



Ръководство за работа **BlueMax Mini Modular**

Съдържание

1. Предговор

1. Въведение	93
2. Важни указания	93
Задължение за изменения	93
Актуалност	93
3. Валидност на това ръководство за работа	93
Област на приложение	93
Авторски права © 2012	93
4. Собствена отговорност на потребителя	93
5. Сервиз	93

2. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО и протоколи

1. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО	94
2. Важно указание	95
3. Удостоверяване на инструктажите	95

3. Общи наредби за безопасност

1. Общи положения	96
Указания за обслужващия персонал	97
2. Указания за ръководството	97
3. Неформални мерки за безопасност	97
4. Задължение на потребителя	97
5. Указания за ползвателя	97
6. Специалисти и инструктирани квалифицирани лица	97
7. Символи в текста на това ръководство за работа	98
8. Указания за опасност по машината	98
9. Задачи и задължения на обслужващия персонал	99
10. Опасности/остатъчни опасности	99
11. Опасни места и опасни зони	100
12. Разтоварване и транспорт	100
13. Монтиране и свързване на машината	100
14. Подготовка	100
15. Работа на машината, инспекция, наблюдение	101
16. Работен режим	101
17. Работи по техническото обслужване (поддръжка)	102
18. Почистване	102
19. Сгъстен въздух	102
20. Електрически работи	102
21. Ремонти (поддръжка)	103
22. Резервни части	103
23. Защитни устройства/Елементи, осигуряващи безопасността	103
Механични защитни устройства	103
24. Главно електрозахранване	103
25. Пневматични устройства за безопасност	103
26. Допълващи устройства за безопасност	103
27. Изхвърляне и опазване на околната среда	103
28. Емисии	104
29. Безопасна работа на машината	104

4. Цел на употреба/начин на работа

1. Общи указания	107
2. Употреба по предназначение	107
3. Употреба не по предназначение	107
4. Функциониране и описание на машината	107
Начин на работа	107
5. Табелка с технически характеристики	107
6. Гранични стойности	107

5. Технически информации

1. Указания за безопасност	108
2. Точки за захващане	108
3. Технически данни	109
4. Оборудване	110
5. Устройства за безопасност	111
6. Емисии на шум	112

7. Нивелиране/закрепване	112
Общи указания	112
8. Необходими изводи за свързване	112
Главен захранващ конектор	112
Извод за свързване на сгъстен въздух	112
9. Транспорт на машината	112
Транспортно пространство	112
Транспорт	113
Разтоварване на машината	113
10. Вътрешнофирмен транспорт	113
11. Комплектност на доставката	113
12. Процедирание в случай на повреди при транспорта	113
13. Мерки за междинно складиране	114
14. Мерки за защита на мястото на монтажа	114
15. Устройства за безопасност на място	114
16. Допустими условия на околната среда	114
17. Разконсервиране	114

6. Пускане в експлоатация/извършване на проба

1. Преди пускане в експлоатация	116
2. Проверка на безопасността	116
3. Неизправности при пускане в експлоатация	116
4. Варианти на доставка	117
1. Машина с каталожен номер:	
9 131 498 и 9 131 499	117
2. Машина с каталожен номер: 9 132 099	117
5. Принадлежности по избор	117
6. Сменяема пробивна глава	117
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела,	
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt/	
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	117
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	117
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	117
7. Поставяне, монтаж и свързване	117
8. Модули	118
Пресоваща скоба за сменяемата пробивна глава,	
6 шпиндела	118
Среден упор	119
Продължаващи ограничители	120
Барабанни упори	123
Притискащо устройство	124
Преустройство ръчно управление/педал	125
Заемане на изводите за свързване	126
9. Свързване към аспирацията	126
Свързване към захранването със сгъстен въздух	127
Свързване към електрозахранването	127
10. Извършване на пробен пуск	128
Ръчен бутон:	128
Указание за пробния пуск	128
Предварителни условия	128
11. Завършване на пускането в експлоатация	129

7. Настройка

1. Общи указания	130
Указания за безопасност	130
Указание за настройчика	130
2. Подготовка	130
3. Инструменти/помощни средства	130
4. Проверка на безопасността	130
5. Настройка (подготовка за работа)	131
Работни инструменти (свредла)	131
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела,	
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела	
(Selekt 22/9)	132
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	132
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	132
6. Смяна на сменяемата пробивна глава	133
Почистване	133
Поставяне на сменяемата пробивна глава	134
Проверка на функционирането на прекъсвача	135

Позиция на пресоване за пресоващата скоба	135	8. Барабанен упор	160
Настройване на дълбочината на пробиване	136	9. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	161
Скорост на повдигане при пробиване (демпфиране на крайното положение)	136	10. Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	162
Ограничаване на хода при пробиване на редови отвори	137	11. Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	163
7. Притискащо устройство и среден упор	138	12. Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt (22/9)	164
Притискащо устройство	138	13. Схема на пневматиката	165
Среден упор	139	14. Електрическа схема	166
8. Разстояние до ръба на плота на масата	139	13. Номера на резервни части	168 + 169
Подвижни упори	139	14. Инструкции за монтаж за принадлежности	
8. Работа		Притискащо устройство	171
1. Проверка на безопасността	142	Пресоваща скоба	172
Общи указания	142	Преоборудване ръчен крачен прекъсвач	173 + 174
Готовност за работа	142		
2. Включване	143		
Подготвителни работи	143		
Обслужване	143		
Елемент за управление	144		
Продължаващи ограничители	145		
Впресоване на пантите	148		
3. Неизправности при работа	149		
Отстраняване на неизправности	149		
4. Мониторинг по време на работа	149		
Мониторинг на функционирането	149		
9. Техническо обслужване/поддръжка			
1. Общи указания	150		
Работи по електрическите модули	150		
2. Инструктаж на персонала по поддръжката	150		
3. Защита на машината при спиране	151		
4. Почистване на машината	151		
Електродвигатели	151		
5. Техническо обслужване	151		
Работи по пневматичната система	151		
Модул за техническо обслужване	152		
6. Указания за инспекции	152		
Общи положения	152		
10. Неизправности/отстраняване			
1. Общи указания	153		
2. Причини за неизправности от страна на потребителя	153		
3. Търсене на неизправност	153		
Общи причини за неизправности	153		
Неизправност в работата на машината	153		
4. Съобщение за неизправност	153		
11. Демонтаж/изхвърляне			
1. Общи указания	159		
Преди демонтажа	159		
2. Извеждане от експлоатация	159		
3. Демонтаж	159		
Общи указания	159		
Демонтаж на машината/системата	159		
4. Ситуация с опасно вещество/изхвърляне	159		
12. Списъци на резервни части			
1. Основна рама	156		
2. Работна маса	157		
3. Двигател с подемен цилиндър и поставка за инструменти	157		
4. Среден упор	158		
5. Пресоваща скоба	158		
6. Притискащо устройство	159		
7. Ограничаване на повдигането	160		

Предговор

1. Предговор

1. Въведение	93
2. Важни указания	93
Задължение за изменения	93
Актуалност	93
3. Валидност на това ръководство за работа	93
Област на приложение	93
Авторски права © 2012	93
4. Собствена отговорност на потребителя	93
5. Сервиз	93

1. Въведение

Основното предназначение на това ръководство за работа е безопасността на „човека и машината“ в съответствие с Директивите на ЕО относно машините. То е насочено към всички лица, занимаващи се с тази машина или съоръжение, както и с нейната експлоатация, и по-специално към операторите.

- Като лице, отговарящо за работата/техническото обслужване, първо прочетете това ръководство за работа и се запознайте с управлението, безопасната работа с машината, както и с правилното и безопасното извършване на работите по зареждането, техническото обслужване и/или ремонта.
- Вашата собствена безопасност и безопасността на хората в близост до Вас, както и безопасната работа с машината без риск за други материални активи или околната среда, се гарантират само при познаване и следване на всички указания в това ръководство за работа, указанията за охрана на труда и на приложимите наредби за безопасност.
- В качеството си на клиент и/или потребител се погрижете ръководството за работа да достигне до Вашите оператори/персонал по техническото обслужване преди първоначалното пускане в експлоатация, то да е винаги достъпно в близост до машината, както и да се спазват указанията и предупрежденията в това ръководство за работа, валидните за мястото на поставяне технически правила, наредби за охрана на труда, наредби за безопасност и т.н.

Това ръководство за работа не освобождава потребителя от задължението да разработи, да приложи или да възложи прилагането, както и да провери спазването на собствени, съобразени с конкретните изисквания/обстоятелства в неговото предприятие, определена комбинация на съоръжението/машината, специални условия на поставяне, специални типове връзки и/или характеристики на детайлите или компонентите и т.н. правила за здраве и безопасност, както и съобразени с тях работни процеси.

2. Важни указания

Задължение за изменения

Това ръководство за работа не е предмет на задължение за изменения. При изменения/допълнения след доставката на машината потребителят е лично отговорен да актуализира това ръководство за работа с доставените от него или евентуално от Paul Hettich GmbH & Co. KG допълнения.

Запазваме си правото за внасяне на изменения или подобрения на всички данни, стойности и фигури по всяко време във връзка с по-нататъшното техническо развитие.

Актуалност

Посочените в това ръководство за работа закони, наредби, директиви, технически правила и т.н., както и изведените въз основа на тях текстове, съответстват на редакцията им към момента на изготвяне на настоящото ръководство.

Те обаче трябва да се спазват в последната си валидна версия, да се актуализират от потребителя на негова собствена отговорност и да се прилагат в най-ограничаващата (строга) версия.

Освен това обръщаме внимание, че съдържанието на това ръководство за работа не е част от предишно споразумение, съгласие или правно отношение и не може да измени такова. Всички задължения на Paul Hettich GmbH & Co. KG са следствие от съответния договор за доставка, който също така съдържа пълните и единствено валидни гаранционни условия или съдържа препратка към същите. Тези договорни гаранционни условия не се разширяват или ограничават от изложеното в това ръководство за работа.

3. Валидност на това ръководство за работа

- Това ръководство за работа е валидно само за тази машина.
- При всички обратни въпроси и поръчки на резервни части винаги посочвайте номера на машината.

Текстовете в това ръководство за работа за части от оборудването, които не са част от обхвата на доставката, служат само за информация. Това не е причина за претенции за оборудване на машината с тези части от оборудването.

Област на приложение

Това ръководство за работа е изготвено в съответствие с Директивите на ЕО, европейските (хармонизирани) стандарти и т.н. Указанията за охрана на труда, опазване на околната среда и разпоредбите за безопасност съответстват евентуално на все още нехармонизирани и валидни в Германия Наредба за предотвратяване на злополуки (UVV)/Задължителна застраховка злополука (GUV), съотв. посочените в приложението стандарти по DIN и технически правилници във връзка със Закона за безопасност на устройствата (GSG).

Клиентът/потребителят носи лична отговорност за:

- запознаване със законите, наредбите, директивите и т.н. като практическа основа за безопасна работа и поддръжка;
- тяхното внедряване и спазване в националните/регионалните/фирмените наредби;
- набавянето на предписаното от компетентните местни, регионални или национални власти оборудване за безопасност или предпазно оборудване и поставянето му преди първоначалното пускане в експлоатация.

Авторски права © 2012

Paul Hettich GmbH & Co. KG
D-32278 Kirchlengern

Това ръководство за работа е защитено съгласно Закона за авторското право от 09.09.1965 г. за Paul Hettich GmbH & Co. KG. Това засяга по-специално правото на размножаване и разпространение, както и на превода. Paul Hettich GmbH & Co. KG запазва по-специално всички права за случай на издаване на патент и/или регистриране на производствен образец.

4. Собствена отговорност на потребителя

Клиентът или потребителят носят отговорност и трябва да гарантират,

- че се спазват наредбите за охрана на труда, безопасност, опазване на околната среда и изхвърляне във връзка с машината, работата с нея, както и при инспекции, работи по техническото обслужване и ремонта,
- че не се извършват неправомерни промени или преустройства на машината и на устройствата за безопасност,
- че е изключена неподходяща и неправилна употреба на машината, както и употреба не по предназначение.

5. Сервиз

При всички въпроси, технически проблеми, необходимост от резервни части и др. се обръщайте директно към Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Декларация за съответствие с изискванията на ЕО и протоколи

2. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО и протоколи

- | | |
|--|----|
| 1. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО | 94 |
| 2. Важно указание | 95 |
| 3. Удостоверяване на инструктажите | 95 |

1. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО

Приложена е декларация за съответствие с изискванията на ЕО.

2. Важно указание

Продължаване на употребата и преустройства

Обръщаме изрично внимание на това, че при преустройство/изменения и т.н. на посочените по-горе машини отпада валидността на декларацията за съответствие с изискванията на ЕО. Предприятието, извършило преустройството, трябва да допълни декларацията за съответствие с изискванията на ЕО и да допълни или изготви наново документацията така, че тя да отразява актуалното и преустроено състояние. (чл. 8 ал. 6 на ЕО Директивата относно машините)

Освен това се задължавам да спазвам и следвам общите изисквания за безопасност, инструкциите за техническо обслужване и почистване, също и инструкциите за включване и работа, както и предвидените разпоредби в случай на неизправност. Известно ми е, че неспазването на предписанията може да доведе до злополуки и рискове за хората и машината, както и за други материални активи.

3. Удостоверяване на инструктажите

Долуподписаните лица в този протокол потвърждават с подписа си верността на следната информация и данни.

Потвърждение

С настоящото потвърждавам, че съм прочел и разбрал инструкциите за работа за машината:

Наименование BlueMax Mini Modular

Вид Автомат за пробиване и впресоване

Номер на машината

са прочели и разбрали.

[illegible]

Общи наредби за безопасност

3. Общи наредби за безопасност

1. Общи положения	96
Указания за обслужващия персонал	97
2. Указания за ръководството	97
3. Неформални мерки за безопасност	97
4. Задължение на потребителя	97
5. Указания за ползвателя	97
6. Специалисти и инструктирани квалифицирани лица	97
7. Символи в текста на това ръководство за работа	98
8. Указания за опасност по машината	98
9. Задачи и задължения на обслужващия персонал	99
10. Опасности/остатъчни опасности	99
11. Опасни места и опасни зони	100
12. Разтоварване и транспорт	100
13. Монтиране и свързване на машината	100
14. Подготовка	100
15. Работа на машината, инспекция, наблюдение	101
16. Работен режим	101
17. Работи по техническото обслужване (поддръжка)	102
18. Почистване	102
19. Сгъстен въздух	102
20. Електрически работи	102
21. Ремонти (поддръжка)	103
22. Резервни части	103
23. Защитни устройства/Елементи, осигуряващи безопасността	103
Механични защитни устройства	103
24. Главно електрозахранване	103
25. Пневматични устройства за безопасност	103
26. Допълващи устройства за безопасност	103
27. Изхвърляне и опазване на околната среда	103
28. Емисии	104
29. Безопасна работа на машината	104

1. Общи положения

Това ръководство за работа е съставено по стандарта на ЕС и трябва постоянно да е на разположение при машината.

Указания за обслужващия персонал

Фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG е конструирала тази машина според настоящото състояние на техниката и съществуващите разпоредби за безопасност. Въпреки това от машината могат да възникнат опасности за хора и материални активи, ако машината се използва не по предназначение или не в съответствие с целта на използване или ако не се спазват предписанията за безопасност.

Компетентното обслужване и грижливото техническо обслужване гарантират висока производителност и наличност на машината. Поради това ние препоръчваме да обърнете особено внимание на тази глава.



Внимание!

Всяко лице в предприятието на потребителя, занимаващо се с монтажа, зареждането с материал, обслужването или техническото обслужване на машината, трябва да е прочело и разбрало това ръководство за работа.

Това включва, че Вие:

- разбирате указанията за безопасност на машината и в текста;
- сте запознати с поддръждането и функционирането на различните възможности за обслужване.

Обслужването на машината може да се извършва само от обучен на тази машина и предвиден за нея персонал. Всички работи по и с машината могат да се извършват само съгласно настоящото ръководство. Поради това ръководството задължително трябва да се съхранява на достъпно и защитено място близо до машината.

Трябва да се спазват общите, националните или фирмените предписания за безопасност (напр. носенето на защитни очила, защитно облекло, антифони, предпазни обувки и др.).



Внимание!

Компетенциите при обслужване на машината трябва да са определени недвусмислено и трябва да се спазват, за да не се появяват неясни компетенции по отношение на безопасността.

2. Указания за ръководството

Описанието е валидно за всички форми на оборудване на тази машина. Изображенията в ръководството за работа могат да се отклоняват от действителното оборудване, но това не променя фактическото съдържание на информацията.

Ръководството за работа не съдържа инструкции за ремонт на машината.

Ръководството за работа е разделено според дейността по машината и модулите, в които се описва доставеното оборудване, както и възможното допълнително или алтернативно оборудване. С помощта на съдържанието желаната информация се намира лесно.

Това ръководство за работа не може без наше разрешение да се размножава или да се предава на трети лица, нито цялото, нито на части.

Машината е конструирана и произведена съгласно състоянието на техниката и е в безупречно състояние от гледна точка на техническата безопасност; при употреба по предназначение и спазване на договорените технически данни, други работни условия и характеристики на модулите е безопасна за работа.



Опасност!

От машината могат да произтекат опасности за обслужващия персонал или за трети лица, за машината или други материални активи, както и за околната среда, ако тя е инсталирана, настроена, поддържана или ремонтирана от недостатъчно квалифициран персонал неправилно или не по предназначение, или се използва в неизправно състояние от гледна точка на техническата безопасност.

От мястото на монтаж на машината, както и от модулите, които трябва да бъдат обработени, и отделяните по време на работа емисии (шум и др.) могат да възникнат допълнителни опасности за хора, материални активи или околната среда. Подходящи мерки за защита срещу подобни свързани с регулациите непредотвратими опасности, за които производителят не носи отговорност, трябва да се вземат от потребителя на негова отговорност.



Предупреждение!

В това изпълнение машината не трябва да се монтира и да се използва във взривоопасни зони.

3. Неформални мерки за безопасност

Съхранявайте това ръководство за работа непосредствено до машината на леснодостъпно място за обслужващия и поддържащ персонал.

Поддържайте табелката с техническите характеристики, както и указанията за безопасност и опасност, предупрежденията и техническите информации на машината винаги в добро четливо състояние и при повреда незабавно сменяйте табелите/стикерите.

4. Задължение на потребителя

Обърнете внимание, че отговорността и риска за безопасно извършване на работите по/с машината както за Вашите работници, така и за ангажирани от Вас трети лица, е изцяло Ваша.

- Задължете всички занимаващи се с машината лица да спазват разпоредбите по охрана на труда, безопасност и указанията в това ръководство за работа.
- Вземете незабавни мерки за избягване на опасности или за спазване на разпоредбите по охрана на труда и безопасност незабавно след като научите за такава опасност или за неспазването на някое предписание.
- Преди първо пускане в експлоатация, след по-продължителен престой, след работи по поддръжка или ремонт възложете на компетентно лице проверка на експлоатационната надеждност и функционалността.
- Отстранявайте дефекти/неизправности и повреди по машината незабавно, правилно, безопасно и напълно.
- Информирайте обслужващия персонал и работещите по Ваша поръчка трети лица за опасности, възникващи от машината, опасности на мястото на монтажа или в следствие на опасни за здравето условия на околната среда.
- Изисквайте от всички лица, натоварени от Вас, да работят правилно по отношение на здравето и безопасността.
- Контролирайте използването на предписаните лични предпазни средства.
- За всички мерки назначавайте само квалифицирани или достатъчно инструктирани лица.
- Определете ясни отговорности за обслужване на машината и работите по поддръжката и назначете надзорник.
- Задължително изключете опасности в следствие на неясни компетенции при обслужване и поддръжка на машината.

5. Указания за ползвателя

Осигурете подходящо изхвърляне на всички отпадъци и стари материали, останали по време на монтажа, експлоатацията и поддръжката.

Преди всяко пускане в експлоатация операторът на машината трябва да се увери и да гарантира, че в опасната зона на машината не се намират хора или предмети. Потребителят трябва да експлоатира машината само в изправно състояние. Всяка промяна незабавно трябва да бъде съобщена на по-висшето отговорно лице.

6. Специалисти и инструктирани квалифицирани лица

Само квалифицирани, обучени или инструктирани лица могат да извършват работа по машината:

- огледи, инспекции;
- обслужване (пускане в експлоатация, спиране), визуален контрол на работещата машина;
- почистване на спряната и изключена от захранване машина;
- търсене на неизправности на работещата машина и след спиране отстраняване на механични/електрически неизправности;
- техническо обслужване и поддръжка;
- извеждане от експлоатация;
- включване на електрически уреди, настройка на предпазни устройства и т.н.;
- смяна на електрически уреди и работни средства.

Общи наредби за безопасност

7. Символи в текста на това ръководство за работа

Посочените указания за опасност и предупреждения не представляват пълен списък на всички необходими за безопасната работа на машината или нейната поддръжка предпазителни мерки. Определена комбинация от машини, специални условия на монтаж или местни дадености, специални видове свързване, работни условия, характеристики на материали или модули и т.н. може да изискват други мерки по безопасността.

Това ръководство за работа не освобождава потребителя от задължението да разработи и да приложи, както и да контролира спазването на собствени, съобразени с конкретните изисквания в неговото предприятие, правила за здраве и безопасност, както и съобразени с тях работни процеси.

Като указание и за директно предупреждение за опасности текстовете, на които трябва да се обърне специално внимание в това ръководство, са обозначени както следва:



Указание!

Този символ Ви дава указание за функция или настройка или за внимание при работа.



Предупреждение!

Този символ Ви дава важни указания за боравенето и настройката по машината.



Опасност!

Този символ Ви дава указания за особени опасности по машината и въздействия върху хората, както за и възможности за предотвратяване на опасности и правила за поведение за правилно боравене с машината.



Внимание!

Този символ Ви дава важни указания за възможна опасност от нараняване или повреда на детайли по машината, както и правила за поведение при боравене с машината.



Напрежение!

Този символ Ви дава важни указания за опасност при работа с електрическа енергия (токов удар) и неговото въздействие върху Вас, както и правила за поведение при работа с машината.

8. Указания за опасност по машината

На машината ще намерите указания за опасност, пиктограми, предупредителни табели, указателни текстове съгласно BGV A8. DIN 4844 (VBG 125) за специални начини на поведение.

Предупреждение за опасно място.

Тази пиктограма ще намерите например върху предпазните капаци, които могат да бъдат отворени или демонтирани без опасност само при обезопасена спряла машина.



Опасност поради опасно електрическо напрежение.

Тази пиктограма ще намерите например на разпределителния шкаф, върху електрическите задвижвания/уреди/работни средства.



Предупреждение за нараняване на ръцете

Тази пиктограма ще намерите на опасни места, където са възможни наранявания на ръцете. Не посягайте в тази област.



Предупреждение за нараняване на ръцете

Тази пиктограма ще намерите на опасни места, където са възможни наранявания на ръцете от неправилни настройки (центровки). Не посягайте в тази област.



9. Задачи и задължения на обслужващия персонал

Спазвайте разпоредбите по охрана на труда и безопасността. При всички мерки използвайте правилни и безопасни работни технологии.

Винаги използвайте предписаните лични предпазни средства (предпазни очила, предпазно облекло, антифони, предпазни обувки и т.н.).
Внимавайте за изправното състояние на Вашите работни предпазни средства.



Предупреждение!

Всяко лице, на което е възложена една от описаните в това ръководство за работа мерки на мястото на монтажа на машината, трябва преди това да е прочело и разбрало ръководството за работа, по-специално тази глава за безопасност. По време на работа ще бъде късно за това.

Преди началото на работата се информирайте:

- за опасностите или остатъчните опасности, т.е. за опасностите, които без ограничаване на функцията по предназначение не могат да се осигурят, на машината или на мястото за монтаж;
- за допълнителни опасности по време на работата на машината, включващи и емисии на шум;
- за използваните от Вас например при почистващи работи и техническо обслужване почистващи препарати;
- за защитните и предпазни устройства на машината;
- за евентуални опасности чрез предмети от оборудването.



Указание!

Дръжте евакуационните пътища свободни.

- Запознайте се с пожарогасителните устройства и спазвайте указанията върху пожарогасителите.
- Разрешавайте само на оторизирани лица да работят на машината и да я пускат в експлоатация, да я включват и изключват.
- Преди всяко включване установявайте безопасността при работа и експлоатационната надеждност на машината.
- Контролирайте да няма застрашено лице от работещата машина, транспортирането на детайли, възникващите емисии и т.н.



Опасност!

Никога не включвайте машината, ако в опасната зона на машината се намира човек.

Включвайте само когато е установено:

- че евентуалните неизправности са напълно отстранени;
- че работите по настройката и техническото обслужване са правилно завършени;
- че износените и/или повредените елементи са сменени;
- че всички защитни и предпазни устройства функционират.

Оставете всяко включване и начин на работа, при които по някакъв начин се застрашава сигурността на хора или на машината или само се нарушава.

При обслужване на машината носете само подходящо за целта, плътно прилепнало работно облекло и пазете дългите коси. Има опасност от завличане чрез захващане и навиване на части от облеклото чрез подвижните или въртящи се части на машината.

Разпознати повреди или дефекти.

Контролирайте машината най-малко един път на ден за външно разпознаваеми повреди или дефекти.

Съобщавайте за промени по машината, нейното работно поведение или в работните условия или характеристиките на детайлите незабавно на определеното от потребителя място или на лицето, извършващо надзора.



Опасност!

Незабавно спрете машината, ако настъпят работни и/или функционални неизправности, по-специално ако те нарушават Вашата лична безопасност, безопасността на Вашето обкръжение или готовността за работа на машината или на цялата система.

Работете за почистване и поддръжка само при обезопасена спряна машина.

Извадете щепсела от контакта, обезопасете състоянието на прекључване.

При работи по поддръжката машината трябва да бъде изключена от захранването и заземена от електротехник, за да се предотврати сигурно неправилно или неволно включване.

Никога не предприемайте самостоятелно преустройство или промени по машината, особено по защитните и предпазни устройства.

Спазвайте предписанията за опазване на околната среда за правилно изхвърляне на отпадъци от всякакъв вид.

Винаги осигурявайте чистота и прегледност на мястото на монтаж на машината.

Избягвайте опасности от спъване и хлъзгане.

10. Опасности/остатъчни опасности

Следните указания за безопасност съответстват също и на изискванията на Директивата за машините на ЕС, Закона за опазване на здравето, Закона за отговорността за дефектни продукти и др., за предупреждаване на оператора и обслужващия персонал за опасни места и източници на опасност по машината.

Указанията за опасност и предупрежденията указват също и остатъчни опасности, които не могат да бъдат обезпечени от производителя на машината, без да се наруши употребата по предназначение.



Опасност!

**Ако посочените по-долу указания за опасност, предупреждения и информации не се спазват, могат да последват тежки увреждания на здравето на лица или материални щети по машината или други материални активи.
Рискът се поема единствено от потребителя.**

Общи наредби за безопасност

11. Опасни места и опасни зони

Опасните места по работната машина са защитени фабрично с подходящи защитни устройства.

Никога не посягайте в опасните зони при работеща машина.

При всички работи по тази машина първо изваждайте щепсела от контакта.

Ако при работеща машина се навлезе или се посегне в опасната зона по недопустим начин, напр. за почистване, настройка или поддръжка, са възможни следните опасности:

Опасност от притискане	между задвижвани и неподвижни машинни части, например части на машината и ограничители или защитни приспособления
Опасност от порязване	на инструменти
Опасност от завличане	на въртящи се машинни части или машинни компоненти
неконтролирано задвижвани части	падащи, изхвърляни, рикоширащи компоненти и пневматични движения на машината или излитащи части
електрически опасности	опасни токове на тялото чрез пряк или непряк контакт с електрически уреди

12. Разтоварване и транспорт

При разтоварване на машината, модулите и компонентите, както и за вдигане на тежки товари, използвайте само подходящи и одобрени подемници (кран); за вътрешнофирмен транспорт използвайте по възможност само наземна подемно-транспортна техника.

- Ръчно разтоварване или вътрешнофирмен транспорт не се допуска, ако теглото е по-голямо от 25 kg.



Опасност!

При използване на подемни съоръжения никога не заставяйте и не работете под висящ товар. Има опасност за живота.

При използване на телфери обърнете внимание на следното:

- Захващайте телфера само на обозначените места на машината (транспортни халки и др.).
- Използвайте само подходящи и изпитани товарозахватни приспособления (колани за вдигане, въжета, вериги, повдигателни скоби и др.) с достатъчна товароносимост.
- Възлагайте транспорта само на опитни специалисти.
- машината/модулите нивелирайте винаги хоризонтално и вдигайте вертикално, никога не теглете под ъгъл.

При използване на телфер и вътрешен транспорт защитете изпъкналите компоненти и оборудване на машината срещу повреди.

Поставяйте всички товари с обичайната грижа, без да ги блъскате, и веднага ги осигурявайте срещу падане/преобръщане, преместване, външно въздействие на сила, напр. сблъсък с товароподемната транспортна техника и падащи предмети.

13. Монтиране и свързване на машината

- Възложете на компетентно лице проверката за достатъчна товароносимост/стабилност на работните маси преди поставяне на машината на мястото за монтаж.
- Уверете се, че работите по поставянето/свързването не се нарушават от допълнителни опасности на мястото за монтаж.
- Не поставяйте машината в близост до работни зони, където се работи с разтворители (например бояджийска зона).



Предупреждение!

Машината с нейното електрическо оборудване не може да се монтира във взривоопасни зони.

- Почистете основно повърхността за поставяне. Отстранете замърсяванията, остатъците от строителството и монтажа (пометете).
- Положете кабелите и тръбопроводите за състения въздух така, че в работната зона и зоната за движение на машината да няма опасност от спъване. Не трябва да има възможност кабелите и маркучопроводите да се прегъват, смачкват или протриват.
- Свързването на пневматични уреди и устройства от оборудването, както и работите по настройката и поддръжката, изискват професионални знания и могат да се извършват само от съответно обучени, квалифицирани специалисти.

14. Подготовка

Подготовка за работа, проверка на функционалността, пробен пуск и режим на настройка

Спазвайте забраната за промени на машината и не монтирайте допълнителни устройства, които не са изпитани и разрешени от Paul Hettich GmbH & Co. KG. Всяка дори незначителна промяна води до неконтролируема промяна на функционирането и може да предизвика значителни опасности и материални щети.

