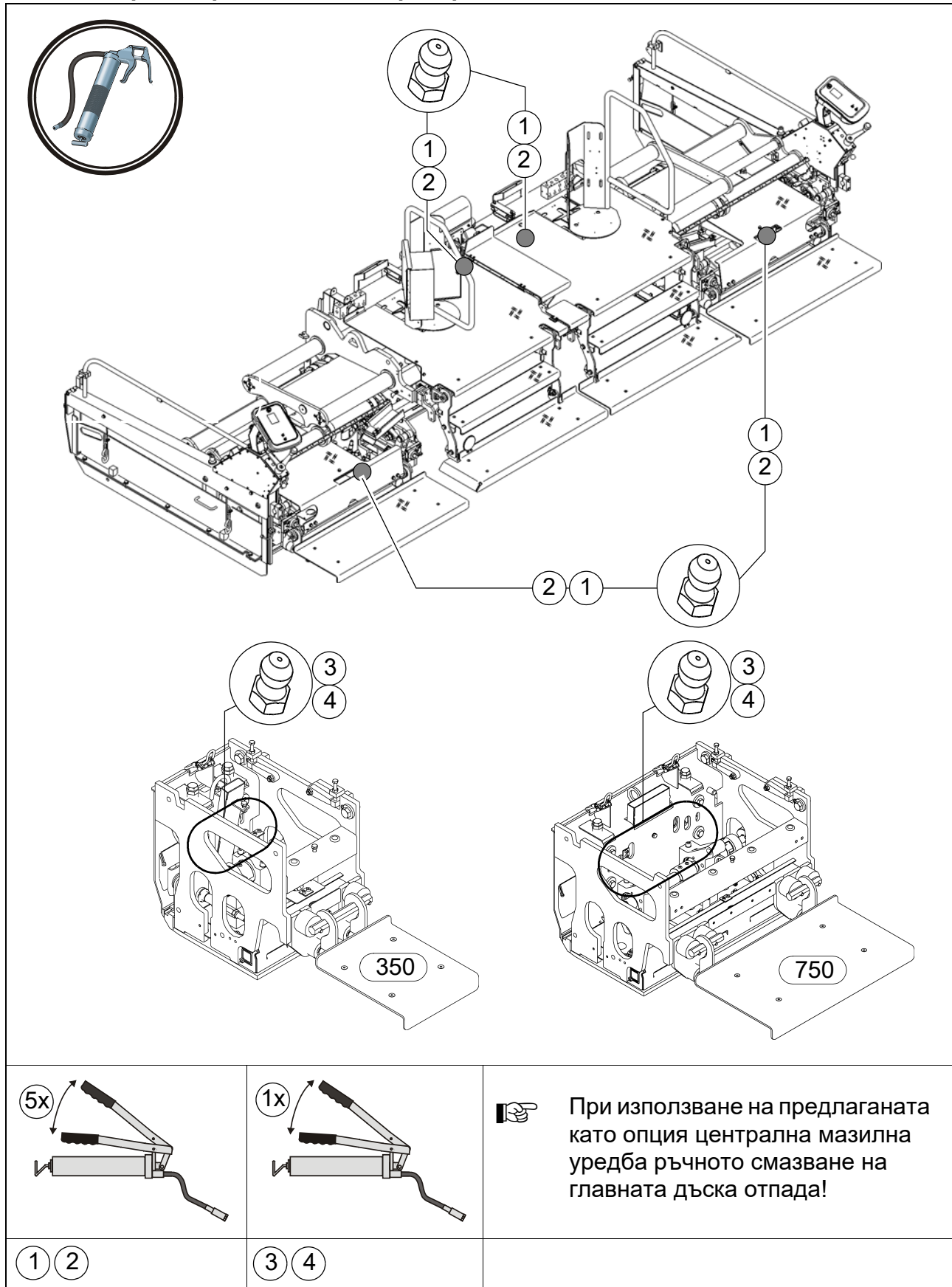
Поддръжка	■
Поддръжка по време на разработването	▼

☞ Всички времеви интервали са **максимално допустимите** интервали за обслужване. При по-тежки експлоатационните условия се прилагат **по-кратки** интервали!

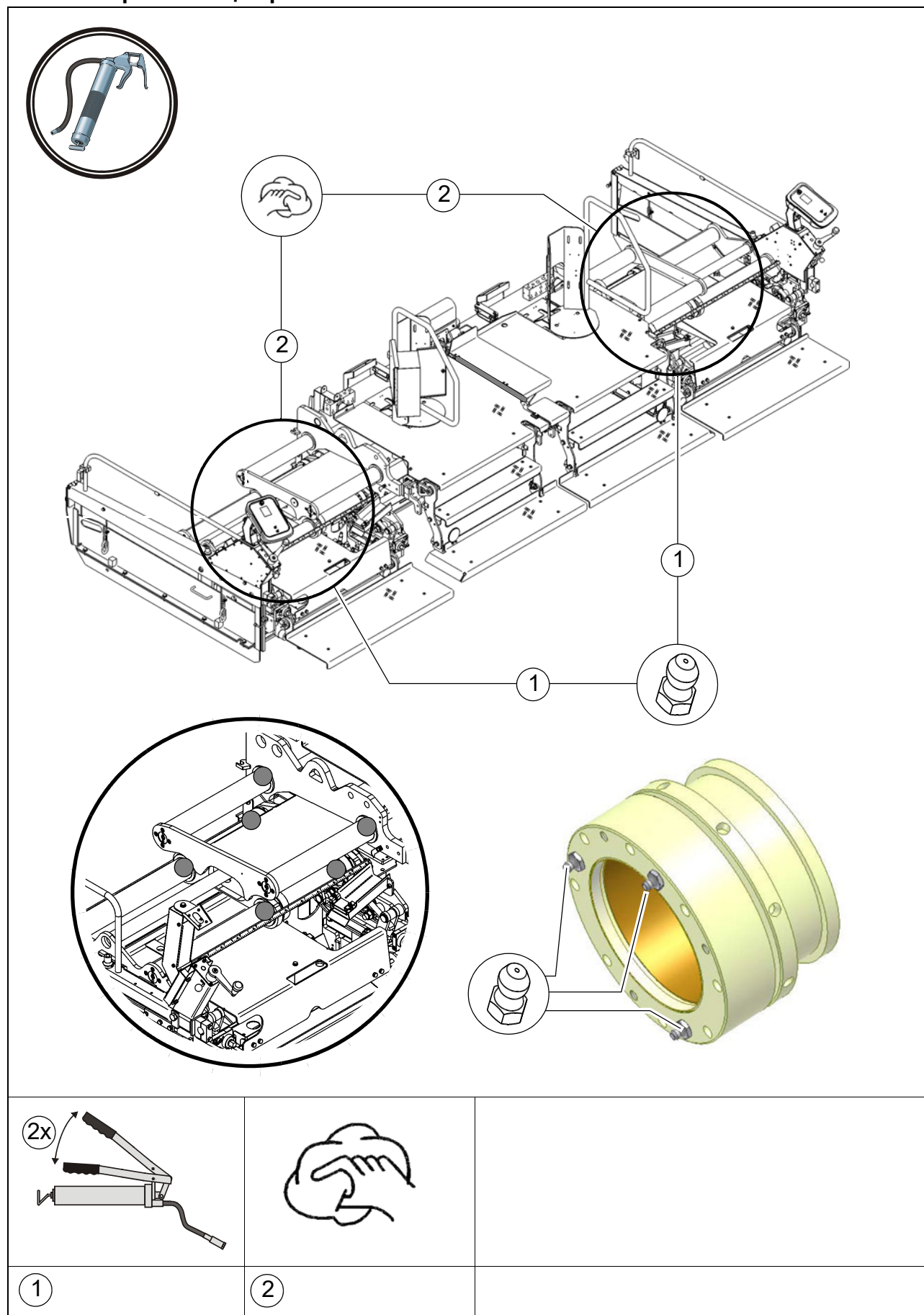
Относно интервалите за обслужване и работите на поддръжка виж ръководството за експлоатация на пътностроителната машина.

