



Ръководство за работа **BlueMax Mini Modular Plus**

Съдържание

1. Предговор

1. Въведение	89
2. Важни указания	89
Задължение за изменения	89
Актуалност	89
3. Валидност на това ръководство за работа	89
Област на приложение	89
Авторски права	89
4. Собствена отговорност на потребителя	89
5. Сервиз 95	89

2. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО и протоколи

1. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО	90
2. Важно указание	91
3. Удостоверяване на инструктажите	91

3. Общи наредби за безопасност

1. Указания относно знаците, пиктограмите и означенията	92
2. Общи положения	93
3. Указания за безопасност за експлоатиращата фирма	94
4. Шум	94
5. Масла, гresi и други химични вещества	94
6. Остатъчен риск	94
7. Указания за безопасност за операторите	95
8. Указания за безопасност за работата с машината	95
9. Указания за безопасност относно поддръжката	95
10. Обучение/инструктаж	95
11. Лични предпазни средства	96

4. Цел на употреба/начин на работа

1. Общи указания	98
2. Употреба по предназначение	98
3. Предвидима неправилна употреба	98
4. Функциониране и описание на машината	99
5. Табелка с технически характеристики	99
6. Гранични стойности	99
7. Отговорност	99

5. Технически информации

1. Указания за безопасност	100
2. Точки за захващане	100
3. Технически данни	101
4. Оборудване	102
Програмиране дигитален дисплей	104
Зареждане	106
5. Устройства за безопасност	106
6. Емисии на шум	107
7. Нивелиране/закрепване	107
Общи указания	107
8. Необходими изводи за свързване	107
Главен захранващ конектор	107
Извод за свързване на сгъстен въздух	108
9. Транспорт	108
Транспорт с мотокар или подемна количка	108
10. Вътрешнофирмен транспорт	108
11. Комплектност на доставката	108
12. Процедура в случай на повреди при транспорта	108
13. Мерки за междинно складиране	108
14. Място на поставяне	109
15. Устройства за безопасност на място	109
16. Допустими условия на околната среда	109
17. Разконсервиране	109
18. Електрическа система	109
19. Свързване на пневматичната система	109
20. Аспирация	109

6. Пускане в експлоатация/извършване на проба

1. Общи положения	111
2. Проверка на безопасността	111
3. Неизправности при пускане в експлоатация	111
4. Първоначално пускане в експлоатация	111
5. Варианти на доставка	112
6. Сменяема пробивна глава	113
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt	113
Сменяема пробивна глава	113
система 32 редови отвори	113
Сменяема пробивна глава	113
система 32 редови отвори 90°	113
7. Други принадлежности	113
8. Модули	114
Пресоваща скоба за сменяемата пробивна глава,	114
6 шпиндела	114
Среден ограничител	115
Продължаващи ограничители	115
Настройки на дълбочината на отвора	118
Барабанен упор	118
Притискащо устройство	118
Преустройство ръчно управление/педал	119
Свързване педал при една машина	119
с хоризонтална пробивна глава	119
Свързване педал при една машина	119
без хоризонтална пробивна глава	120
9. Извършване на проба	121
10. Завършване на пускането в експлоатация	121

7. Настройка

1. Подготовка на машината	122
Готовност за работа	122
Свързване към аспирацията	122
Свързване към захранването със сгъстен въздух	123
Свързване към електрозахранването	123
Включване	124
Работа	124
Направа на редови отвори сменяема	125
пробивна глава, 9 шпиндела	125
Впресоване на пантите	126
2. Настройка (подготовка за работа)	126
Работни инструменти (свредла)	126
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела,	127
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела	127
(Selekt 22/9)	127
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	127
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	128
Смяна на сменяемата пробивна глава	128
Почистване	128
Поставяне на сменяемата пробивна глава	129
Проверка на функционирането на прекъсвача	129
Настройване на дълбочината на пробиване	130
вертикална пробивна глава	130
Пробиване с хоризонтална пробивна глава	130
Настройки на задната страна на машината	131
Ограничаване на повдигането при пробиване	132
за редово пробиване на отвори	132
3. Притискащо устройство и среден ограничител	132
Притискащо устройство	132
Среден ограничител	133
Настройка на упорите на барабаните	133
Подвижни упори	133

8. Работа

1. Проверка на безопасността	134
Общи указания	134
Готовност за работа	134
Елемент за управление	135

2. Включване	136	21. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	158
Подготвителни работи	136	22. Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	159
3. Работа	136	23. Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	159
Притискащо устройство	137	24. Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела	159
Обработка на панти Hettich	137	Selekta (22/9)	159
Пробиване	138	25. Схема на пневматиката	160
Впресоване	138	26. Електрическа схема	161
4. Неизправности при работа	139		
Отстраняване на неизправности	139	13. Номера на резервни части	
5. Мониторинг по време на работа	139	1. Списък на номерата на резервните части	162
Мониторинг на функционирането	139	с изображение	
9. Техническо обслужване/поддръжка		14. Инструкции за монтаж за принадлежности	
1. Общи указания	140	1. Пресоваща скоба	165
Работи по електрическите модули	140	2. Преоборудване от ръчен на крачен прекъсвач	165
2. Инструктаж на персонала по поддръжката	140	Свързване педал при една машина	
3. Защита на машината при спиране	141	с хоризонтална пробивна глава	166
4. Почистване на машината	141	3. Монтаж лазер	167
Електродвигатели	141	4. Монтаж опорна стойка	168
5. Техническо обслужване	141		
Техническо обслужване и поддръжка	141		
Модул за техническо обслужване	142		
6. Указания за инспекции	142		
Общи положения	142		
10. Неизправности/отстраняване			
1. Общи указания	143		
2. Причини за неизправности от страна			
на потребителя	143		
3. Търсене на неизправност	143		
Общи причини за неизправности	143		
Неизправност в работата на машината	143		
4. Съобщение за неизправност	143		
11. Демонтаж/изхвърляне			
1. Общи указания	144		
Преди демонтажа	144		
2. Извеждане от експлоатация	144		
3. Демонтаж	145		
Общи указания	145		
Демонтаж на машината/системата	145		
4. Ситуация с опасно вещество/изхвърляне	145		
Опазване на околната среда	145		
Предаване за утилизиране	145		
Масло и съдържащи масло отпадъци	145		
12. Списъци на резервни части			
1. Основна рама	147		
2. Работна маса	147		
3. Ексцентрикова стяга	148		
4. Направляваща рамка	148		
5. Рамо	149		
6. Аспирация	149		
7. Водеща верига за кабела	150		
8. Конзола	150		
9. Подемен цилиндър	151		
10. Упор за дълбочината на пробиване	152		
11. Регулируем упор	152		
12. Захващащо устройство	153		
13. Двигател с гредя	154		
14. Среден упор	154		
15. Пресоваща скоба	155		
16. Задно притискащо устройство	155		
17. Предно притискащо устройство	155		
18. Барабанен упор	156		
19. Хоризонтален пробивен блок	157		
20. Подвижни упори	157		

1. Предговор

1. Въведение	89
2. Важни указания	89
Задължение за изменения	89
Актуалност	89
3. Валидност на това ръководство за работа	89
Област на приложение	89
Авторски права	89
4. Собствена отговорност на потребителя	89
5. Сервиз	89



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете това ръководство за работа внимателно, за да придобиете основни познания във връзка с машината, работата с нея, както и нейното техническо обслужване. Работете с машината по правилен начин съгласно това ръководство, за да предотвратите наранявания и повреди по съоръжението. Не работете с машината на базата на предположения. Дръжте ръководството за работа на разположение и се консултирайте с него, ако имате съмнения относно извършването на дадена процедура.

Ако след прочитането имате допълнителни въпроси, не трябва да пускате машината в експлоатация. Първо изяснете въпросите с **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Ръководството за работа има за цел да ви улесни при запознаването с машината и възможностите за нейната употреба по предназначение.

Ръководството за работа съдържа важни указания относно безопасната, правилната и икономичната работа с машината. Следването му помага за предотвратяване на опасности, понижаване на разходите за ремонт и времената на принудителен престой и за повишаване на надеждността и експлоатационния живот.

Освен това са приложими валидните национални наредби за предотвратяване на злополуки и за опазване на околната среда.

Инсталирането и монтажът на машината се извършват само от упълномощени лица от Paul Hettich GmbH & Co. KG. Това е валидно и за първоначалното пускане в експлоатация.

Ръководството за работа трябва да е винаги достъпно на мястото на употреба на машината. Ръководството за работа трябва да се прочете и прилага от всяко лице, на което са възложени работи с/по машината, като например:

- работа
- включително зареждане, отстраняване на неизправности в работния процес, почистване, изхвърляне на експлоатационни и помощни материали
- поддръжка
- техническо обслужване, инспекция, ремонт
- транспорт

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 вашия обслужващ персонал/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, разпоредбите 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.

Ръководство за работа:

Paul Hettich GmbH & Co. KG

© 2017 на Paul Hettich GmbH & Co. KG

Авторски права върху ръководството за работа

Авторските права върху това ръководство за работа остават притежание на Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Това ръководство за работа е предназначено за операторите. То съдържа предписания и чертежи от технически характер, които не могат да бъдат копирани, разпространявани или използвани и оповестявани неправомерно с цел конкуренция както изцяло, така и частично.

Не се допуска копиране, включително на откъси.

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 че се спазват мерките при инспекции, работи по техническото обслужване и ремонт,
- 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

Сервиз за обслужване на клиенти

Paul Hettich GmbH & Co. KG

Anton-Hettich-Straße 12 – 16

D-32278 Kirchhlengern

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 | 90 |
| 2. Важно указание | 91 |
| 3. Удостоверяване на инструктажите | 91 |

1. Декларация за съответствие с изискванията на ЕО

Приложена е декларация за съответствие с изискванията на ЕО.