При режима за настройка или при смяна на инструмента работете съгласно съответните мерки за безопасност и по указание. Осигурете се чрез подходящи мерки срещу внезапно движение на машинни елементи, например вследствие на неоторизирани или неправилни изменения на електрическата схема.

Преди началото на всички работи изключете главния прекъсвач или мрежовия прекъсвач и осигурете положението на прекъсвача.

При работи по настройката или регулирането не докосвайте:

- детайли, които още се движат, затягат или обработват от машината и/или не са окончателно освободени от нея,
- никога инструменти, преди машината да е окончателно изключена и да е напълно спряла,
- никакви загрети до работна температура части. След известно време на работа редукторите могат да имат повърхностна температура от около 80°C.



Предупреждение!

При всички работи по настройката и регулирането се осигурете по възможност с втори човек, който да наблюдава и да може да изключи машината при внезапно възникнали опасни ситуации.

- В режим на настройка или при смяна на инструмента почиствайте непосредствената работна зона на машината основно и съгласно предписанията чрез изсмукване, никога чрез издухване със сгъстен въздух. Замърсявания от прах могат при по-късната работа да предизвикат нарушения на функционирането и/или материални щети.
- Винаги закрепвайте инструментите безопасно.
- Отстранете напълно евентуални помощни средства за монтаж и техническо обслужване, инструменти, почистващи кърпи, отпадъци от монтажа и др. от машината.
- Уверете се, че всички компоненти имат възможност да се движат безпрепятствено.
- Проверете машината след напълно завършване на работите по свързването, настройката, техническото обслужване и/или ремонта за неограничена експлоатационна безопасност или оперативна готовност.
- Проверете правилното поставяне на всички предпазни устройства.
- Задвижвани/въртящи се машинни елементи, които поради работата не могат да бъдат покрити, представляват постоянно опасни места за премазване, порязване, срязване, завличане, захващане, увиване или струпване, с голяма опасност от наранявания.
- Извършете функционални проверки и пробен пуск съгласно указанията и контролирайте по-специално предпазните устройства и тяхното правилно функциониране.
- Запознайте се с възможни грешки на електрическата схема и тяхното отстраняване както и с необходимите мерки при недостатъчни работни резултати.
- След функционален контрол/пробен пуск на машината включете отново машината в готовност за работа за потребителя и при необходимост дайте указания на потребителя за възможно ново боравене.

15. Работа на машината, инспекция, наблюдение



Опасност!

При работеща машина по принцип не трябва да напускате своето работно място. Избягвайте всяко докосване на движещи се/въртящи се части.

Въведете машината в експлоатация едва когато всички работи по монтажа и свързването и мерките за техническо обслужване са напълно завършени.

Уверете се, че при въвеждане в експлоатация и пускане на машината в движение, по машината не работят хора или могат да бъдат застрашени от движещата се машина.

Включвайте машината само когато е установено,

- че евентуалните неизправности са напълно отстранени;
- че работите по настройката и техническото обслужване са правилно завършени;
- че износените и/или повредените елементи са сменени;
- че всички защитни и предпазни устройства функционират.



Опасност!

Никога не оставяйте втори човек да включи машината, ако Вие трябва да извършите настройка или техническо обслужване във вътрешността на опасната зона.

При всяка мярка внимавайте за опасността от премазване между движещи се части на машината и неподвижните ограничители (сграда, предпазни устройства и др.).

16. Работен режим

Не поставяйте палети или други предмети в зоната за безопасност от минимум 1 метър между задвижвани машинни части и неподвижни ограничители (стени, пилони, други машини или предпазни устройства и т.н.).



Опасност!

Активирана машина (главен прекъсвач или токозахранването включено (EIN) може да се задвижи по всяко време.

Работете с машината само с фабрично предвидени предпазни устройства.



Опасност!

Забранено е пушенето, както и всяка употреба на огън, открита светлина или други източници на запалване на мястото на монтаж на машината.

Отстранявайте по време на работа възникващи замърсявания от прах на редовни, определени от потребителя интервали от време. Спазвайте защитата от пожар и експлозия.

Извършвайте контрол на качеството на детайла само при осигурено спиране на машината или когато детайлът е напуснал машината и е безопасно свален.

По време на работата на машината винаги носете препоръчаните или предписаните лични предпазни средства като предпазни очила, предпазно облекло, антифони, предпазни обувки и др.

Никога не посягайте с ръце в движещата се машина или зад облицовки/капацы и други места, до които нямате видимост.



Опасност!

Опасност от нараняване поради места за премазване и порязване

Никога не докосвайте

- инструменти, преди машината да е окончателно и безопасно спряла;
- загрети до работна температура компоненти, като например редуктори.

Незабавно спрете машината, изключете главния/мрежовия прекъсвач

- при ненормални/необичайни работни характеристики, шумове или вибрации;
- при повреди на инструменти или при недостатъчно закрепване на инструменти;
- при неизправности на електрическото/пневматично захранване.

Установете причината за неизправността и възложете професионалното, безопасно и пълно отстраняване на квалифициран специалист или информирайте фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Повторно въвеждане в експлоатация се разрешава едва след напълно отстраняване на дефекти или повреди.

Преди напускане на мястото за обслужване изключете машината и осигурете положението на прекъсвача чрез подходящи мерки срещу неототоризирана или неправилна промяна.

Общи наредби за безопасност

17. Работи по техническото обслужване (поддръжка)

Работи по поддръжката на машината изискват в голяма степен професионални знания и опит.

Извършвайте работи по техническото обслужване само след основен инструктаж или обучение и съгласно това ръководство за работа.

Евентуално необходим ремонт да се извършва по възможност само от Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Извършвайте инспекции/техническо обслужване само при осигурена спряла машина. Изключете главния прекъсвач/мрежовия прекъсвач и осигурете положението на прекъсвача.

Никога не предприемайте евентуално необходимите работи по настройката, регулирането или техническото обслужване сами на работеща машина.



Указание!

Изрично обръщаме внимание, че всякакви заваръчни работи по машината са абсолютно забранени.

Поставете демонтираните механични или електрически предпазни устройства или осигуряващите безопасността елементи отново веднага след завършване на работите по техническото обслужване.

Работа с демонтирани предпазни устройства, осигуряващи безопасността елементи или изключването им както и шунтирането на тези съоръжения не се допуска.



Опасност!

Има опасност от материални щети.

Веднага затегнете установените при инспекции/работи по техническото обслужване разхлабени винтови съединения с обикновен инструмент и при спазването на предписаните моменти на затягане.

При всички работи пазете изрядна чистота. Замърсяването води до нарушение на функционирането и до материални щети.

18. Почистване

- Почистете машината само чрез изсмукване, никога чрез продухване със сгъстен въздух.
- Остатъците от смазочните материали изтрийте само на сухо с кърпа за почистване.
- За измиване на намаслени/съдържащи грес компоненти използвайте само разрешени почистващи препарати.
- При почистващи работи контролирайте компонентите на машината и на електрическата инсталация за външно разпознаваеми повреди.
- Установените при почистването на машината дефекти/повреди отстранявайте незабавно.
- Спазвайте указанията за резервните части, материали за смяна и т.н.
- При всички химически вещества (почистващи препарати и др.) спазвайте обозначението на опаковката и информационния лист за безопасност. Изискайте листа от съответния производител на препарата.
- Никога не покривайте компоненти от гума или пластмаса с масла, разтворители или почистващи препарати, както и с други химически вещества.
- За почистване на машината, компонентите и оборудването не използвайте агресивни, лесно запалими или опасни за здравето разтворители или почистващи препарати, както и вещества, съдържащи опасни разтворители.

19. Сгъстен въздух



Указание!

Изключете електрозахранването.



Внимание!

От цялата система на сгъстения въздух по принцип трябва да се свали налягането.

- Почистете машината, най-малко работната зона, съгласно предписанията.
- Редовно проверявайте всички пневматични тръби, маркучи и винтови съединения за неуплътненост и външни видими повреди.
- Изваждайте внимателно маркучите. Излизащият сгъстен въздух може да завихри прах.
- Пазете отворените изводи за свързване на въздух от замърсяване.
- Никога не разменяйте връзки, щепсели или прекъсвачи. Неизбежно следва неправилно функциониране.

20. Електрически работи

Работата по електрическото оборудване може да се извършва само от квалифициран специалист.

- Преди да започнете работа по електрическото оборудване или в непосредствена близост до тоководещи електрически уреди, възложете на квалифициран специалист да изключи машината, безопасно да разедини от мрежата и да я заземи.
- Преди да започнете работа по електрически задвижвания, устройства и оборудване, винаги проверявайте отсъствието на напрежение.



Опасност!

При работа с електрически уреди или след свързването към електрическата мрежа някои части на устройствата или оборудването са неизбежно под опасно напрежение.

Повредени и износени кабел, и както и хлабави или непълтни кабелни връзки на машината незабавно трябва да се подменят от квалифициран техник.

За дефекти на предпазители използвайте само оригинални предпазители с предписания ампераж. Ако предпазители често се задействат, електрическото оборудване трябва да бъде проверено от квалифициран специалист.

- На неупълномощените лица трябва да се откаже достъп до работната зона по време на тези мерки.
- Неспазването на разпоредбите за безопасност или на DIN, EN или VDE нормите и/или липсата на специализирани познания може да доведе до най-сериозно увреждане на здравето и/или материални щети при допир или работа с електрически уреди/оборудване.

21. Ремонти (поддръжка)

Всеки ремонт на механичните компоненти на машината изисква в значителна степен професионални знания и опит.

Евентуално необходим ремонт да се извършва по възможност само от Paul Hettich GmbH & Co. KG.



Указание!

Промени и пристроявания/преустройства на машината не са разрешени, ако влияят върху функцията или активната/пасивната безопасност на машината.

Извършвайте ремонти на машината само ако имате подходящи специализирани познания и следвайте инструкциите в това ръководство за експлоатация.

Винаги възстановявайте безопасното, оригинално фабрично състояние.

При всички работи използвайте само изправни инструменти в съответствие с изискванията за безопасност и обичайните технически правила.

22. Резервни части

Резервни части, оборудване или заместващи материали, които не са изпитани и разрешени от фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG, могат да застрашат активната и пасивна безопасност на машината. Резервни части могат да бъдат монтирани само от квалифицирани лица на фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.



Опасност!

Износените и повредените компоненти нарушават безопасността и трябва незабавно да бъдат сменяни.

Използвайте само оригинални резервни части. При закупени от друго място части няма гаранция, че те са устойчиви на натоварване и отговарят на изискванията за безопасност. В резултат на неточна спецификация, недостатъчно качество, неправилно поддръждане и т.н. може да се създаде повишен риск от злополуки. Всеки риск с части или оборудване, закупени от друго място, носи единствено оператора.

23. Защитни устройства/Елементи, осигуряващи безопасността

Въвеждайте машината в експлоатация само с правилно функциониращи защитни устройства или осигуряващи безопасността елементи.



Предупреждение!

Демонтажа, изключването или шунтирането на устройствата за безопасност, както и промените в тези устройства са изрично забранени. За последствията е отговорен само потребителят.

Механични защитни устройства

- Всички предпазни средства трябва да бъдат защитени от контакт с движещи се или въртящи се компоненти на машината.
- Машината или опасната зона са обезопасени срещу достъп при работеща машина с предпазна ограда като разделящо предпазно съоръжение.

24. Главно електрозахранване

Щепселът за основното захранване се използва за изключване на машината от електрическото захранване.

Преди да изключите захранването, напр. за спиране на машината:

- освободете машината (изпразнете), т.е. всички компоненти трябва да са напуснали машината,
- изключете машината,
- изчакайте, докато машината спре, и изключете главния прекъсвач.

25. Пневматични устройства за безопасност

На модула за техническо обслужване има съединител. Той трябва да бъде отстранен по време на всички работи по машината и по този начин да бъде свалено налягането в машината.

26. Допълващи устройства за безопасност

Допълнителни устройства за безопасност се инсталират под отговорността на потребителя в съответствие с местните условия, вътрешните разпоредби или изискванията на местните надзорни органи.

Ако в потвърждението на поръчката не е посочено друго и нищо друго не е показано в плана за монтаж, следните устройства за безопасност не са включени в обхвата на доставка на Paul Hettich GmbH & Co. KG.

- Защитни устройства също и при евентуални емисии на машината, за директно съседни работни места или транспортни пътища.
- Защита срещу сблъсък на машината или пулта за управление на оператора като защитно устройство срещу повреда от товароподемната транспортна техника.
- Цветни маркировки съгласно UV също и на пода за обозначение за безопасност на работни зони, транспортни пътища и т.н.

27. Изхвърляне и опазване на околната среда

Всяко изхвърляне трябва да се извърши в съответствие с предписанията и при спазване на правните разпоредби!

Изхвърлете опаковката по природосъобразен начин.



Машината BlueMaxMini Modular съдържа елементи, които не трябва да попадат в домакинските отпадъци, а да се изхвърлят като опасни отпадъци.

Според европейската директива WEEE електрическите и електронните уреди не трябва да се изхвърлят заедно с домакинските отпадъци. Техните компоненти трябва да се рециклират или изхвърлят отделно, тъй като токсичните и опасни компоненти могат да причинят трайни щети на околната среда, ако не се изхвърлят правилно.

Настоящата концепция за връщане може да бъде разгледана при поискване от производителя.

За изхвърлянето могат да възникнат по време на поддръжка и ремонтни дейности (поддръжка и ремонт) следните отпадъци:

- смазочни материали, почистващи препарати и консумативи,
- отпадъци от всякакъв вид, също износени компоненти на машината, както и инструменти

Течните отпадъци трябва да се събират като замърсители на подземни води в затворени, одобрени контейнери, и да се обезвреждат правилно.

Съберете незабавно разлетите течности.

Никога не оставяйте използваните помощни средства (напр. употребени масла) да проникнат в земята или канализацията.

При всяко изхвърляне като отпадък имайте предвид вътрешни, местни или регионални разпоредби.

При третиране на машината като отпадък (демонтаж или предаване за скрап) всички компоненти за предпочитане трябва да бъдат повторно използвани (рециклирани) според техните материални групи.

След пълното изпразване и почистване на смазочните системи (скоростни кутии и др.) по време на окончателния демонтаж могат да се получат следните групи материали:

Общи наредби за безопасност

Метали: стомана, алуминий (машиностроителни материали),

Пластмаси: PVC (маркучи),

Еластомери: обвивки на кабели, уплътнения, електрически уреди/производствени материали.

Демонтираните компоненти трябва да се събират отделно според техните материални групи, а остатъците, които не могат да се рециклират, трябва да се изхвърлят.

Спазвайте Наредбата за електронните отпадъци за изхвърляне на задвижвания и оборудване.

28. Емисии

Шум

При работни процеси с интензивен шум носете антифони.

29. Безопасна работа на машината

Машината е полуавтоматичен пробивен и запресовач автомат за детайли с плоска форма и предвидения за тях обков. Всяка друга или различаваща се от горната употреба се счита за употреба не по предназначение. Производителят/доставчикът не поема отговорност за произтичащи от това повреди. – Рискът се поема само от потребителя!

С тази машина могат да работят само инструктирани лица.

Компетентностите на машината трябва да се регулират еднозначно. Операторът на машината не трябва да оставя машината да се управлява от неинструктиран персонал. Инструкции, противоречащи на безопасността, трябва да бъдат отхвърлени!

Преди напускане машината трябва да се изключва. Никога не оставяйте машините да работят без надзор! Издърпайте мрежовия щепсел, разединете машината от съгъстения въздух и демонтирайте свредлата.

Област на приложение

С тази машина трябва да се обработват само поставени в легнало положение плоскости от дървени материали, като шперплат, ПДЧ, MDF, масивно дърво и др. подобни! За друга употреба производителят не поема отговорност.

Злоупотреба с устройствата, монтирани върху машината, напр. обработката само на ръчно задържани или ненадеждно захванати детайли, води до нараняване.

Машината не трябва да се променя самоволно с неизработено от производителя неразрешено оборудване за безопасност или друго оборудване.

Максималната влажност на дървото трябва да е между 8 и 12%.

Работете с особено внимание, ако детайлите се издават над работната маса. В такъв случай монтирайте по-голяма маса за поставяне или по-големи подложки.

Осигурете детайла по време на обработката. Използвайте притискащото устройство.

Инструменти

Използвайте само проверени, правилни инструменти за механично подаване! Закрепвайте инструментите безопасно!

При инструменти със затягащи системи спазвайте указанията на производителя (виж също Смяна на свредлото в Ръководството за работа).

Използвайте само перфектно заточени инструменти за пробиване.

Опасност от притискане!

Обслужването и зареждането на обкови трябва да се извършва винаги отпред.

Прах

Опасности за здравето поради дървесен прах!

Машината съответства с предвидените изсмукващи устройства на разпоредбите за защита от прах.

При някои работни ходове и специални детайли (напр. рамкови врати) не е възможно пълно капсуловане и изсмукване. Тук трябва да се носят противопрахови маски!

Остатъци

Оформяйте детайлите така, че да не могат да се изхвърлят остатъци.

Обработващи сили

Съгласувайте подаването и обема на рязане със задържащата сила на затягащото устройство и работния материал!

Вижте настройка на скоростта на пробиване. При проблеми на задържането използвайте допълнителни ограничители или затягащи клеми.

Опасност от пожар

На тази машина не трябва да се извършват шлифовъчни и заваръчни работи.

Опасност от пожар!

Спазвайте наредбите за заваряване и наредбите за предотвратяване на злополуки.

Взривозащита

Машината не е взривозащитена. Не я поставяйте в близост до зони за боядисване!

Цел на употреба/начин на работа

4. Цел на употреба/начин на работа

1. Общи указания	107
2. Употреба по предназначение	107
3. Употреба не по предназначение	107
4. Функциониране и описание на машината	107
Начин на работа	107
5. Табелка с технически характеристики	107
6. Гранични стойности	107

1. Общи указания

Това ръководство за работа трябва постоянно да се съхранява на мястото на използване на машината и трябва да е достъпно по всяко време. За безопасна работа и правилно боравене с тази машина е важно да сте прочели и разбрали инструкциите за експлоатация, по-специално правилата за безопасност. Правилата за безопасност и инструкциите за експлоатация, описани в това ръководство за експлоатация, трябва да се спазват стриктно.

Проверявайте на редовни интервали устройствата за безопасност и работните процедури на тази машина.



Опасност!

Всяко лице в предприятието на потребителя, занимаващо се с поставянето, пускането в експлоатация, работата, техническото обслужване и ремонта на машината, трябва да е прочело и по-специално разбрало ръководството за работа.

2. Употреба по предназначение

На тази машина трябва да се обработват само поставени в легнало положение плоскости от дървени материали, като шперплат, ПДЧ, MDF, масивно дърво и др. подобни!

Към употребата по предназначение принадлежи и спазването на предписаните условия за работа, техническо обслужване и поддръжка.

Злоупотреба

Машината не трябва да се променя самоволно с неизработено от производителя неразрешено оборудване за безопасност или друго оборудване.

Всяка друга или подобна употреба, или различаваща се употреба на тази машина се счита за не по предназначение и не е разрешена. За възникнали в следствие на това щети фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG не носи отговорност.

3. Употреба не по предназначение

В случай на неправилна употреба, неправилно боравене и ако машината се експлоатира от необучени или неупълномощени лица, тази машина може да представлява опасност за персонала и за машината. Поради това само обучени, инструктирани и упълномощени лица могат да обслужват тази машина.

Употребата не по предназначение на машината включва също:

- неправилен монтаж, пускане в експлоатация, работа и техническо обслужване на тази машина;
- работа на машината с дефектни устройства за безопасност;
- използване с неправилно монтирани защитни устройства;
- използване с нефункциониращи устройства за безопасност и защитни устройства;
- неспазване на указанията и инструкциите в ръководството за работа по отношение на транспорта, съхранението, монтажа, пускането в експлоатация, работата, техническото обслужване и зареждането на тази машина;
- самоволни конструктивни изменения;
- самоволни изменения на задвижването на тази машина (мощност, обороти);
- недостатъчен контрол на части на машината, подложени на особено износване;
- неправилно извършени ремонти и
- случаи на сблъсък чрез въздействие на външни тела и голяма сила.

4. Функциониране и описание на машината

Начин на работа

Тази машина работи полуавтоматично. Всички обработвани детайли се подават в машината ръчно.

Поставени в легнало положение плоскости от дървени материали, като шперплат, ПДЧ, MDF и масивно дърво, се поставят на масата за обработка и се фиксират със затягащото устройство. Процесът на пробиване се активира с натискане на бутона за стартиране. Бутонът за стартиране трябва да остане натиснат, докато процесът на пробиване завърши. С вграденото приспособление за впесоване се извършва ръчно впесоване на съответния обков с помощта на ръчен лост. С това обработката завършва.

5. Табелка с технически характеристики



Указание!

Всички специфични за различните държави данни, като например изображението на маркировката CE или UKCA могат да се намерят на табелката, прикрепена към машината.

6. Гранични стойности

За оборудване и принадлежности, включващи задвижващи двигатели, електрически/електронни работни средства и др. са в сила следните гранични стойности:

- Околна температура: макс. 35°C
- отн. влажност на въздуха: около 65%

5. Технически информации

1. Указания за безопасност	108
2. Точки за захващане	108
3. Технически данни	109
4. Оборудване	110
5. Устройства за безопасност	111
6. Емисии на шум	112
7. Нивелиране/закрепване	112
Общи указания	112
8. Необходими изводи за свързване	112
Главен хранващ конектор	112
Извод за свързване на състен въздух	112
9. Транспорт на машината	112
Транспортно пространство	112
Транспорт	113
Разтоварване на машината	113
10. Вътрешнофирмен транспорт	113
11. Комплектност на доставката	113
12. Процедиране в случай на повреди при транспорта	113
13. Мерки за междинно складиране	114
14. Мерки за защита на мястото на монтажа	114
15. Устройства за безопасност на място	114
16. Допустими условия на околната среда	114
17. Разконсервиране	114

1. Указания за безопасност

Спазвайте предписанията, предупрежденията и указанията за безопасност на труда, предписания за безопасност и опазването на околната среда при всички работи, описани в тази глава.

2. Точки за захващане

При разтоварване на машината, модулите и компонентите, както и за вдигане на тежки товари, използвайте само подходящи и одобрени подемници (кран), за вътрешнофирмен транспорт използвайте само съответни транспортни средства.

Ръчно разтоварване или вътрешнофирмен транспорт не се допуска, ако теглото е по-голямо от 25 kg.

При използване на товароподемна транспортна техника при разтоварване и вътрешен транспорт на машината трябва задължително да се вземе предвид допустимото общо тегло на машината (вижте Технически данни).



Опасност!

При използване на подемни съоръжения никога не заставайте и не работете под висещ товар. Има опасност за живота!

При използване на телфери обърнете внимание на следното:

- захващайте телфера само на обозначените места на машината/модулите/компонентите (транспортни халки и др.);
- използвайте само подходящи и изпитани товарозахватни приспособления (колани за вдигане, въжета, вериги, повдигателни скоби и др.) с достатъчна товароносимост;
- възлагайте захващането само на опитни специалисти;
- машината/модулите нивелирайте винаги хоризонтално и вдигайте вертикално, никога не теглете под ъгъл.

При използване на телфер и вътрешнофирмен транспорт защитете изпъкналите компоненти и оборудване на машината срещу повреди.

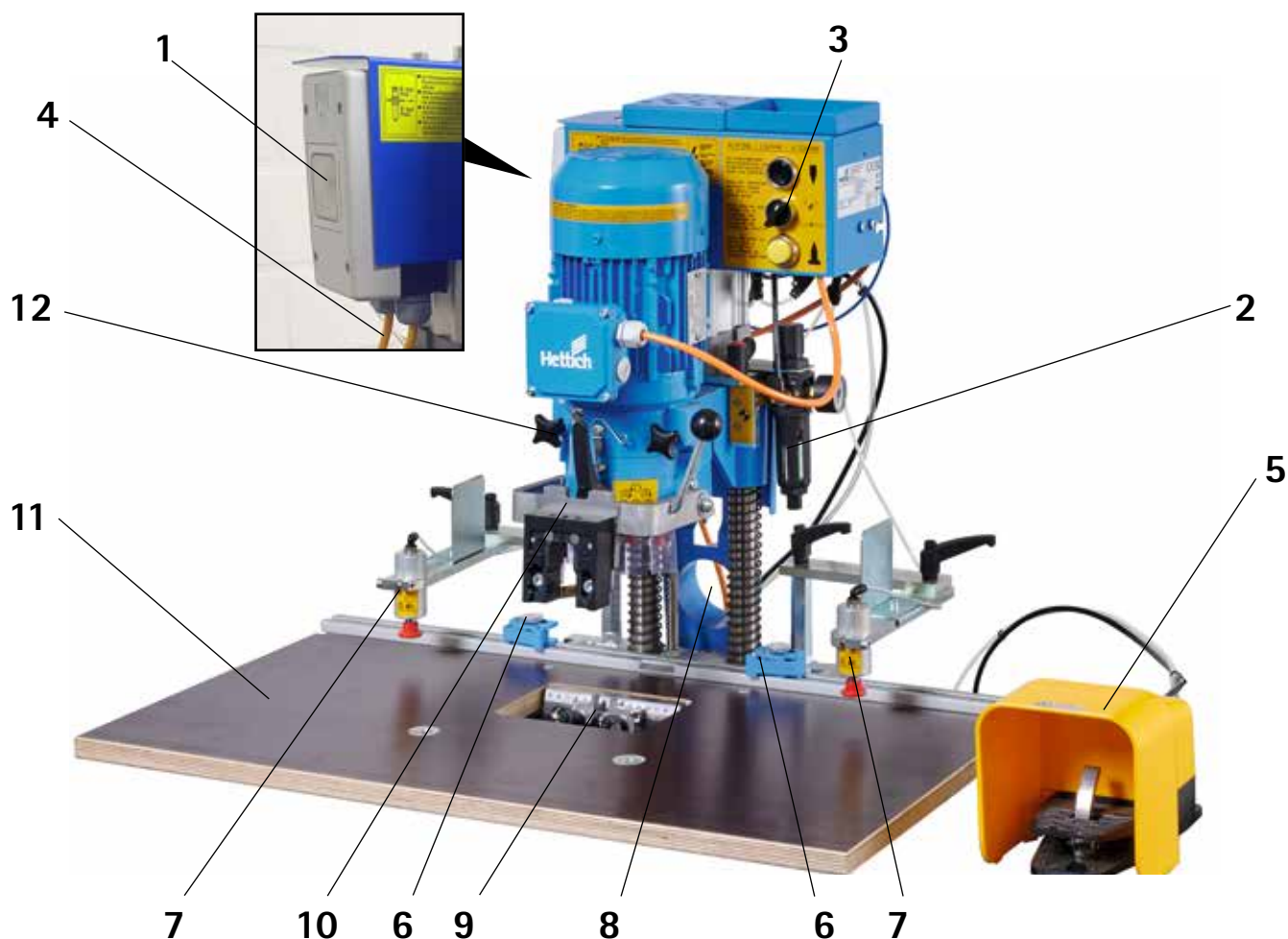
Поставяйте всички товари с обичайната грижа без да ги блъскате и веднага ги осигурявайте срещу падане/преобръщане, преместване, външно въздействие на сила, напр. сблъсък с товароподемната транспортна техника и падащи предмети.

3. Технически данни

Машина с каталожен номер	№ 9132099	№ 9131498	№ 91314499
Д x Ш x В (mm)	800 x 570 x 680		
Тегло	около 40 kg		
Данни за ефективността			
Тактово време	ръчно		
Електрически данни			
Свързване към мрежата	400 V, 50 Hz, 3 Ph	400 V, 50 Hz, 3 Ph	230 V 60 Hz, 1 Ph
макс. защита	6 A	6 A	6 A
Присъединителна мощност	1,1 kW	1,1 kW	1,6 kW
Номинален ток	2,64 A	2,64 A	2,64 A
Пневматични данни			
Въздух номинално налягане	мин. 6 bar, макс. 7 bar		
Присъединяване	6 bar/100 psi		
Условия на околната среда			
Температура	макс. 35°C		
отн. влажност на въздуха	ок. 65%		
макс. ниво на шума	> 80 dB		

Технически информации

4. Оборудване



Поз.	Наименование	Обяснения
1	Прекъсвач на двигателя	Включване/изключване на електрозахранването
2	Модул за техническо обслужване	Захранване със сгъстен въздух 6 – 7 bar
3	Елементи за управление, прекъсвачи	Електрически елементи за управление, превключватели и бутони
4	Подаване на електрозахранване	Свързващ кабел със щепсел 16 A
5	Педал	Пусков превключвател за хода на пробиване
6	Подвижни упори	Регулируеми упори за плоскости
7	Притискащо устройство	Затягащо устройство, управлявано със сгъстен въздух
8	Прахосмучене	Извод за свързване за външно прахосмучене
9	Средни упори	Регулируеми упори
10	Пресоваща скоба	Ръчно задействана
11	Работна и подложна плоскост	Подложна и работна маса
12	Сменяема пробивна глава	Променливо гнездо за различни сменяеми пробивни глави

5. Устройства за безопасност



Поз.	Наименование	Обяснения
1	Отблъскващ прозрачен капак	Предотвратява директното посягане в работещите инструменти. Важно! Препоръчва се особено внимание.
2	Бутон „Старт“	Бутон за задействане на хода на пробиване. При отпускане директно спира процеса на пробиване и се придвижва нагоре в своето изходно положение.



Предупреждение!

Предпазните устройства не трябва да се променят, манипулират или извеждат от употреба.



Внимание!

Машината няма бутон за аварийно спиране (NOT-AUS) или устройства за аварийно спиране. Поради това се препоръчва особено внимание при боравенето и работата с тази машина.



Опасност!

Операторът трябва винаги да обръща внимание на правилата за безопасност за тази машина и да ги спазва.

6. Емисии на шум

Нивото на шум на тази машина е над 80 dB(a).
Препоръчваме винаги да се носят антифони, за да се предотврати увреждане на слуха.



Предупреждение!

Носете защита на слуха.

7. Нивелиране/закрепване

Общи указания

Поставянето трябва да се извърши на равна товароносима опорна маса с неподвижни крака.

Всяка машина трябва да бъде осигурена срещу „ходене“ и преобръщане.



Указание!

Осигурените машини предотвратяват злополуки.

8. Необходими изводи за свързване

Главен захранващ конектор

Електрическото свързване се осъществява с щепсел 16 A 2 в подготвен и съответно осигурен контакт 1.