5 Места за мазане

5.1 Лагери на трамбовки и вибратори



5.2 Направляващи тръби



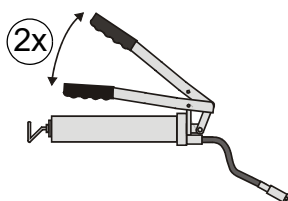
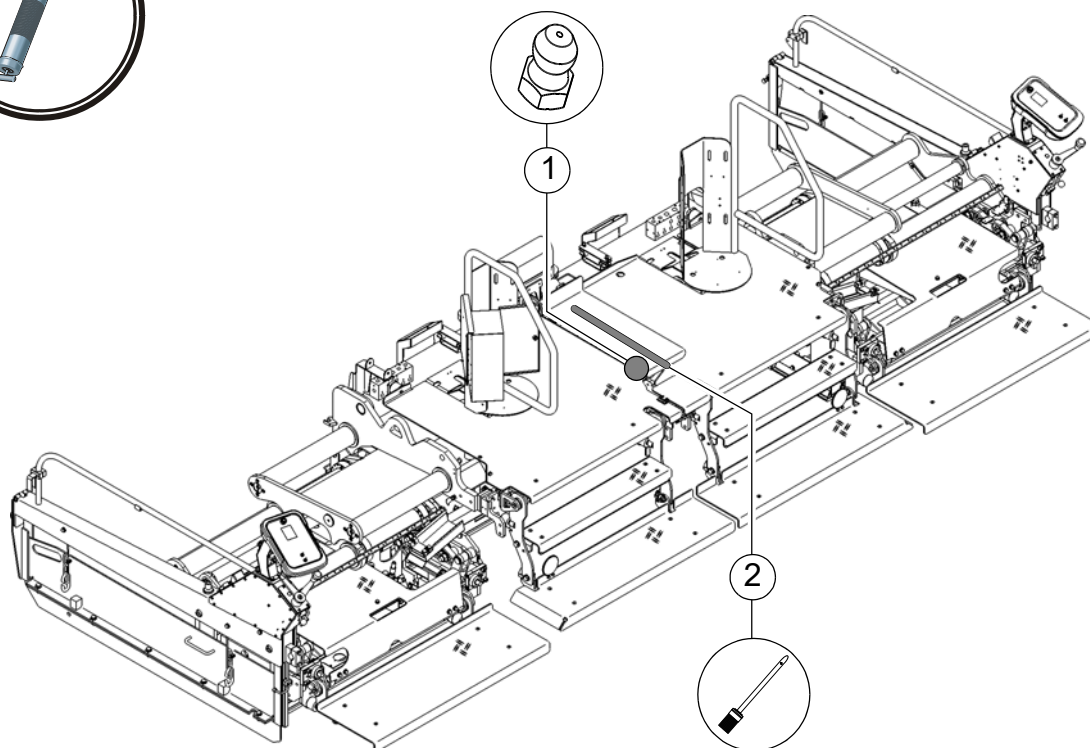
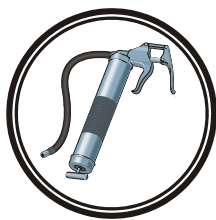


За да се намали до минимум износването и с това хлабината в направляващите, трябва да се отстраняват евентуално наличните замърсявания от направляващите елементи.

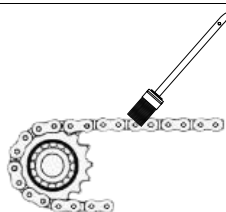
Поддържайте непрекъснато тръбите чисти от замърсяване:

- Почиствайте тръбите след ежедневна работа с парцал и
- след това леко ги смазвайте с масло.

5.3 Други места за смазване и обслужване



1



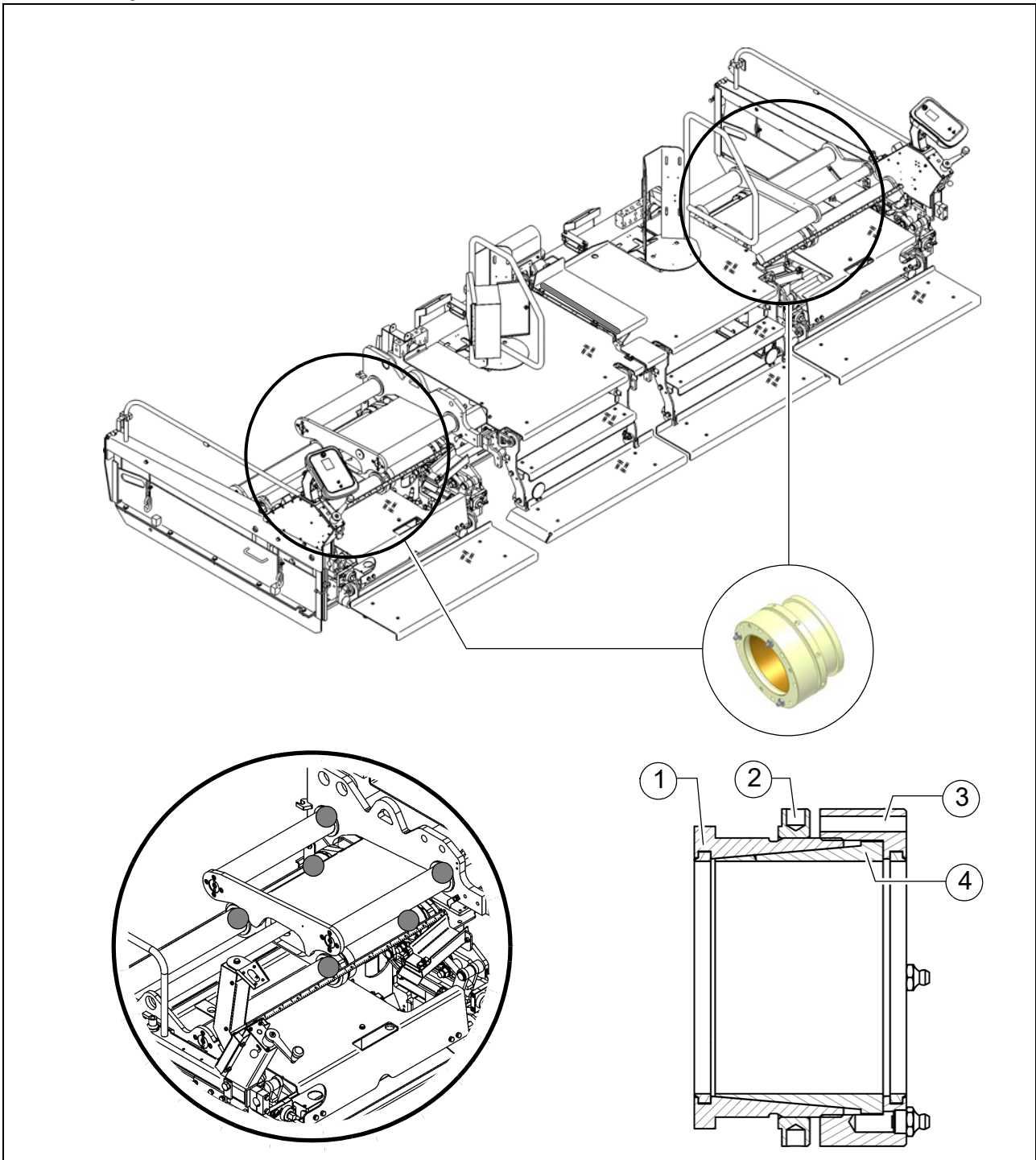
2



Смазвайте веригите за регулиране на напречния профил на платното с четка или маслен пулверизатор.