2. Важно указание

Указания за потребителя

Освен ръководството за работа и валидните за държавата на експлоатация или на мястото на използване задължителни разпоредби за предотвратяване на злополуки трябва да се спазват и общоприетите технически правила за безопасна и правилна работа.

Потребителят на машината не трябва да предприема монтаж или преустройство, както и никакви изменения по машината, които могат да оказват въздействие върху безопасността, без одобрението на Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Използваните резервни части трябва да съответстват на определените от фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG технически изисквания. Това е винаги гарантирано при използване на оригиналните резервни части от съответния списък с резервни части.

Винаги използвайте само обучен или инструктиран персонал или определяйте ясно отговорностите на персонала по отношение на работата, техническото обслужване и ремонта.

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 Директива относно машините).

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 Plus

Вид Автомат за пробиване и впресоване

Номер на машината

са прочели и разбрали.

Освен това се задължавам да спазвам и следвам общите изисквания за безопасност, инструкциите за техническо обслужване и поддръжка 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.

[illegible]

Общи наредби за безопасност

3. Общи наредби за безопасност

1. Указания относно знаците, пиктограмите и означенията	92
2. Общи положения	93
3. Указания за безопасност за експлоатиращата фирма	94
4. Шум	94
5. Масла, греси и други химични вещества	94
6. Остатъчен риск	94
7. Указания за безопасност за операторите	95
8. Указания за безопасност за работата с машината	95
9. Указания за безопасност относно поддръжката	95
10. Обучение/инструктаж	95
11. Лични предпазни средства	96

1. Указания относно знаците, пиктограмите и означенията

Указанията за безопасност в ръководството за работа са структурирани по следния начин:



ОПАСНОСТ

Това означение на опасността указва **непосредствено** опасна ситуация, която **ще** причини **смърт** или **тежки наранявания**, ако мерките за безопасност не се прилагат.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Това означение на опасността указва **възможна** опасна ситуация, която **може** да причини **смърт** или **тежки наранявания**, ако мерките за безопасност не се прилагат.



ВНИМАНИЕ

Това означение на опасността указва **възможна** опасна ситуация, която **може** да причини **незначителни** или **леки наранявания**, ако мерките за безопасност не се прилагат.



УКАЗАНИЕ

Това указание обозначава **възможни материални щети** или **процес от особен интерес/важност**, които могат да възникнат, ако мерките за безопасност не се прилагат.

В ръководството за работа се използват следните означения на опасните места:



ОПАСНОСТ

Опасност от токов удар!

Съществува опасност за живота вследствие на токов удар при неправилна работа по токопроводещите компоненти!

Работата по електрическото оборудване трябва да се извършва само от упълномощени електротехници!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за увреждане на слуха!

Някои зони на съоръжението могат да се намират в диапазон на шума над 80 dB (A).

Носете средства за защита на слуха при работи с високи нива на шум!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност вследствие на дървен прах!

Дървеният прах може да повлияе на функцията на дихателните пътища. Затова използвайте противопрахова маска.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар!

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

Спазвайте наредбите за заваряване и наредбите за предотвратяване на злополуки.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взривозащита

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



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!



Съществува опасност от притискане, увличане или нараняване по друг начин на ръцете.

Никога не хващайте движещите се части на съоръжението!

Носете защитни ръкавици!



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за горещи повърхности/предмети!

Съществува опасност от нараняване вследствие на докосване на горещи повърхности (напр. електродвигатели).

Не пипайте!

2. Общи положения

Описаната в ръководството за работа машина е конструирана и обезопасена в съответствие със съвременните нива на техниката. Тя съответства на DIN EN 12100.

Опасните места са обезопасени в съответствие с наредбите. Въпреки това от машината могат да произтекат опасности, ако тя се използва неправилно от необучен персонал или се използва не по предназначение.

В подобни случаи могат да възникнат опасности за здравето и живота, опасности за машината и опасности за ефективната работа на машината.

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 разбрало ръководството за работа и по-специално глава „Указания за безопасност“.

В собствен интерес лицето в експлоатиращата фирма, отговарящо за безопасността, трябва да изисква писменото потвърждение на участието в инструктажите и обученията, както и познаването на всички указания за безопасност от страна на операторите.

По принцип никое от устройствата за безопасност не трябва да се демонтира или да се извежда от употреба.

Ако при поддръжка или ремонт се налага демонтаж на устройства за безопасност, непосредствено след приключване на работите трябва да се извърши повторен монтаж на устройствата за безопасност.

Машината трябва да се използва само в изправно състояние и от обучен и оторизиран персонал.

Работите, които изискват специализирани познания (напр. електричество, пневматика), трябва да се извършват само от подходящ и обучен за това персонал.

При всички работи по машината поставяйте главния прекъсвач в положение „0“ (ИЗКЛ.), обезопасявайте и разединявайте захранването със сгъстен въздух.

Преди извършването на работи по ремонта, техническото обслужване, монтажа или почистването изключвайте източниците на енергия.

Източници на енергия:

- Електрическа енергия
- Пневматична енергия



ВНИМАНИЕ

Опасност вследствие на остатъчна енергия!

Акумулираната енергия не се освобождава дори и след изключването на съоръжението от главния прекъсвач.

Освободете остатъчната или акумулираната енергия!

Изключване на източниците на енергия/освобождаване на енергията:

Валидните за устройствата на други производители разпоредби за безопасност можете да видите в документацията на съответния производител (ръководства за работа на покупните агрегати).

Електрическа енергия през прекъсвача на двигателя/главния прекъсвач на машината. Поставете допълнителна указателна табела, когато извършвате техническо обслужване или работи по машината.



Фиг.: Главен прекъсвач
(от гледната точка на оператора, от дясната страна на рамата на машината)



Фиг.: Превключвател за защита на двигателя

Общи наредби за безопасност



ВНИМАНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

Главният прекъсвач изключва само задвижването, но не и пневматичната система!

Машината не разполага с бутон за аварийно спиране или устройство за аварийно спиране. Поради това се препоръчва особено внимание при боравенето и работата с тази машина.

Пневматична енергия през връзката за захранване на рамата на машината. Уверете се, че всички компоненти на машината не са под налягане и евентуално акумулираната енергия е освободена. Операторът монтира в рамките на инсталацията механичен главен кран, чрез който машината да може да бъде разединена от съгъстения въздух.



Фиг.: Модул за техническо обслужване пневматична система (от гледна точка на оператора от лявата страна зад рамата на машината)

3. Указания за безопасност за експлоатиращата фирма

Всички лица (включително ръководители), на които е поверена работа с машината, трябва да се запознаят с глава „Указания за безопасност“.

Указанията за безопасност трябва да се следват.

Машината трябва да се използва само в изправно състояние. Експлоатиращата фирма трябва да дефинира ясни задължения напр. за техническо обслужване, почистване или ремонт и трябва да следи за изискваното ниво на обучение за съответните работи.

Спазвайте допълнителните наредби за безопасност, валидни за държавата на потребителя. Не позволявайте извършването на работи, които оказват влияние върху безопасността.

Операторът следи машината за изменения или неизправности, съобщава за такива на отговорника по безопасността и, ако е необходимо, извежда машината от експлоатация.

Трябва да се използва само подходящ за съответните работи инструмент; след завършване на работата отстранете инструмента. Работното място на служителя трябва да се избере така, че работните процеси да могат да се наблюдават постоянно, машината да може да се спре незабавно и безопасността никога да не бъде застрашена.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Забранява се:

- да пипате машината, докато тя работи,
- да сваляте капачите и да дезактивирате защитните устройства,
- да възпрепятствате свободния достъп до устройството за управление,
- да продължавате да използвате машината след извършване на изменения, които влияят на безопасността, и
- да манипулирате или шунтирате защитните устройства.

4. Шум

Оцененото еквивалентно ниво на продължително акустично налягане за тази машина е **> 80 dB (A)**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Предупреждение за увреждане на слуха!

В зависимост от локалните условия е възможно да възникне по-високо акустично налягане, което да предизвика загуба на слуха вследствие на силен шум!

Операторът трябва да се снабди със съответното оборудване за защита на слуха или да се предпази чрез други мерки!

Носете средства за защита на слуха при работа с машината!

5. Масла, гresi и други химични вещества

При работа с масла, гresi и други химични вещества трябва да спазвате и следвате валидните за това наредби и информационни листове за безопасност на производителите на тези материали, свързани със съхранението, боравенето, употребата и изхвърлянето.

При работа с разяждащи вещества трябва да носите защитно оборудване от подходящ материал (защитни очила, гумени ръкавици, гумени ботуши, защитно облекло).

При контакт с очите или кожата засегнатото място трябва да се промие незабавно с много вода. В близост до работното място трябва да е осигурено подходящо оборудване (бутылка за промиване на очи, умивалник, душ).

6. Остатъчен риск



ВНИМАНИЕ

Остатъчни опасности!

При работата с машината са налице остатъчни опасности, които не могат да бъдат отстранени чрез конструкцията на машината.

Обърнете внимание на остатъчните опасности в техническата документация!

Машината е конструирана в съответствие със съвременните нива на техниката и общоприетите правила за безопасност. Независимо от това при нейната употреба е възможно да възникнат опасности за потребителя или трети лица.

Машината трябва да се използва:

- по предназначение
- в изправно по отношение на безопасността състояние



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване!

Никога не демонтирайте устройствата за безопасност и не ги дезактивирайте чрез изменения по машината!