Трябва да се внимава за повреди на електрическите кабели.

При необходимост те трябва да се сменят.



Указание!

Възложете предварителна проверка на електрическото свързване на специалисти.

Връзка за сгъстен въздух

Цялата машина се свързва към централното захранване със сгъстен въздух.

Захранващият кабел е снабден с щепселен съединител 2.

Работното налягане трябва да се настрои с регулатора за налягане 1 на 6 – 7 bar.

То трябва да се провери на манометъра.



Указание!

Захранвайте само с изсушен сгъстен въздух, тъй като пневматичната инсталация по-нататък се задвижва с въздух без съдържание на масло.

9. Транспорт на машината

Транспортно пространство

Тази машина трябва да бъде поставена така, че зоната около машината да може да се обхожда добре и да е свободно достъпна. Намиращите се наоколо предмети трябва да бъдат отстранени. Трябва да се спазва основно безопасно разстояние от мин. 1 метър около машината.

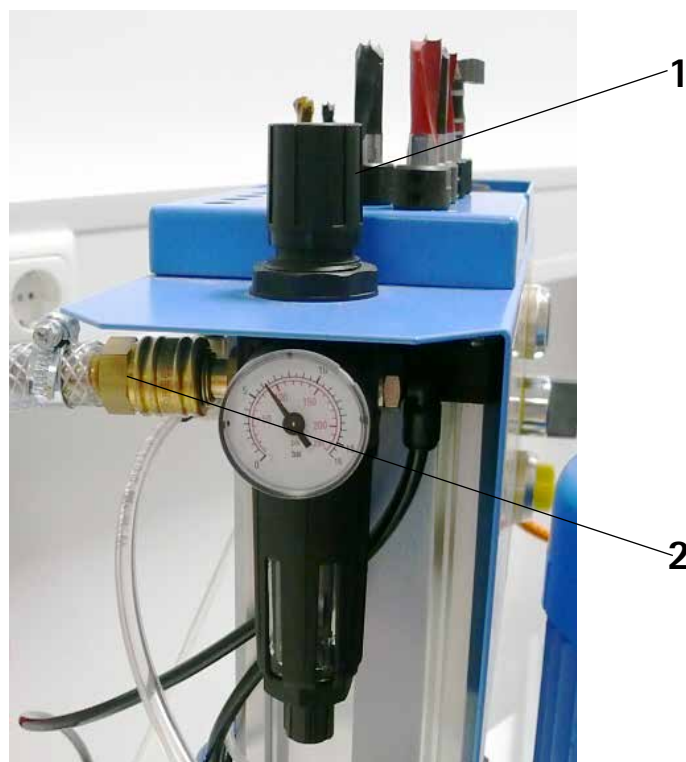
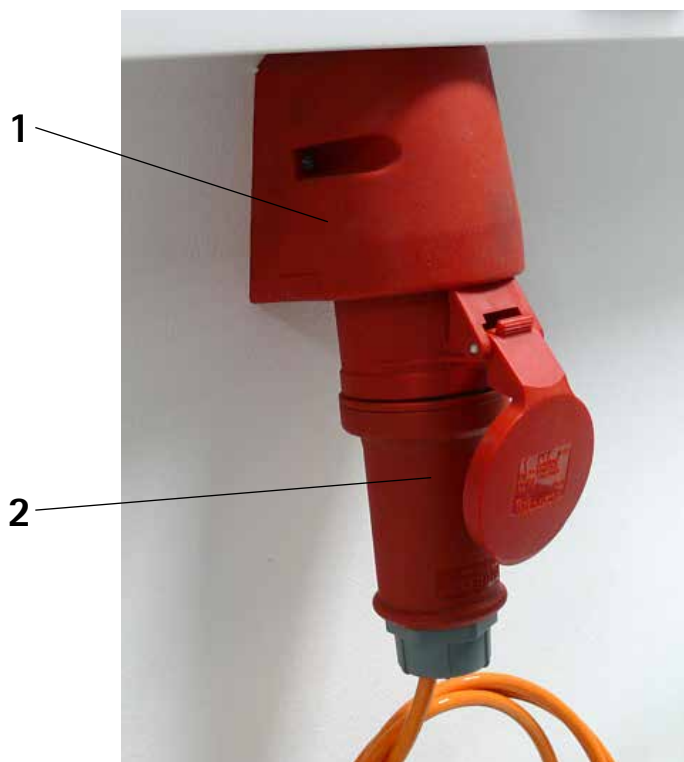


Указание!

Транспортът на тази машина трябва да се извършва само с разрешени и проверени транспортни и подземни средства.

Осигурете безопасното състояние на машината.

Винаги спазвайте правилата за предотвратяване на злополуки, валидни за Вашата фирма.



Транспорт

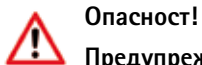
За професионален транспорт (товарене без забавяне, фиксиране на положението, опаковане и т.н.) трябва да бъдат назначавани специалисти.

По правило транспортът се осъществява с товароподемно средство (мотокар и др.) или с разрешени стандартни транспортни средства. Транспортът с мотокари изисква достатъчна товароподемност.

След транспорта трябва да извършите проверка на цялата машина за наличие на повреди по време на транспорта, тъй като евентуалните повреди могат да повлияят на безопасността на съоръжението.

Разтоварване на машината

Винаги следвайте наредбите за безопасност. От едно лице могат да се вдигат 25 kg. Обърнете внимание на общото тегло.

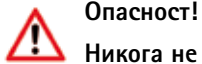


Опасност!

Предупреждение! Има повишена опасност от нараняване и злополуки!

Обърнете внимание, че:

- разтоварването трябва да се възлага само на опитни квалифицирани лица;
- товарозахватните средства трябва да са грижливо закрепени и осигурени;
- при повдигане висящият товар никога не трябва да представлява опасност и
- винаги трябва да се вдига вертикално и никога не трябва да се влачи под ъгъл.



Опасност!

Никога не стойте и не работете под висящи товари.

- Поставете машината без разклащане или удари в изправено положение. Защитете я веднага срещу повреда от транспортни средства и срещу преобръщане.
- При разтоварването, транспорта и междинното съхранение се отнасяйте с машината много внимателно и я предпазвайте от всякакви външни атмосферни влияния и въздействието на сили, както и от падащи предмети.
- Спазвайте безопасната зона около машината.

10. Вътрешнофирмен транспорт

- Използвайте за вътрешнофирмен транспорт само транспортни колички с достатъчна стабилност и товароносимост.
- При транспортирането задължително избягвайте удари и сътресения.
- Осигурете ефективна защита на издадените напред части (двигатели, транспортни вериги, кабелни снопове, маркучи, цилиндри).



Указание!

При транспорт с мотокари спазвайте предписанията за товароподемна транспортна техника.

11. Комплектност на доставката

- Вижете обхвата на доставката в потвърждението на поръчката или в списъка в това ръководство за работа, както и в съпътстващата доставката товарителница.
- Проверете комплектността на доставката веднага след получаване.
- Подайте рекламация за липсващи части незабавно към извършителя на доставката спедиторска фирма (жалба за изгубване) и информирайте незабавно фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.

12. Процедуриране в случай на повреди при транспорта

Проверете машината незабавно след получаването и разтоварването за наличие на повреди при транспорта, т.е. за външни повреди (счупвания, деформации, изкривявания, пукнатини и т.н.).

При всяко съмнение за повреди при транспорта незабавно:

- уведомете писмено извършителя на доставката транспортна (спедиторска) фирма и/или
- уведомете писмено застрахователната фирма относно предполагаемите щети в случай на самостоятелно сключена от потребителя застраховка за рискове при транспорта.



Указание!

Закъсняло съобщение/рекламация може да доведе до загуба на застрахователната защита.

Обичайните срокове за съобщение за щетите са само 24 часа (поръчка по пощата) или 7 дни след доставката.

Документирайте щети от транспорта винаги чрез:

- снимки
- ръчна скица с точно обозначение на щетата, за целта използвайте копие на изгледа на машината и
- изчерпателно описание (доклад).

Включете така наречените „скрити“ транспортни щети, които могат да се установят едва след демонтажа на машината, за всеки случай във Вашето съобщение до спедицията, т.е. направете предварителна писмена уговорка за действителната степен на първоначално само външно видими щети.

Задължително изпратете копие на съобщението за щети на Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Възложете необходимия демонтаж на машината или на оборудването само на специалисти на фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.

13. Мерки за междинно складиране

Машината е предназначена за незабавен монтаж и пускане в експлоатация. Ако това не стане в рамките на разумен период от около 3 месеца след доставката, трябва да се вземат следните мерки:

- Изтъркайте металните непокрити компоненти с антикорозионно масло.
- Внимателно покрийте контролера, електрическите устройства/работни средства и задвижващите двигатели с покритие, предпазващо от влага и прах.
- Покрийте/облепете кабелните входи в клемните кутии и щепселите с особено внимание.
- Защитете кабелните снопове от гризачи. Мишки и плъхове предпочитат особено гъвкавите кабели.
- Съхранявайте машината в сухо помещение, защитено от замръзване.
- Спазвайте предписанията за складиране.

Защитете съхраняваната машина с подходящи мерки срещу преобръщане, падащи предмети, външна сила (например блъскане от товароподемна транспортна техника), сътресения и вибрации.

14. Мерки за защита на мястото на монтажа

Спазвайте предписанията, предупрежденията и указанията „Безопасност на труда, предписания за безопасност и опазването на околната среда“ при всички инсталационни мерки и работи по свързването.

Безопасната работа на машината изисква да бъде правилно поставена/монтирана и свързана от квалифициран персонал при спазване на предупредителните указания и посочените в това ръководство за работа предписания.

Обърнете специално внимание на разпоредбите за монтаж и безопасност при работа със силнотоккови електроинсталации, предписанията на съответното електроснабдително предприятие и необходимата лична квалификация на персонала.

Опасност!



При неспазване могат да възникнат сериозни здравни и материални щети.

- Преди да започнете каквито и да било мерки, информирайте се за опасностите на мястото за монтаж и/или материалите, които трябва да бъдат обработени от машината или от спомагателни средства (разтворители/почистващи препарати и др.), с които работите.
- Блокирайте работната зона срещу достъп от неоторизирани лица.
- Спазвайте приложимите национални и международни правила за безопасност.



Предупреждение!

По машината не трябва да се заварява.

15. Устройства за безопасност на място

Устройствата за безопасност на място трябва да останат леснодостъпни и напълно функциониращи след монтажа на машината. Устройствата за безопасност на място, характерни за машината, не трябва да бъдат засегнати от това.

Мястото на поставяне трябва да бъде избрано по такъв начин, че ремонтите на по-късен етап да се извършват без пространствени ограничения.

16. Допустими условия на околната среда

- Машината трябва да се съхранява и да работи само в сухи помещения.
- Машината не е взривобезопасна. Тя не трябва да се монтира близо до съоръжения за боядисване.
- Осигурете подаване на чист въздух на капаците на вентилаторите на електродвигателите.
- Избягвайте всички външни механични натоварвания върху машината.

17. Разконсервиране

Машината е консервирана само за транспортиране.

- Почиствайте машината от прах и транспортни замърсявания със суха кърпа за почистване.
- Никога не използвайте препарати за студено почистване, нитро разредители или други агресивни химикали!
- Всички транспортни осигурителни приспособления трябва да бъдат свалени. Те трябва да бъдат съхранени за по-късна повторна употреба.

Пускане в експлоатация/извършване на проба

6. Пускане в експлоатация/извършване на проба

1. Преди пускане в експлоатация	116
2. Проверка на безопасността	116
3. Неизправности при пускане в експлоатация	116
4. Варианти на доставка	117
1. Машина с каталожен номер: 9 131 498 и 9 131 499	117
2. Машина с каталожен номер: 9 132 099	117
5. Принадлежности по избор	117
6. Сменяема пробивна глава	117
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела, Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt/	117
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	117
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	117
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	117
7. Поставяне, монтаж и свързване	117
8. Модули	118
Пресоваща скоба за сменяемата пробивна глава, 6 шпиндела	118
Среден упор	119
Продължаващи ограничители	120
Барабанни упори	123
Притискащо устройство	124
Преустройство ръчно управление/педал	125
Заемане на изводите за свързване	126
9. Свързване към аспирацията	126
Свързване към захранването със състен въздух	127
Свързване към електрозахранването	127
10. Извършване на пробен пуск	128
Ръчен бутон:	128
Указание за пробния пуск	128
Предварителни условия	128
11. Завършване на пускането в експлоатация	129

1. Преди пускане в експлоатация



Указание!

Първоначалното въвеждане в експлоатация и приемането на машината се извършва от специалистите на фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Преди първоначалното пускане в експлоатация се уверете, че описаните основни настройки, пробни и тестови пускове са извършени и машината е готова за работа.

Преди пускане в експлоатация трябва да се извършат следните проверки:

- проверете правилното поставяне и нивелиране на машината;
- проверете всички винтови съединения на станциите за стабилно затягане;
- проверете изправното функциониране на устройствата за безопасност и
- връзките за ток и състен въздух за правилно свързване и добро затягане.

2. Проверка на безопасността

Уверете се, че:

- работите по монтажа, зареждането и техническото обслужване са извършени изцяло и в опасната зона на машината няма хора, както и никой не работи по нея;
- всички защитни устройства/капацы са монтирани;
- захранването със състен въздух е в готовност за работа и
- елементите за обслужване са свободно достъпни.

3. Неизправности при пускане в експлоатация

При пускането в експлоатация изключете незабавно електрозахранването на машината в случай на:

- необичайни шумове при работа;
- неравномерно движение или люлеене или вибрации;
- неизправности по инструменти;
- неизправности на помощните агрегати;
- прекалено висока консумация на ток от двигателите;
- електрически неизправности и
- прегряване на инструменти.



Опасност!

Никога не започвайте работа с машината, ако по самата машина или по електрическата част още се работи.

При всяка функционална неизправност установявайте причината при обезопасена машина в състояние на покой и възлагайте отстраняването на квалифициран и обучен за целта специалист или отстранете неизправността сами, ако разполагате с необходимата квалификация.



Внимание!

Включете машината отново едва след като неизправностите/грешките са били отстранени правилно и напълно!

4. Варианти на доставка

Машината се доставя в различни варианти.

1. Машина с каталожен номер: 9 131 498 и 9 131 499

Пробивен и впредоваш автомат в компактна конструкция с технология на сменяема пробивна глава

- Пневматичен ход, регулируема маса на машината
- Механично ограничаване на пробивния ход
- 2 барабанни упора за 22, 37, 57 mm регулиране на дълбочината на упорния линеал
- 1 сменяема пробивна глава със 6 шпиндела и бързосменящ се патронник
- 6 гнезда за свредели за бързосменящия се патронник
- 1 поставка за инструменти
- 2 подвижни упора

Електрическо оборудване:

- 1,1 kW/400 V/50 Hz/3 фази 9 131 498
- 1,6 kW/230 V/60 Hz/1 фаза 9 131 499 1

2. Машина с каталожен номер: 9 132 099

Пробивен и впредоваш автомат в компактна конструкция с технология на сменяема пробивна глава

- Пневматичен ход
- Регулируема маса на машината
- Механично ограничаване на пробивния ход
- 2 барабанни упора за 22, 37, 57 mm регулиране на дълбочината на упорния линеал
- 1 сменяема пробивна глава, 6 шпиндела с бързосменящ се патронник
- 6 гнезда за свредели за бързосменящия се патронник
- 1 поставка за инструменти
- 2 притискащи устройства (ляво/дясно)
- 1 среден упор със скала
- 2 подвижни упора

Електрическо оборудване:

- 1,1 kW/400 V/50 Hz/3 фази

5. Принадлежности по избор

Принадлежности за индивидуална конфигурация на BlueMax Mini Modular

- Притискащо устройство 9 131 508 1 комплект
- Среден упор със скала 9 132 098 1 бр.
- Пресоваща скоба за сменяемата пробивна глава 9 132 100 1 бр.
- Педал 9 132 101 1 бр.
- Тапа за пробивен шпиндел за бързосменящ се патронник 0 040 657 1 бр.
- Тапа за пробивен шпиндел 0 076 497 1 бр.

6. Сменяема пробивна глава

**Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела/
сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt/
сменяема пробивна глава, 6 шпиндела**

Сменяема пробивна глава с три шпиндела за направа на отвори за панта Selekt (23/9).

Сменяема пробивна глава с 6 шпиндела за направа на отвори за панти и свързващ обков

- Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела, Selekta схема на отворите 9 131 503 1 бр.
- Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела 9 131 501 1 бр.
- Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела с бързосменящ се патронник и гнезда за свредлата 9 131 500 1 бр.

Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела

Сменяема пробивна глава за пробиване на редови отвори в система 32 включително продължаващ ограничител

- Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела 9 131 506 1 бр.
- Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела с бързосменящ се патронник и гнезда за свредлата 9 131 505 1 бр.

Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела

Сменяема пробивна глава 90° изместена в системата 32

- Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела, 9 132 097 1 бр.
- Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела с бързосменящ се патронник и гнезда за свредлата 9 131 507 1 бр.

7. Поставяне, монтаж и свързване

BlueMax Mini Modular се доставя в безопасна за транспортиране опаковка. За да може машината да е готова за работа, се налага монтаж на някои компоненти. След поставянето машината трябва да се почисти от праха от транспортирането и консервиращото средство (масло).

На следващите страници Ви се обяснява монтажа на отделните модули.

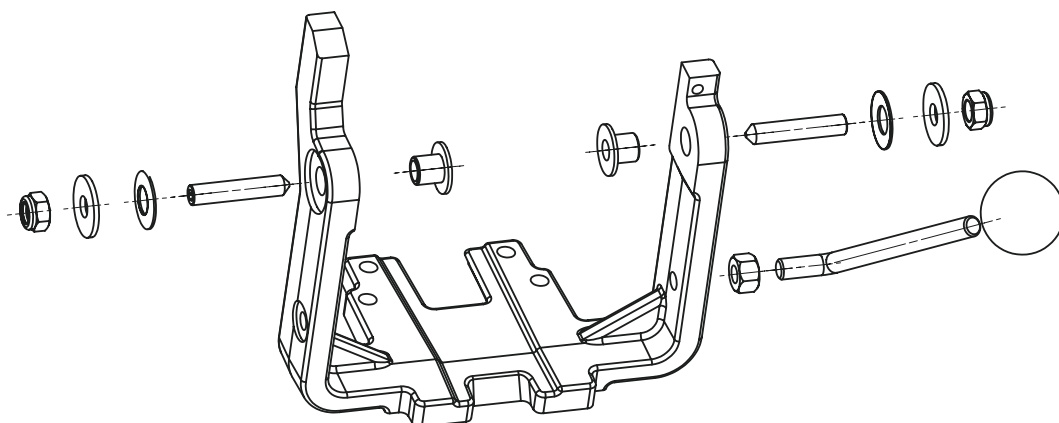
В зависимост от оборудването на Вашата машина трябва да се извършат професионално съответните работи.

Пускане в експлоатация/извършване на проба

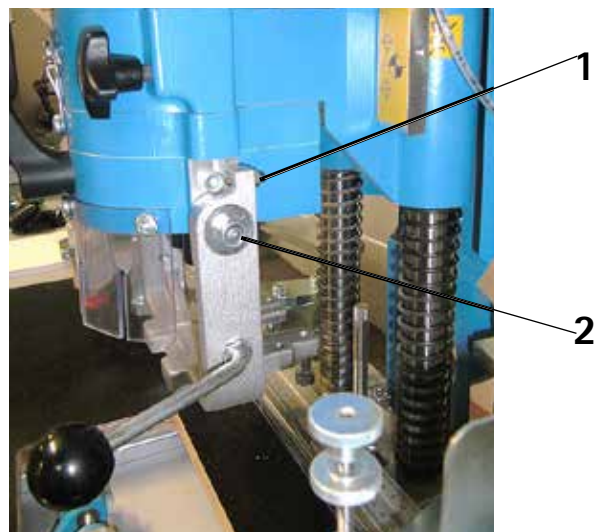
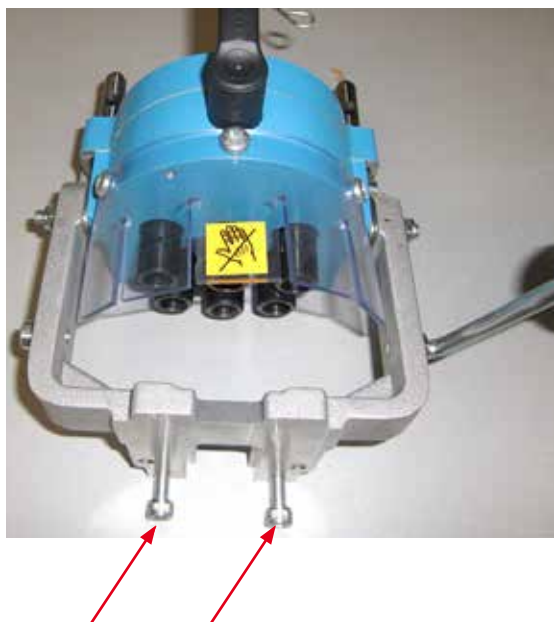
8. Модули

Пресоваща скоба за сменяема пробивна глава, 6 шпиндела

Пресоващата скоба се доставя на отделни части и трябва да се монтира в съответствие със скицата. Пресоващата скоба трябва да се използва само във връзка с тази сменяема пробивна глава, 6 шпиндела.



Готова монтирана пресоваща скоба.



Закрепващи болтове за пресоващата матрица за впресоване на панти и свързващ обков.

Странично закрепване с упорен болт **1** за точно позициониране на пресоващата скоба със закрепващите болтове **2** на сменяемата пробивна глава, 6 шпиндела

За целта следвайте винаги инструкциите за монтаж!

Среден упор

Средният упор за пробиване за свързване на фитинги или редове отвори.



Пускане в експлоатация/извършване на проба

Продължаващи ограничители

Продължаващите ограничители са предварително монтирани на сменяемата пробивна глава, 9 шпиндела.

Регулиране на продължаващите ограничители

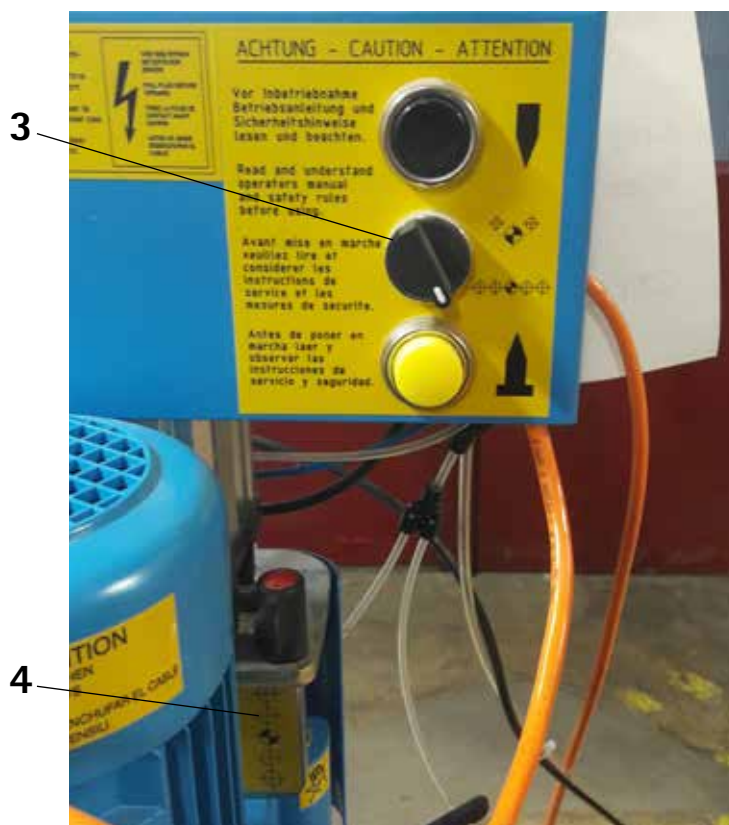
Регулиране на височината на продължаващия ограничител

В зависимост от дебелината на плоскостта трябва да се настрои височината на левия и десния продължаващ ограничител посредством горният регулиращ пръстен **1**. Щифтът на продължаващия ограничител трябва да влезе възможно най-дълбоко в отвора. Същевременно трябва да останат още около 3 mm между детайла и ограничителя (подлагане на 3 mm шестограмен ключ **2**)



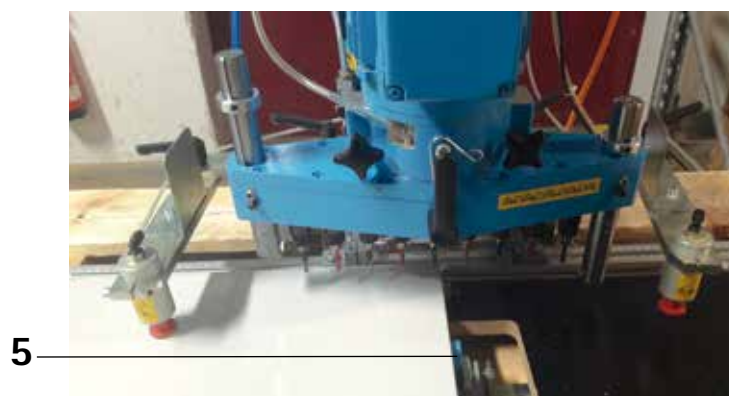
Превключвател за притискащо устройство/скъсяване на хода за пробиване

Поставете превключвателя за притискащото устройство на редови отвори **3**. По този начин притискащите устройства автоматично се задействат след процеса на пробиване и не трябва да се задействат ръчно. Завъртете въртящия лост за скъсяване на хода за пробиване. Придвигнете машината при изключен двигател в позиция за пробиване и завъртете лоста (пиктограмата на реда отвори се вижда) **4**.

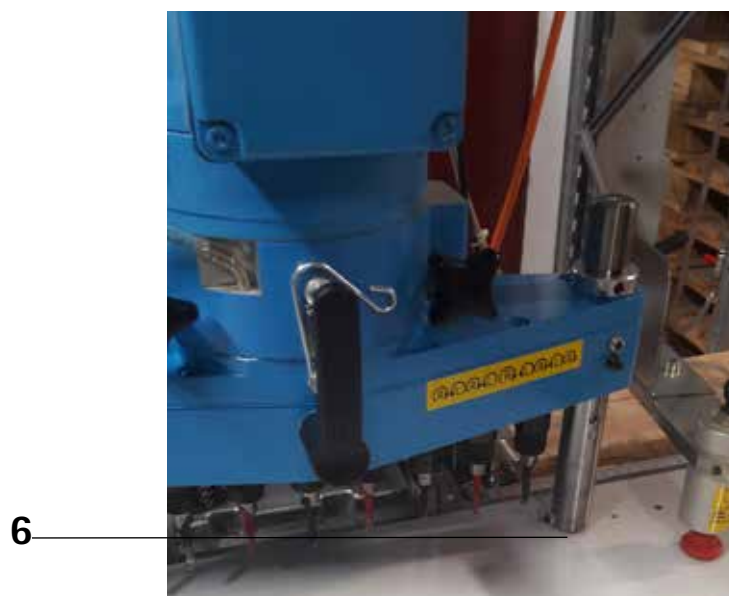


Пробиване с продължаващ ограничител (тук с десния продължаващ ограничител)

Плъзнете детайла към средния упор **5** (стартова позиция на 1-ви отвор от редицата отвори, при 19 mm плоскостен материал = 10 mm)

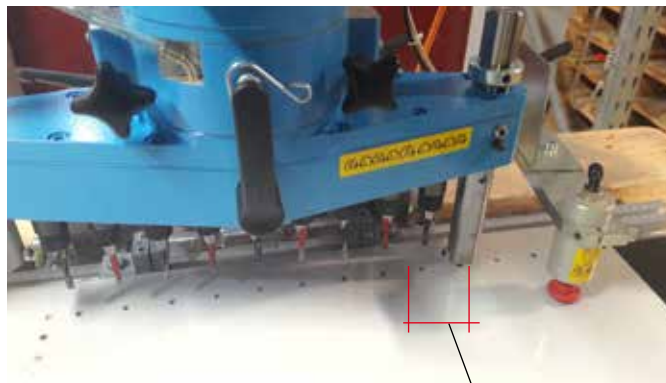


Започнете процеса на пробиване и преместете плоскостния материал вдясно, докато махалото на продължаващия ограничител се плъзне над последния отвор. Сега издърпайте назад плоскостния материал докато люлеещият се щифт се фиксира напълно вертикално в отвора. Издърпайте детайла до ограничителя на махалото **6**.



Пускане в експлоатация/извършване на проба

Стартирайте отново процеса на пробиване и проверете разстоянието на последното пробиване на първия пробивен процес и на първия пробит отвор на втория пробивен процес **7**



Най-добре размерът се проверява с два щифта 5 mm, които се поставят в отворите. За целта е необходим шублер и измерване отвън към щифтовете **8**. Размерът трябва да е 37 mm (32 mm разстояние между отворите + 2 по 2,5 mm = 37 mm)



bg

Ако размерът се отклонява, продължаващият ограничител трябва да се настрои допълнително.

За целта трябва да се освободи болта на махалото и с шестограмен гаечен ключ да се завие или развие болта със скрита глава (1 оборот = 0,8 mm) **9**

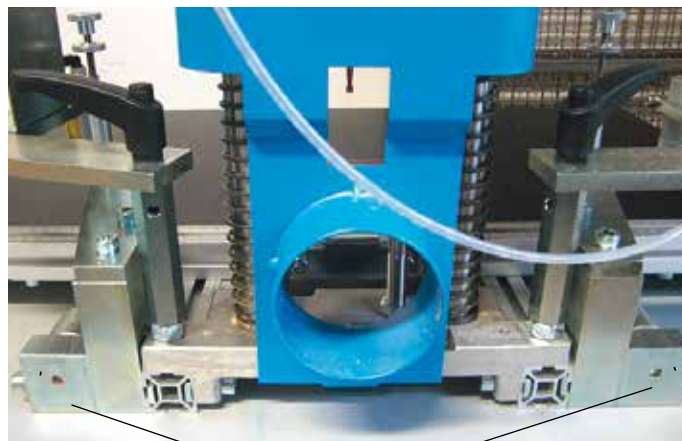
9



Барабанни упори

Барабанните упори са предварително монтирани и настроени.

На двете страни на машината са монтирани барабанните упори **1**.



1

Фината настройка се извършва с помощта на упорния болт **2**.