6 Контролни точки

6.1 Направляващи на подвижните части



Настройка на хлабината на направляващите тръби

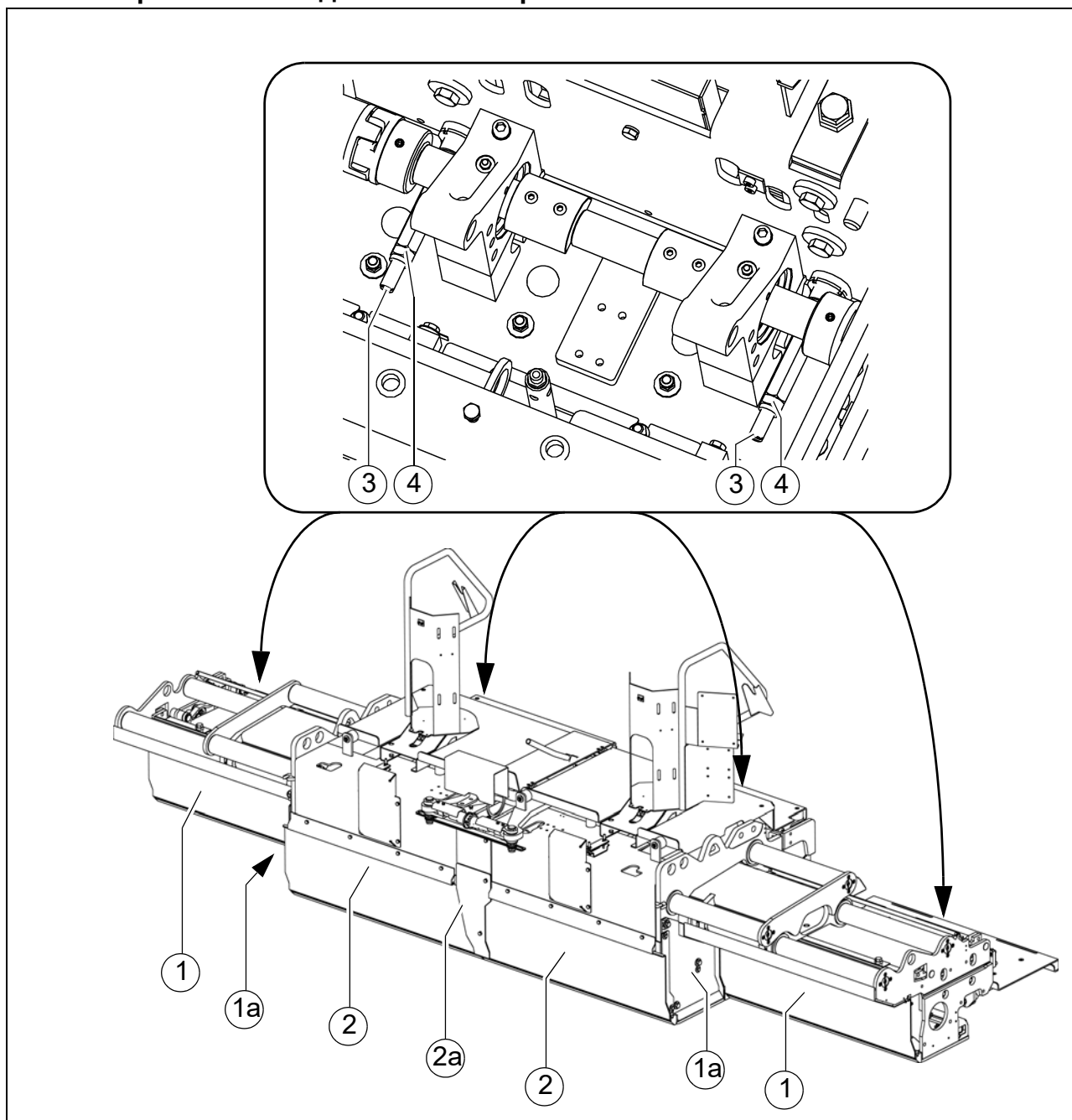
- Втулката (1) е закрепена с гайката (2) към корпуса на дъската. Конусната втулка (4) се настройва посредством регулиращата гайка (3). Ход без хлабина се постига при около 90 Nm.



Трябва да се ползва специалният ключ за кръгли шлицови гайки от доставените принадлежности и инструменти.

6.2 Почистване на дъската

Изпразване на отделението на трамбовката





По време на полагането в рамката на трамбовката постепенно проникват и се събират битуми и прах. Подгряването ги поддържа в пластично състояние, като така служат и за смазване на раздробяващия нож.

При охлаждане на дъската тази маса се втвърдява. Преди повторно пускане на трамбовката тази маса трябва да бъде втечнена чрез загряване.

- В края на работния ден обикновено е достатъчно трамбовката да се остави да работи бавно в продължение на около 15 минути и в отделението за нея да се напръска разделително средство.
- Преди продължителен престой отделението на трамбовката трябва да се изпразни, докато материалът е още втечен. При нужда оставете нагревателната уредба да работи!

За да се изпразни отделението на трамбовката, могат да се отстранят предпазните плочи на трамбовката (1), (2) от сегментите на дъската:

- Развинтете гайката (3).
- Развинтете на няколко оборота заключващия винт (4) на шлица.



Следете шлицът на заключващия винт да остава в хоризонтално положение!

- Пуснете трамбовката в действие за няколко минути на минимални обороти.
- Затегнете отново заключващия винт (4)
- Затегнете гайката (3)
- Проверете размера на хлабината между трамбовката и предпазната направляваща планка на трамбовката (0,5 мм).
- Ако е необходимо, регулирайте размера на хлабината: виж глава E



Осъществете операцията на всички приставки!

Демонтиране на предпазните направляващи планки на трамбовката

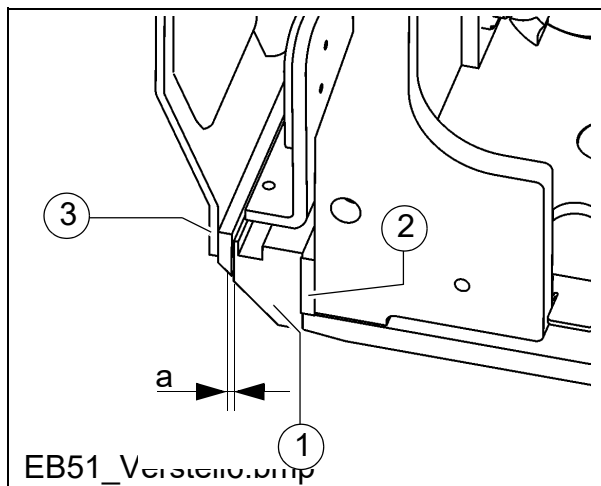
- Развинтете гайката (3).
- Разхлабете заключващия винт (4) на шлица на 90°.
- Демонтирайте страничните плочи (1а)
- Демонтирайте средните плочи (2а)
- Наклонете предпазната направляваща планка на трамбовката малко напред (от заключващия винт навън) и изтласкайте направляващата планка настрани извън държача.
- Монтирайте обратно предпазните направляващи планки на трамбовките (1), (2), както и страничните плочи (1а) и средните плочи (2а) в обратния ред и ги затегнете със заключващите винтове.
- Проверете размера на хлабината между трамбовката и предпазната направляваща планка на трамбовката (0,5 мм).
- Ако е необходимо, регулирайте размера на хлабината: виж глава E

6.3 Проверка / настройка на предпазната направляваща планка на трамбовката

Преди всяко полагане проверявайте настройката на трамбовките.

Раздробяващият нож (1) трябва да приляга към ножовата релса ((2), на корпуса на дъската).

Между предпазната направляваща планка на трамбовките (3) и раздробяващия нож (1) по цялата ширина трябва да има хлабина (a) = 0,5 мм.



Ако е необходима корекция: виж глава Е

6.4 Почистване на дъската с водоструйни апарати с високо налягане

УКАЗАНИЕ	Внимание! Възможна повреда на конструктивни елементи
	При работи по почистването с водоструен апарат с високо налягане водната струя може да повреди конструктивни елементи: - Не насочвайте струята към точките на лагеруване, след почистването смазвайте съгласно предписанията. - Покривайте електрическите или електронните конструктивни елементи и не ги пръскайте с вода. - Не пръскайте с вода частите на газовата нагревателна уредба (O), закривайте ги предварително. При нужда подсушавайте дюзите и филтрите на газовата уредба, регулирайте отново подаването на въздух.

7 Хидравлични маркучи

- Проверявайте целенасочено състоянието на хидравличните маркучи.
- Сменяйте незабавно неизправните маркучи.