Неизправностите, които могат да повлияят на безопасността, трябва да се отстраняват незабавно!

Преди работи по техническото обслужване и почистването изключвайте цялата машина от главния прекъсвач и разединявайте захранването със състен въздух!

7. Указания за безопасност за операторите

- Работите по машината трябва да се извършват само от инструктиран специализиран персонал.
- Трябва да се назначава само обучен или инструктиран специализиран персонал.
- Трябва да се спазват общоприетите правила за безопасност и трудова медицина, както и наредбите за предотвратяване на злополуки.
- Съхранявайте оборудване за първа помощ (аптечка и т.н.) в непосредствена близост.
- Потребителят трябва да задължи операторите да носи лични предпазни средства (защитни обувки и здраво работно облекло).

Допустими работи от страна на операторите

Работите, които операторите могат да извършват, са:

- активиране/дезактивиране на машината
- смяна на свредлото
- зареждане на машината за определен размер детайли
- подаване на отделни части (поставени в легнало положение плоскостите от дървен материал, панти и свързващ обков)
- стартиране на процеса на пробиване и впресоване
- снемане на готовите детайли
- почистване на машината

Задължителни изисквания към оператора

Операторът трябва да организира работната си среда така, че да се реализира оптимално и непрекъснато производство.

Операторът трябва да преминава първоначален инструктаж преди назначаване на работа и повторен инструктаж всяка година.

Всички лица, на които е възложена работа по съоръжението, се задължават относно следното преди започване на работа:

- Да спазват основните наредби относно работната безопасност и предотвратяването на злополуки
- Да носят, съответно, да използват, по време на работа лично защитно облекло и помощни средства в зависимост от работното място, които служат за осигуряване на безопасност по време на работа, ако това се налага от съображения за безопасност

Изискванията относно компетентността трябва да се спазват.

Така например:

- работите по пневматичното оборудване на съоръжението трябва да се извършват само от обучен за това специалист или от инструктирани лица под ръководството и надзора на такъв специалист в съответствие с валидните технически правила.

8. Указания за безопасност за работата с машината

- Машината трябва да се пуска в експлоатация само в напълно монтирано и готово за работа състояние.
- Машината трябва да се използва само когато всички защитни устройства и устройства за безопасност, напр. защитна облицовка, са функционални и неповредени.
- При пускането в експлоатация операторът трябва да се увери, че всички устройства за безопасност и защитни устройства, както и всички елементи за управление, функционират изправно и не са налице повреди.
- Поддържайте зоната около работното място винаги чиста и подредена, гарантирайте това чрез вътрешнофирмени проверки.
- Възникналите промени или функционални неизправности трябва да се съобщават незабавно на компетентния орган/компетентното лице. При необходимост машината трябва да се спре незабавно и да се обезопаси.

9. Указания за безопасност относно поддръжката

- Поддръжката трябва да се извършва само от специализиран персонал на производителя или под надзора на такъв.
- Ако машината се изключи напълно за работи по техническото обслужване и ремонта, тя трябва да се обезопаси срещу непреднамерено повторно включване.
- Ако е необходимо, обезопасете широк периметър около зоната на извършване на поддръжка!
 - Поставете предупредителна табела
- За извършването на работите по поддръжката използвайте подходящо за съответната работа инструментално оборудване.
- Работите по техническото обслужване и поддръжката трябва да се извършват само от специализиран персонал на потребителя.
- Ако при работите по техническото обслужване или поддръжката се налага демонтаж на устройства за безопасност, непосредствено след приключване на работите трябва да се извърши повторен монтаж и проверка на устройствата за безопасност.
- Винаги затягайте развинтените по време на техническото обслужване или поддръжката винтови съединения.
- Връзките и винтовите съединения трябва да се почистват от масло, технологични материали и замърсявания преди започване на работите.
- Погрижете се за безопасното и екологосъобразно изхвърляне на технологичните и помощните материали, както и сменените части.

10. Обучение/инструктаж

- Като потребител Вие се задължавате да информирате, съответно, да инструктирате, операторите относно съществуващите правни наредби и наредби за предотвратяване на злополуки, както и относно наличните устройства за безопасност. При това обърнете внимание на различните професионални квалификации на служителите.
- Операторът трябва да разбере и спазва инструктажа, както и да подпише документацията.
- Само така можете да постигнете отговорна по отношение на безопасността и опасността работа на операторите. Затова в качеството си на потребител трябва да изискате писмено потвърждение на участието на всеки служител.
- С прилагането на тези мерки за безопасност потенциалът за опасност е сведен до минимум дотолкова, че машината може да се използва безопасно.



УКАЗАНИЕ

Всички налични устройства за безопасност трябва да се проверяват за наличие и повреди най-малко по веднъж преди започване на всяка смяна (визуална проверка).

11. Лични предпазни средства

Потребителят трябва да осигури следните лични предпазни средства:

- защитни обувки
- защита за слуха
- защитни очила
- противопрахова маска
- защитни ръкавици (при необходимост)

Цел на употреба/начин на работа

4. Цел на употреба/начин на работа

1. Общи указания	98
2. Употреба по предназначение	98
3. Предвидима неправилна употреба	98
4. Функциониране и описание на машината	99
5. Табелка с технически характеристики	99
6. Гранични стойности	99
7. Отговорност	99

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Машината трябва да се използва само в съответствие с предназначението си и в безопасно и изправно техническо състояние!

Работната безопасност на машината се гарантира само при употреба по предназначение!

BlueMax Mini Modular Plus представлява полуавтоматична машина за пробиване и впресоване на плоски детайли и предвидения мебелен обков. С тази машина трябва да се обработват само поставени в легнало положение плоскости от дървени материали, като шперплат, ПДЧ, MDF, масивно дърво и подобни.

Всяка друга или различаваща се от горната употреба се счита за неправилна употреба и не представлява употреба по предназначение.

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

При самоволни изменения по машината отпада отговорността за продукта и отговорността на производителя за произтекли от това повреди.

Всяка различаваща се от горната употреба представлява употреба не по предназначение. Производителят не поема отговорност за произтичащи от това повреди, рискът за това се поема единствено потребителят.

3. Предвидима неправилна употреба



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Възможно е възникването на опасности по време на неправилна употреба!

Предвидима неправилна употреба се наблюдава по-специално в следните ситуации:

- В случай на употреба не по предназначение, 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.
- 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 частите на машината, подложени на особено износване
- неправилно извършени ремонти и
- случаи на сблъсък чрез въздействие на външни тела и голяма сила

Горните точки са някои от остатъчните опасности, които са възможни въпреки забраната и които могат да застрашат здравето на служителите.

Изискванията за безопасност, дефинирани в наредбата за охрана на труда, трябва да се спазват от потребителя.

4. Функциониране и описание на машината

BlueMax Mini Modular Plus представлява полуавтоматична машина за пробиване и впесоване на плоски детайли. С тази машина трябва да се обработват само поставени в легнало положение плоскости от дървени материали, като шперплат, ПДЧ, MDF, масивно дърво и подобни.

Всички обработвани детайли се подават в машината ръчно. Легналите плоскости се поставят върху масата за обработка и се фиксират със затягащото устройство. Чрез натискане на бутона за стартиране/педала (опционално) се активира процесът на пробиване. Бутонът за стартиране/педалът (опционално) трябва да остане натиснат, докато процесът на пробиване завърши. С вграденото приспособление за впесоване (опция) се извършва ръчно впесоване на съответния мебелен обков с помощта на скоба за впесоване (опция). С това обработката завършва.



BlueMax Mini Modular Plus с принадлежности

5. Табелка с технически характеристики



Указание!

Табелката с технически характеристики се намира на машината.

Табелката с технически характеристики съдържа следните данни:

	Производител
	Адрес
	Означение на типа, номера на машината
	Година на производство
	Технически данни (напр. номинално налягане)

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

При запитвания за техническа информация или поръчване на резервни части посочвайте всички гореспоменати данни.

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%

Пространствена граница на машината

Пространствената граница на BlueMax Mini Modular Plus се определя основно от габаритните размери на рамата на машината.

Времева граница на машината

Времевата граница на машината зависи от употребата по предназначение, спазването на редовните интервали за техническо обслужване и редовната смяна на износващи се части.

7. Отговорност

Отстраняването на дефекти трябва да се извършва само от специализиран персонал.

Нашата отговорност се ограничава до щети, възникнали по време на употребата по предназначение. Ние не поемаме отговорност за несъвършенства по отношение на безопасността, които не са били установени при днешното ниво на развитие на техниката.

Нарушенията:

- на указанията за безопасност за операторите,
- на указанията за специални опасности,
- на забраната за извършване на самоволни преустройства и изменения и
- на използването на неodobрени от производителя резервни и износващи се части или помощни средства изключват нашата отговорност за последствия

5. Технически информации

1. Указания за безопасност	100
2. Точки за захващане	100
3. Технически данни	101
4. Оборудване	102
Програмиране дигитален дисплей	104
Зареждане	106
5. Устройства за безопасност	106
6. Емисии на шум	107
7. Нивелиране/закрепване	107
Общи указания	107
8. Необходими изводи за свързване	107
Главен захранващ конектор	107
Извод за свързване на сгъстен въздух	108
9. Транспорт	108
Транспорт с мотокар или подемна количка	108
10. Вътрешнофирмен транспорт	108
11. Комплектност на доставката	108
12. Процедиране в случай на повреди при транспорта	108
13. Мерки за междинно складиране	108
14. Място на поставяне	109
15. Устройства за безопасност на място	109
16. Допустими условия на околната среда	109
17. Разконсервиране	109
18. Електрическа система	109
19. Свързване на пневматичната система	109
20. Аспирация	109

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 (транспортни халки и др.) на машината/модулите/компонентите.
- 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.