Три упора са вече предварително настроени със следните разстояния:

- a. 22 mm
- b. 37 mm
- c. 57 mm

Четвъртият упор може да бъде индивидуално регулиран и трябва да се монтира. Приложен е упорен болт.

Например за сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела настройте масата по скала на 69,5 mm и завийте болта към профила на масата.

Така се получава разстояние от 37 mm към канта на плоскостта по отношение на първия пробивен шпиндел на сменяемата пробивна глава.

Плотът на масата **3** се освобождава за настройка с помощта на закрепващите болтове. Двата упорни болта **2** се позиционират (завъртат) на желаното разстояние. След това масата **3** трябва да се плъзне към упорния болт и отново да се закрепи.



3

2

Изображението показва десния страничен изглед.

За целта следвайте винаги инструкциите за монтаж!

Пускане в експлоатация/извършване на проба

Притискащо устройство

Притискащите устройства (модул) са предварително монтирани.

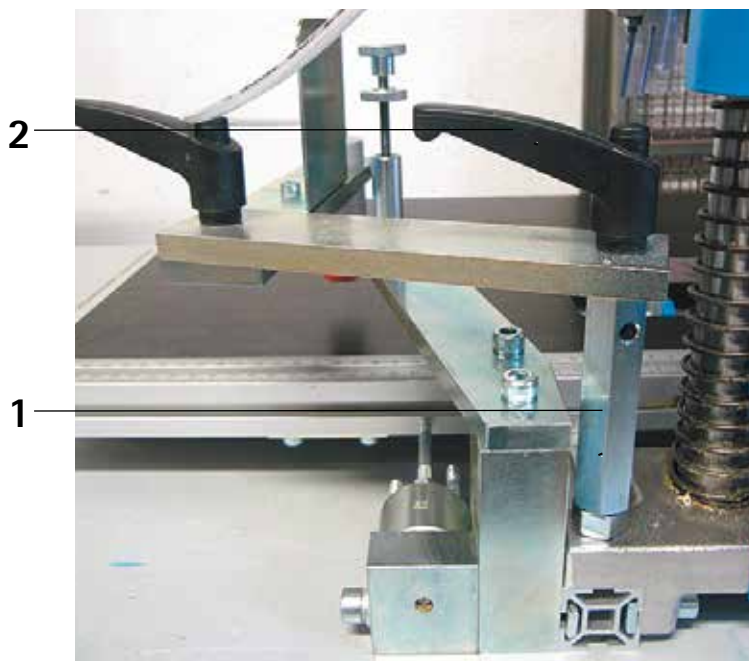
Монтаж е необходим само при машини № 9 131 498 и 9 131 499.

Изображението показва дясната страна на притискащото устройство, за лявата страна притискащото устройство се монтира като огледален образ.

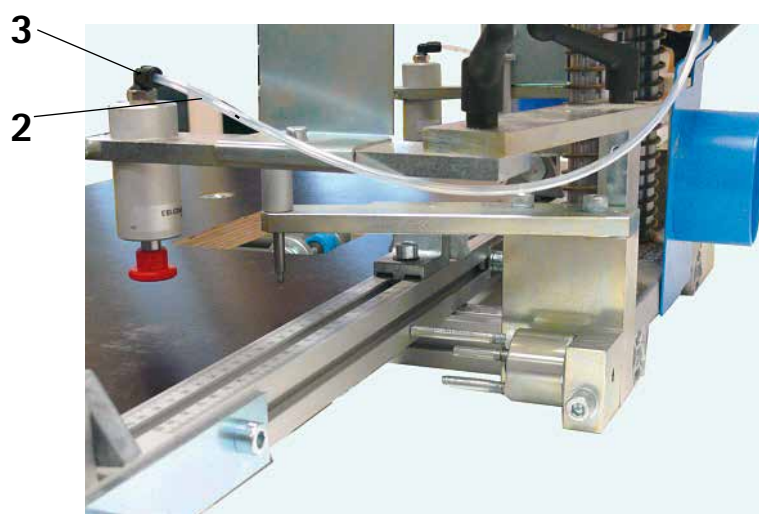
Монтиране на притискащото устройство.

Първо затегнете добре болта **1**.

След това предварително монтираното притискащо устройство се фиксира с помощта на крилчатия болт **2**.

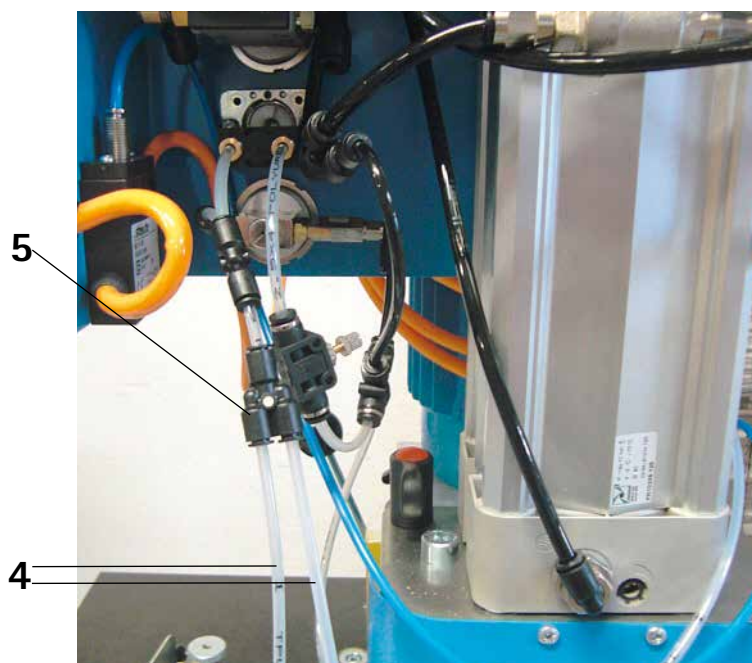


Вкарайте маркуча **2** в клемното гнездо **3** на работния цилиндър.



За целта следвайте винаги инструкциите за монтаж!

Свържете маркучите за сгъстен въздух **4**
с помощта на двойна муфа **5**.
Внимавайте за добро затягане на връзките.



Преустройство ръчно управление/педал

Комплектът за преоборудване съдържа всички
необходими компоненти.

Педалът трябва да се постави на пода обезопасен
срещу плъзгане.

Вентилът се монтира в задната страна на машината
и се свързва с маркучите за сгъстен въздух.

За целта следвайте винаги инструкциите за монтаж!

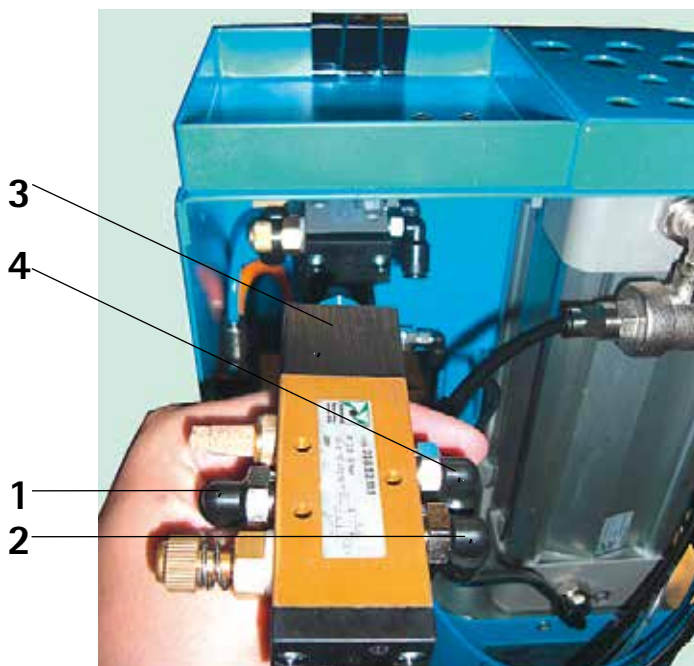


bg

Пускане в експлоатация/извършване на проба

Заемане на изводите за свързване

№	Наименование
1	Присъединяване 1
2	Присъединяване 2
3	Присъединителен вентил за педал
4	Присъединяване 4



Отстранете заглушката **5** от разпределителя и свържете маркуча за сгъстен въздух към извода за свързване на педала.



Указание!

След завършване на работите винаги извършвайте функционален тест.



Предупреждение!

Маркучите за сгъстен въздух не трябва да бъдат повредени или прегънати.



bg

Задължително спазвайте ръководството за монтаж в приложението на това ръководство за работа.

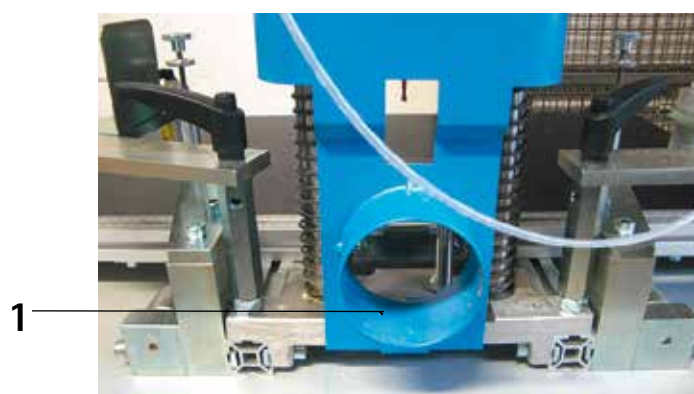
9. Свързване към аспирацията

Свържете машината към аспирационна система. Съществува задължение за присъединяване към аспирационна система с помощта на гъвкав маркуч, който трябва да е труднозапалим.

Поставете смукателния маркуч на аспирационната система на смукателния щуцер **1** и го фиксирайте със скоба за маркуч.

Скоростта на въздуха на аспирационната система трябва да е най-малко 20 m/s.

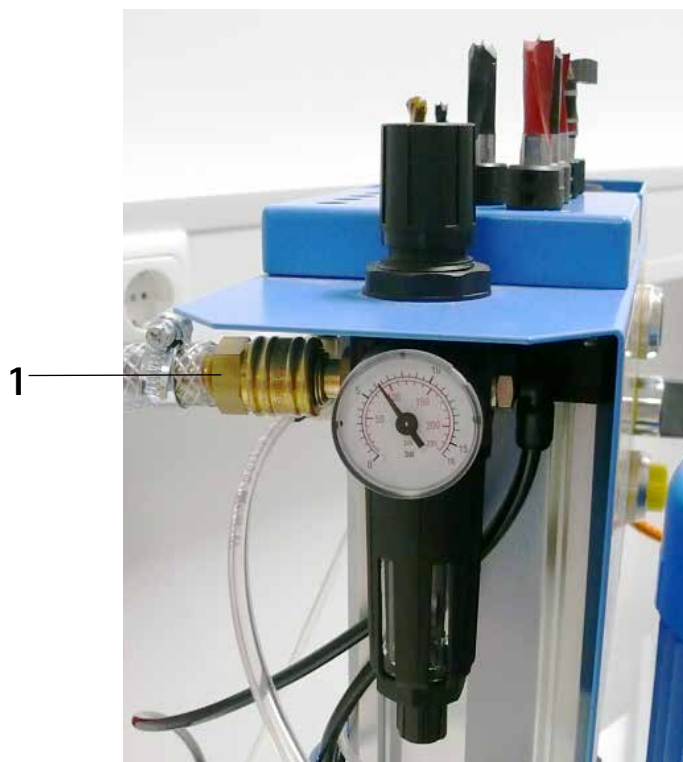
Диаметър на маркуча за аспирация: Ø80 mm. Прекарайте маркуча за аспирация така, че смукателният щуцер да не е натоварен!



Свързване към захранването със сгъстен въздух

За да свържете машината към мрежата на сгъстения въздух, поставете линията за подаване на въздух с помощта на бързодействаща щепселна връзка **1** на блока на въздушния филтър.

Препоръчително налягане на въздуха 6 – 7 bar, 100 PSI.



Свързване към електрозахранването

Електрозахранването се осъществява с помощта на щепсел 16 ампера.

Преди това възложете на електротехник да провери правилната функция на контакта.

След това вкарайте щепсела **2** в контакта **1**.

Машината е проектирана за присъединително напрежение 400 волта.

Използвайте съответния щепсел в съответствие със стандарт DIN VDE или IEC. Мрежата трябва да е оборудвана с предварителен предпазител.



Внимание!

Проверете посоката на въртене на двигателя. Пробивните шпиндели трябва да се въртят надясно.



Указание!

Ако двигателят или задвижващият шпиндел се въртят наляво, трябва да превключите фазовия комутатор в щепсела.



bg

Пускане в експлоатация/извършване на проба

10. Извършване на пробен пуск

Ние препоръчваме първо да се извърши проба без материал и свредла за пробиване с цел безопасно тестване на всички функции. Ако всички функции са наред, се поставя желаният инструмент.

В зависимост от свързването за функционалната проверка се използва ръчният или крачният прекъсвач.

Стартирайте проба без материал. След това трябва да извършите проба с материал.

Проверете работите. Ако всички настройки са правилни, можете да започнете с производството.

Ръчен бутон:

1 = Бутон

Задействането на ръчния бутон **1** стартира ръчно работен ход.

Бутонът трябва да бъде задържан толкова дълго, докато завърши работния ход, в противен случай процесът веднага се прекъсва.

2 = въртящ се прекъсвач

Избор за пробиване с впресоване, въртящият превключвател сочи нагоре.

Избор само за пробиване на редица отвори, въртящият превключвател сочи надолу (виж снимката).

3 = Бутон

За ръчно освобождаване на притискащото устройство.

4 = педал

С помощта на педала **4** се стартира работен ход и трябва да остане натиснат до завършване на работния ход, тъй като в противен случай процесът трябва веднага да се прекъсне.

При използване с педал ръчният бутон **1** не функционира.



Указание за пробния пуск

След като сте извършили и проверили всички настройки, проведете пробен пуск.

Предварителни условия

- Всички необходими процедури за включване трябва да са изпълнени.
- Сгъстеният въздух трябва да е включен.
- Машината трябва да е настроена за съответния продукт.
- Следете за спокойна работа на машината и за наличие на необичайни признаци.
- Операторът трябва да бъде информиран за текущия начин на процедиране.

11. Завършване на пускането в експлоатация

- След завършване на всички сервизни работи и работи по настройката трябва да се проведе проверка на извършените работи.
- Проверете всички болтове и закрепвания за добро затягане.
- След проверката трябва първо да се извърши проверка с детайл.
- Едва когато машината работи изправно е възможно завършване на пускането в експлоатация.
- След това изключете машината и предайте производството на оператора.
- Операторът трябва да бъде информиран относно текущо настроеното производство и да бъде инструктиран за начина на процедиране.
- След това производството може да бъде стартирано.



Указание!

След извършване на сервизните работи трябва да се извърши проверка на функцията на всички защитни устройства.

7. Настройка

1. Общи указания	130
Указания за безопасност	130
Указание за настройка	130
2. Подготовка	130
3. Инструменти/помощни средства	130
4. Проверка на безопасността	130
5. Настройка (подготовка за работа)	131
Работни инструменти (свердела)	131
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела, Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела (Selekta 22/9)	132
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	132
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	132
6. Смяна на сменяемата пробивна глава	133
Почистване	133
Поставяне на сменяемата пробивна глава	134
Проверка на функционирането на прекъсвача	135
Позиция на пресоване за пресоващата скоба	135
Настройване на дълбочината на пробиване	136
Скорост на повдигане при пробиване (демпфиране на крайното положение)	136
Ограничаване на хода при пробиване на редови отвори	137
7. Притискащо устройство и среден упор	138
Притискащо устройство	138
Среден упор	139
8. Разстояние до ръба на плота на масата	139
Подвижни упори	139

1. Общи указания

Указания за безопасност

Всяко лице, което експлоатира, поддържа, ремонтира или пренастройва тази машина, трябва да е прочело, разбрало и да спазва ръководството за работа и особено инструкциите за безопасност.

Уменията и отговорностите на операторите на тази машина трябва да бъдат ясно определени.

Работата, описана в тази глава, трябва да се поверява за извършване само на квалифициран персонал, който е най-точно запознат с машината/системата.

Указания за настройка

Всички работи по ремонт, настройка, отстраняване на неизправности и поддръжка трябва да се извършват само от подходящо обучени и оторизирани специалисти. По причини, свързани с безопасността, трябва да присъства второ лице по време на всяка работа за осигуряване в случай на опасност.

2. Подготовка



Указание!

Информирайте се преди настройката за елементите за управление и обслужване.

Преди да започнете настройката:

- Проверете с помощта на поръчката, какви работи по настройката трябва да бъдат извършени.
- Проверете машината за евентуални повреди.
- Проверете машината преди и след включване за безопасност и изправно функциониране.
- Уверете се, че описаните основни настройки, пробни и тестови пускове са извършени и машината е готова за работа.
- При включване на машината внимавайте в работната зона на машината да не се намират неоторизирани лица.

3. Инструменти/помощни средства

- Всички инструменти и помощни средства трябва да са в изправно състояние.

4. Проверка на безопасността

Уверете се, че

- работите по монтажа, зареждането и техническото обслужване са извършени изцяло и в опасната зона на машината няма хора, както и никой не работи по нея;
- всички защитни устройства/капацы са монтирани.



Опасност!

Никога не започвайте работа със системата, ако по самата машина още се работи.

При всяка функционална неизправност установявайте причината при обезопасена машина в състояние на покой и възлагайте отстраняването на квалифициран и обучен за целта специалист.

Или отстранете неизправността сами, ако имате необходимата квалификация.



Внимание!

Включете машината отново едва след като всички неизправности/грешки са били отстранени правилно и напълно.

5. Настройка (подготовка за работа)

Първо изберете съответната сменяема пробивна глава. Машината има 4 варианта.

Работни инструменти (свредла).

Първо желаните свредла се монтират предварително. Тази настройка е валидна за всички сменяеми пробивни глави.

Поставете желаното свредло **1** в байонетната връзка **2** и с шестограмния ключ **3** затегнете двата болта **7**.

При поставянето внимавайте за правилна позиция на отсека на опашката **8** на свредлото. Болтовете трябва да затегнат свредлото на тази повърхност.

Предварително монтирани свредла

Предварително монтираният инструмент **4** се вкарва в гнездото за инструмента на сменяемата пробивна глава **5** и се завърта срещу „посоката на движение/посоката на въртене“ на редуктора.

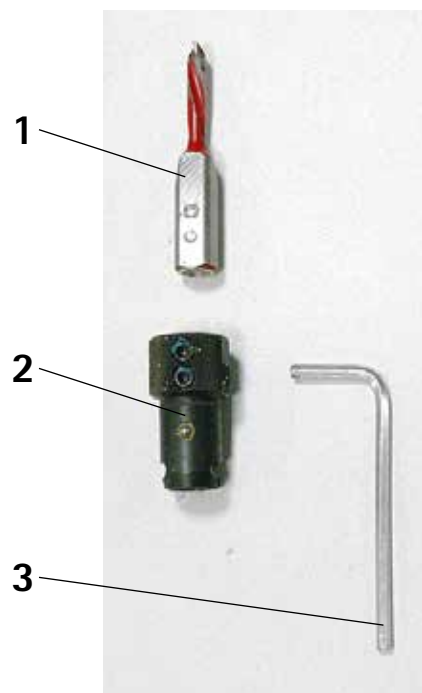
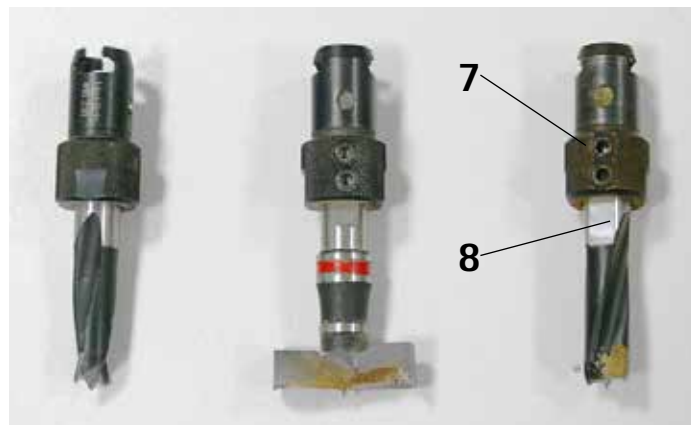
Байонетната връзка се фиксира.

Повтаряйте работния ход, докато всички инструменти са фиксирани безопасно.

Неизползваните гнезда на инструменти трябва да се затворят с тапи **6**.

Преди поставяне на сменяемата пробивна глава проверете основно Вашите работи.

Свредлата трябва да са фиксирани и всички болтове да са добре затегнати.

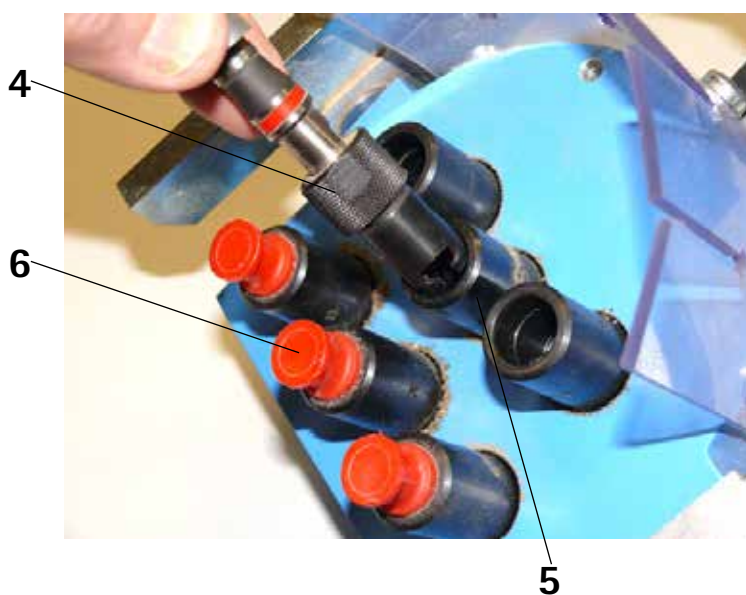


Указание!

Спазвайте цветовото обозначение!

Червено обозначените свредла трябва да се използват за ляво въртящи се шпиндели.

Черно обозначените свредла трябва да се използват за дясно въртящи се шпиндели.



Настройка

Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела, Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела (Selekta 22/9)

Тези сменяеми пробивни глави се използват за пробиване на отвори и за впредване на панти и свързващ обков.

Поставянето на инструментите (свредла) се извършва на работна маса.

Схема за пробиване 3 шпиндела

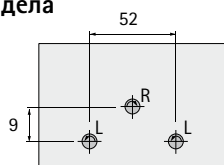
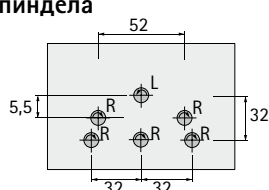


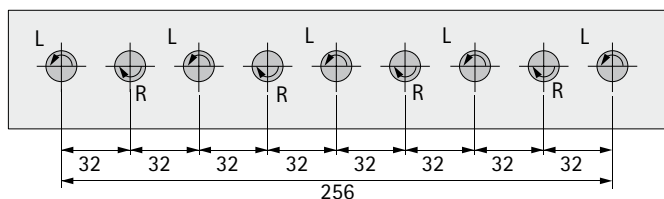
Схема за пробиване 6 шпиндела



Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела

Тази сменяема пробивна глава се използва за изработване на редови отвори.

Схема за пробиване



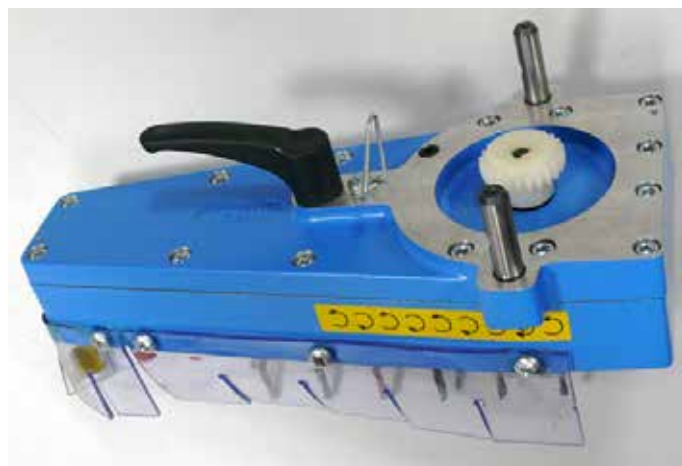
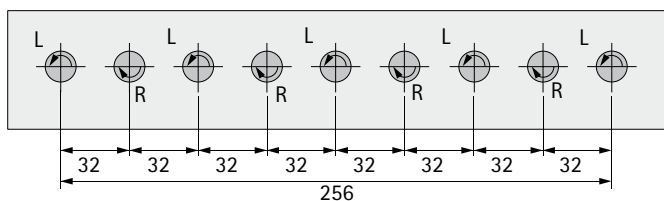
bg

Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела

Тази сменяема пробивна глава се използва за изработване на отвори под ъгъл 90° (водачи).

Могат да се използват максимално 6 свредла с максимален диаметър от 5 mm.

Схема за пробиване



6. Смяна на сменяемата пробивна глава

За отворите, в зависимост от приложението, трябва да се използва съответната сменяема пробивна глава.

С помощта на този пример Ви показваме смяната на сменяема пробивна глава. Ние Ви препоръчваме при смяна на сменяема пробивна глава да носите предпазни обувки, за да избегнете наранявания от остри инструменти.



Предупреждение!

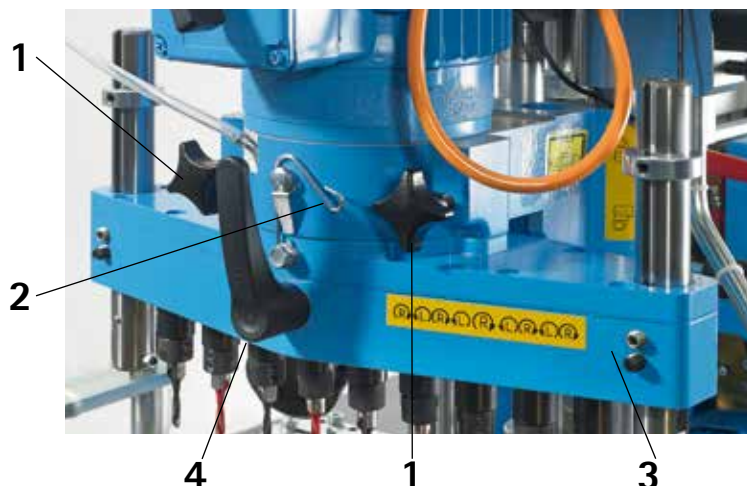
При всяка смяна на инструмент винаги трябва да се изважда маркуча за сгъстен въздух и да се прекъсва електрозахранването (извадете мрежовия щепсел).

Първо развивайте двете звездовидни ръкохватки **1**, докато инструментът се плъзне надолу.

Осигурителната скоба **2** задържа сменяемата пробивна глава **3**, за да не може тя да падне надолу.

С помощта на дръжката **4** сменяемата пробивна глава се изважда надолу от водача. При това завъртете осигурителната скоба **2** малко към Вас.

Оставете сменяемата пробивна глава настрана.



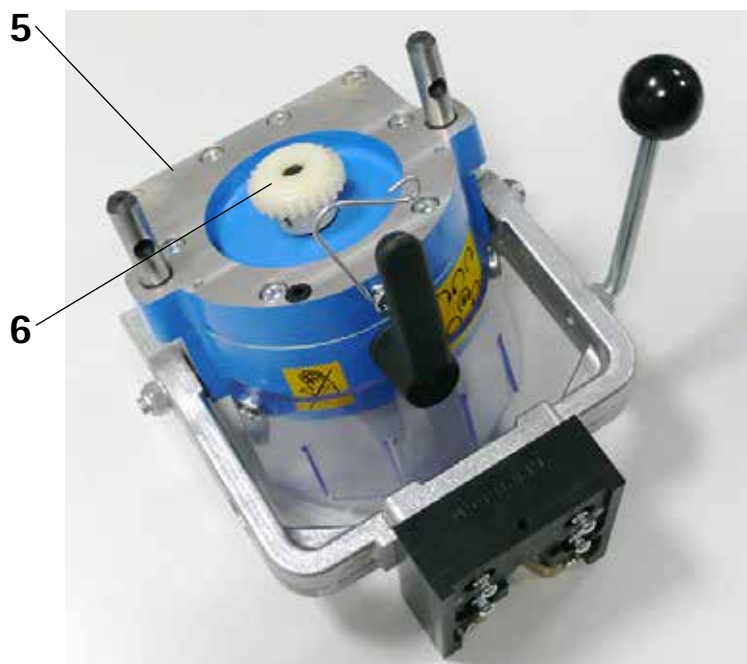
Почистване

Преди да поставите желаната сменяема пробивна глава трябва да се почистят резбовите повърхности **5** и задвижващото зъбно колело **6** със суха кърпа за почистване.



Указание!

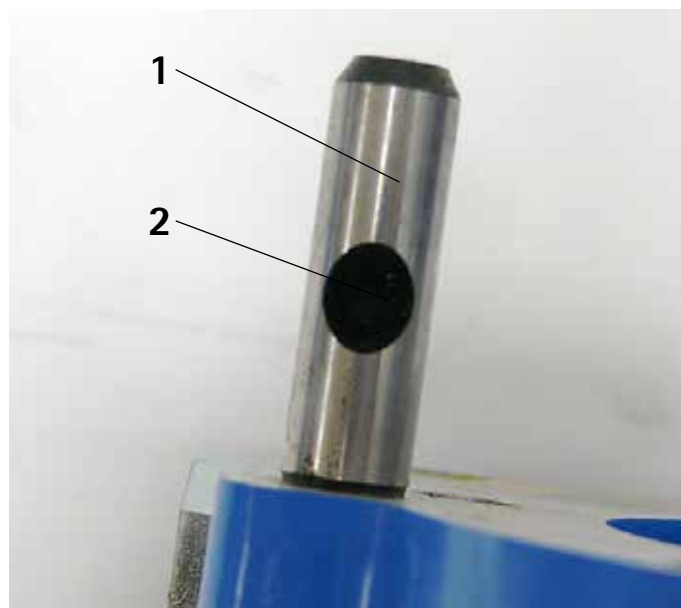
Замърсяванията водят до бързо износване на задвижващите части и до неизправности в производствения процес.