Сменяйте гъвкавите тръбопроводи от хидравлични маркучи, когато при проверката установите изпълнение на следните инспекционни критерии:



- Повреди на външния слой до основата (напр. протрити места, прорези, пукнатини).
- Трошливост на външния слой (напукване на материала на маркуча).
- Деформации, които не съответстват на естествената форма на маркуча или на гъвкавия тръбопровод. И това както с изпуснато налягане, така и в състояние под налягане или при прегъване (напр. разделяне на слоевете, раздуване, места на прищипване, пропукани места).
- Неуплътнени места.
- Повреди или деформации на арматурата на маркуча (нарушена херметичност); дребните повреди по горната повърхност не са основание за смяна на маркуча.
- Изваждане на маркуча от арматурата.
- Корозия на арматурата, влошаваща функционалността и здравината.
- Неспазени изисквания при монтажа.
- Превишен срок на използване от 6 години. Решаваща е датата на производство на гъвкавия хидравличен тръбопровод върху арматурата, плюс 6 години. Ако посочената върху арматурата дата на производство е "2004", срокът на използване изтича през февруари 2010 г.



Виж раздел "Маркировка на гъвкавите хидравлични тръбопроводи".



Прекалено старите маркучи са порести и могат да се спукат! Опасност от злополука!



При монтаж и демонтаж на гъвкави хидравлични тръбопроводи задължително трябва да се спазват следните указания:

- Използвайте само оригинални хидравлични маркучи от Dynapac!
- Винаги спазвайте чистота!
- Гъвкавите хидравлични тръбопроводи трябва по принцип да се монтират така, че във всички режими на експлоатация
 - да не се подлагат на натоварване на разтягане, с изключение на това от собственото им тегло.
 - деформационното натоварване отпада при малки дължини.
 - да се избягват външните механични въздействия върху хидравличните маркучи.
- триенето на маркучите в конструктивни елементи или един в друг се предотвратява чрез рационалното им полагане и закрепване.
при монтажа на хидравлични маркучи конструктивните елементи с остри ръбове трябва да се покриват.
- не трябва да се превишават допустимите радиуси на кривина.
- При свързване на хидравлични маркучи към движещи се части дължината на маркучите трябва да се оразмерява така, че в цялата зона на движение да не се превишава минималният допустим радиус на кривина и/или освен това хидравличният маркуч да не се подлага на усилие на опън.
- Прикрепвайте хидравличните маркучи в предварително определените точки на закрепване. Естественото движение и надлъжна деформация на маркуча не трябва да бъдат възпрепятствани.
- Нанасянето на лаково покритие върху хидравлични маркучи е забранено!

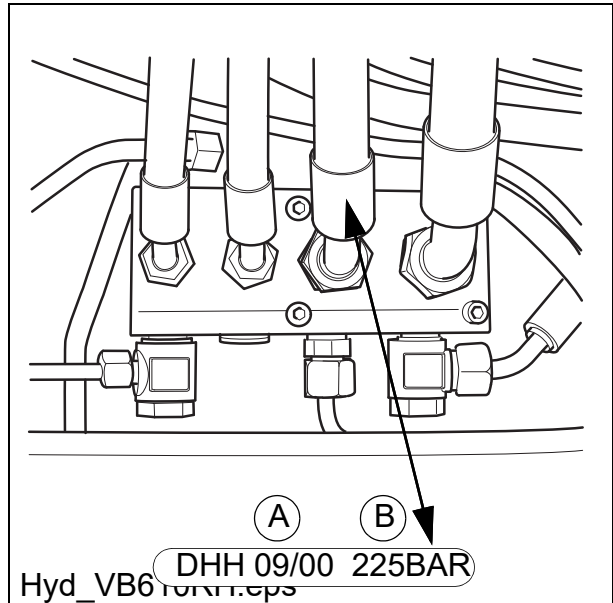
Маркировка на гъвкавите хидравлични тръбопроводи / Срокове на съхранение и използване



Датата на производство (A) (месец / година) и максималното допустимо хидравлично налягане (B) за съответния маркуч са означени чрез номер, щампован върху съединителната му част.



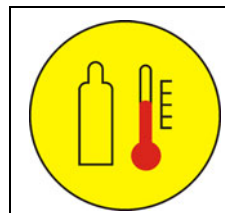
Никога не монтирайте прекалено дълго съхранявани хидравлични маркучи и спазвайте допустимото хидравлично налягане.



В отделни случаи експлоатационният живот може да се определя в съответствие с емпирични стойности, отклоняващи се от следните ориентировъчни стойности:

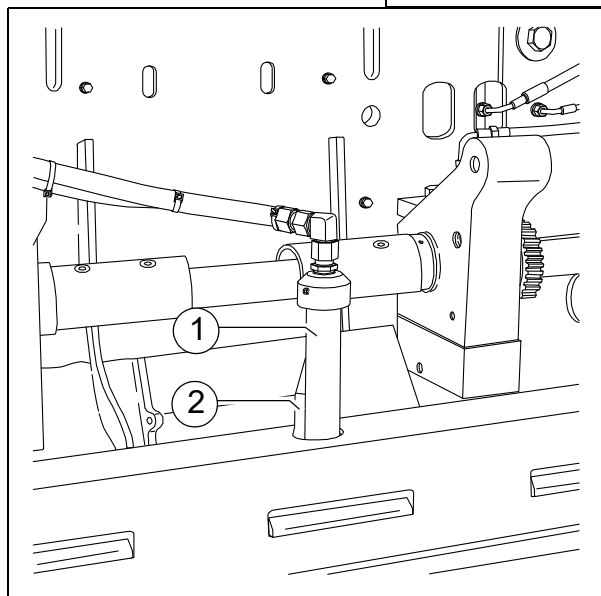
- При изграждането на гъвкавия тръбопровод маркучът (закупен на метър от търговската мрежа) не трябва да е по-стар от четири години.
- Експлоатационният живот на един гъвкав тръбопровод, включително евентуалното съхранение на склад на гъвкавия тръбопровод, не трябва да надвишава шест години.
При това срокът на съхранение не трябва да надвишава две години.

8 Газова уредба



Газовата уредба се състои от следните главни компоненти:

- Пускове горелка (1)
- Запалителна свещ (2)



8.1 Запалителни свещи

Запалителните свещи на газовата нагревателна уредба трябва да се контролират ежемесечно:

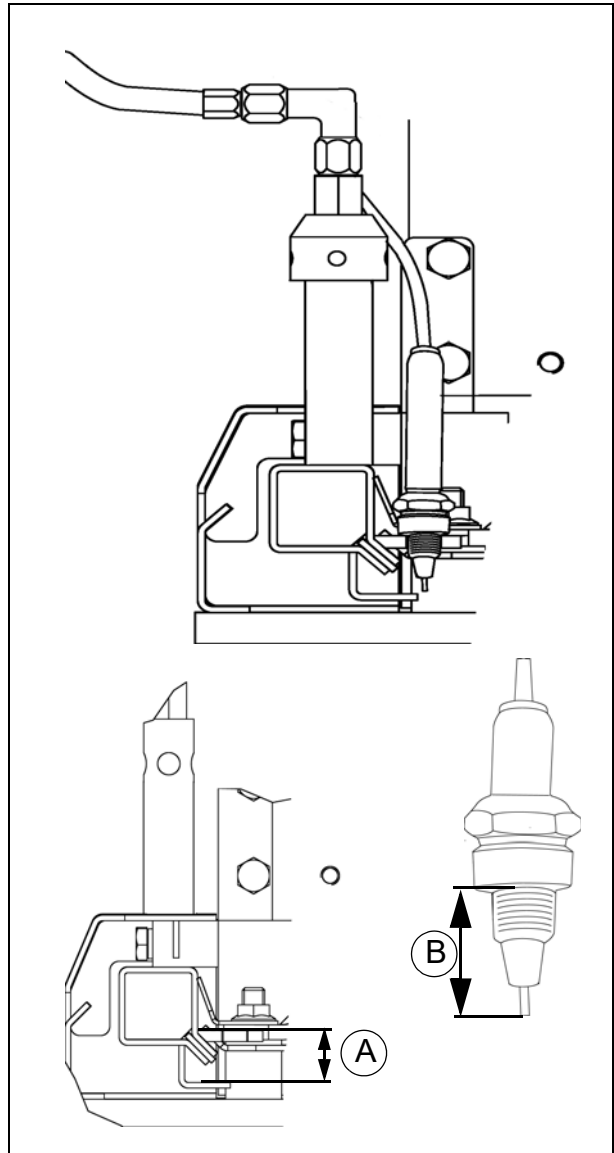
- Изключете щекера на запалителната свещ.
- Извадете вложката на запалителната свещ от корпуса на дъската.
- Проверете:
- Има ли видими повреди по изолатора на централния контакт?