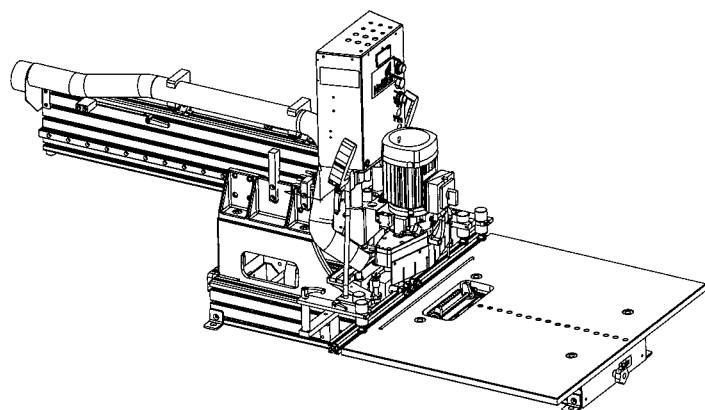
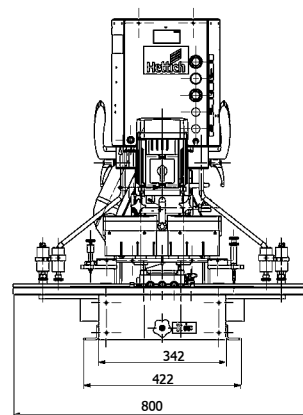
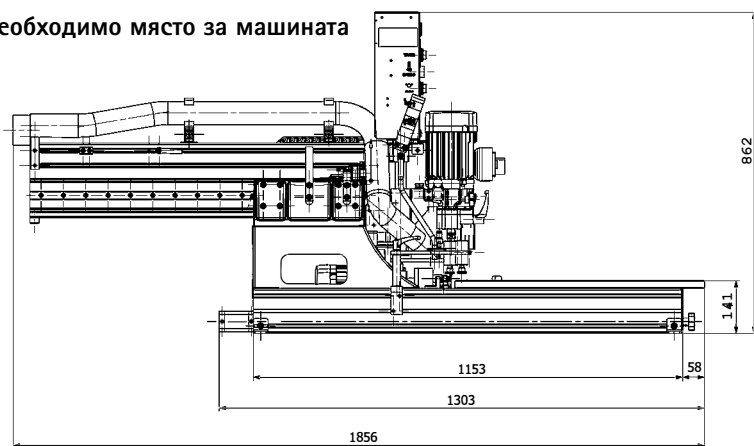
При използване на телфер и вътрешнофирмен транспорт защитете изпъкналите компоненти и оборудване на машината срещу повреди.

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

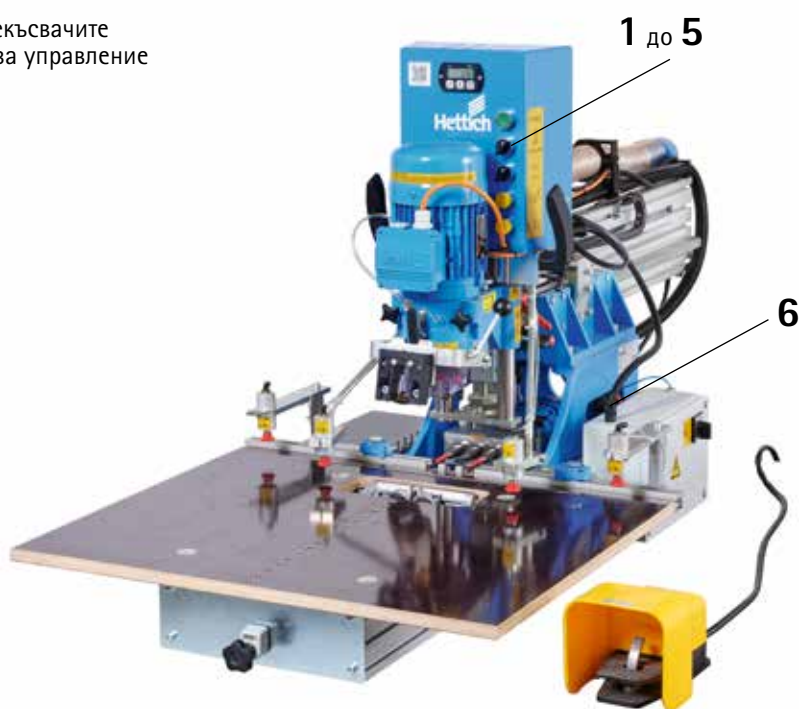
В x Ш x Д (mm)	862 x 800 x 1856
Тегло	около 145 kg
Данни за ефективността	
Тактово време	ръчно
Електрическа система	
Работно напрежение	400 V
Мощност на двигателя	1,1 kW
Мощност НВ модул	0,55 kW
Номинален ток	2,65 A
Мрежова защита	6 A
Пневматична система	
Налягане на въздуха	мин. 6 bar, макс. 7 bar
Шум	макс. ниво на шума: > 80 dB (A)
Температура	< 35°C
Размери за обработка вертикален пробивен блок	
Макс. дебелина на детайла:	38 mm
Максимален диаметър на свредлото:	35 mm
Макс. размер на пробиване:	30 mm
Макс. изваждане на пробивния агрегат:	600 mm
Размер на обработка хоризонтален пробивен блок	
Макс. дебелина на детайла:	38 mm
Максимален диаметър на свредлото:	8 mm
Макс. височина на пробиване:	5 – 20 mm
Макс. дълбочина на пробиване:	40 mm

Необходимо място за машината

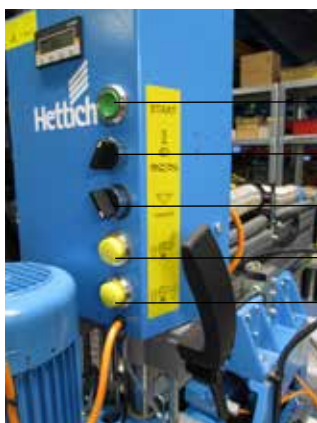


4. Оборудване

По-долу са описани прекъсвачите и останалите елементи за управление и следене на машината.



1 до 5



6



Фиг.: Елементи за управление на автомата за пробиване и впесоване

Поз.	Наименование	Обяснение
1	Бутон	Активиране на работния ход
2	Селектор	Вертикално/хоризонтално пробиване
3	Селектор	Автоматично освобождаване на притискащото устройство
4	Бутон	Ръчно освобождаване на притискащото устройство отпред
5	Бутон	Ръчно освобождаване на притискащото устройство отзад
6	Главен прекъсвач	Включване/изключване на електрозахранването на машината

1



Фиг.: Педал (опционално)

**УКАЗАНИЕ**

При използване на педала ръчният бутон не функционира.

Поз.	Наименование	Обяснение
1	Педал (опционално)	Активиране на работния ход

2



Фиг.: Извод за свързване на сгъстен въздух

bg

Поз.	Наименование	Обяснение
1	Регулатор на налягането	Настройване на работното налягане (6 – 7 bar)
2	Куплунг за щекер	Връзка за сгъстен въздух

Програмиране дигитален дисплей

- За да се достигне в програмирането на параметрите, натиснете за няколко секунди бутона ▲ и на дисплея се появява **PASS**.
- Сега натиснете два пъти **RESET/ENTER**, три нули се появяват и първото място вдясно мига.
- Сега задайте с бутона ▲ и ◀ паролата **273** и потвърдете с бутона **RESET/ENTER**.

С грешно въвеждане на паролата напускате менюто. В противен случай могат да се изберат следните точки от менюто с бутона ▲:

За да промените избрания параметър:

- Натиснете два пъти **RESET/ENTER** (при еднократно натискане стойността се визуализира).
- С бутоните ▲ и ◀, се настройва желаната стойност.
- За потвърждение на вашата настройка натиснете бутона **RESET/ENTER**.
- За да напуснете програмирането, натиснете върху бутона ◀. Сега могат да се програмират следните параметри.

15

→ Стойност, която трябва да бъде показана след 10 mm линейно преместване.

Фабрична настройка: **10,0** (показание в милиметри с един знак след десетичната запетая)

- Първо въведете желаната стойност и завършете с бутона ◀.
- С бутона ▲ може да се премести десетичната запетая в желаната позиция.
- След това потвърдете с бутона **RESET/ENTER**.

nDEC

→ Брой на знаците след десетичната запетая

- С бутона ▲ се избира число между 1 и 5, което описва броя на местата след десетичната запетая.
- След това потвърдете с бутона **RESET/ENTER**.

tASSt

→ Определение на разпределението на бутоните

Този параметър определя чрез номер с 3 цифри множество от функции, които могат да се съхранят на бутоните. Това се извършва чрез избиране на съответни стойности на правилната цифрова позиция. (вижте таблицата)

- Пример: Ако въведете в параметър **tASSt** стойността 1 в 3-тата цифра на кода, сте съхранили функцията **RESET** на бутона **RESET/ENTER**.

111 означава:

цифра	1.	2.	3.
бутон	◀	▲	RESET/ENTER
стойност			
0	-	-	-
1	mm/inch	Функция ABS/REL	RESET
2	-	-	PRESET
3	-	-	БЪРЗ PRESET
4.	-	-	Преместване на нулевата точка 0; 1; 2
5	-	-	OFFSET
6	-	-	БЪРЗ OFFSET
7	-	-	Забавен RESET*
8	-	-	Забавен PRESET*

* Забавен означава, че бутонът трябва да се задържи натиснат за 3 секунди, за да се активира функцията.

mm/inch:

→ Позволява превключването между режим в инчове и режим в милиметри

- Режимът се променя с натискане на бутона ◀. Inch режимът има допълнително десетично място. Означава, че параметърът **nDEC=4** не е наличен.