Настройка

Трябва да се почистят водещите болтове **1**.

Отворът **2** във водещия болт трябва да е чист, за да може затягащият болт на сменяемата пробивна глава да задържа безопасно.



Подготвената сменяема пробивна глава се поставя с помощта на дръжката или чрез хващане от долната страна на скобата **2**.

Внимавайте водещият болт **1** да бъде вкаран без закантване.

Плъзнете сменяемата пробивна глава нагоре и фиксирайте осигурителната скоба **3**.



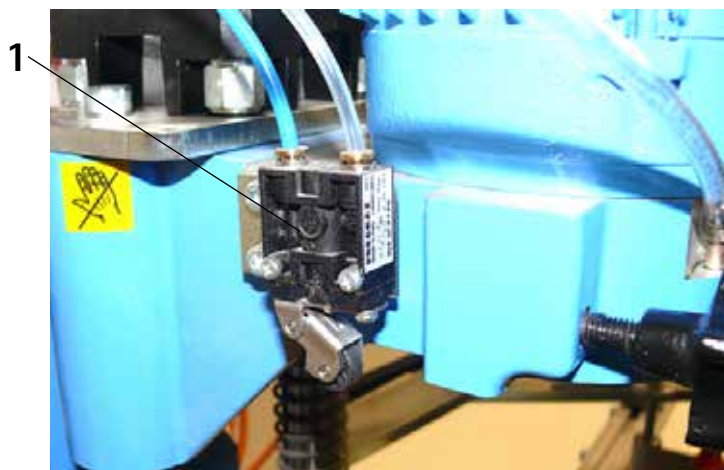
Затегнете добре звездовидните дръжки **4**.



Проверка на функционирането на прекъсвача

Сменяемата пробивна глава, 6 шпиндела се използва за пробиване и поставяне на панти/сглобки.

При впесоване на панти/сглобки задвижването на свредлото трябва да е изключено.



Завъртете пресоващата скоба **2** с помощта на ръчния лост **3** в позиция на впесоване. Превключвателят **1** трябва да се задейства чрез лоста и да изключи двигателя с помощта на превключвателя. Проверете функционирането. При необходимост превключвателят трябва съответно да се настрои.

При всяка смяна на сменяема пробивна глава или след по-дълъг престой на машината винаги трябва да се проверява правилното функциониране на превключвателя.



Опасност!

Неправилна функция може да предизвика тежки наранявания и нарушения на производствения процес!

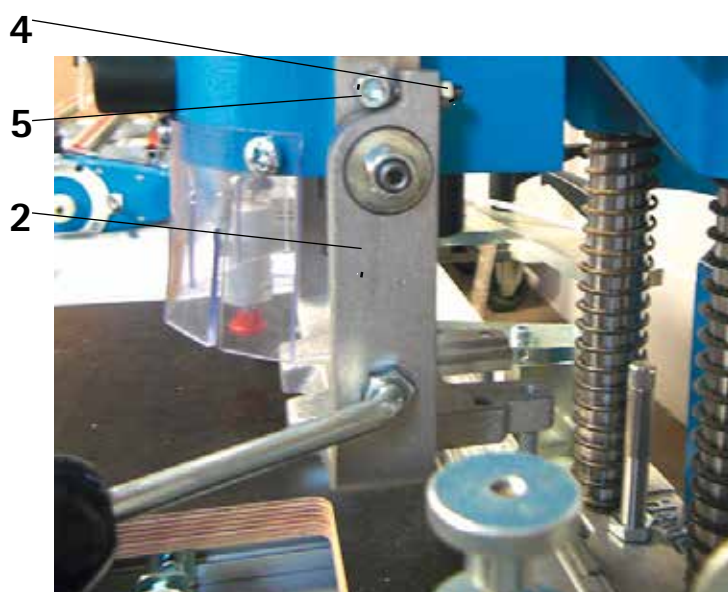


При необходимост позицията на впесоващата скоба **2** може да се настрои.

С помощта на регулирания болт **4** позицията на впесоващата скоба се настройва точно. Регулираният болт притиска при това упорния болт **5**.

Завъртете впесоващата скоба **2** надолу и проверете позицията при впесоване.

При необходимост настройката трябва да се повтори, докато позицията стане правилна.



Настройка

Настройване на дълбочината на пробиване

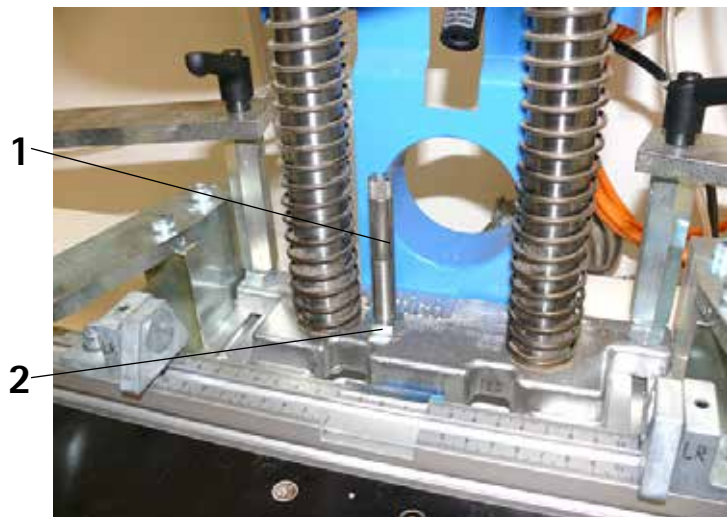
Отворът се ограничава чрез ограничителя в движението му надолу.

В зависимост от дебелината на плоскостта пробивният ход може да се регулира индивидуално.

За целта развийте контрагайката **2** в ограничителя **1** и го завъртете в желаната посока.

Затягайте всеки път контрагайката добре, за да избегнете разлики в дълбочината на отворите.

След това проведете пробно разпробиване и проверете дълбочината на отвора с помощта на шублер.



Скорост на повдигане при пробиване (демпфиране на крайното положение)

Скоростта на спускане при разпробиването може да бъде ограничена, за да се постигнат добри резултати от пробиването. Малко преди свредлата да достигнат плоскостта, скоростта се намалява.

За създаване на демпфирането на долното крайно положение на задната страна на машината има регулиращ болт **5** в подемния цилиндър **4**. Чрез въртене на регулиращия болт може да се намали или увеличи скоростта на повдигане.

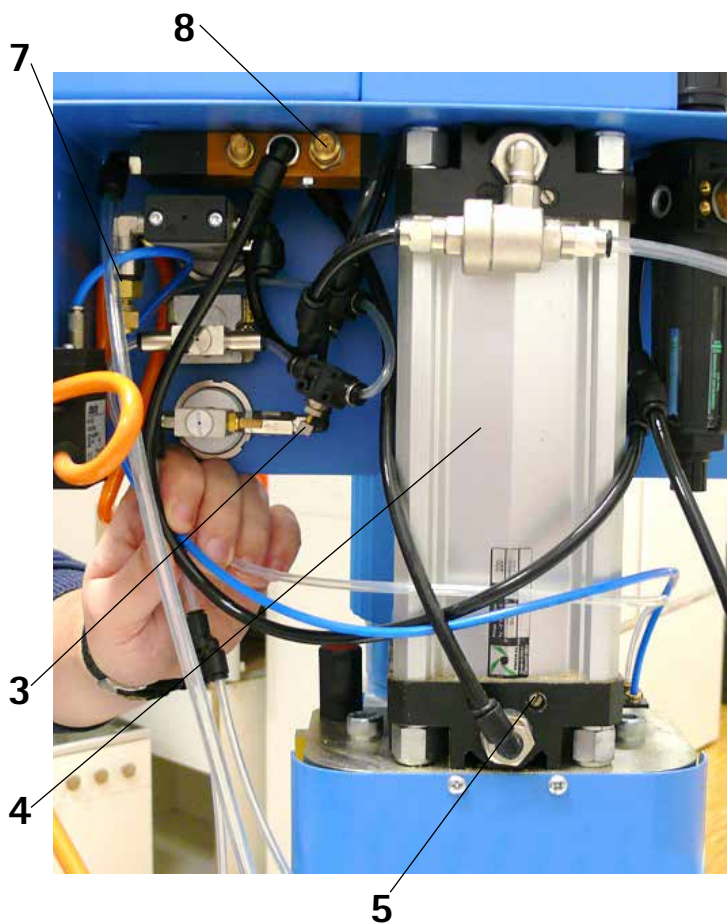
С помощта на регулиращия болт **3** във вентила се настройва колко дълго след пробиването притискащите устройства остават затегнати, само за пробиване на редови отвори.

С помощта на регулиращия болт **7** се настройва скоростта на пробиване. Тази настройка е необходима при преминаване от ръчния бутон на педала.

bg

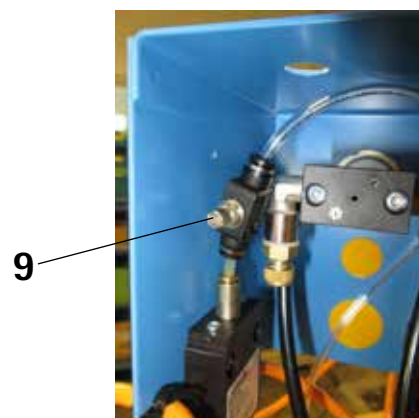
При използване с педала скоростта на пробиване се настройва с регулиращия болт **8**.

Проверете настройката с тестово пробиване.



Инерционен ход на свредлата

Инерционният ход на свредлата може да бъде настроен. Той е предварително фабрично настроен. За да промените инерционния ход въртете болта на дроселния възвратен вентил **9**. Проверете настройката чрез тестово пробиване.



Ограничаване хода на главата при пробиване на редови отвори

При пробиване на редови отвори ходът на главата може да се съкрати, за да се работи по-ефективно.

За тази цел ограничителят **1** се завърта с помощта на лоста **2**.

Сменяемата пробивна глава **3** трябва при това да е на долна позиция. Задръжте задействан превключвателя за стартиране на пробивния ход.

При следващ работен такт се изпълнява кратък ход.



Опасност!

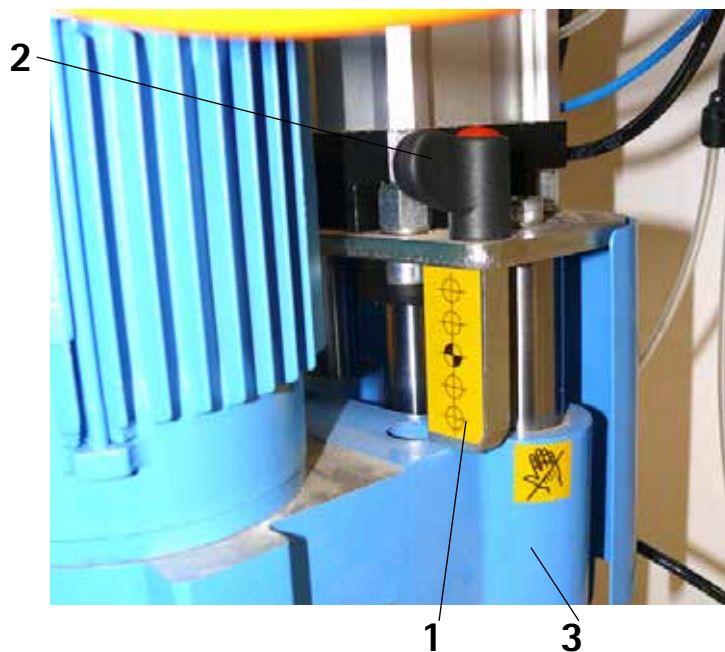
Бъдете внимателни при преместване на сменяемата пробивна глава, има опасност от премазване.

След завършване на работата ограничителят **1** трябва да се завърти обратно. Лостът се намира до сменяемата пробивна глава.



Указание!

Проверете всички работи след завършване на настройката.



Настройка

7. Притискащо устройство и среден упор

Притискащо устройство

В зависимост от дебелината на плоскостта притискащите устройства трябва да се регулират по височина.

Между детайла и основата на притискащото устройство **3** трябва да има макс. 6 mm разстояние (подложете евентуално шестограмен ключ SW 5).

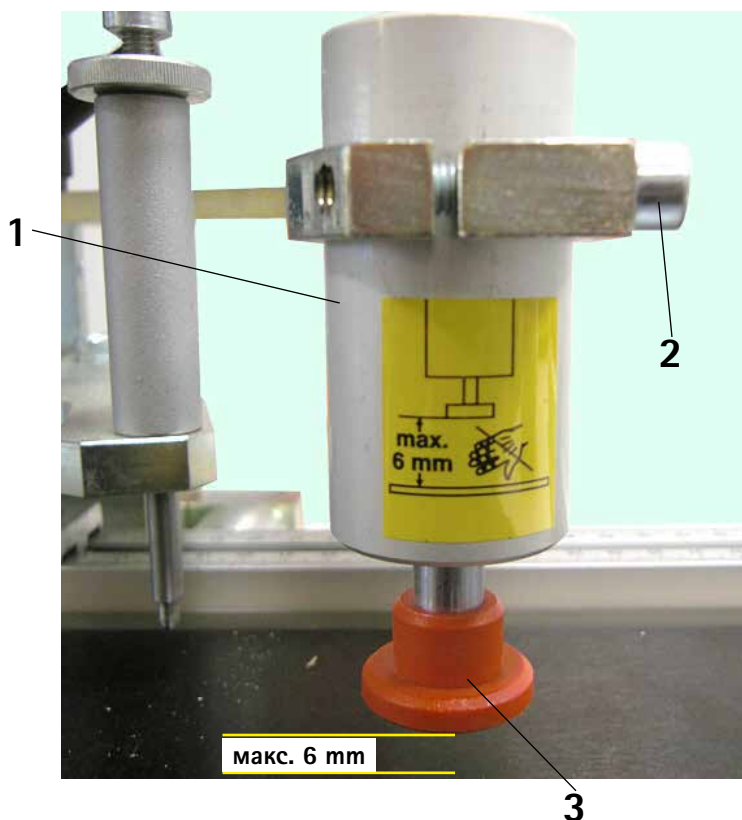
За настройване на разстоянието се развива затягащия болт **2** и притискащото устройство **1** се премества в неговата позиция в държача.

Ако е достигната правилната височина, затягащият болт се затяга добре.



Указание!

При тези работи по настройката трябва да се изключи състения въздух!



При пробиване за безопасно затягане на детайла трябва да се позиционират притискащите устройства **1**.

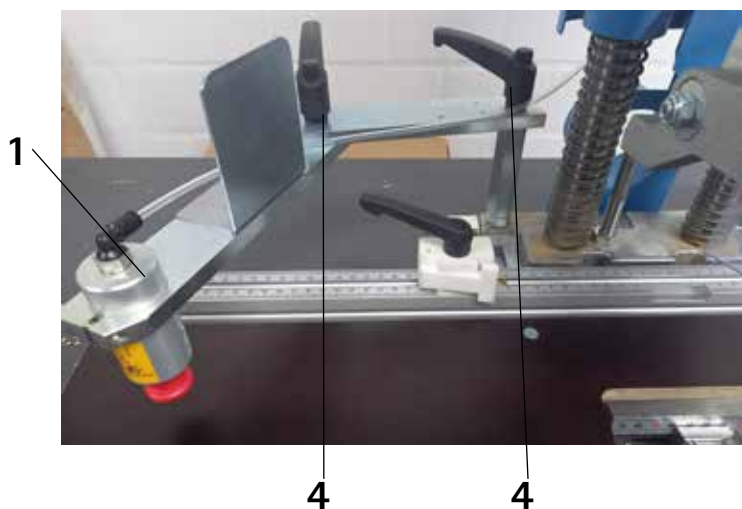
За настройване се развиват затягащите скоби **4** и се позиционират притискащите устройства.

Затягащите лостове трябва след това да се издърпат.



Внимание!

Не поставяйте ръката под пробивната глава.



Среден упор

Средният упор **1** се използва за обработване на свързващ обков или като първичен упор за редовите отвори. В зависимост от посоката на работа трябва да се завърти нагоре десния или атака.

За да регулирате, разхлабете затягащите лостове **2** а централния ограничител се настройва ръчно според скалата или с дистанционери за съответната дебелина на детайла..

След настройка затягащите лостове са стегнати да привлечат.



2 1 2

8. Разстояние до ръба на плота на масата

Настройката на плота на масата спрямо сменяемата пробивна глава (разстояние до ръба) се извършва с помощта на скала (ръчно) или с барабанните упори.

Развийте болтовете **3** с ключ с вътрешен шестограм и изтеглете масата **4** в желаната посока (напред или назад).



3 4

Настройка по скала

Позицията на масата може да се настрои с помощта на скалата **5** на желан размер.

След завършване на работата затегнете добре болтовете.



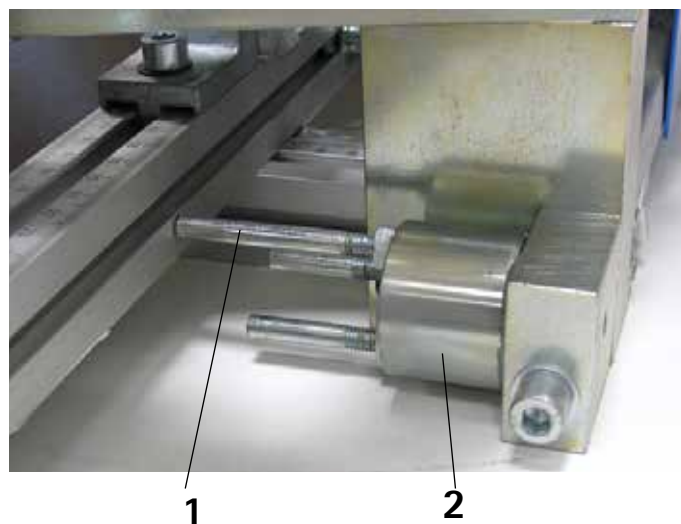
5

Настройка

Настройка с барабанните упори

Барабанни упори задават постоянни разстояния.
Предварително настроени са: 22 mm, 37 mm и 57 mm.
Издърпайте масата малко назад.
За настройване барабанный упор **2** се завърта в желаната позиция и се фиксира.

Разстояние 22 mm	Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела за отвори на панти
Разстояние 37 mm	Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела за пробиване на редови отвори
Разстояние 57 mm	Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела за пробиване на редови отвори



Указание!

Настройката трябва да се прави на двете страни на машината!

Плъзнете масата към упорите **1** и отново затегнете болтовете в масата.

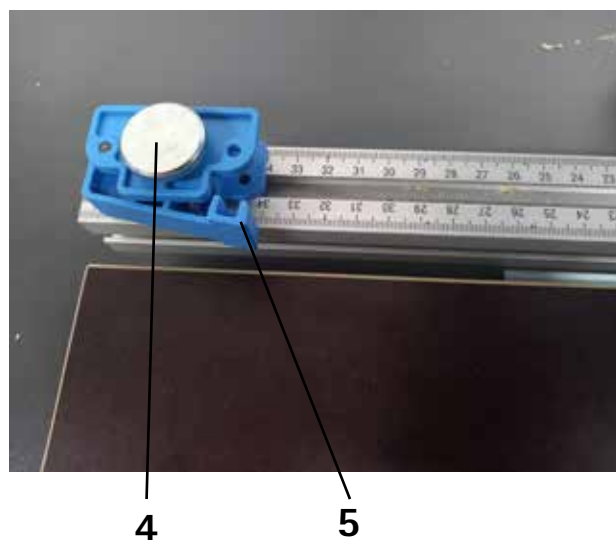
Направете пробно пробиване.

Подвижни упори

Подвижните упори се настройват в зависимост от приложението.

За настройване се развива болта **4** и подвижният упор **5** се премества на шината.

Стойността, която трябва да се настрои, се отчита на скалата в задния ръб (Снимка: Настройка според скалата) Издърпайте отново затягащото колело здраво на. След това детайлът се държи срещу махалото натиснат. Когато не се използва, махалото може да се използва с заготовката може да бъде избутана.



8. Работа

1. Проверка на безопасността	142
Общи указания	142
Готовност за работа	142
2. Включване	143
Подготвителни работи	143
Обслужване	143
Елемент за управление	144
Продължаващи ограничители	145
Впресоване на пантите	148
3. Неизправности при работа	149
Отстраняване на неизправности	149
4. Мониторинг по време на работа	149
Мониторинг на функционирането	149

1. Проверка на безопасността



Внимание!

Обслужването и всички сервизни работи по тази машина могат да се извършват само от упълномощени или инструктирани специалисти. Винаги спазвайте указанията за безопасност и вътрешните предписания за безопасност.

преди включване на машината се уверете, че

- евентуалните работи по монтажа, настройката, регулирането или техническото обслужване са напълно завършени;
- в опасната зона на машината не се намират хора и никой не работи по нея;
- всички защитни устройства са поставени съгласно предписанията и
- захранването със състен въздух е в готовност за работа.

Общи указания

- Преди да започнете производството:
- Проверете машината преди и след включване за безопасност и изправно функциониране.
- Проверете дали захранването със състен въздух е в готовност за работа.
- Проверете дали машината е настроена за съответния продукт.



Указание!

При неправилно функциониране на машината или неизправности незабавно информирайте Вашия началник.

Готовност за работа

Машината е в готовност за работа, ако

- всички преди това посочени процеси на включване са изпълнени;
- е изпълнен пробен пуск;
- захранването със състен въздух е свързано и
- машината е настроена за съответния продукт.

След това производството може да бъде стартирано.

2. Включване

Подготвителни работи

- Свържете електрозахранване като включите мрежовия щепсел,
- свържете сгъстения въздух и го включете и
- подгответе материала:
плоскости панти/сглобки и др.

Обслужване

Можете да обслужвате машината с педала или ръчния бутон на пулта за управление. Едновременно обслужване на педала или ръчния бутон не е възможно.

Включете с помощта на главния превключвател **1** електрозахранването за задвижващия двигател.

За педала **2** и ръчния бутон **3** на пулта за управление са зададени еднакви функции.

Двата обслужващи елемента трябва да се задействат дотогава, докато работната стъпка е напълно завършена.

Ако освободите предварително ръчния бутон или педала, машината незабавно спира работата и пробивният блок се връща в изходното положение.

Трябва отново да стартирате процеса.

1



1



3



2

Елемент за управление

На елемента за управление се намират два бутона и един избиращ превключвател.



№	Наименование	Функция
3	Ръчен бутон „Старт“	За стартиране на пробиването натиснете и задръжте, докато процесът на пробиване е завършен
4	Въртящ се прекъсвач	Избор между пробиване и впесоване или само пробиване (4a = пробиване и впесоване) само със сменяема пробивна глава, 6 шпиндела или сменяема пробивна глава 3 шпиндела (4b = само пробиване) = само със сменяема пробивна глава, 9 шпиндела и сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела
5	Бутон „Освобождаване на притискащото устройство“	Използва се заедно с превключвателя за избор (4a). Обезвъздушава притискащите устройства след впесоване на панта.

 **Внимание!**
При всички работи обърнете внимание:
Безопасността е най-важна!

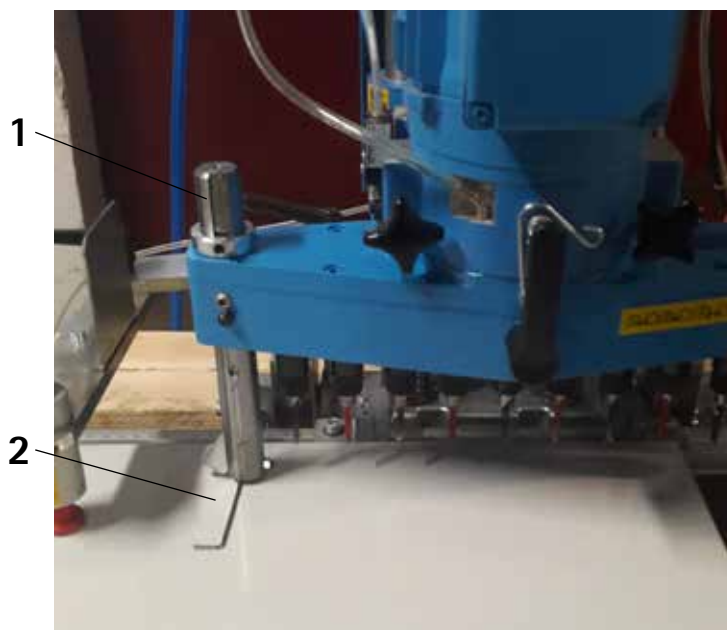
Продължаващи ограничители

Продължаващите ограничители са предварително монтирани на сменяемата пробивна глава, 9 шпиндела.

Регулиране на продължаващите ограничители

Регулиране на височината на продължаващия ограничител

В зависимост от дебелината на плоскостта трябва да се настрои височината на левия и десния продължаващ ограничител посредством горният регулиращ пръстен **1**. Щифтът на продължаващия ограничител трябва да влезе възможно най-дълбоко в отвора. Същевременно трябва да останат още около 3 mm между детайла и ограничителя (подлагане на 3 mm шестограмен ключ **2**)



Превключвател за притискащо устройство/скъсяване на хода за пробиване

Поставете превключвателя за притискащото устройство на редови отвори **3**. По този начин притискащите устройства автоматично се задействат след процеса на пробиване и не трябва да се задействат ръчно. Завъртете въртящия лост за скъсяване на хода за пробиване.

Придвигнете машината при изключен двигател в позиция за пробиване и завъртете лоста (пиктограмата на редови отвори се вижда) **4**.

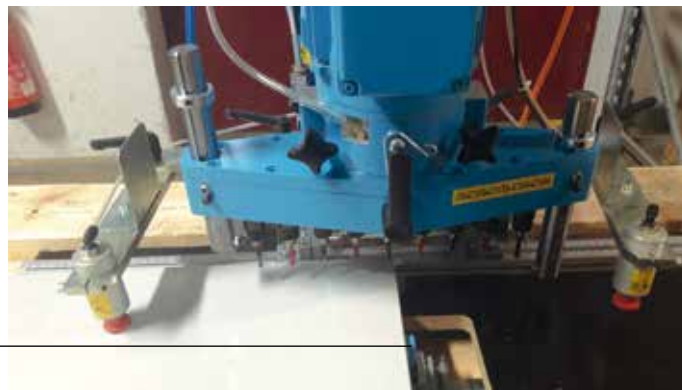


Работа

Пробиване с продължаващ ограничител (тук с десния продължаващ ограничител)

Плъзнете детайла към средния упор **5** (стартова позиция на 1-ви отвор от редицата отвори, при 19 mm плоскостен материал = 10 mm)

5



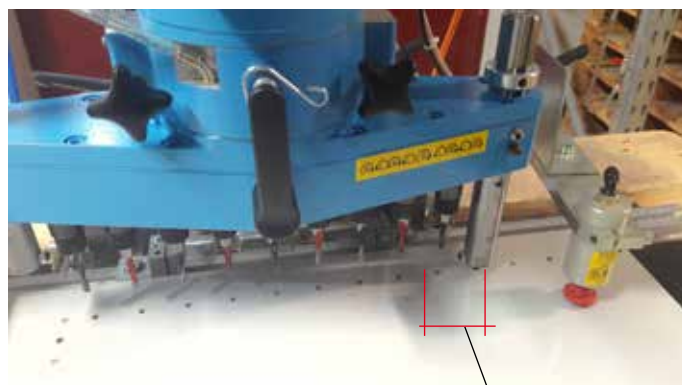
Започнете процеса на пробиване и преместете плоскостния материал вдясно, докато махалото на продължаващия ограничител се плъзне над последния отвор. Сега издърпайте назад плоскостния материал докато люлеещият се шифт се фиксира напълно вертикално в отвора. Издърпайте детайла до ограничителя на махалото **6**.

6



Стартирайте отново процеса на пробиване и проверете разстоянието на последното пробиване на първия пробивен процес и на първия пробит отвор на втория пробивен процес **7**.

7



Най-добре размерът се проверява с два щифта 5 mm, които се поставят в отворите. За целта е необходим шублер и измерване отвън към щифтовете **8**. Размерът трябва да е 37 mm (32 mm разстояние между отворите + 2 по 2,5 mm = 37 mm)



8



7

Ако размерът се отклонява, продължаващият ограничител трябва да се настрои допълнително.

За целта трябва да се освободи болта на махалото и с шестограмен гаечен ключ да се завие или развие болта със скрита глава (1 оборот = 0,8 mm) **9**

9



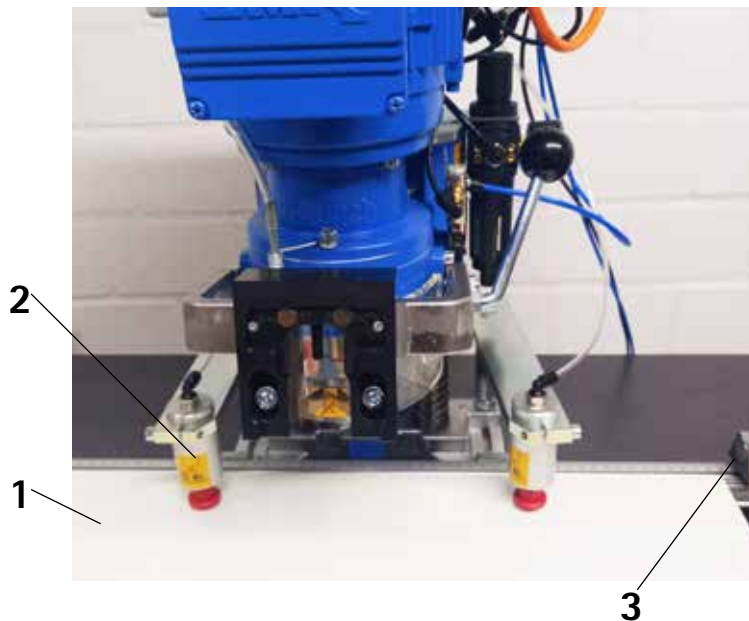
Работа

Впресоване на пантите

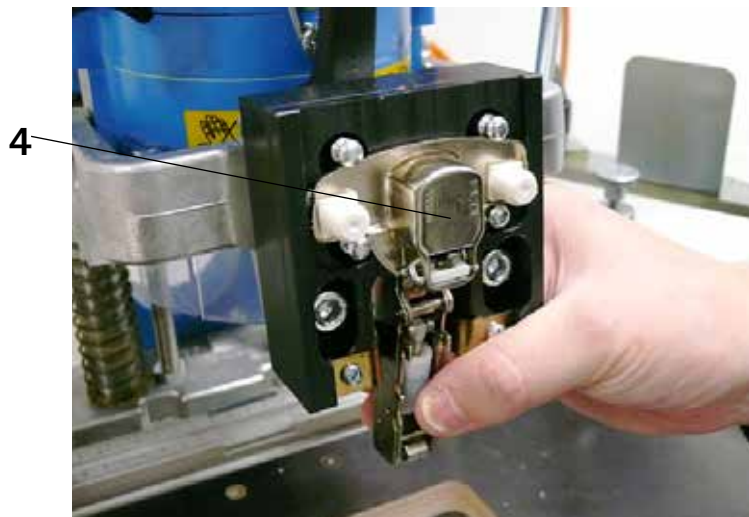
За впресоване на панти е необходима сменяема пробивна глава, 6 шпиндела.