Пресметнатата от размерите А и В правилна хлабина на електрода е 4 мм!



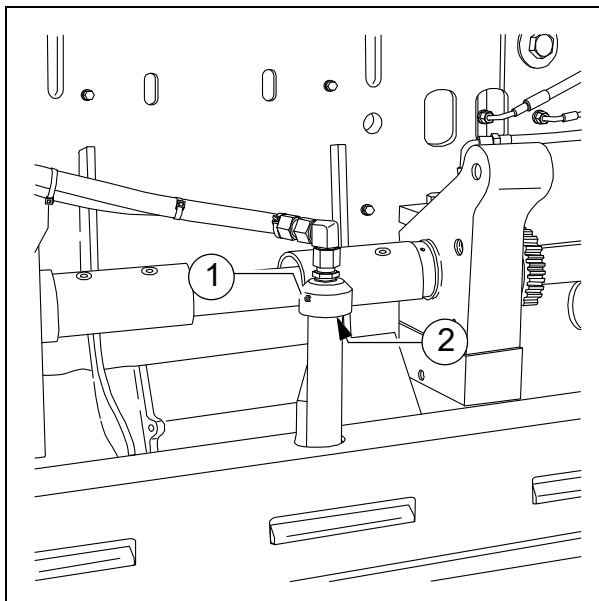
Запалителните свещи трябва да се сменят на полугодие, за да се осигури постоянна безупречна работа на нагревателната уредба за дъската.



8.2 Настройка на пусковата горелка

За да се осигури безпроблемно запалване, трябва да се настрои регулиращия пръстен (1) на пусковата горелка.

- Развинтете фиксиращите винтове на регулиращия пръстен.
- Регулиращият пръстен (1) трябва да закрива около 50% от отворите за въздух (2).
- Затегнете отново фиксиращите винтове на регулиращия пръстен.



8.3 Инжектори на газовата нагревателна уредба

Инжекторите за обогатяване на газовъздушната смес нямат нужда от редовно планово обслужване.

Поради замърсявания в пропана може да се стигне до замърсяване на филтъра.

В такъв случай отвинтете щуцера (3), а след това и газовата дюза (4). Филтърът е свързан с газовата дюза. Почистете го внимателно с въздух под налягане.



В никакъв случай не почиствайте газовата дюза и филтъра с остър предмет, защото филтърът или отворът на дюзата могат да бъдат повредени.

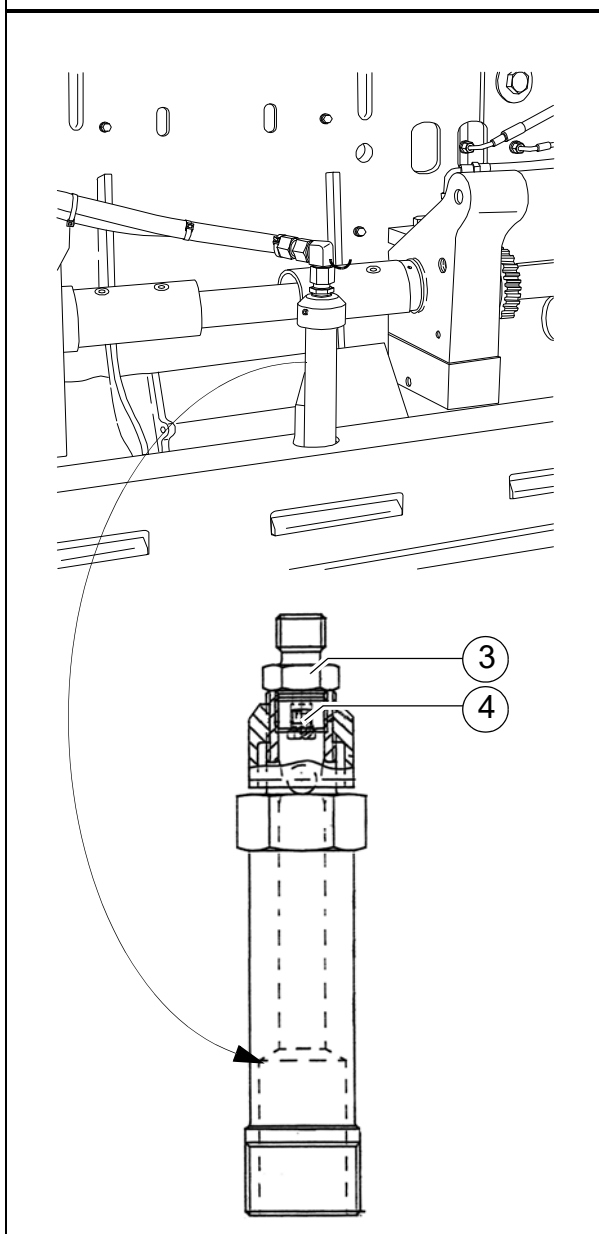


Щуцерът (3) и газовата дюза (4) са залепени фабрично с лепило "Loctite blau".

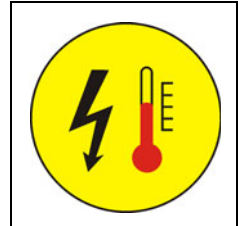
След почистването намажете газовата дюза (4) и щуцера (3) с лепило и ги завинтете здраво.



Убедете се, че всички газопроводни съединения са здраво завинтени. При нарушения на херметичността има опасност от взрив.



9 Електрическа нагревателна уредба



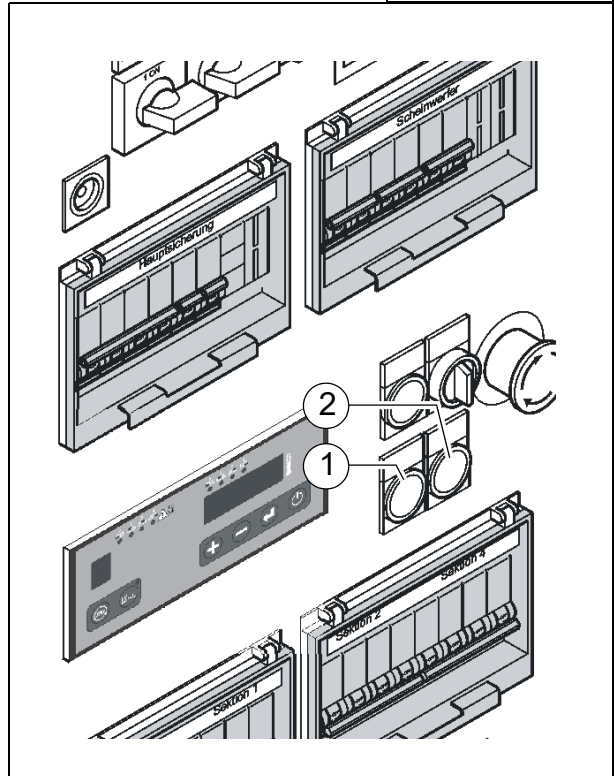
9.1 Проверка на устройството за контрол на изолацията

Ежедневно преди започване на работа трябва да се провежда проверка на действието на предпазната функция "Контрол на изолацията".



При тази проверка се изпитва само функцията на устройството за контрол на изолацията, а не дали изолацията на нагревателните секции или на консуматорите е дефектна.

- Стартирайте задвижващия двигател на пътностроителната машина.
- Натиснете контролния бутон (1).
- Вградената в контролния бутон сигнална лампа сигнализира "Грешка на изолацията"
- Натиснете бутона за ресетиране (2) за най-малко 3 секунди, за да се изчисти симулираната грешка.
- Сигналната лампа угасва



Ако проверката е преминала успешно, може да се започне работа с дъската и могат да се ползват външни консуматори.

Ако контролната лампа сигнализира "Грешка на изолацията" още преди натискането на контролния бутон, или при симулацията не се сигнализира за грешка, то с дъската или със свързаните външни работни устройства не може да се работи.