Функция ABS/REL

→ Позволява превключването между абсолютната и относителна позиция

- С натискането на бутона ▲ се показва символът **REL** и текущата стойност временно се нулира.
- Сега може да се измери относително движение на сензора по отношение на текущата референтна точка.
- С повторно натискане на бутона ▲ се показва символът **ABS** и абсолютната стойност се показва отново.

RESET

→ След натискането на **RESET/ENTER** се нулира показаната стойност

- Позиционирайте сензора на известна точка за измерване с измерена стойност, напр. на упора на пътя на измерване с измерена стойност 0.
- Задайте в параметъра **tASSt** стойността 1 в 3-тата цифра на кода (**RESET**) и потвърдете с **RESET/ENTER**.
- Оттук нататък след еднократно натискане на бутона **RESET/ENTER** показанието ще се нулира.

PRESET

→ След натискане на RESET/ENTER на дисплея се появява предварително определена стойност.

- Позиционирайте сензора на известна точка за измерване с измерена стойност, напр. на упора на пътя на измерване с измерена стойност 0.
- Задайте в параметъра tASt I стойността 2 в 3-тата цифра на кода (PRESET) и потвърдете с RESET/ENTER.
- За определяне на стойността PRESET трябва отново два пъти да натиснете RESET/ENTER и да определите стойността PRESET. След това потвърдете с бутона RESET/ENTER
- За да напуснете програмирането, натиснете върху бутона ◀.
- Оттук нататък след еднократно натискане на бутона RESET/ENTER показанието ще се връща на стойността PRESET.

БЪПЗ PRESET

→ Тази функция е полезна, когато показаната стойност трябва да бъде коригирана често.

- Задайте в параметъра tASt I стойността 3 в 3-тата цифра на кода. (БЪПЗ PRESET) и потвърдете RESET/ENTER.
- За определяне на стойността PRESET трябва отново два пъти да натиснете RESET/ENTER и да определите стойността PRESET. След това потвърдете с бутона RESET/ENTER
- Отсега нататък ще достигате чрез трикратно натискане на RESET/ENTER директно в менюто на програмирането и ще го напускате след потвърждаване.

Преместване на нулевата точка

→ Определя три различни нулеви точки (0; 1; 2), които може да имат отношение към смяната на инструмента

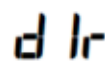
- Задайте в параметъра tASt I стойността 4 в 3-тата цифра на кода (преместване на нулевата точка) и потвърдете с RESET/ENTER.
- Чрез двукратно натискане на бутона RESET/ENTER на дисплея се появява PrS0.
- Сега е възможно да изберете зададената стойност за инструмент 0 (например на настроенния радиус на ножа 0) и след това да потвърдите с RESET/ENTER.
- Сега се появява PrS1, което съответства на зададената стойност за инструмент 1 (например радиуса на фреза 1): въведете зададена стойност и потвърдете с RESET/ENTER.
- Накрая се появява PrS2, което съответства на зададената стойност за инструмент 2 (например радиуса на режещото устройство 2): въведете зададена стойност, потвърдете с RESET/ENTER и напуснете менюто
- С RESET/ENTER сега е възможно директно да превключвате от една нулева точка към следваща.
- Особен случай – ако PrS0 е равно на 0, тогава е активно само PrS1 и PrS2.

OFFSET

Стойността на този параметър се увеличава от стойността на показанието с положителна стойност на Offset или се намалява с отрицателна стойност на Offset, за да компенсира стойността, например в случай на смяна на инструмента или износване на инструмент.

БЪПЗ OFFSET

Директно въвеждане на стойност OFFSET след двукратно натискане на бутона RESET/ENTER, за да се коригира често показаната стойност.



→ Тук се определя посоката на броене.

С 1 стойността на показанието намалява. С 0 стойността на показанието се увеличава.

Калибриране и проверка

След инсталирането на устройството и програмирането на всички параметри следва калибриране чрез PRESET или RESET.

- Позиционирайте сензора на известна точка за измерване с измерена стойност, напр. на упора на пътя на измерване с измерена стойност 0.

→ Ако желаете калибриране до предварително определена стойност, се нуждаете от PRESET. За целта следвайте стъпките в глава Програмиране (PRESET или БЪПЗ PRESET). След потвърждаване на програмирането ще достигнете до предварително определената стойност с еднократно натискане на бутона RESET/ENTER.

→ Ако желаете да нулирате показанието, Ви е необходим RESET.

За целта следвайте стъпките в глава Програмиране (RESET). След потвърждаване на програмирането ще нулирате показаната стойност с еднократно натискане на бутона RESET/ENTER.

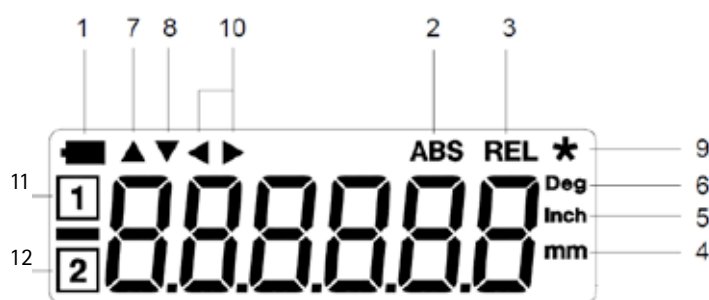


Указание, съвет

Препоръчва се да калибрирате устройството най-малко веднъж на работна година на равни интервали.

Смяна на батериите

Дисплеят е оборудван с литиева батерия 1/2AA; 3,6 V. Животът на батерията е около 4 години. Ако на дисплея се появи символ на батерия, батерията трябва да бъде сменена. При погрешно поставяне устройството не се включва и по този начин е защитено от размяна на полюсите. По време на смяната на батерията сензорът не трябва да се премества, тъй като в противен случай показаната стойност ще е грешна и дисплеят ще трябва да се калибрира отново.



1. Индикация на разреждането на батерията: ако зарядът на батерията спадне под известно ниво, това се показва с мигане, един месец преди пълното разреждане индикацията остава включена.
2. Индикация абсолютна измерена стойност
3. Индикация относителна измерена стойност
4. Индикация за милиметри
5. Индикация за инчове
6. Индикация за ъгли
7. Индикацията на положителен Offset показва, че мярката е правилна с положителен Offset.
8. Индикацията на отрицателен Offset показва, че мярката е правилна с отрицателен Offset.
9. Индикацията за промяна на стойността мига по време на програмирането.
10. Индикацията за нулевите точки показва, че смяната на нулевите точки е активна.
11. Индикация за нулева точка 1.
12. Индикация за нулева точка 2.

Съобщение за грешка

оUЕг

- Текущо показаната стойност надвишава максимално възможната показана стойност на дисплея (възможен диапазон -99999 до 99999)

Зареждане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работите по зареждането трябва да се извършват само от специалисти, които въз основа на своето професионално образование, опит и инструктаж разполагат с достатъчно познания относно

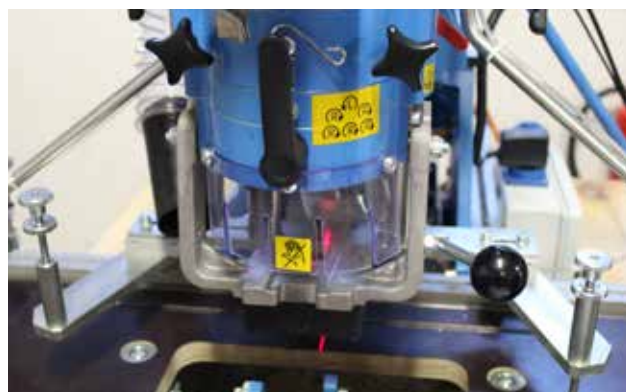
- наредбите за безопасност,
- наредбите за предотвратяване на злополуки,
- разпоредбите и общопризнатите правила на техниката.

Специалистите трябва да са упълномощени от отговорника за безопасността на машината за извършването на зареждането.

5. Устройства за безопасност

За защита на служителите от механични опасности на машината са монтирани разделителни защитни устройства съгласно EN 953.

В допълнение на машината са поставени съответните предупредителни указания/пиктограми.



Фиг.: Прозрачен капак



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

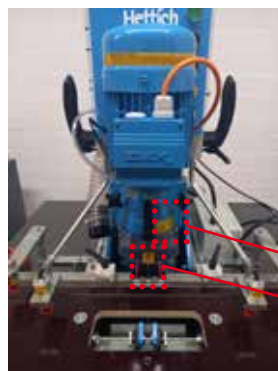
Предпазните устройства не трябва да се променят, манипулират или извеждат от употреба.

Машината не разполага с бутон за аварийно спиране или устройство за аварийно спиране. Поради това се препоръчва особено внимание при боравенето и работата с тази машина.