Преди началото на производството винаги извършвайте функционален тест. При сгъната надолу скоба защитният прекъсвач трябва да е задействан, за да изключи двигателя при впресоване на пантата.

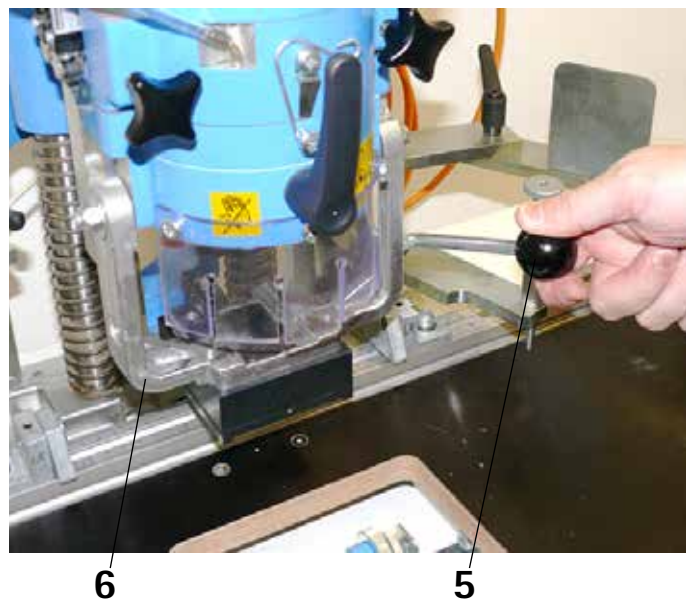
- Избутайте плоскостта **1** към упора **3**.
- Задействайте педала или ръчния бутон.
- Притискащите устройства **2** блокират плоскостта и се изпълнява процесът на пробиване.
- Притискащите устройства остават задействани и продължават да държат плоскостта.



- Поставете панта в матрицата за пресоване **4**.



- Завъртете пресоващата скоба **6** с помощта на дръжката **5** под сменяемата пробивна глава.
- Задействайте още веднъж педала (бутона). (Една ръка на пресоващата скоба, една ръка на ръчния бутон.)
- Пантата се впресова.



Указание!

По същия начин се впресоват сглобките.

- Задействайте бутона 5.
- Притискащите устройства се повдигат и можете да извадите плоскостта.

Работният ход е завършен.



3. Неизправности при работа

Всички работи по ремонт, настройка, отстраняване на неизправности, регулиране, поддръжка и сервиз трябва да се извършват само от подходящо инструктирани, обучени и оторизирани специалисти.

Неизправности при работа

Изключвайте незабавно електрозахранването на машината в случай на:

- необичайни шумове при работа;
- неравномерно движение или люлеене или вибрации;
- засядане поради дефектни компоненти;
- неизправности на помощните агрегати и
- при електрически неизправности.



Указание!

При всички неизправности винаги ангажирайте специалист.

Отстраняване на неизправности

- Информирайте началника/настройчика.
- Отстранете останалите детайли от машината.



Внимание!

Първо отстранете неизправността и/или причината за неизправността, преди да включите отново машината и да продължите с работата.

4. Мониторинг по време на работа

Мониторингът на работата се извършва от оператора.

- Извършвайте посочените огледи и проверки за безопасността 1 до 2 пъти на ден/смяна за Вашата лична безопасност и за неограничена експлоатационна безопасност на машината.

При екстремни експлоатационни или екологични условия броят на проверките на смяна трябва да се увеличи.

Мониторинг на функционирането

- Работи ли машината спокойно и без вибрации?
- Постоянно внимавайте за евентуални промени и работни шумове.

9. Техническо обслужване/поддръжка

1. Общи указания	150
Работи по електрическите модули	150
2. Инструктаж на персонала по поддръжката	150
3. Защита на машината при спиране	151
4. Почистване на машината	151
Електродвигатели	151
5. Техническо обслужване	151
Работи по пневматичната система	151
Модул за техническо обслужване	152
6. Указания за инспекции	152
Общи положения	152

1. Общи указания

Недостатъчна, неправилна и/или ненавременна поддръжка увеличава рисковия потенциал и може да доведе до нарушаване на работата, високи разходи за ремонт и продължителни престои. Рискът се поема единствено от потребителя.

Работи по електрическите модули

Дефектните електрически компоненти могат да бъдат заменени само от идентични резервни части.

По време на работа по електрическо оборудване винаги изключвайте захранването и поискайте това да бъде направено от специалист.



Опасност!

Електрическото оборудване, както и някои части от тези устройства, са под опасно напрежение, дори и когато са изключени.

Неправилното боравене с електрическо оборудване може да доведе до най-сериозни здравни и/или материални щети.



Предупреждение!

Поддръжката на електрическо оборудване може да се извършва само от квалифициран персонал.

Преди да започнете работа, съответното устройство трябва да бъде безопасно изключено от електрическата мрежа и заземено. Използвайте само одобрени резервни части (напр. предпазители) със спецификации, съответстващи на данните в списъка на устройствата.

2. Инструктаж на персонала по поддръжката

Запознайте се с машината и това ръководство за работа, преди да започнете да работите, и винаги работете безопасно.

При необходимост спазвайте също и ръководства за работа от трети страни в приложение към това ръководство за работа.

Проверете, преди да започнете мерки по поддръжката:

- че машината е спряна безопасно и че не е възможно погрешно или неумишлено стартиране и
- че подаването на състен въздух към машината е изключено и машината не е под налягане.

Съобщете всички планирани работи на лицето, осъществяващо надзора.



Предупреждение!

Сменяйте незабавно износени и/или повредени елементи.

В противен случай Вие застрашавате личната си безопасност, безопасността на машината и безопасността на околната среда.

Препоръка:

Използвайте само оригинални резервни части. Непроверени и/или неразрешени от Paul Hettich GmbH & Co. KG резервни части или оборудване нарушават активната и пасивна безопасност на машината.

Не използвайте необичайна сила при всички работи, доколкото тя надхвърля необходимата сила за развиване/закрепване на връзки и/или винтови връзки. За работи по поддръжката използвайте само технически изправни, подходящи инструменти и ги употребявайте правилно и безопасно.

3. Защита на машината при спиране

- Изключете електрозахранването на машината (извадете щепсела от контакта).
- Извадете маркуча за сгъстен въздух (захранване със сгъстен въздух).
- Обезопасете срещу неволно повторно включване.
- Почистете машината както е описано в съответната глава.
- Прикрепете предупредителна табела към машината в съответствие с разпоредбите за предотвратяване на аварии.



Опасност!

ВНИМАНИЕ! Техническо обслужване!
Не включвайте машината

Спазвайте защитата от емисии

Замърсените отпадъци (вода за измиване, масла, греси) трябва да се събират и изхвърля в съответствие с разпоредбите.

Спазвайте съответните разпоредби (напр. Закона за отпадъците). Намажете металните непокрити части на машината след почистване с консервиращо масло.

Ако е необходимо, напудрете с талк гумените и пластмасовите части.

4. Почистване на машината

По принцип цялата машина трябва да се почиства след всяка употреба. Това се прави най-добре чрез избърсване с кърпи за почистване и/или изсмукване с индустриална прахосмукачка.



Указание!

За почистване на машината никога не използвайте сгъстен въздух за издухване.

Мръсотията ще попадне в най-отдалечените ъгли на машината и преди всичко под уплътненията на сачмените лагери и др. Напечатани детайли.



Опасност!

Електрическите компоненти (задвижвания, комутатори и др.) трябва да се почистват само на сухо (с кърпа за почистване) или да са защитени с подходящи покрития, поради риск от късо съединение.

Почиствайте на по-кратки интервали, ако това се изисква от условията на работа.

Почистете машината

- само по предписанията чрез изсмукване, никога чрез продухване със сгъстен въздух и
- само на сухо с кърпа за почистване, за да отстраните остатъци от грес и др.

При работа с опасни и/или застрашаващи подпочвените води течности (напр. масло или почистващи препарати или разтворители, както и други химични вещества) спазвайте изискванията за защита на труда и съответните разпоредби.

Никога не използвайте агресивни, лесно запалими или опасни за здравето разтворители или почистващи препарати за почистване на ръцете.

Електродвигатели

Всички електродвигатели трябва да се почистват редовно, тъй като замърсяването и прахът действат като изолационен слой, което може да доведе до прегряване на двигателите/намотките.

5. Техническо обслужване

Работи по пневматичната система

Преди да работите по пневматичната система, почистете машината, най-малко работната зона, както е посочено по-долу.

- Изпуснете налягането от тръбопроводите под налягане или маркучите на пневматичната система.
- Изваждайте внимателно маркучите. Излизаният сгъстен въздух може да завихри прах.
- Пазете отворените изводи за свързване на въздух от замърсяване (при необходимост облепете).
- Никога не разменяйте връзки, щепсели или прекъсвачи. Неизбежно следва неправилно функциониране.
- Работете винаги с възможно най-голяма чистота. Замърсяване или прах в системите на пневматичната инсталация може да доведе до неизправности и съответно до значителни материални щети.



Внимание!

Всички работи по пневматичната система трябва да се извършват само от подходящо обучени и оторизирани специалисти.

Модул за техническо обслужване

Чрез модула за техническо обслужване се премахват замърсяванията, прах, вода и капки масло от въздушната линия. Важно е да се осигури своевременно изпразване на контейнера за събиране. Филтърът е неефективен, ако нивото на течността в контейнера е твърде високо. Последствията са неизправност и по-бързо износване на вентилите и цилиндрите. Необходимите интервали трябва да бъдат определени вътрешнофирмено, тъй като те са силно зависими от качеството на наличния сгъстен въздух.

Модулите за техническо обслужване трябва да се проверяват ежедневно за вода в стъклото за наблюдение.



Указание!

След приключване на всички работи по системите за сгъстен въздух проверете дали всички болтове и тръбопроводи са затегнати.

6. Указания за инспекции

Инспекциите са мерки за определяне и оценка на действителното състояние на машината и нейните компоненти.



Указание!

Инспекциите служат за превантивна поддръжка и лична безопасност.

Ненавреме извършена инспекция се счита за употреба не по предназначение на машината.

Операторът на машината трябва да инспектира машината ежедневно за външно разпознаваеми грешки, откритите грешки трябва да бъдат отстранени незабавно или, ако това не е възможно, да бъдат докладвани.

Машината трябва да се използва само в изправно състояние.

Околната среда на машината трябва да се поддържа чиста и не трябва да показва места, опасни за спъване. Маркучите за въздух и смукателните маркучи трябва да се поставят по подходящ начин, така че да не се нарушава движението на оператора на машината.

Предвидените работи по поддръжката трябва да се извършват на посочените интервали. Ако е необходимо, операторът трябва да посочи други подходящи интервали или да извърши допълнителна работа.

При седмичното почистване на машината, доколкото е възможно, всички компоненти трябва да се проверяват за износване и повреда. Колкото по-рано е открита повреда, толкова по-ниски са необходимите разходи за ремонт!

След извършен монтаж всички винтови връзки трябва да се проверят за добро затягане! Това важи по-специално за всички динамично натоварени компоненти.

По време на месечните работи по поддръжката, динамично натоварените винтови връзки трябва да се проверяват на случаен принцип!

Устройствата за безопасност трябва да се проверяват редовно (най-малко веднъж месечно) за изправно функциониране.

Всички електрически кабели и пневматични маркучи трябва да се проверят за повреда и сигурно закрепване.

Проверете кабелните проходи на клемните кутии за течове и добро затягане.

Общи положения

Почиствайте редовно машината от праха от пробиването.

Редовно контролирайте електрическите линии и линиите за сгъстен въздух.

Дефектни или повредени компоненти сменяйте незабавно. Използвайте само оригинални резервни части!

10. Неизправности/отстраняване

1. Общи указания	153
2. Причини за неизправности от страна на потребителя	153
3. Търсене на неизправност	153
Общи причини за неизправности	153
Неизправност в работата на машината	153
4. Съобщение за неизправност	153

1. Общи указания



Указание!

При всяка неизправност винаги трябва първо да се установи причината.

2. Причини за неизправности от страна на потребителя

Доставената машина/система фабрично е била подложена на функционален контрол от нашите специалисти.

Неизправности, които се дължат на неправилно боравене, неправилна употреба или неадекватно (ненавременно/непрофесионално) техническо обслужване, не подлежат на гаранция. Рискът се поема единствено от потребителя.

3. Търсене на неизправност



Внимание!

При всяко търсене на неизправности спазвайте правилата, предупрежденията и бележките

При всяко търсене на неизправности действайте на стъпки и записвайте всички наблюдения, резултати от изпитанията и измерванията.

Опитайте се да определите колкото е възможно по-точно в коя ситуация на работа е възникнала неизправността, т.е. се опитайте да отговорите на следните въпроси:

Коя работна стъпка е изпълнила още машината правилно?

След коя работна стъпка е настъпила неизправността?

Често ли настъпва неизправността или само случайно?

При случайна неизправност се опитвайте да разберете дали неизправността може да се свърже с определени събития или

действия непосредствено преди възникването на неизправността.

Възниква ли неизправността само при определени компоненти (материал, форма, специални профили)?

При всички допълнителни оборудвания/опции спазвайте ръководството за работа.

Общи причини за неизправности

При всяко търсене на неизправности, преди евентуално да разглобите компоненти, проверявайте първо:

- дали машината и/или нейното оборудване не показват явна повреда;
- дали машината се почиства и няма прах, който да задържа или да нарушава движението на компонентите;
- дали подаването на сгъстен въздух е изправно и работното налягане е в рамките на допустимия толеранс (6 – 7 bar);
- дали условията на електрическата мрежа съответстват на данните на електродвигателите (фабрични табелки) и/или електрическите устройства и защитата на двигателя е настроена правилно и
- дали мерките за поддържане са били извършени своевременно.

Неизправност в работата на машината

Всички работи по ремонт, настройка, отстраняване на неизправности, регулиране, техническото обслужване и сервиз трябва да се извършват само от подходящо инструктирани, обучени и оторизирани специалисти.

При всички неизправности винаги ангажирайте настройчика на машината.

Опитайте се да намерите в коя област на машината е възникнала грешката.

Проверете:

- дали превключвателите са преместени или дефектни;
- дали въздушните маркучи имат теч или са прегънати и
- дали електрическите линии са повредени от прекъсвачите или магнитните вентили. Точно при електрически линии може да се прекъсне кабел.

4. Съобщение за неизправност

Ако горепосочените забележки не Ви помогнат да разрешите някой проблем, моля, обадете се на Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Но не забравяйте, че можем да Ви помогнем бързо само ако получим подробна информация и описания на грешките.

11. Демонтаж/изхвърляне

1. Общи указания	155
Преди демонтажа	155
2. Извеждане от експлоатация	155
3. Демонтаж	155
Общи указания	155
Демонтаж на машината/системата	155
4. Ситуация с опасно вещество/изхвърляне	155

1. Общи указания

За демонтажа на машината винаги спазвайте националните и международните закони на съответната държава-потребител. Можем да Ви предоставим само основна информация за демонтажа и изхвърлянето.

Спазвайте при всички работи предписанията, предупрежденията и указанията за безопасност на труда, предписания за безопасност и опазването на околната среда.

Препоръчваме при демонтаж/изхвърляне на машината/системата да възложите това на оторизирана фирма за демонтаж/изхвърляне.

Преди демонтажа

За разглобяване/демонтаж на машината/системата е важно да познавате наличното пространство. Тук се включват също височини на преминаване, тесни транспортни маршрути и затруднения при изваждане на машината.

Трябва да има предвидени места за работния уред или да се определят такива места.

Винаги оглеждайте преди започване на работата зоната на демонтажа и я обозначете като я блокирате.

При демонтажа първо трябва да се информирате за статиката и възможните слаби места на машината/системата и да разработите съответния план за демонтиране.

Осигурете подходящи контейнери или транспортни контейнери за различните материали.

Обмисленият план за работа и безопасност е добра основа за организирани взаимоотношения.

2. Извеждане от експлоатация

- Разединете всички електрически щепселни съединения.
- Блокирайте подаванията като сгъстен въздух и след това демонтирайте линиите.

3. Демонтаж

Общи указания

При демонтажа на машината трябва да се обръща специално внимание.



Опасност!

Предупреждение! Има повишена опасност от нараняване и злополуки!

- При работи с интензивен шум непременно носете антифони.
- При демонтаж използвайте тествани и разрешени инструменти.
- За транспортиране на машината, модулите и компонентите, както и за повдигане на тежки товари, използвайте само подходяща и одобрена товароподемна транспортна техника или подемно съоръжение (кран).

Винаги използвайте предписаните лични предпазни средства (предпазни очила, предпазно облекло, антифони, предпазни обувки и т.н.).

Демонтаж на машината/системата



Указание!

За демонтажа спазвайте и указанията в глава „Техническа информация“ под точка „Настройка/закрепване“.

- Разхлабете всички винтови съединения и маркирайте болтовете и позициите за евентуално повторно монтиране на машината/системата.

4. Ситуация с опасно вещество/изхвърляне

Изхвърлете опаковката по природосъобразен начин.



Машината BlueMaxMini Modular съдържа елементи, които не трябва да попадат в домакинските отпадъци, а да се изхвърлят като опасни отпадъци.

Според европейската директива WEEE електрическите и електронните уреди не трябва да се изхвърлят заедно с домакинските отпадъци. Техните компоненти трябва да се рециклират или изхвърлят отделно, тъй като токсичните и опасни компоненти могат да причинят трайни щети на околната среда, ако не се изхвърлят правилно.

Настоящата концепция за връщане може да бъде разгледана при поискване от производителя.

Всяко изхвърляне трябва да се извърши в съответствие с предписанията и при спазване на правните разпоредби.

Демонтираните компоненти трябва да се събират отделно според техните материални групи; остатъците, които не могат да се рециклират, трябва да се изхвърлят.

За изхвърляне на задвижвания и оборудване, както и при електрически/електронни компоненти, спазвайте Наредбата за електронните отпадъци.

При изхвърлянето, за което потребителят носи лична отговорност, по време на поддръжка и ремонтни дейности (техническо обслужване и ремонт) могат да възникнат следните отпадъци:

- смазочни материали, гresi, масла и химикали
- технически газове, например азот
- почистващи препарати и консумативи, както и
- отпадъци от всякакъв вид, също и износени компоненти на машината и инструменти.

Течните отпадъци трябва да се събират като замърсители на подземни води в затворени, одобрени контейнери, и да се обезвреждат правилно.

Евентуално разлети течности трябва да се събират веднага и да се неутрализират.

Никога не оставяйте използваните помощни средства (напр. употребени масла) да проникнат в земята или канализацията.

При всяко изхвърляне като отпадък имайте предвид вътрешни, местни или регионални разпоредби.

При третиране на машината като отпадък (демонтаж или предаване за скрап) всички компоненти за предпочитане трябва да бъдат повторно използвани (рециклирани) според техните материални групи.

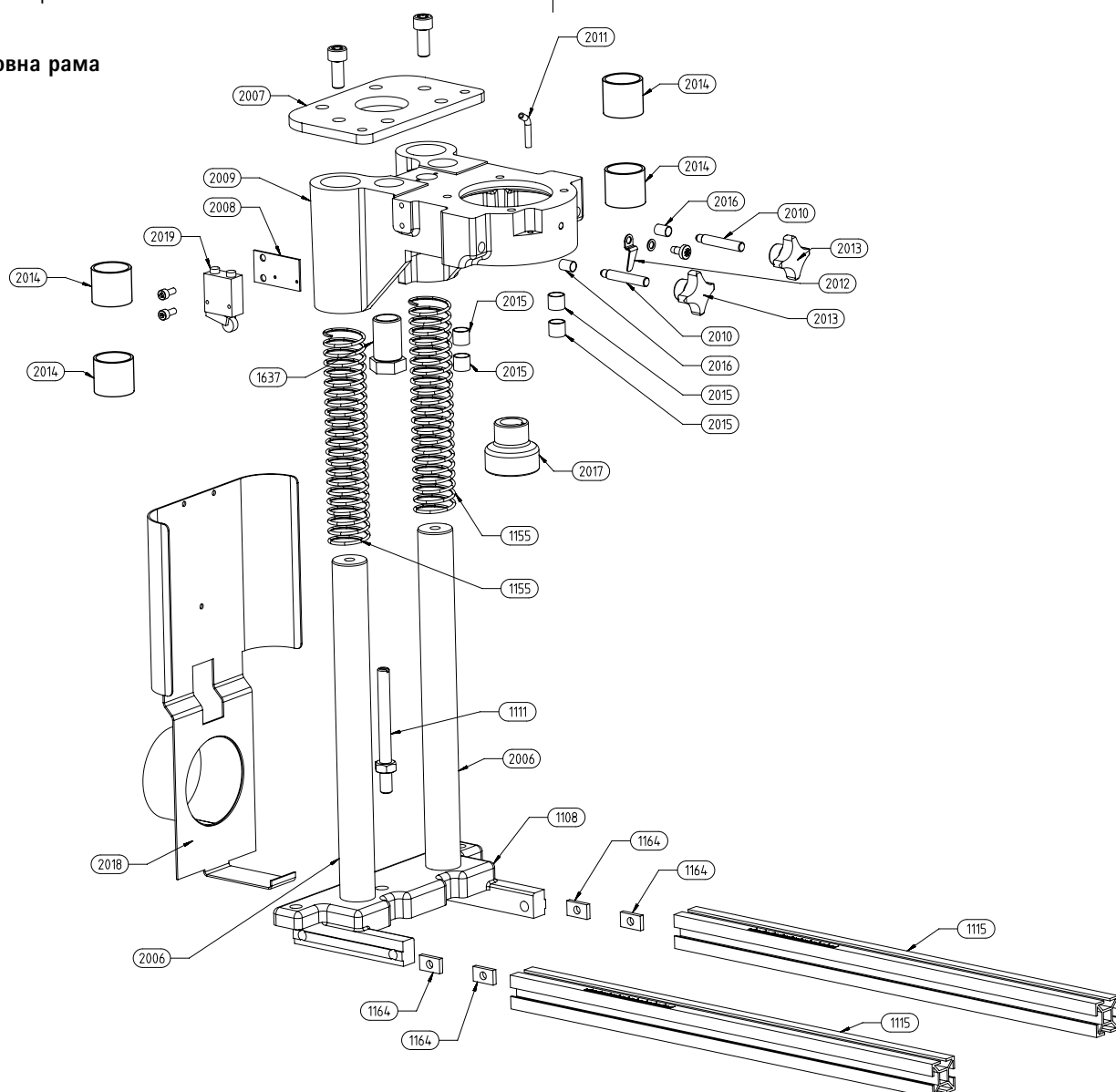
След пълното изпразване и почистване на смазочните системи (скоростни кутии и др.) по време на окончателния демонтаж могат да се получат следните групи материали:

- Метали: стомана, чугун, алуминий (машиностроителни материали),
- Пластмаси: PVC (маркучи),
- Еластомери: обвивки на кабели, уплътнения и
- електрически уреди/производствени материали.

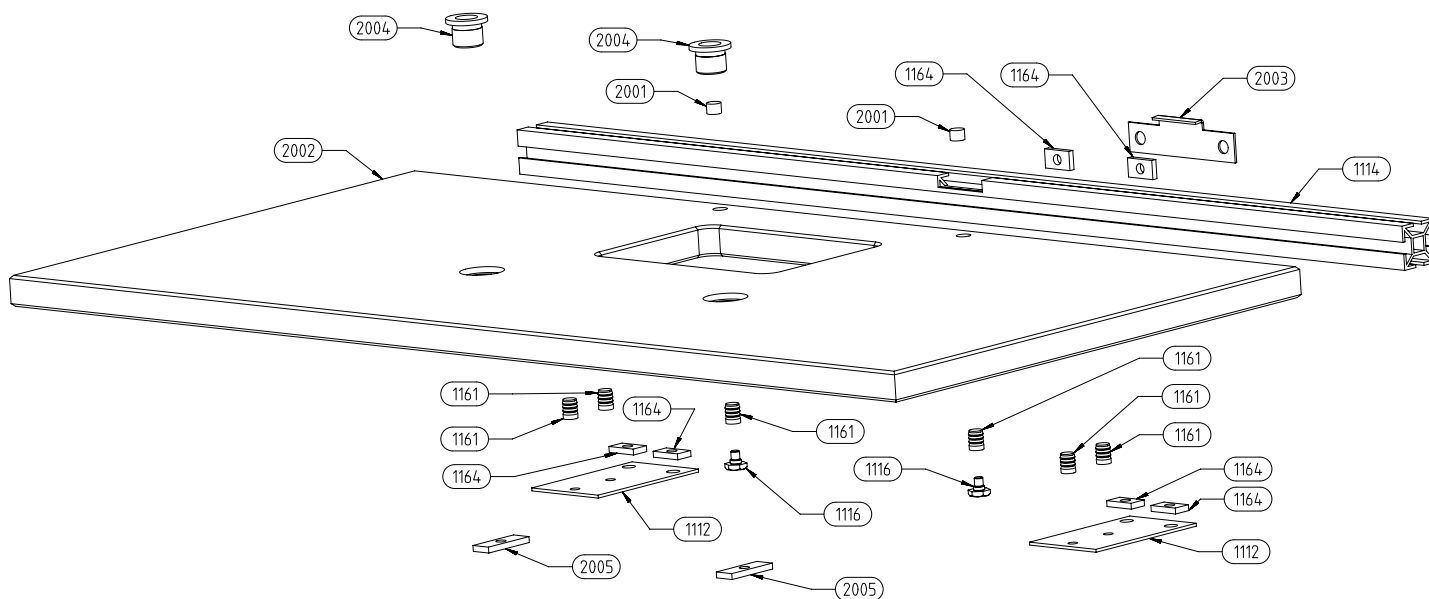
12. Списъци на резервни части

1. Основна рама	156
2. Работна маса	157
3. Двигател с подемен цилиндър и поставка за инструменти	157
4. Среден упор	158
5. Пресоваща скоба	158
6. Притискащо устройство	159
7. Ограничаване на повдигането	160
8. Барабанен упор	160
9. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	161
10. Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	162
11. Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	163
12. Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt (22/9)	164
13. Схема на пневматиката	165
14. Електрическа схема	166