Дъската и работните устройства трябва да бъдат проверени и отремонтирани от електро специалист. Едва след това може да се започне работа с дъската и с работните устройства към нея.



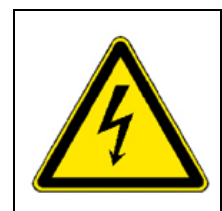
Опасност от електрическо напрежение



При неспазване на правилата и мерките за безопасност при електрическото подгряване на дъската може да възникне опасност от токов удар.

Опасност за живота!

Ремонти и работи по поддръжката на електрическата уредба на дъската трябва да бъдат провеждани само от електро специалист.



Неизправност на изолацията



Ако по време на експлоатация възникне грешка на изолацията и контролната лампа сигнализира за грешка на изолацията, може да се действа по следния начин:

- Изключват се прекъсвачите (позиция ИЗКЛ) на всички допълнителни работни устройства и подгряването, а бутонът за ресетиране се натиска най-малко 3 секунди, за да се изчисти индикацията за грешка.
- Ако сигналната лампа не угасне, има неизправност на генератора.



Работата не може да бъде продължена!

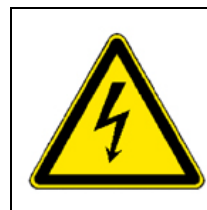
- Ако контролната лампа угасне, последователно могат да бъдат включени (позиция ВКЛ) прекъсвачите на подгряването и на допълнителните работни устройства, докато се появи ново съобщение и последва изключване.
- Установеното дефектно работно устройство трябва да се отстрани или не трябва да бъде включвано, а бутонът за ресетиране трябва да бъде натискан най-малко 3 секунди за изчистване на грешката.



Сега работата може да продължи, разбира се без дефектното работно устройство.



Ако е установен неизправен генератор или електрически консуматор, те трябва да бъдат проверени или ремонтирани от електро специалист. Едва след това може да се започне работа с дъската, респ. с работните устройства към нея.

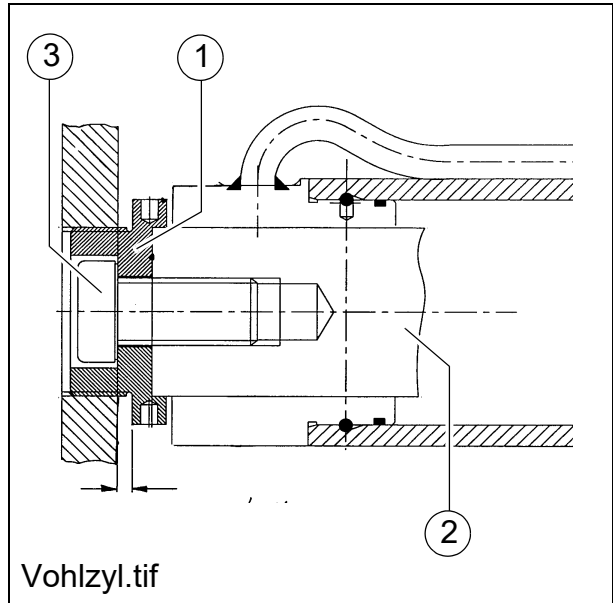


Процедура за настройка при подмяна на цилиндрите за разтегляне на дъската

За настройката подвижните части на дъската се разтеглят докрай. Допуските между корпуса на дъската и хода на цилиндъра се настройват посредством регулиращата гайка (1) на щита.

Гайката е монтирана директно върху буталния прът (2). Буталният прът е закрепен към гайката с винта с цилиндрична глава (3).

Гайката в щита е осигурена срещу развинтване с подходящо лепило.



10 Общ визуален преглед

Към ежедневните рутинни проверки спада обхождане на дъската със следните проверки:

- Повреди по частите или елементите за обслужване?
- Течове от хидравличните компоненти и др.?
- Изправни ли са всички точки на закрепване?
- Дали прикрепените към машината предупредителни табелки са в пълен комплект и четливи?
- Дали противоплъзгащите повърхности на стълбичките, площадките и др. под. са изправни, без износване и замърсявания?



Незабавно отстранявайте установените неизправности, за да предотвратите повреди, рискове от несчастни случаи или замърсяване на околната среда!

11 Проверка за стабилно закрепване на болтовете и гайките

Болтовете и гайките трябва да се проверяват редовно дали са здраво затегнати и при необходимост да се дозатягат.



Специалните моменти на затягане се вземат от каталога за резервни части на съответните конструктивни елементи.



За необходимите стандартни моменти на затягане виж раздела „Винтове - моменти на затягане“



При отвинтване на самозаконтрящи гайки те се унищожават и не могат да се използват повторно.

12 Проверка от квалифициран специалист



Дъската и експлоатираната като опция газова или електрическа уредба трябва да се проверяват от квалифициран специалист

- според нуждата (в съответствие с експлоатационните условия и работните ситуации),
- най-малко веднъж годишно по отношение на тяхното състояние и експлоатационна безопасност.

13 Смазочни материали

13.1 Грес

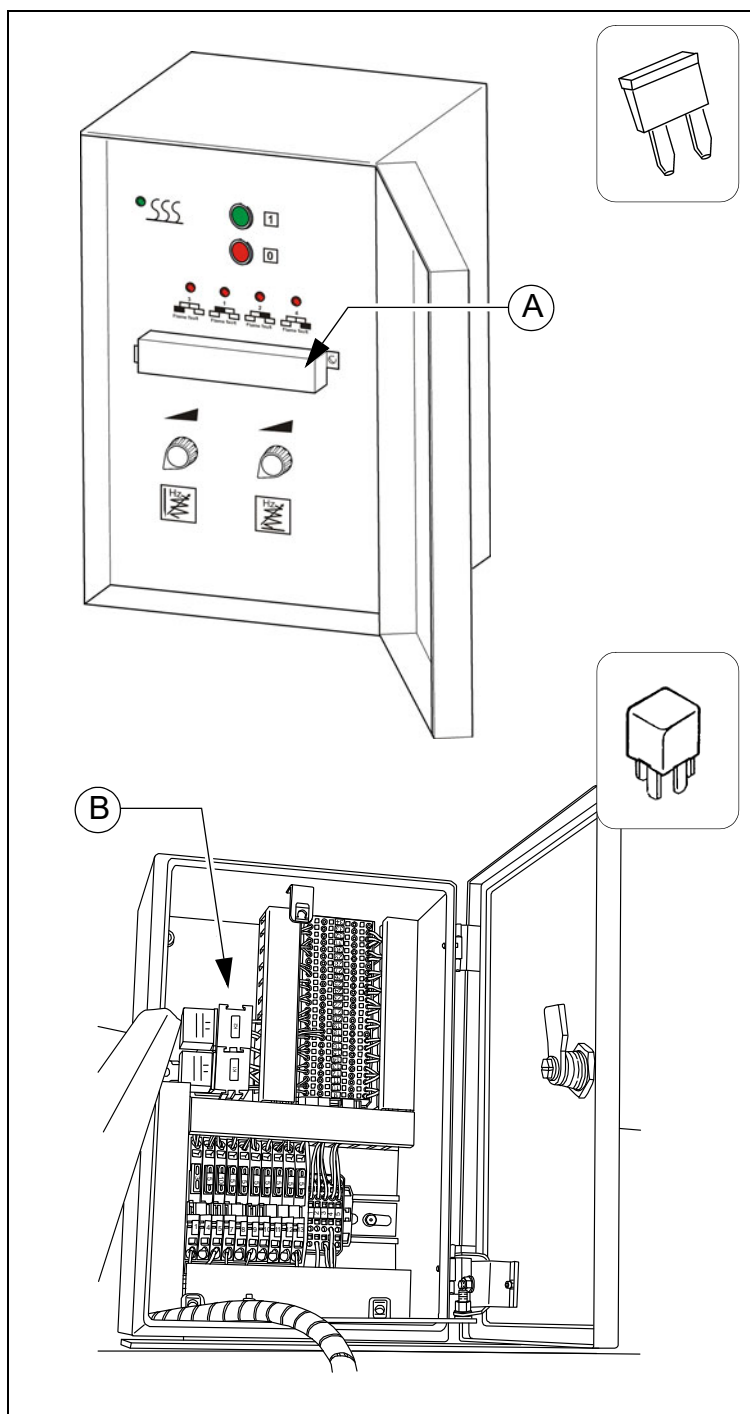
Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premiu m2