Обозначение

Зона: цялата машина

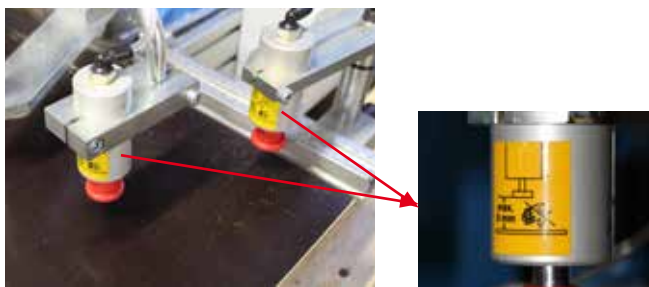
Предупреждение за опасност от притискане на ръцете



Фиг.: Обозначение – цялата машина

Зона: притискащо устройство

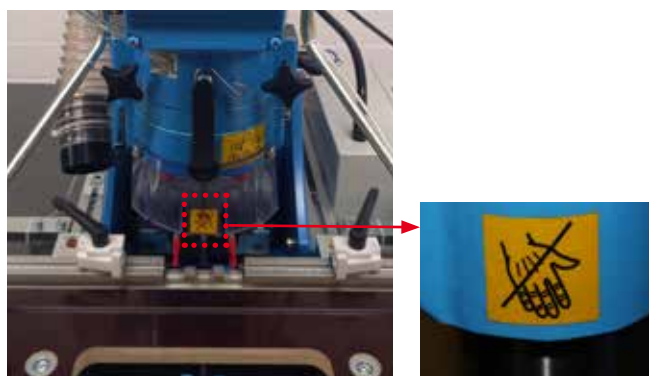
Предупреждение за опасност от притискане на ръцете



Фиг.: Обозначение – притискащо устройство

Зона: защитният капак на инструментите

Предупреждение за опасност от притискане на ръцете



Фиг.: Обозначение – приспособление за пробиване и впредване

Зона: двигател/задвижване

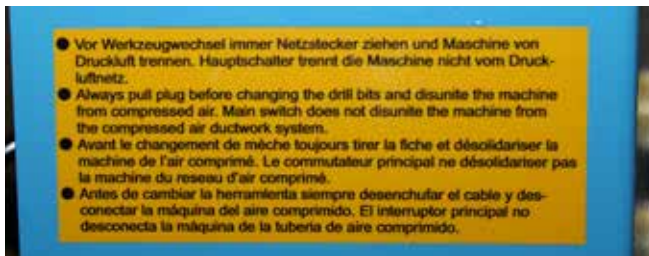
Указание за изключване на мрежовия щепсел преди смяна на инструмента



Фиг.: Обозначение – двигател/задвижване

Зона: цялата машина

Указание за изключване на мрежовия щепсел и разединяване на съгъстения въздух преди смяна на инструмента. Главният прекъсвач не разединява машината от мрежата за съгъстен въздух.



Фиг.: Обозначение – цялата машина

Зона: защитният капак на инструментите

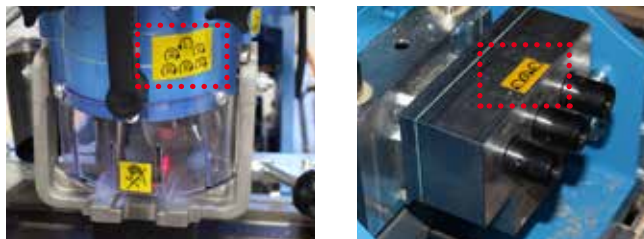
Обозначение на лазерното лъчение



Фиг.: Обозначение – лазерно лъчение

Област: свредло

Обозначение на посоката на въртене на свредлото



Фиг.: Обозначение на посоката на въртене на свредлото

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

Транспортът и монтажа на машината трябва да се извършват само от упълномощени от производителя фирми/лица или под надзора на такива.

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.



УКАЗАНИЕ

Обърнете внимание на теглото на машината, за да подготвите транспорта!

Теглото на машината е приблизително 145 kg.

Транспорт с мотокар или подемна количка:

Ако за натоварването или разтоварването се използва ръчна подемна количка или мотокар, те трябва да са подходящи за товарите и да са в изправно състояние. Винаги внимавайте за местоположението на центъра на тежестта на транспортирания товар!

По време на транспорта машините трябва да са обезопасени по подходящ начин и товарът трябва да е равномерно разпределен. Избягвайте резки движения.

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 отнасяте с машината много внимателно и я предпазвайте от всякакви външни атмосферни влияния и въздействието на сили, както и от падащи предмети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Предупреждение за окачени товари!

При преместването на машината се налага тя да бъде повдигана и транспортирана. Вследствие на неправилно повдигане и транспортиране е възможно машината да се преобърне и да падне.

Никога не стойте под издигнати товари!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за окачени товари!

По време на транспорта върху машината и в близост до нея не трябва да има хора.

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 срещу повреди на издадените напред части (двигатели, транспортни вериги, кабелни снопове, маркучи, цилиндри).

11. Комплектност на доставката

Вижте 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 извършилата доставката спедиторска фирма (жалба за изгубване) и информирайте незабавно фирма Paul Hettich GmbH & Co. KG.

12. Процедиране 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 съмнения за повреди при транспорта незабавно:

- уведомете писмено извършилата 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.

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:

- Смажете 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.

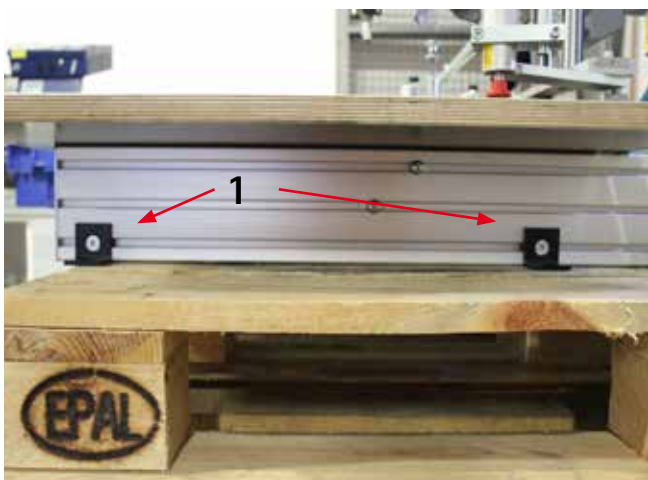
Защитете съхраняваната машина с подходящи мерки срещу преобръщане, падащи предмети, външна сила (например блъскане от товароподемна транспортна техника), сътресения и вибрации.

14. Място на поставяне

За правилното и безопасно поставяне на машината е задължително да е налице равна повърхност за поставяне с достатъчна товароносимост. Неравностите на мястото за поставяне трябва да бъдат отстранени, за да се гарантира монтаж на машината без усуквания.

BlueMax Mini Modular Plus 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.

Фиксирайте машината с помощта на 4-те черни ъглови профила **1**, включени в доставката, (в комбинация с плъзгащия блок към профила на основата) върху осигурена от клиента маса/рама и по този начин обезопасете машината срещу падане.



ВНИМАНИЕ

Опасност от притискане!

Между движещите се части на машината и колоните, частите на сградата, шкафове и т.н. трябва да се осигури най-малко 500 mm разстояние!

Не поставяйте натоварени палети в тази зона за безопасност!

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 капците на вентилаторите на електродвигателите.
- Избягвайте всички външни механични натоварвания върху машината.

17. Разконсервиране

Машината е консервирана фабрично само за транспортиране.

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

18. Електрическа система

Автоматът за пробиване и впресоване е оборудван със захранващ кабел и щепсел 16 ампера. Преди пускане в експлоатация възложете на електротехник да провери правилната функция на контакта.

Необходимите присъединителни данни можете да видите на типовата табелка на машината.

Изисквания към електрозахранването

Свързването трябва да се извършва само към изпълнена в съответствие с VDE 0100 електрическа инсталация. Електрическата безопасност на това устройство е гарантирана само когато то е свързано към отговаряща на наредбите система със защитен проводник. Много важно е тази основна предпоставка за осигуряване на безопасността и достатъчната степен на обезопасяване на съоръжението да бъдат проверени. Производителят не може да бъде подведен под отговорност за повреди, предизвикани от липсващ или прекъснат защитен проводник. Информация за номиналната консумация и съответните предпазители се съдържа на табелката с технически характеристики.

19. Свързване на пневматичната система

Автоматът за пробиване и впресоване разполага с вграден щекер за куплунг NW 7,2

- Макс. входящо налягане 8 bar/100 PSI

20. Аспирация

Съществува задължение за присъединяване към аспирационна система с помощта на гъвкав маркуч, който трябва да е труднозапалим. Тръбопроводът за аспирация не е част от обхвата на доставка.

- Външен диаметър (накрайник за аспирация) 80 mm
- Скорост на въздуха мин. 20 m/s



УКАЗАНИЕ

Допълнителни технически данни можете да откриете в документацията на производителите.

От съображения за безопасност самоволните изменения и преустройства на машината са забранени и изключват отговорност на производителя за произтекли от това повреди.

Пускане в експлоатация/извършване на проба

6. Пускане в експлоатация

1. Общи положения	111
2. Проверка на безопасността	111
3. Неизправности при пускане в експлоатация	111
4. Първоначално пускане в експлоатация	111
5. Варианти на доставка	112
6. Сменяема пробивна глава	113
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt	113
Сменяема пробивна глава	
система 32 редови отвори	113
Сменяема пробивна глава	
система 32 редови отвори 90°	113
7. Други принадлежности	113
8. Модули	114
Пресоваща скоба за сменяемата пробивна глава,	
6 шпиндела	114
Среден ограничител	115
Продължаващи ограничители	115
Настройки на дълбочината на отвора	118
Барабанен упор	118
Притискащо устройство	118
Преустройство ръчно управление/педал	119
Свързване педал при една машина	
с хоризонтална пробивна глава	119
Свързване педал при една машина	
без хоризонтална пробивна глава	120
9. Извършване на проба	121
10. Завършване на пускането в експлоатация	121

1. Общи положения

Описаните тук указания трябва да се считат за минимални препоръки. В зависимост от експлоатационните условия е възможно да са необходими допълнения, за да се запази качеството на работа на машината.