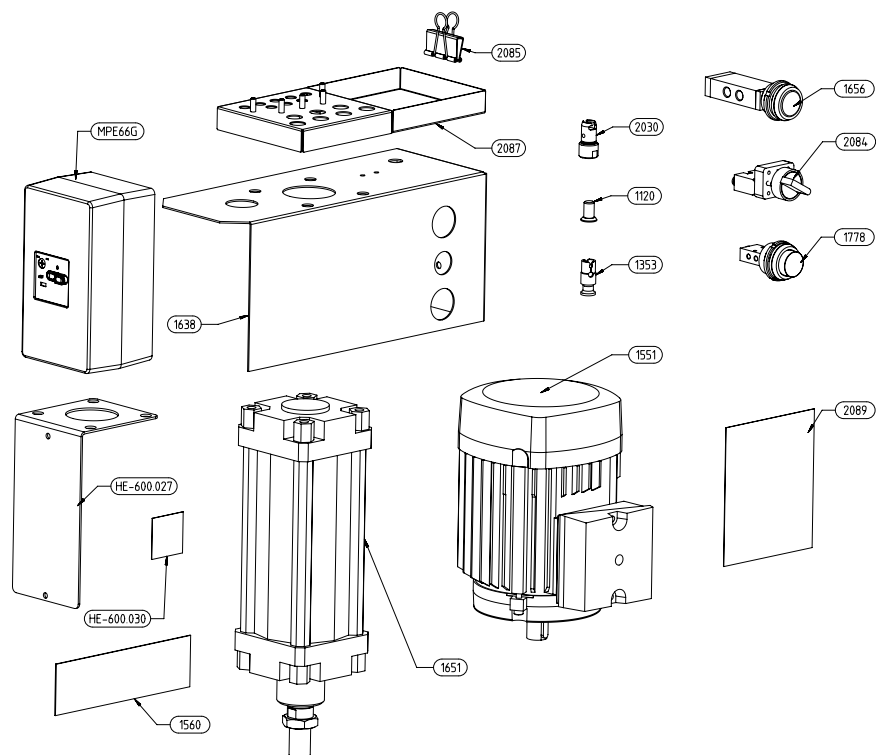
1. Основна рама



2. Работна маса

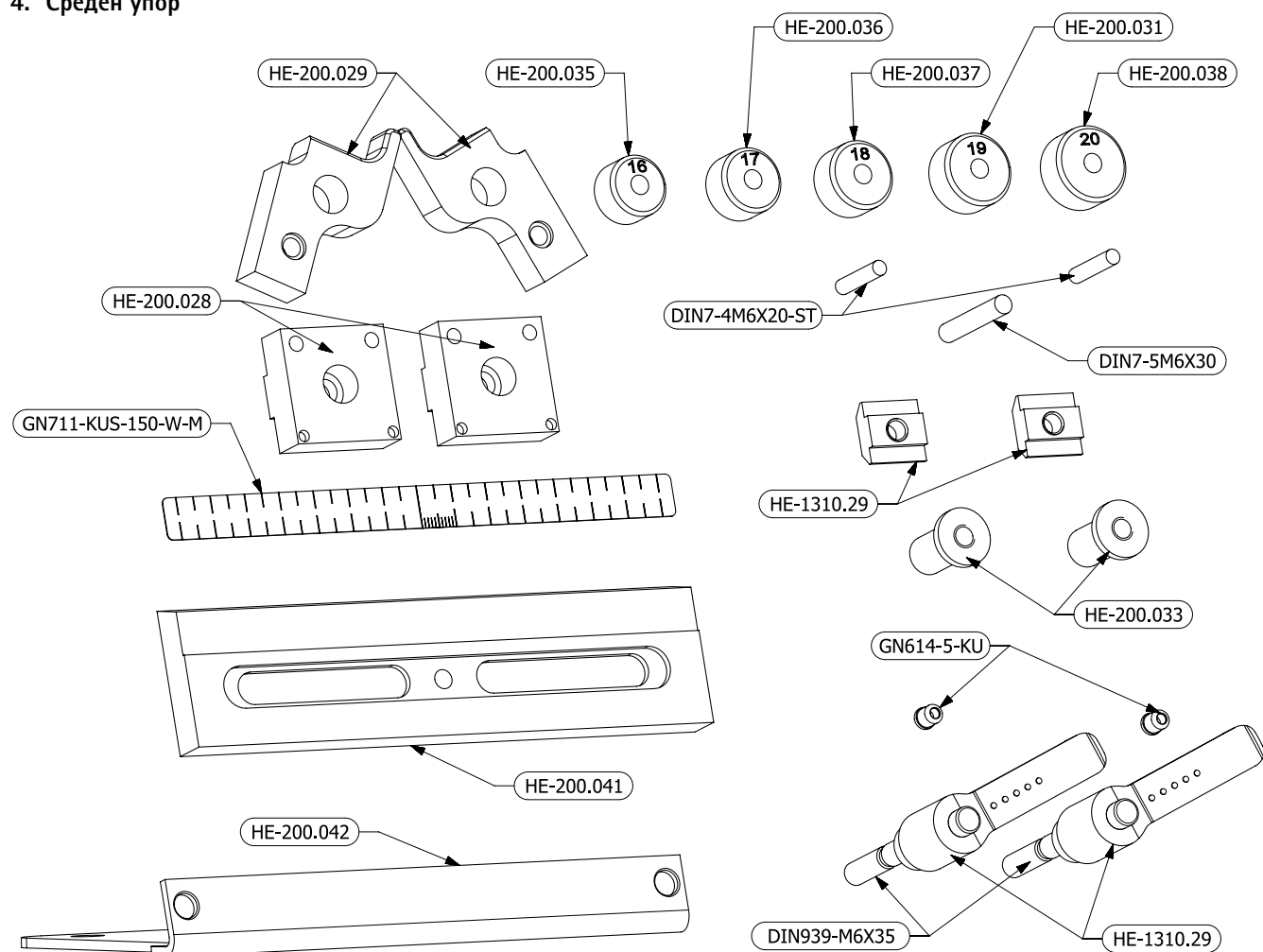


3. Двигател с подемен цилиндър и поставка за инструменти

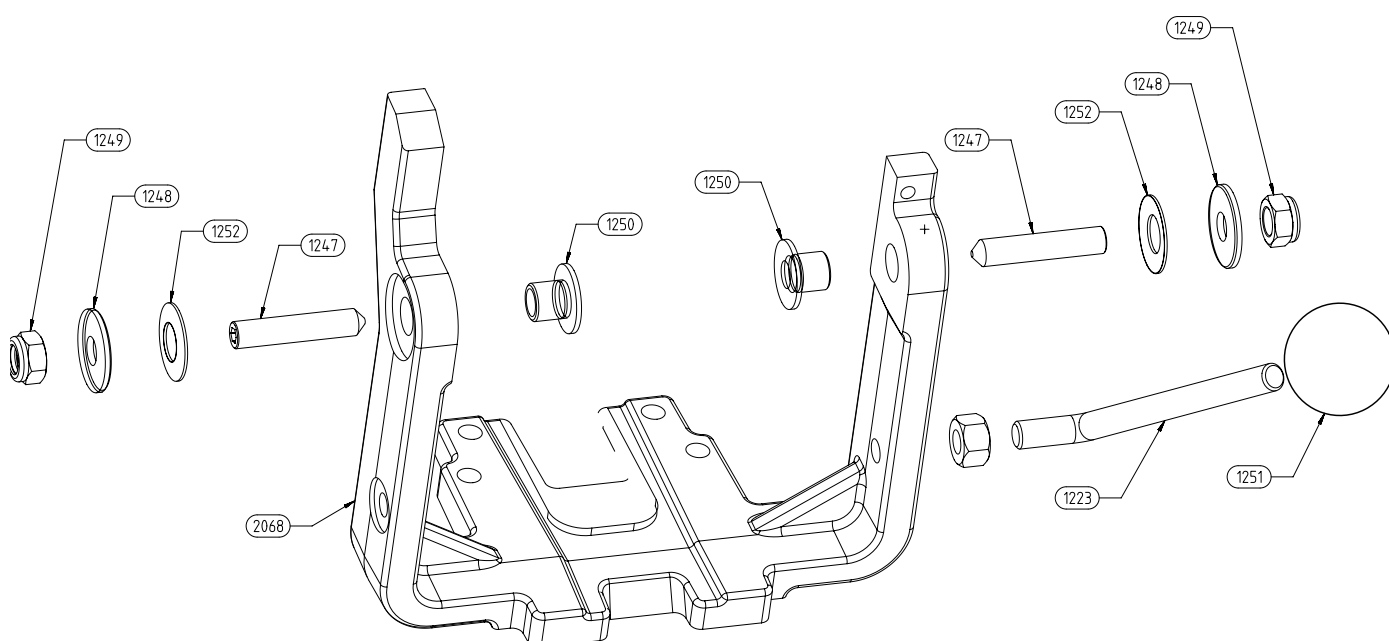


Списъци на резервни части

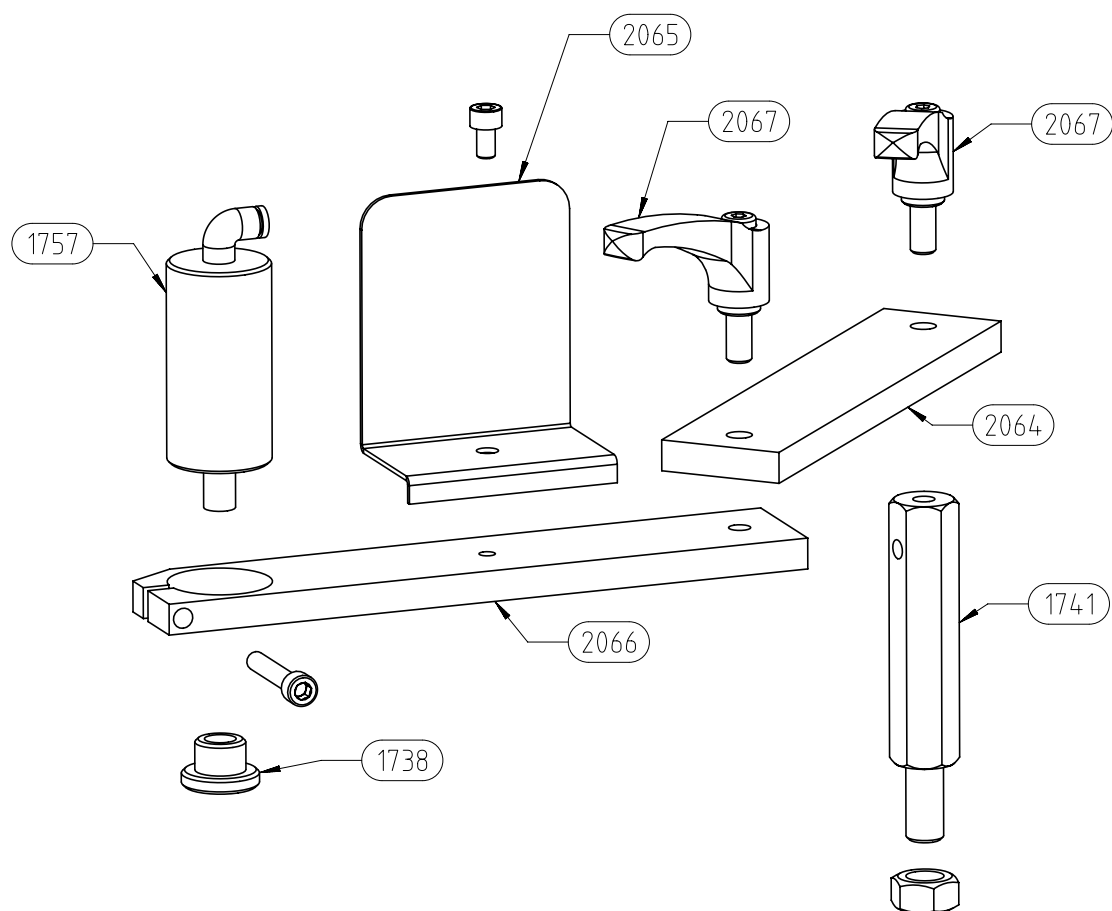
4. Среден упор



5. Пресоваща скоба

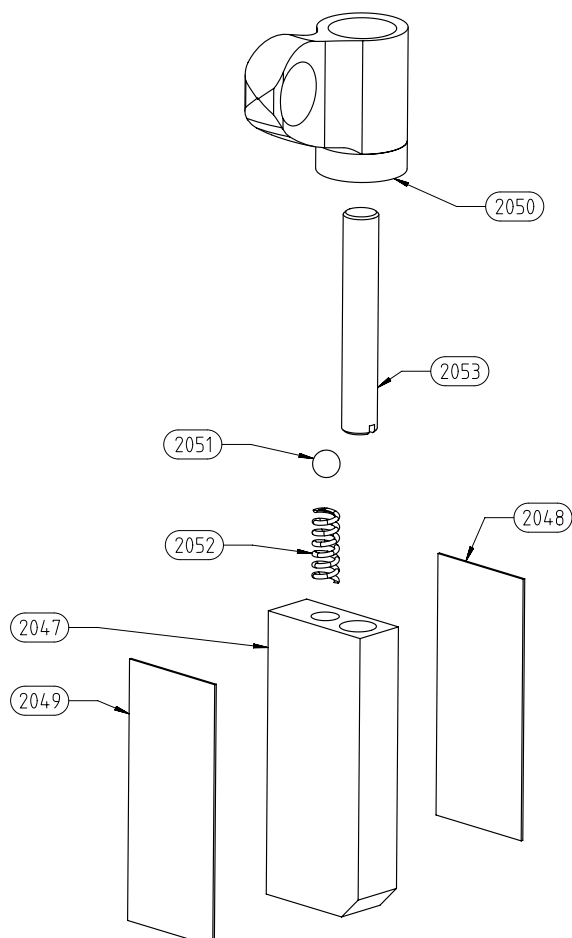


6. Притискащо устройство

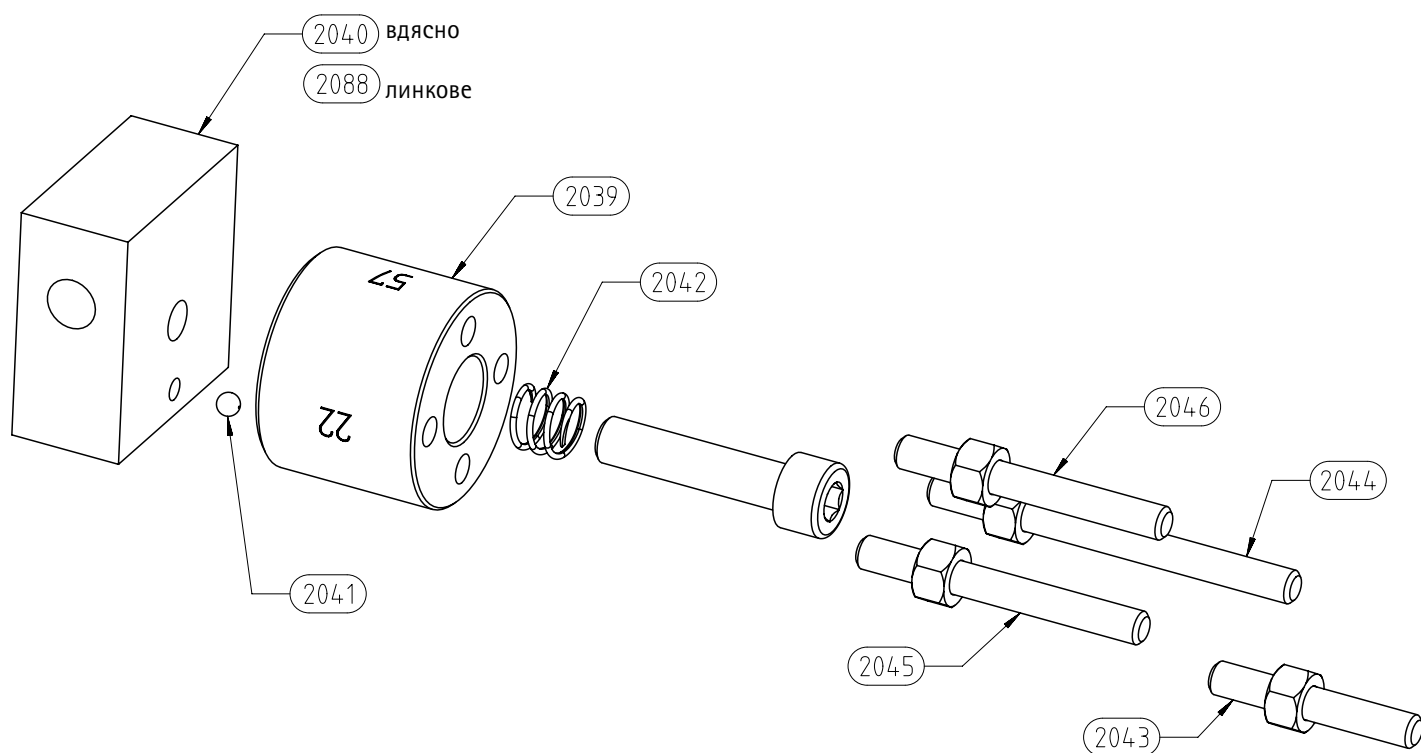


Списъци на резервни части

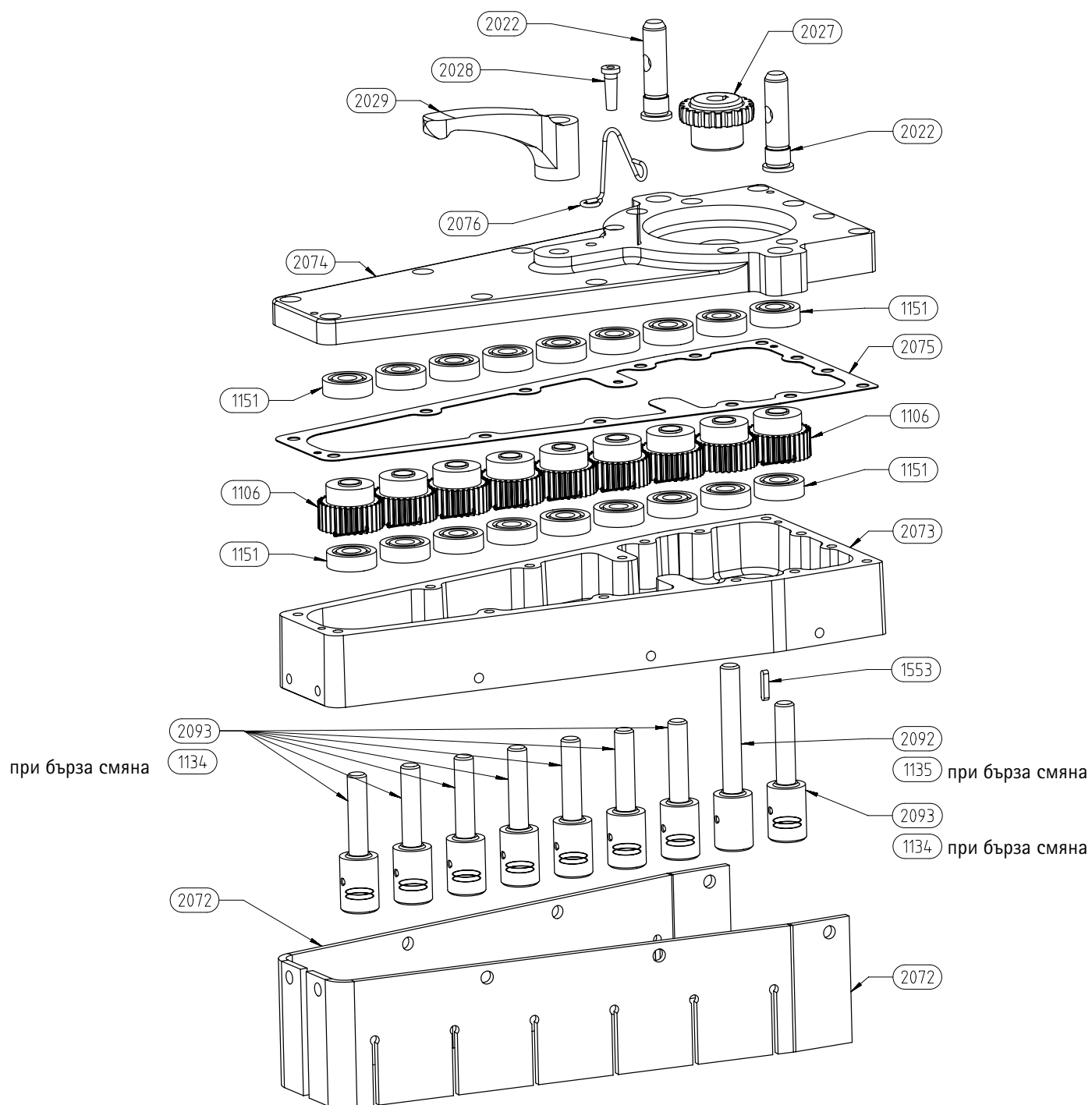
7. Ограничаване на повдигането



8. Барабанен упор

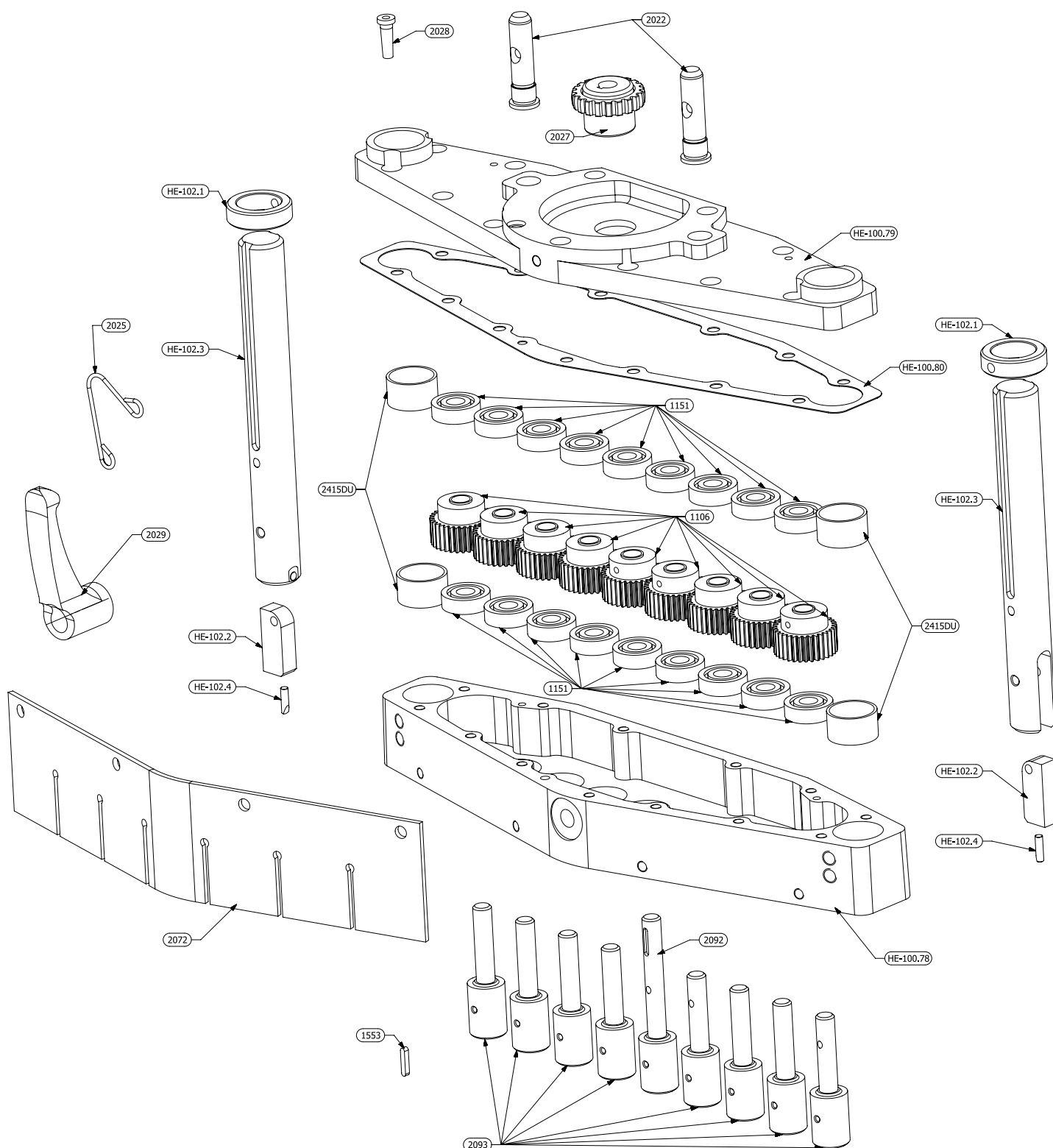


9. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела

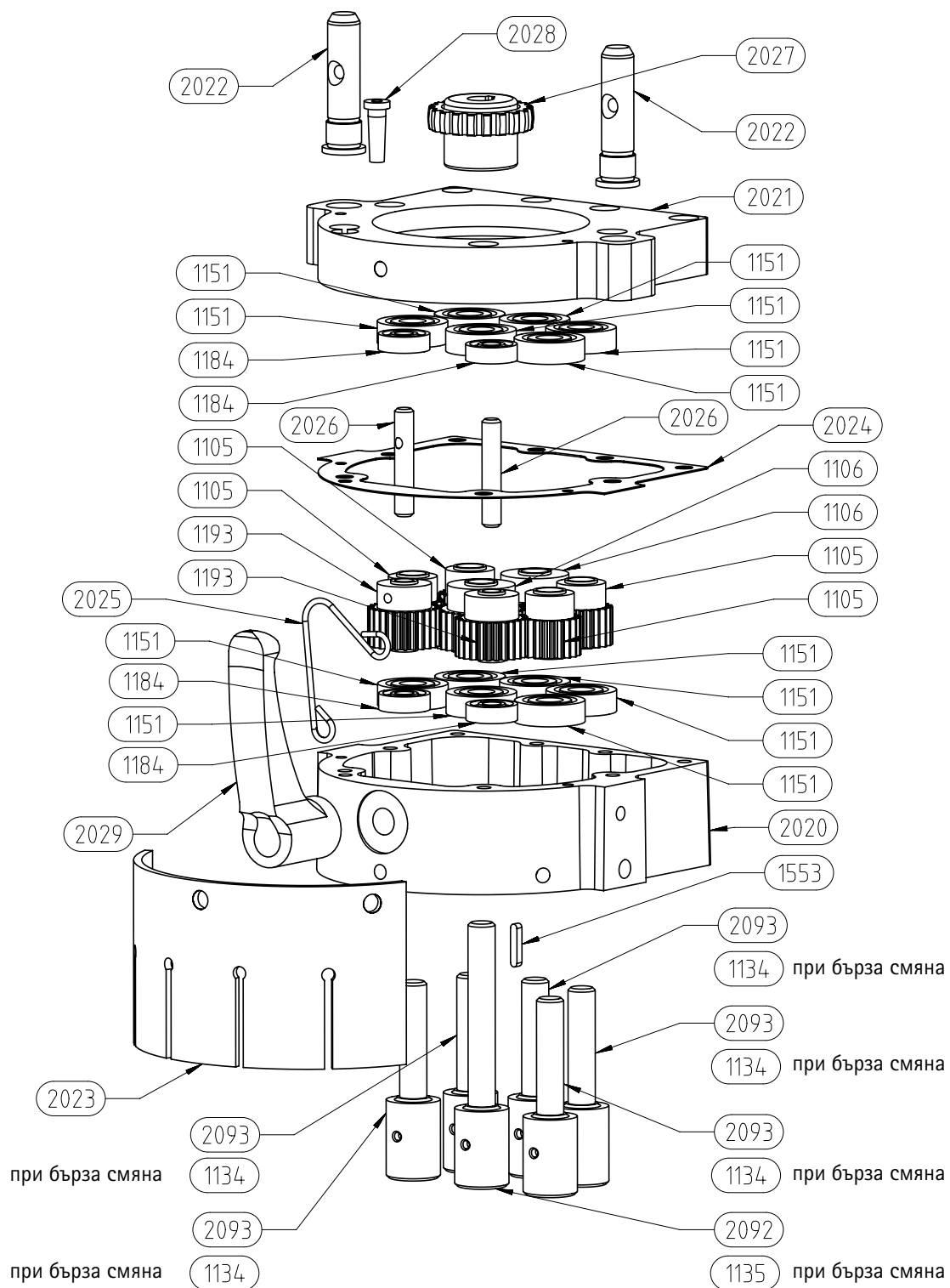


Списъци на резервни части

10. Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела

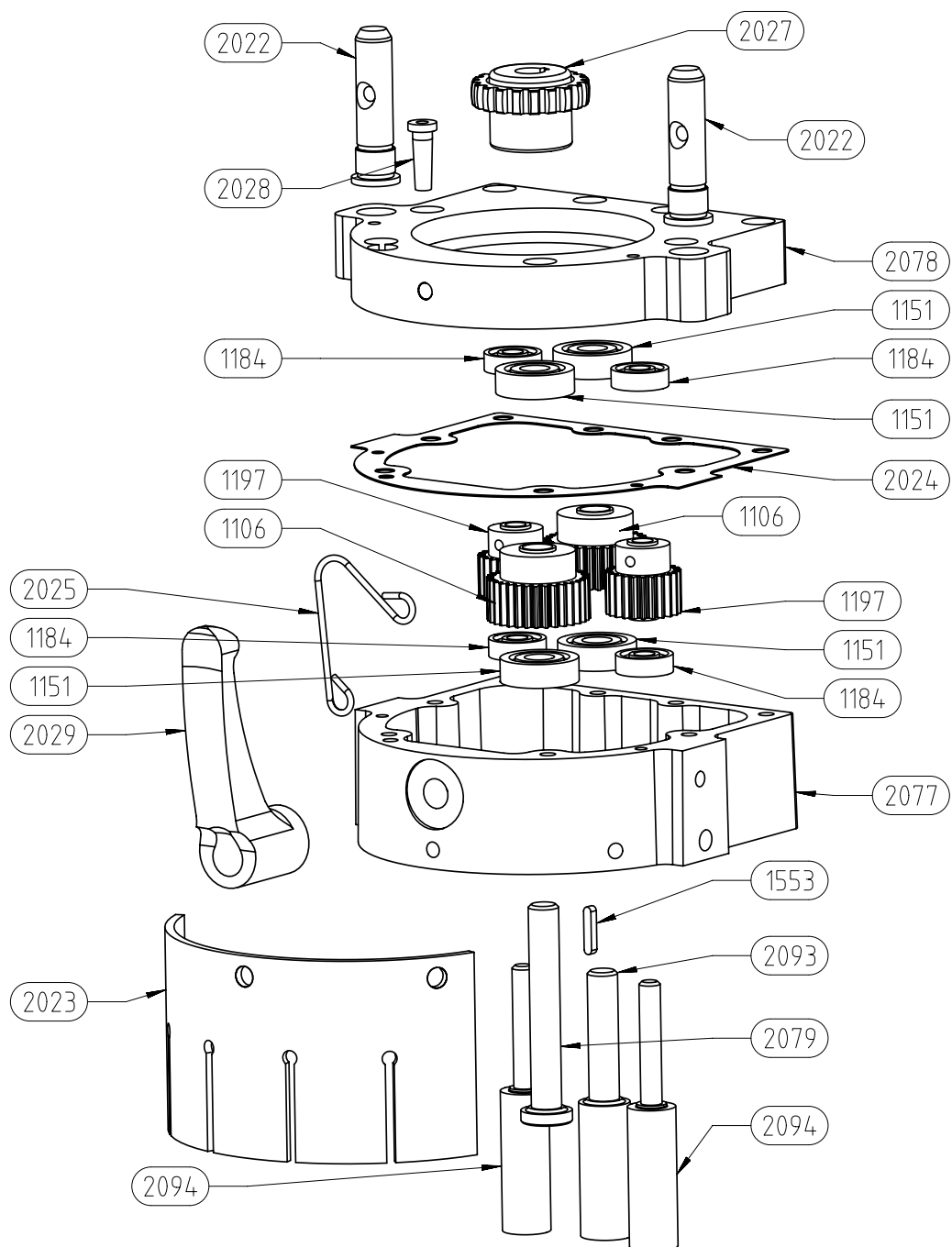


11. Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела

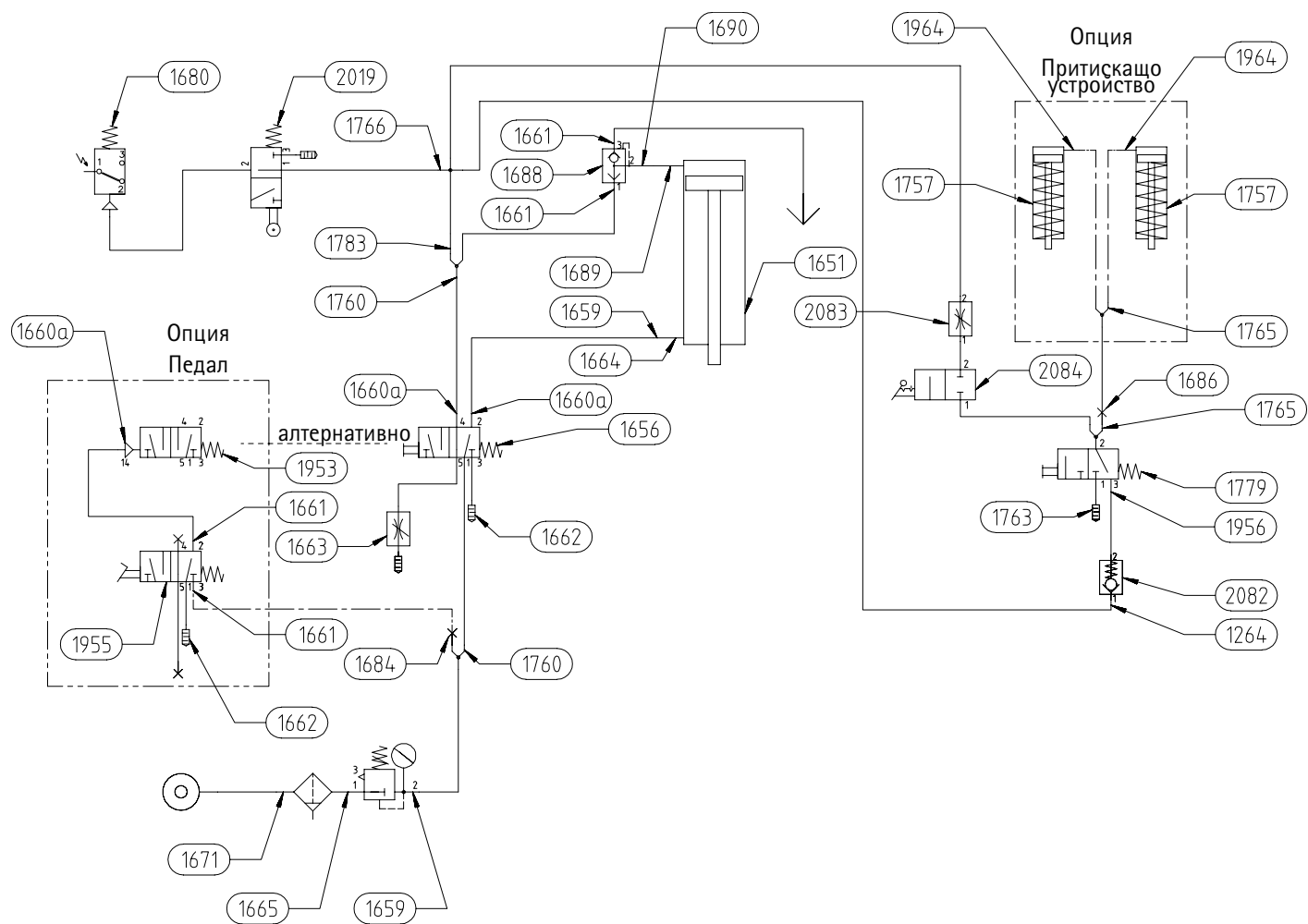


Списъци на резервни части

12. Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt (22/9)