 (*) = Препоръка

14 Електрически предпазители / релета

14.1 Стандартно изпълнение, газова нагревателна уредба

Предпазители в разпределителната кутия на нагревателната уредба за дъската



A	Предпазители
B	Релета

Предпазители (А)

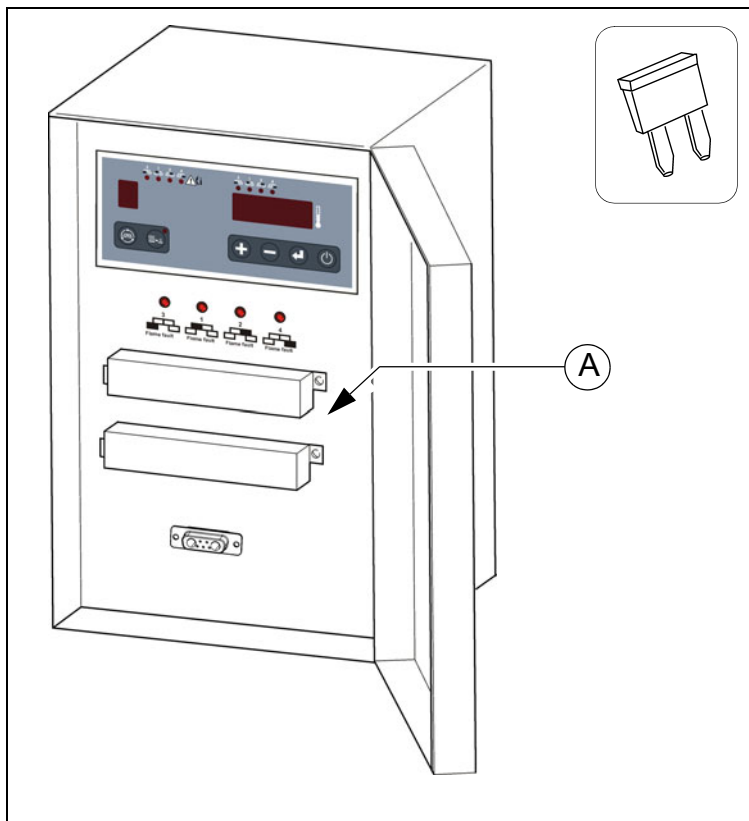
F		A
F1	Подгряване ВКЛ	3
F2	Запалителна уредба, страничен щит отдясно/отляво / Реле в кутията на запалването	10
F3	Съединителна кутия отдясно, дистанционно управление	5
F4	Съединителна кутия отляво, дистанционно управление	5
F5	Кутия на запалването, средна част отляво	5
F6	Кутията на запалването, средна част отдясно	5
F7	Кутия на запалването, подвижна част отляво	5
F8	Кутия на запалването, подвижна част отдясно	5

Релета (В)

K	
1	Самоблокировка
2	Кутия на запалването

14.2 Изпълнение с PLC, газова нагревателна уредба

Предпазители в разпределителната кутия на нагревателната уредба за дъската



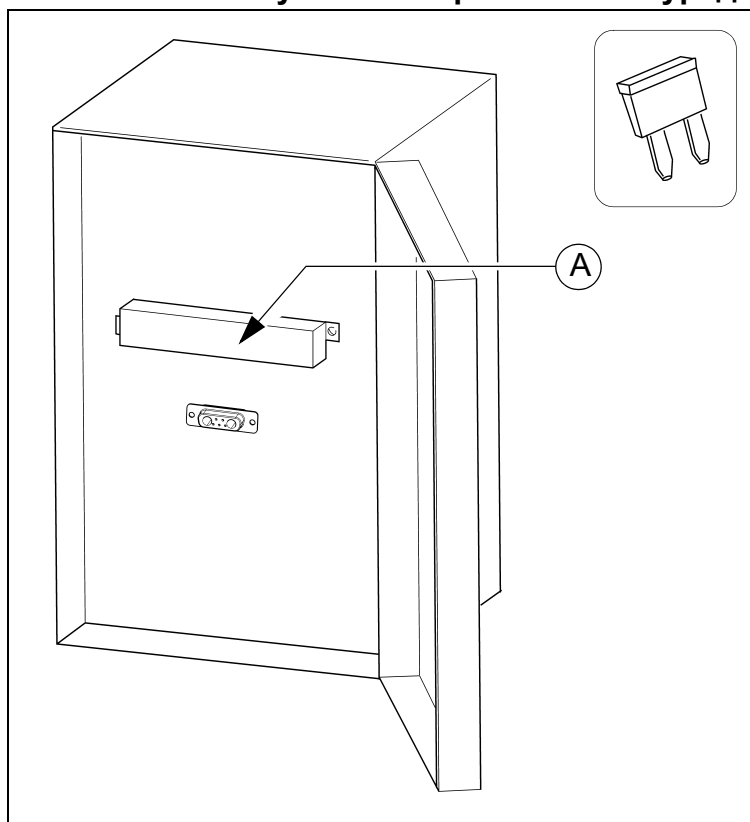
A	Предпазители
---	--------------

Предпазители (А)

F		A
F1	Управление на подгряването / Контролер на изравняването (Screed) / Диагностика	3
F2	Изход, контролер на изравняването	5
F3	Изход, контролер на изравняването	5
F4	Вибрационен сензор / Сензор за трамбовката	5
F5	Сензор за напречния наклон на платното / Сензор на напречния наклон	3
F6	Изход, управление на подгряването	10
F7	Съединителна кутия отляво, дистанционно управление	5
F8	Съединителна кутия отдясно, дистанционно управление	5
F9	Запалителна уредба, страничен щит отдясно / отляво	5
F10	Управление на подгряването, изход 1	5
F11	Управление на подгряването, изход 2	5
F12	Управление на подгряването, изход 3	5
F13	Управление на подгряването, изход 4	5

14.3 Изпълнение с PLC, електрическа нагревателна уредба

Предпазители в клемната кутия на нагревателната уредба за дъската

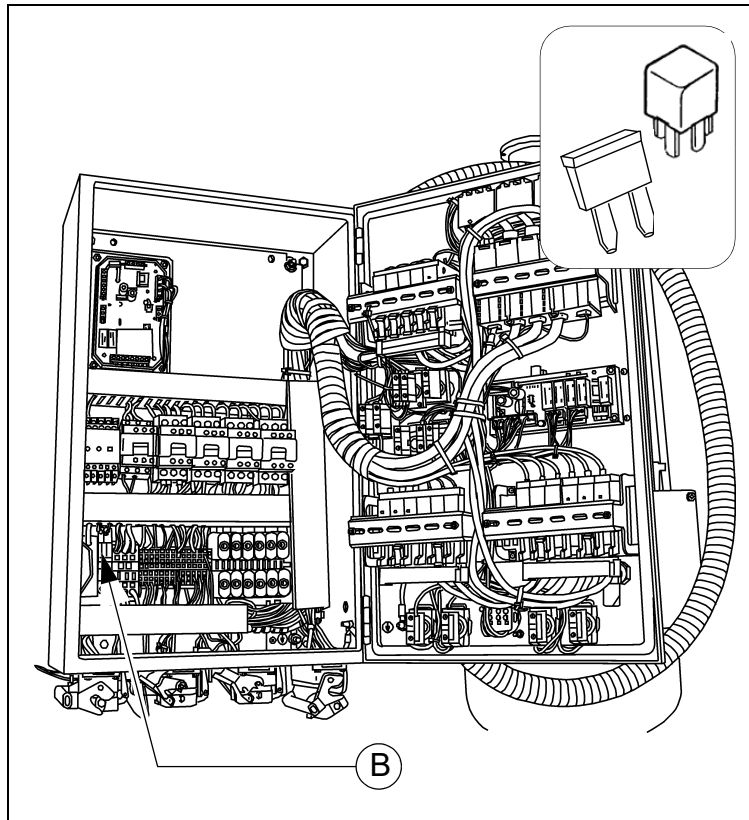


A	Предпазители
---	--------------

Предпазители (A)