При работи по техническото обслужване и поддръжката в специализирани области (пневматика и т.н.) същите трябва да се извършват само от обучени специалисти.

Спазвайте следните указания за безопасност!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съществува опасност от притискане от движещите се части, ако машината не е изведена от експлоатация.

Преди работи по поддръжката и почистването е необходимо прекъсване на налягането и напрежението към машината!



УКАЗАНИЕ

Повреда на машината вследствие на неправилен ремонт!

Вследствие на неправилен демонтаж и монтаж е възможно възникването на материални или последващи щети на машината.

Затова при всички работи, свързани с демонтаж и разглобяване, трябва винаги да:

- обозначите принадлежащите една към друга части
- обозначите и запишете положението за монтаж
- да демонтирате и съхранявате възлите поотделно

След ремонтни работи трябва винаги да:

- проверявате всички винтови съединения за правилен монтаж, затваряте всички капаци и ги закрепвате с болтове.

Също като при пускането в експлоатация следете за необичайни шумове и загаряване!

2. Проверка на безопасността

Пускането в експлоатация трябва да се извършва само от обучен и квалифициран персонал.

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/капаци са монтирани,
- захранването със сгъстен въздух е в готовност за работа и
- елементите за управление са свободностъпни.

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 на помощните агрегати,
- прекалено висока консумация на ток от двигателите,
- електрически неизправности и
- прегрявания на инструменти.



ОПАСНОСТ

Опасност от токов удар!

Съществува опасност за живота вследствие на токов удар при неправилна работа по токопровеждащите компоненти!

Работите по електрическото оборудване трябва да се извършват само от упълномощени електротехници!

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.

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

4. Първоначално пускане в експлоатация

Преди първоначалното пускане в експлоатация трябва да имате предвид следното:



УКАЗАНИЕ

Първоначалното пускане в експлоатация трябва да се извършва само от упълномощен представител на производителя/отговорната за пускането в експлоатация фирма или под надзора на такъв.

- Проверете дали машината е била монтирана в съответствие с посочените разпоредби!
- Осигурете безопасното състояние на машината!
- Уверете се, че при монтажа не са останали чужди предмети (инструменти, строителни материали и т.н.) в зоната на машината!
- Проверете маркучите, както и връзките на маркучите на пневматичната система!
- Проверете изправното функциониране на устройствата за безопасност!
- Уверете се, че движещите се части могат да се движат невъзпрепятствано в необходимите за целта празни пространства и че безопасните дистанции се спазват!

Пускане в експлоатация/извършване на проба

5. Варианти на доставка

BlueMax Mini Modular Plus с принадлежности

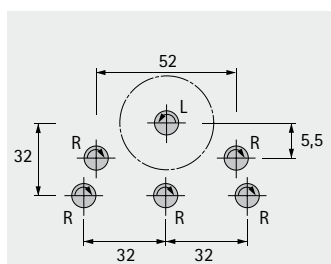


Пробивен и впресоващ автомат в компактна конструкция с технология на сменяема пробивна глава

- Пневматичен ход
- Механично ограничаване на пробивния ход
- Барабанни упори за 22, 37, 57 mm
- Настройка в дълбочина 600 mm с течнокристален дисплей
- 1 сменяема пробивна глава, 6 шпиндела с бързосменящ се патронник
- 6 гнезда за свредлата за бързосменящия се патронник
- 1 поставка за инструменти
- 4 притискащи устройства (2 ляво/2 дясно)
- 1 среден упор със скала
- 1 лазер
- 2 подвижни упора
- Връзка: 400 V/50 Hz/3 фази
- Двигатели: вертикална пробивна глава 1,1 kW/
хоризонтална пробивна глава 0,55 kW
- Необходимо място:
800 mm ширина x 1870 mm дълбочина x 920 mm височина
- Поръчвайте отделно принадлежностите пресоващата скоба, педал, матрици за пресоване, свредла

Вид артикул	Кат.№	Количество
без хоризонтална пробивна глава	9 206 112	1 бр.
с хоризонтална пробивна глава, 3 шпиндела	9 206 114	1 бр.

Схема за пробиване



6. Сменяема пробивна глава

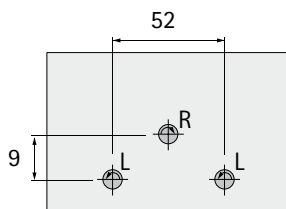
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekt



- Сменяема пробивна глава с три шпиндела за направа на гнезда за панти Selekt
- Поръчвайте свредлата отделно

Вид артикул	Кат.№	Количество
Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела гнездо TX 32/ TX 33	9 131 503	1 бр.

Схема за пробиване 3 шпиндела



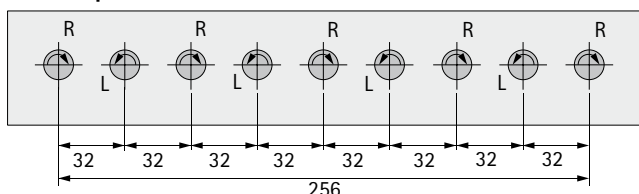
Сменяема пробивна глава система 32 редови отвори



- Сменяема пробивна глава за пробиване на редови отвори в система 32

Вид артикул	Кат.№	Количество
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	9 131 506	1 бр.
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела с бързосменящ се патронник и гнездо за свредло	9 131 505	1 бр.

Схема за пробиване



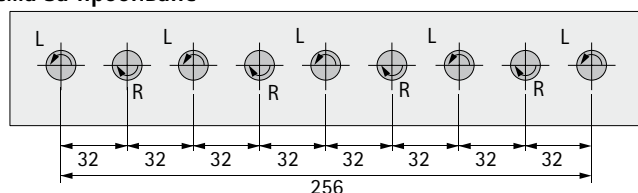
Сменяема пробивна глава система 32 редови отвори 90°



- Сменяема пробивна глава 90° предвидена за водачи в система 32
- Поръчвайте свредлата отделно

Вид артикул	Кат.№	Количество
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела, 90°	9 132 097	1 бр.
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела 90° с бързосменящ се патронник и гнездо за свредло	9 131 507	1 бр.

Схема за пробиване



7. Други принадлежности



- Принадлежности за индивидуална конфигурация на BlueMax Mini Modular Plus

Описание	Кат.№	Количество
1 Продължаващи упори	9 206 146	1 комплект
3 Пресоваща скоба за пробивната глава	9 132 100	1 бр.
4 Педал	9 216 143	1 бр.
5 Лазер	9 206 145	1 бр.
6 Опорна стойка	9 208 696	1 бр.



- Тапа за бързосменящ се патронник

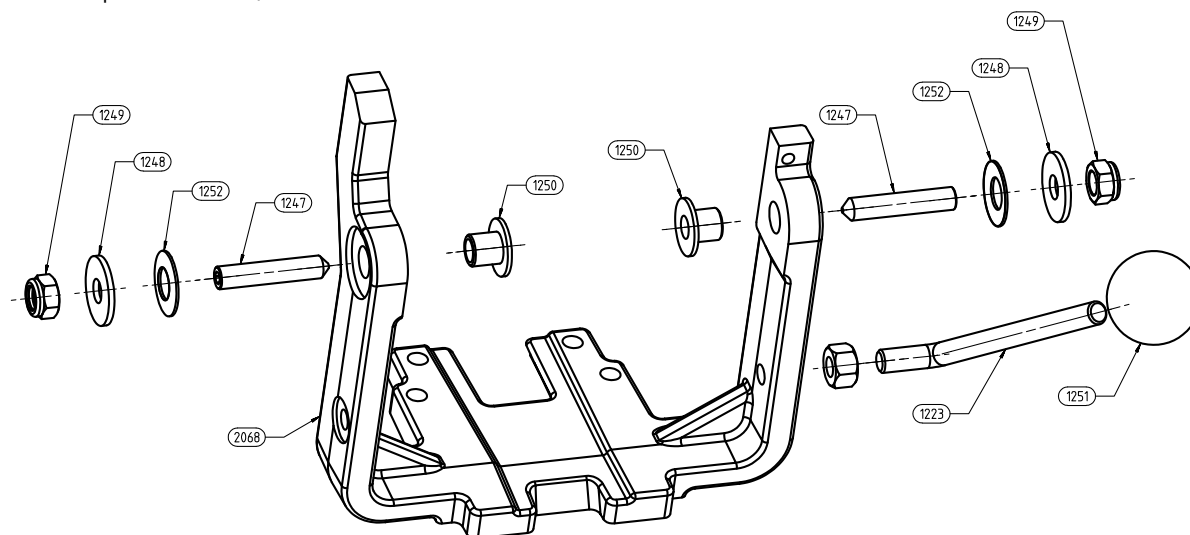
Описание	Кат.№	Количество
1 Тапа за пробивен шпиндел за бързосменящ се патронник	0 040 657	1 бр.
2 Тапа за пробивен шпиндел	0 076 497	1 бр.

Пускане в експлоатация/извършване на проба

8. Модули

Пресоваща скоба за сменяемата 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.

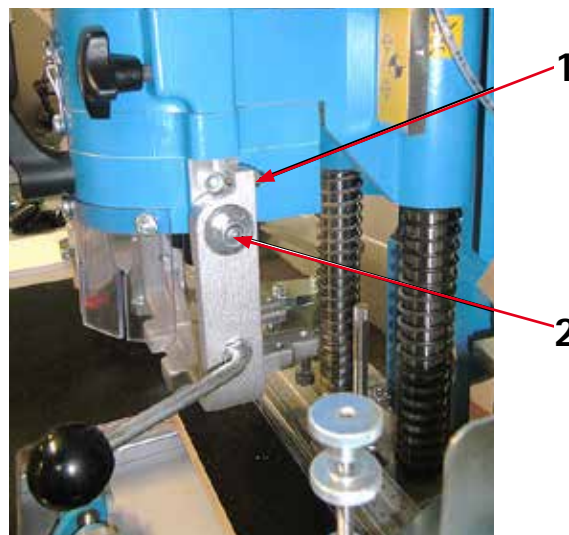


Фиг. 14: Пресоваща скоба

Готова монтирана пресоваща скоба.