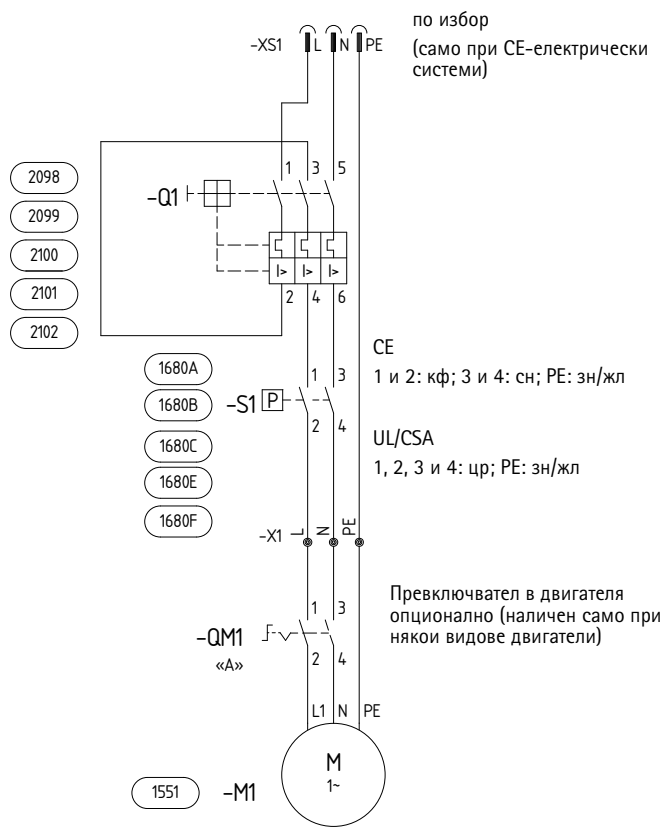
13. Схема на пневматиката



Списъци на резервни части

14. Електрическа схема

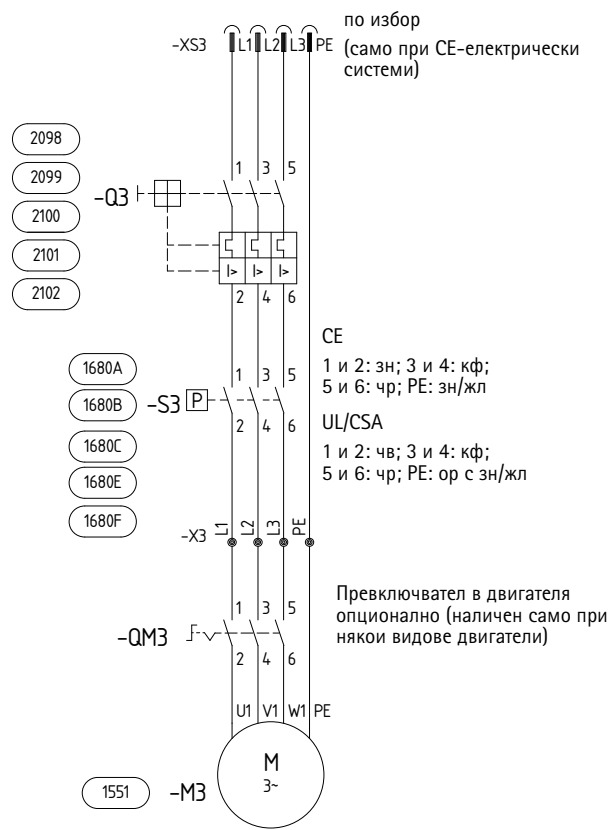
Защита на мрежата, осигурена от клиента макс. 16A



P = вижте поръчката
U = вижте поръчката
I = вижте поръчката
n = 2800 U/min

BlueMax Mini Modular
еднофазен

Защита на мрежата, осигурена от клиента макс. 16A



P = вижте поръчката
U = вижте поръчката
I = вижте поръчката
n = 2800 U/min

BlueMax Mini Modular
трифазен

13. Номера на резервни части

Резервна част №	Наименование
1103	Допълнителен шпиндел с патронник
1104	Главен шпиндел с патронник
1105	Задвижващо зъбно колело z = 21
1106	Задвижващо зъбно колело z = 32
1108	Основна плоча
1111	Ограничител за дълбочината на пробиване M 12 x 1
1112	Направляваща планка
1114	Упорен линеал 800 mm
1115	Профил на основата 465 mm
1116	Направляващ винт M 6 x 12
1120	Капачка за патронник
1134	Помощен шпиндел за бърза смяна на свредлата
1135	Главен шпиндел за бърза смяна на свредлата
1151	Радиален сачмен лагер 6000 – RS
1155	Притискаща пружина PM
1160a	Ъглово винтово съединение 1/8" (по-дълго рамо)
1161	Набиваща се муфа Ø10 x 12
1164	Квадратна гайка DIN 562 – M 8
1183	Задвижващо зъбно колело z = 17
1184	Специален радиален сачмен лагер 607 – 2RS
1190	Специален допълнителен шпиндел с патронник
1193	Задвижващо зъбно колело z = 25
1197	Задвижващо зъбно колело z = 23
1223	Ръкохватка за накланящо се рамо
1247	Щифт с резба DIN 553 – M8 x 40
1248	Подложна шайба DIN 9021 – A 8,4
1249	Самозаконряща се шестостенна гайка DIN 982 – M 8
1250	Втулка
1251	Сферичен бутон
1252	Плоска пружина DIN 2093 B 22,5 GR 1
1264	Ъглово винтово съединение M 5 накланящо се Ø4 mm
1353	Капак за бързозатягащия патронник
1551	Двигател с прекъсвач = необходими са следните данни: 1. Тип на машината 2. Сериен номер 3. волта, херц, фази, мощност в kW
1553	Притискаща пружина за съединител DIN 6885 – A 3 x 3 x 16
1637	Съединител за бутален прът, вкл. гайка
1638	Конзола с превключватели
1651	Пневматичен цилиндър DW 80/125
1656	5/2 пътен вентил с бутон 1/8"

Резервна част №	Наименование
1659	Ъглово винтово съединение 1/4"
1661	Прав щуцер 1/8" Ø6
1662	Шумозаглушител 1/8"
1663	Дроселен възвратен клапан за изходящия въздух
1664	Редуциращ нипел 1/41 x 3/8 A
1665	Модул за техническо обслужване 1/4" комплект
1671	Щекер на съединителя NW 7,2
1680	Електропневматичен прекъсвач с кабел = необходими са следните данни: 1. Сериен номер 2. волта, херц, фази, мощност в kW
1684	Тапа Ø6 mm
1686	Тапа Ø4 mm
1688	Вентил за бързо обезвъздушаване G 1/8"
1689	Редуциращ нипел 1/8" I x 3/8" A
1690	Ъглово винтово съединение конусно, 2 x 1/8"
1738	Елемент за налягане за притискащо устройство
1741	Болт за притискащо устройство
1757	Пневматичен кръгъл цилиндър, Ø33 mm
1760	Щепселно съединение двойна връзка Ø6 mm
1763	Шумозаглушител M 5
1765	Щепселно съединение двойна връзка Ø4 mm (3 x Ø4 mm)
1766	Щекерно кръстообразно съединение Ø4 mm
1779	3/2 пътен вентил M5, с връщаща пружина
1783	Щекерно редуциращо съединение
1953	5/2-пътен вентил 1/8"
1955	3/2 пътен основен вентил 1/8"
1956	Двоен нипел M5-M5
1964	Регулиращо ъглово винтово съединение R 1/8" Ø4 mm MR 14.04.18
2001	Основа на уреда Skiffy полиетилен сив
2002	Работна плоскост BlueMax Mini Modular
2003	Среден упор 39
2004	Подложка за работна маса
2005	Гайка с канали M дълга
2006	Водеща колона BlueMax Mini Modular
2007	Мост BlueMax Mini Modular
2008	Вентилна плоча за вентили серия PC104
2009	Носач на двигателя BlueMax Mini Modular
2010	Затягащ щифт BlueMax Mini Modular
2011	Тръба за отработен въздух BlueMax Mini Modular
2012	Плъзгаща плоча BlueMax Mini Modular

Резервна част №	Наименование
2013	Кръстата дръжка чугун М 8 непълен отвор
2014	Плъзгащ лагер IGUS J 30 x 34 – 30
2015	DU бърса, цилиндрична
2016	Комплект за ремонт на резби М 8
2017	Bowex Junior размер 19 d14 височина на поставяне. 2b
2018	Капак, комплектуван
2019	Вентил контактни ролки NO d4 линеен
2020	Блок на редуктора 6 шп. MT BlueMax Mini Modular
2021	Капак на редуктора 6 шп. MT BlueMax Mini Modular
2022	Затягащ болт
2023	Защита на свредлата 6 шп.
2024	Уплътнение 6 шп. BlueMax Mini Modular
2025	Телена пружина BlueMax Mini Modular
2026	Глух шпиндел
2027	Bowex Junior размер 19 d10 главина 1b
2028	Кабелен крайник (за издухваща дюза BlueMax Mini Modular)
2029	Затягащ лост, неподвижен, М10 дължина на дръжката 78
2030	Гнездо за свредло с притискащ ел. и шпилка
2031	Стикер на скалата BlueMax Mini Modular
2032	Резбови прът М 6 103 lg
2033	Клапа, допълнително обработена
2034	Регулираща втулка BlueMax Mini Modular
2035	Двоен U-държач BlueMax Mini Modular
2036	O-пръстен
2037	Накатена гайка, плоска
2039	Барабан BlueMax Mini Modular
2040	Десен барабанен държач
2041	Топка клас качество 3
2042	Притискаща пружина
2043	Упор L1 38 дължина BlueMax Mini Modular
2044	Упор L2 68 дължина BlueMax Mini Modular
2045	Упор L3 53 дължина BlueMax Mini Modular
2046	Упор L4 50 дължина BlueMax Mini Modular
2047	Блокиращ палец BlueMax Mini Modular
2048	Стикер панта
2049	Стикер редови отвори
2050	Крилчата гайка едностранна М 8 червена капачка
2051	Топка клас качество 3
2052	Притискаща пружина D1,0 x D6,0 x 16
2053	Стопорен винт
2064	Удължаваща плоча за притискащо устройство BlueMax Mini Modular

Резервна част №	Наименование
2065	Защита от сблъсък BlueMax Mini Modular
2066	Затягаща планка за пневм. притискащо устройство BlueMax Mini Modular
2067	Затягащ лост, регулируем
2068	Наклонящо се рамо
2069	Редукторен блок 9R
2070	Капак на редуктора 9
2071	Уплътнение 9 BlueMax Mini Modular
2072	Защита на свредлото 9R/9W BlueMax Mini Modular
2073	Блок на редуктора 9 шп. 9W BlueMax Mini Modular
2074	Капак на редуктора 9 шп. 9W BlueMax Mini Modular
2075	Уплътнение 9 шп. 9W BlueMax Mini Modular
2076	Телена пружина 9W BlueMax Mini Modular
2077	Блок на редуктора 3 шп. Selecta 52/9 BlueMax Mini Modular
2078	Капак на редуктора 3 шп. Selecta 52/9 BlueMax Mini Modular
2079	Главен шпиндел (специален)
2080	Блок на редуктора 3 шп. 45/9,5 BlueMax Mini Modular
2081	Капак на редуктора 3 шп. 45/9,5 BlueMax Mini Modular
2082	Възвратен клапан М 5
2083	Дроселен възвратен клапан блокова форма d4
2084	Вентил на въртящ се прекъсвач 22-пътен d4 N.C.
2085	Foldback скоба 2154190 черна. 41 mm
2086	Шаблон за настройка BlueMax Mini Modular
2087	Поставка за инструменти BlueMax Mini Modular прахово боядисана
2088	Ляв барабанен държач
2089	Стикер „Внимание“ за конзолата с превключватели
2090	Редукторен блок 38-9
2091	Капак на редуктора 38-9
2092	Специален главен шпиндел
2093	Специален допълнителен шпиндел d10
2094	Специален допълнителен шпиндел d7
2095	Продължаващ ограничител
2097	Превключвател за защита на двигателя 1 – 1,6А
2098	Превключвател за защита на двигателя 4,6 – 2,5А
2099	Превключвател за защита на двигателя 4 – 6,3А
2100	Превключвател за защита на двигателя 2,5 – 4А
2101	Превключвател за защита на двигателя 6,3 – 10А
2102	Превключвател за защита на двигателя 10 – 16А
2103	Изолиран корпус

Инструкции за монтаж

14. Инструкции за монтаж за принадлежности

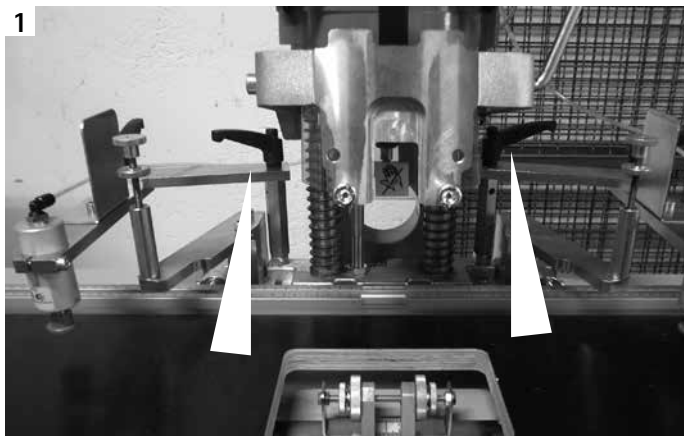
1. Информации

Притискащо устройство	171
Пресоваща скоба	172
Преоборудване ръчен крачен прекъсвач	173 + 174

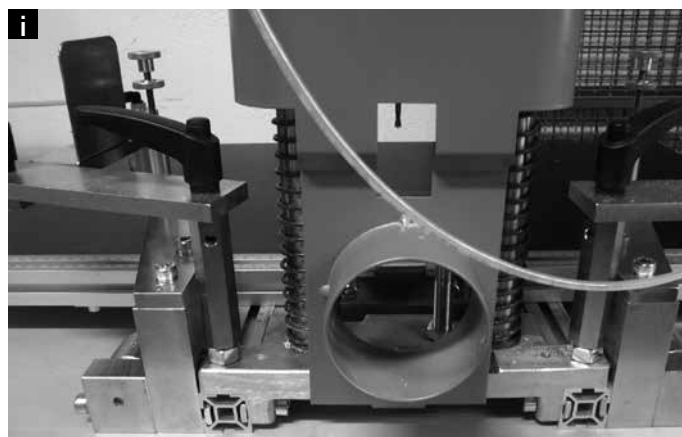
Притискащо устройство



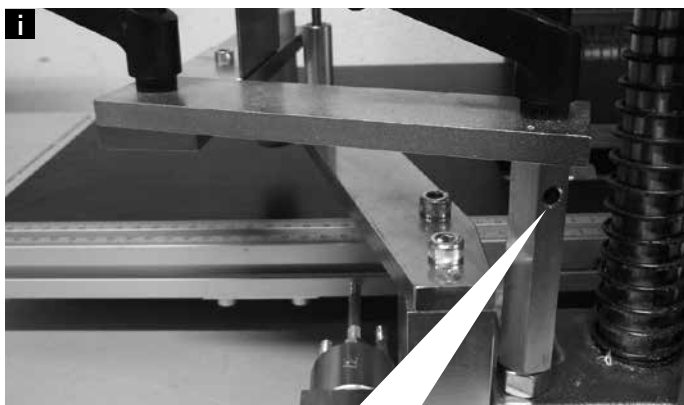
Преди да започнете монтажа, задължително първо трябва да освободите машината от захранване и налягане!



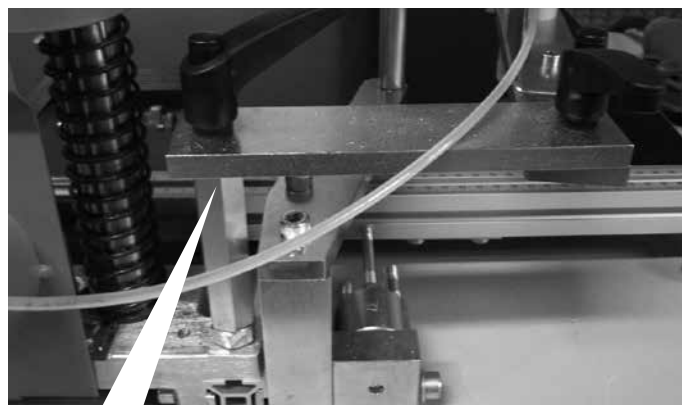
1
Монтирайте притискащото устройство, както е показано на фигурата.



Притискащо устройство от задната страна на машината.

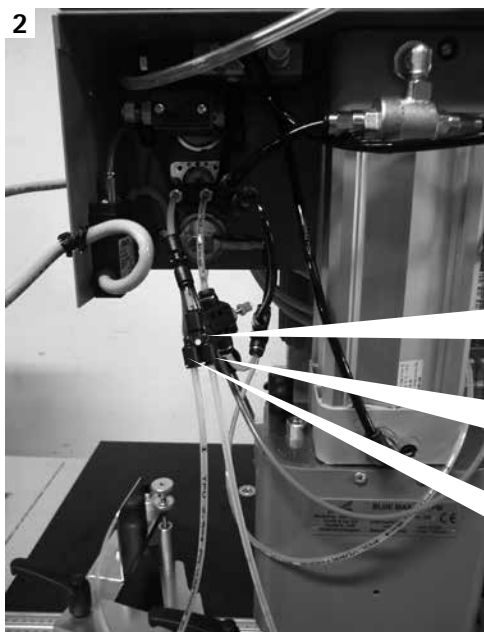


Ляво притискащо устройство



Дясно притискащо устройство

bg



2

Извадете тапата от двойното разклонение и поставете маркучите за въздух.

Маркуч за въздух
дясно притискащо
устройство.

Маркуч за въздух
ляво притискащо устройство.

Свържете маркучите за въздух на притискащите устройства (поставете маркучите за въздух в двойното разклонение).

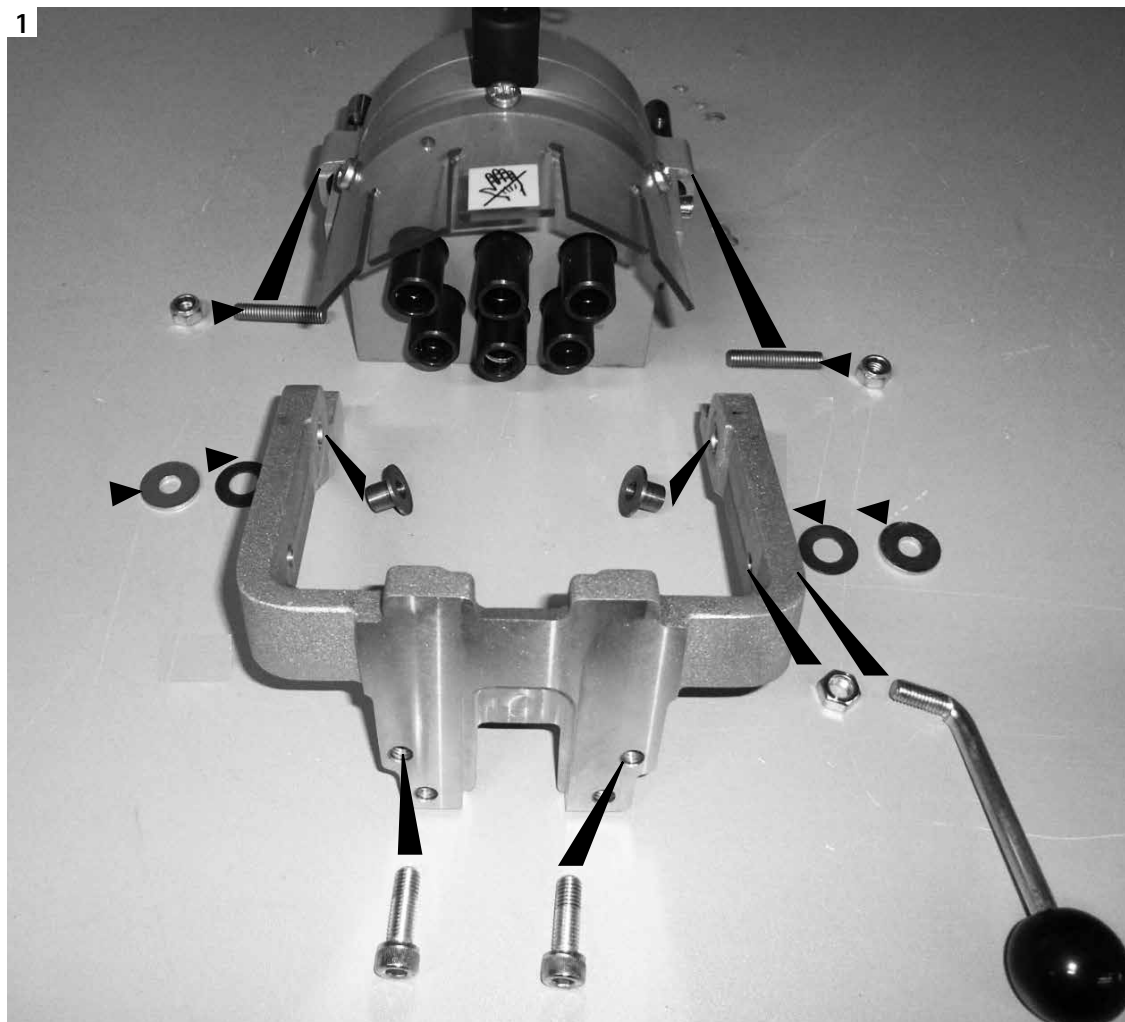
Инструкции за монтаж

Пресоваща скоба



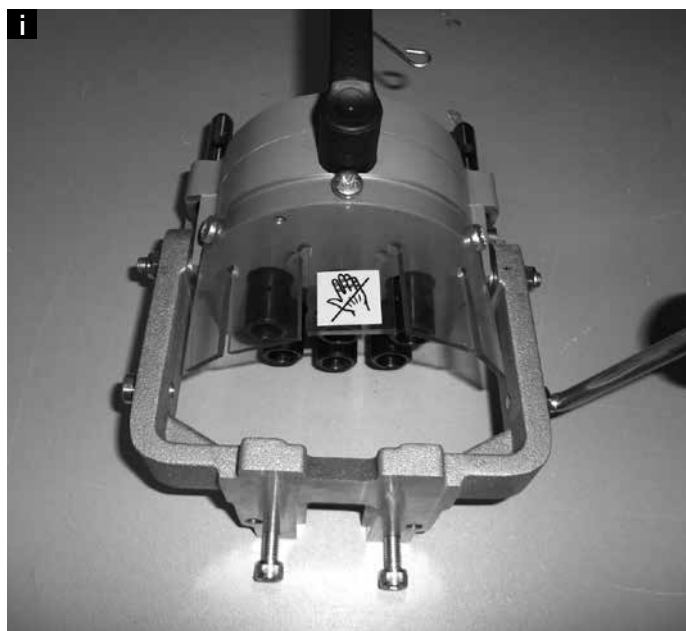
Преди да започнете монтажа, задължително първо трябва да освободите машината от захранване и налягане!

1

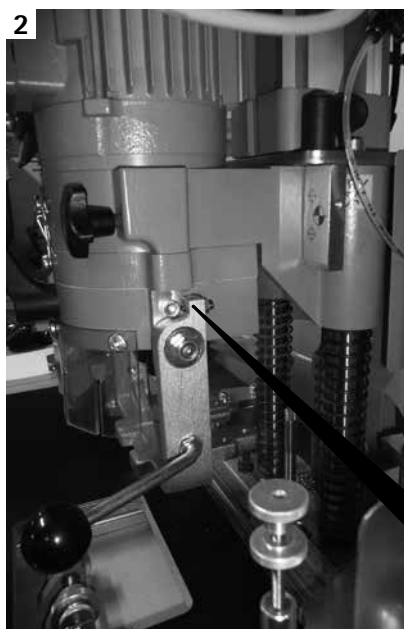


Чрез затягане на болта ляво/дясно се регулира въртенето на скобата.

bg



2



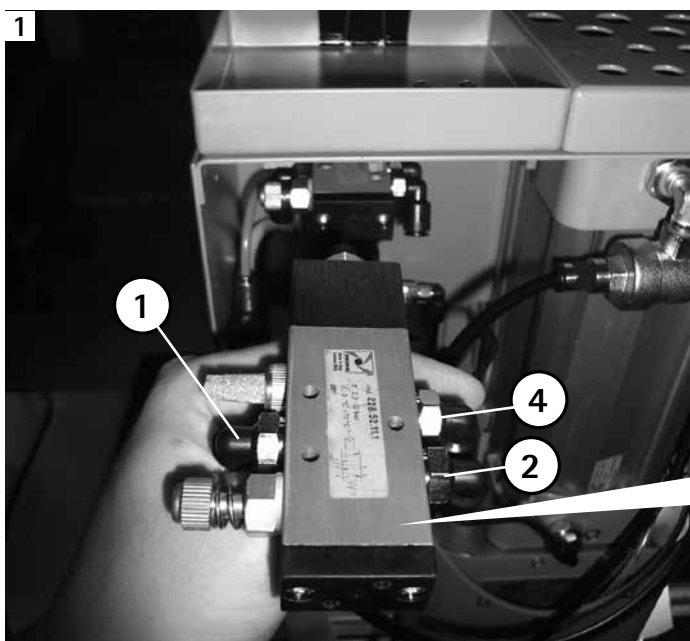
Регулиращ болт за настройка перпендикулярността на пресоващата скоба.



Преоборудване от ръчен на крачен прекъсвач



Преди да започнете монтажа, задължително първо трябва да освободите машината от захранване и налягане!



Виж пневматичната схема в ръководството за работа на машината страница 77.

Вентил педал

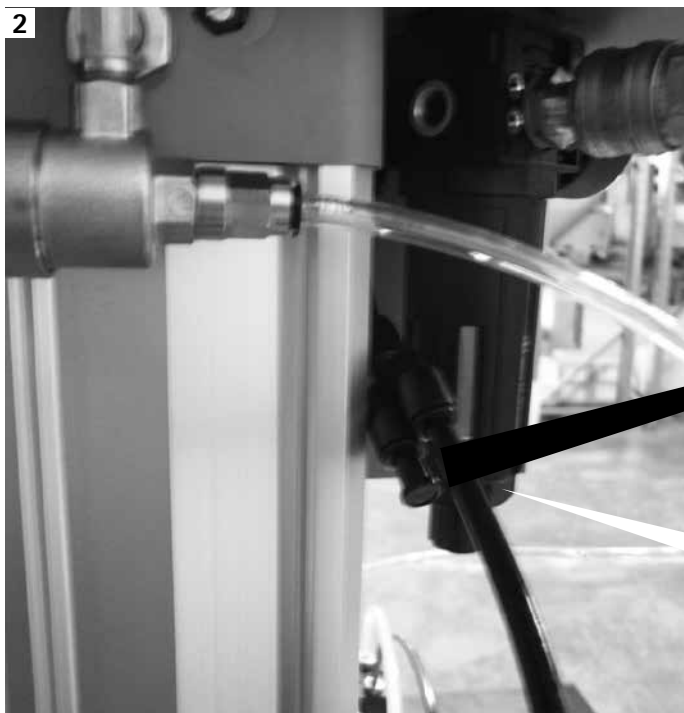
Свалете маркучите за свързване от клапана за ръчен бутон на задната страна на машината и свържете с предоставения клапан на педала. В същото време трите свързващи маркуча трябва да се прехвърлят съгласно номерацията на клапана на педала.

Маркуч от извод за свързване №1 към извод за свързване № 1 на вентила на педала.

По същия начин трябва да се сменят изводи за свързване № 2 и № 4.

Инструкции за монтаж

2



Отстранете тапата.

Закрепете черния маркуч на педала към свободния извод на разклонението за маркуч.

3

Закрепете вентила на педала с двата доставени болта отгоре на подложката за инструменти
(Внимание: маркучите не трябва да се прегъват).



След това настройте отново дросела за отработения въздух (машината трябва да измине 120 mm работен път най-малко за 6 секунди).