F		A
F1	Контролер на изравняването (Screed) / Диагностика	1
F2	Изход, контролер на изравняването	5
F3	Изход, контролер на изравняването	5
F4	Вибрационен сензор / Сензор за трамбовката	5
F5	Сензор за напречния наклон на платното / Сензор на напречния наклон	3
F6	Резерва	10
F7	Съединителна кутия отляво, дистанционно управление	5
F8	Съединителна кутия отдясно, дистанционно управление	5

Предпазители в блока за управление на нагревателната уредба за дъската



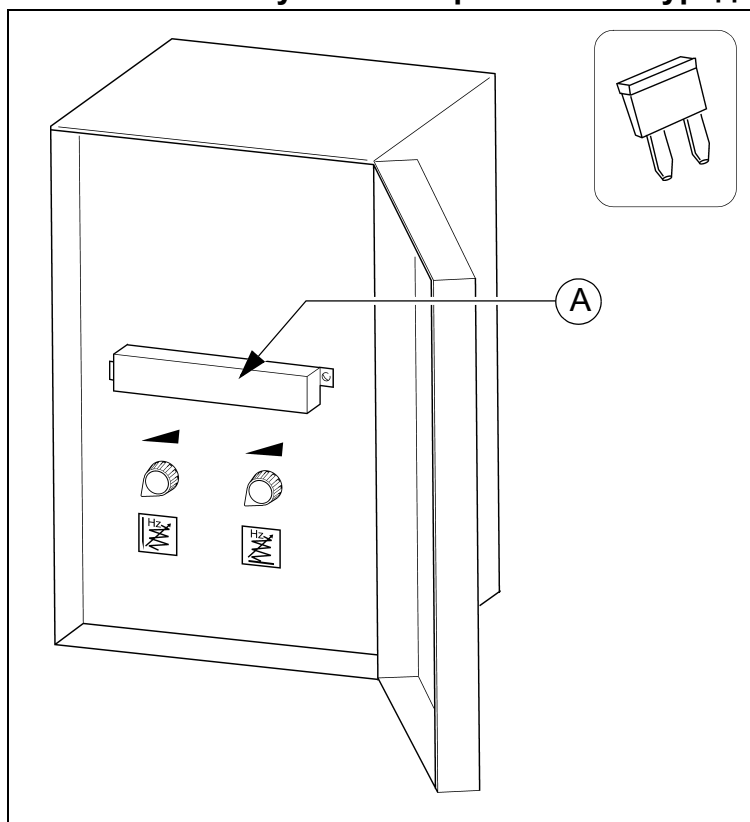
B	Предпазители
---	--------------

Предпазители (B)

F		A
F10	Управление на подгряването	1
F11	Подгряване изкл.	3

14.4 Стандартно изпълнение, електрическо подгряване

Предпазители в клемната кутия на нагревателната уредба за дъската

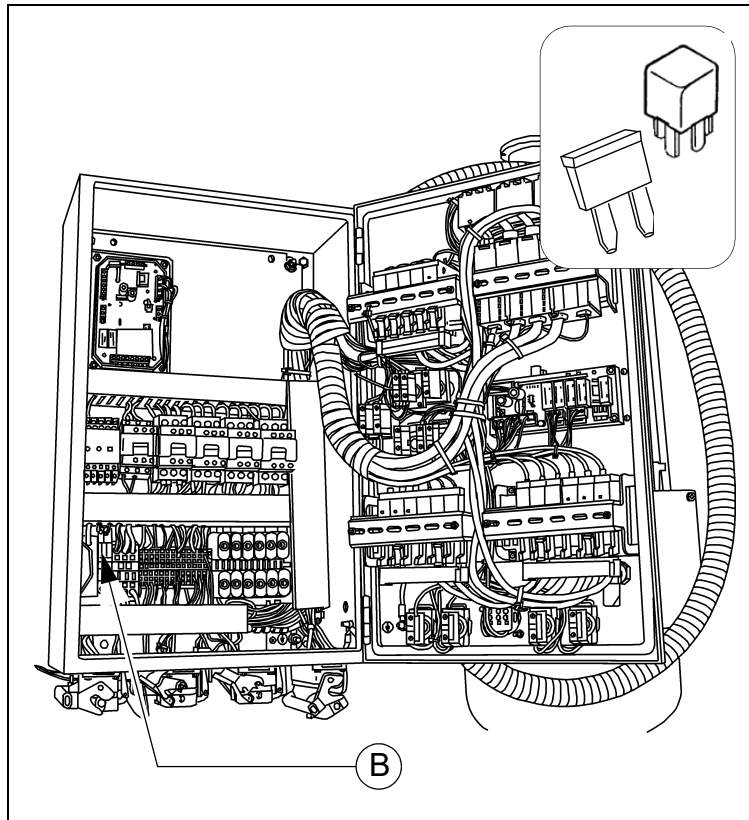


A	Предпазители
---	--------------

Предпазители (A)

F		A
F7	Съединителна кутия отляво, дистанционно управление	5
F8	Съединителна кутия отдясно, дистанционно управление	5

Предпазители в блока за управление на нагревателната уредба за дъската



B	Предпазители
---	--------------

Предпазители (B)

F		A
F10	Управление на подгряването	1
F11	Подгряване изкл.	3

15 Винтове - моменти на затягане

15.1 Метрична нормална резба - Клас на якост 8.8 / 10.9 / 12.9

Обслужване	сухи/леко омаслени						Molykote ®					
	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)
Клас на якост	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

15.2 Метрична ситна резба - Клас на якост 8.8 / 10.9 / 12.9

Обслужване	сухи/леко омаслени						Molykote ®					
	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)	Момент на затягане (Nm)	Допустимо отклонение (+/- Nm)
Клас на якост	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

16 Консервиране на дъската

16.1 Извеждане от експлоатация за до 6 месеца

- Паркирайте машината така, че да бъде защитена от силно слънчево греене, вятър, влага и студ.
- Смажете всички места за мазане съгласно предписанията.
Ако е необходимо, включете предлаганата като опция централна мазилна уредба (на пътностроителната машина).
- Покрийте всички незащитени метални части, като напр. буталните пръти на хидравличните цилиндри, с подходящо средство за защита от корозия.
- Ако машината не може да бъде паркирана в затворено хале или на закрит паркинг, тя трябва да бъде покрита с подходящо брезентово покривало.

16.2 Повторно пускане в експлоатация

- Изпълнете в обратен ред всички мероприятия, описани в разделите „Извеждане от експлоатация“.

17 Отстраняване на отпадъците



Отстраняването на отпадъците от компоненти и експлоатационни материали, както и окончателното разглобяване на машината при бракуване трябва да се осъществяват от лицензирана фирма.

17.1 Мерки при отстраняването на отпадъците

След подмяна на износващи се и резервни части или при бракуване на машината (изписване за скрап) трябва да се осъществи разделно отстраняване на отпадъците съгласно правилата.

Те трябва да се разпределят на черни, цветни метални, пластмаси, отпадъци от електроника и др.

Запълнените с масло или грес части (хидравлични маркучи, тръбопроводи за смазочни материали и др.) трябва да се обработват отделно.

Експлоатационни материали

Всички отпадъчни експлоатационни материали трябва да се отстраняват в съответствие с тяхната спецификация и при спазване на местните разпоредби.

Резервни части и сервизно обслужване



Обучение

Ние предлагаме на нашите клиенти възможности за обучение за работа с машини DYNAPAC в нашия създаден специално за целта заводски учебен център.

В този учебен център се организират обучения, както на ротационен принцип, така и извън твърдо определените времеви периоди.

Сервизно обслужване

При проблеми в експлоатацията и за запитвания за резервни части се обръщайте към някое от нашите компетентни сервизни представителства.

В случай на неизправности нашите квалифицирани специалисти ще се погрижат за бърз и качествен ремонт.

Технически консултации

Навсякъде, където при определени обстоятелства възможностите на нашата търговска организация се сблъскват с ограничения, Вие можете да се обърнете директно към нас.

Екип от "Технически консултанти" е на Ваше разположение.

gmbh-service@atlascope.com

Atlas Copco