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



Странично закрепване с ограничителен 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 ограничител



Фиг.: Среден упор

Настройване на среден упор

1. Левият, както и десният упор могат да се настройят по скалата и впоследствие точният размер да се фиксира посредством затягащия лост.
2. За пробиване на редови отвори или за сглобки допълнително се поставя дистанционен пръстен за съответната дебелина на детайла (15,16,17,18,19,20) между упорите. Така и от двете страни може да се намери началната точка за пробиване.

Когато упорите вече не са необходими, то те могат да се спуснат. Така упорите се намират под нивото на работната маса на машината и детайлът може да се плъзга над тях.



Фиг.: Разделители за среден упор



Фиг.: Настройване на среден упор



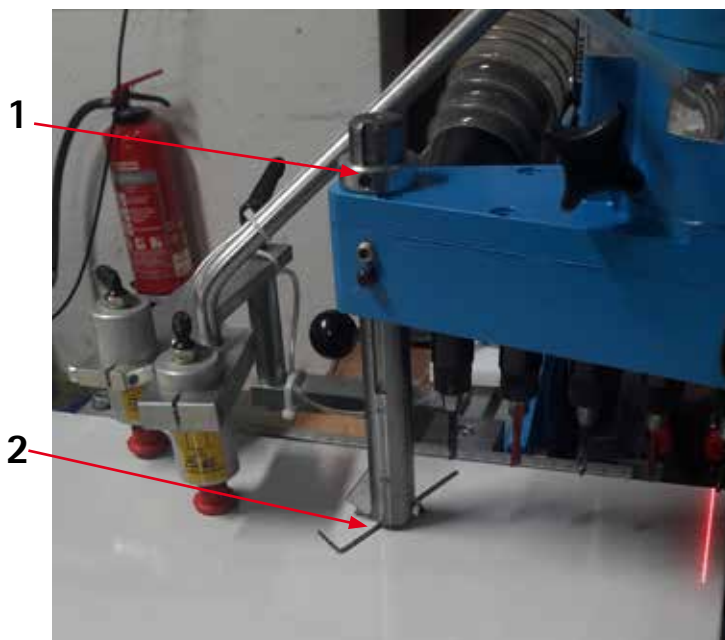
Продължаващи ограничители

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**)



Пускане в експлоатация/извършване на проба

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**.

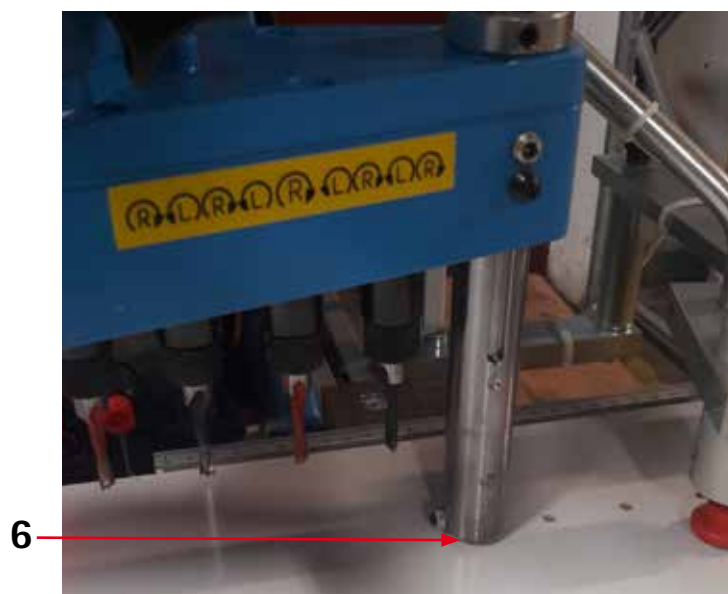


Пробиване с продължаващ ограничител (тук с десния продължаващ ограничител)

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 шифт се фиксира напълно вертикално в отвора. Издърпайте детайла до ограничителя на махалото **6**.



Стартирайте отново процеса на пробиване и проверете разстоянието на последното пробиване на 1-вия пробивен процес и на 1-вия пробит отвор на втория пробивен процес **7**.

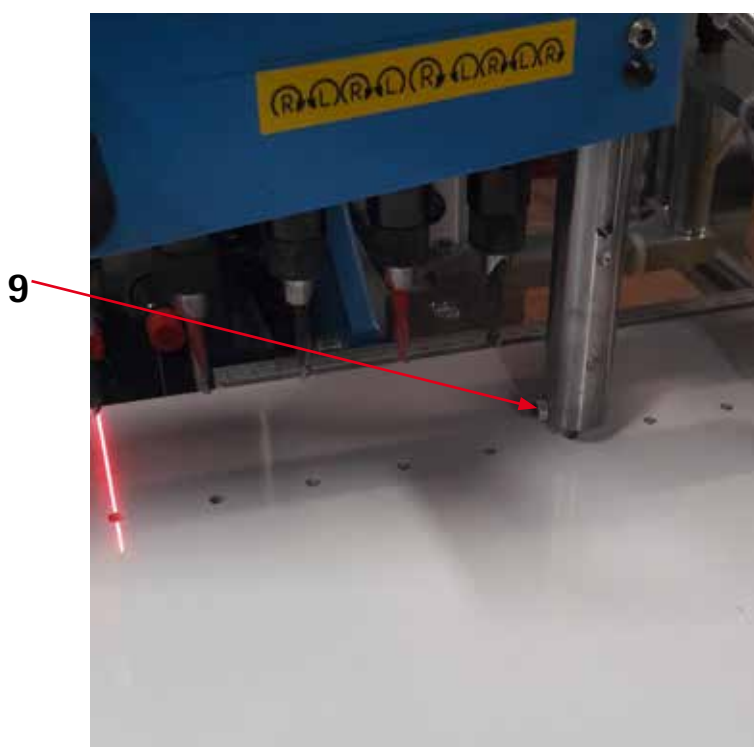


Най-добре размерът се проверява с два щифта 5 mm, които се поставят в отворите. За целта е необходим шублер и измерване отвън към щифтовете **8**. Размерът трябва да е 37 mm (32 mm разстояние между отворите + 2 по 2,5 mm = 37 mm).



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

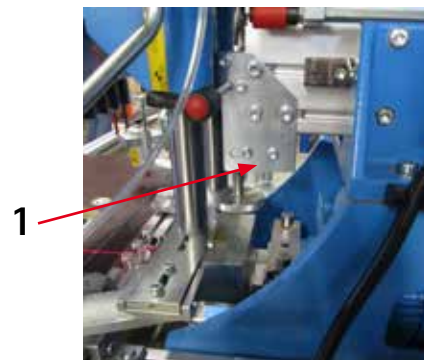
За целта трябва да се освободи болтът на махалото и с шестограмен гаечен ключ да се завие или развие болтът със скрита глава (1 оборот = 0,8 mm) **9**.



Пускане в експлоатация/извършване на проба

Настройка на дълбочината на пробиване

Дълбочината на пробиване може да бъде настроено с помощта на болта **1** (1 оборот = 1 mm). Направете пробно пробиване. При необходимост настройката трябва да се повтори.



Фиг.: Настройка на дълбочината на пробиване

Барабанен упор

Настройката на разстоянията на кантовете в системата 32 се извършва с помощта на ограничителен болт **1**. Четири упора са вече предварително настроени със следните разстояния:

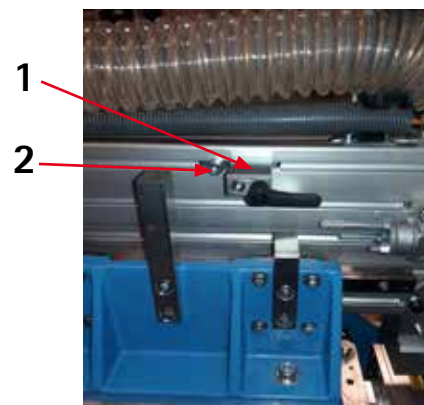
- a. 13 mm
- b. 22 mm
- c. 37 mm
- d. 57 mm

Петият упор е празен и представлява нулевата позиция на машината. Това е нулевата точка на машината и чрез нея дигиталния дисплей се настройва отново на нулевата точка.

За индивидуални разстояния между 13 mm и 57 mm, които не могат да се настройват с барабанните упори, упорът **1** може да се настройва с помощта на дигиталния дисплей. За да запазите позицията и да можете по-късно да я използвате отново, плъзгащият блок с болт **2** може да се постави срещу упора.



Фиг.: Барабанен упор



Затягащ лост за често използвани разстояния

bg

Чрез затягащия лост отстрани вляво (гледано от страна на оператора) често използваните размери могат да се настройват чрез затягащ лост **1**.

Тогава машината винаги се движи до упор **2**.



Притискащо устройство

Притискащите устройства (модул) са предварително монтирани.

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

1 Предно притискащо устройство

2 Задно притискащо устройство



Фиг.: Притискащо устройство

Преустройство ръчно управление/педал

Комплектът за преоборудване съдържа педала, включително два маркуча за свързване. Педалът трябва да се постави на пода обезопасен срещу плъзгане.



Фиг.: Педал

Свързване педал при една машина с хоризонтална пробивна глава

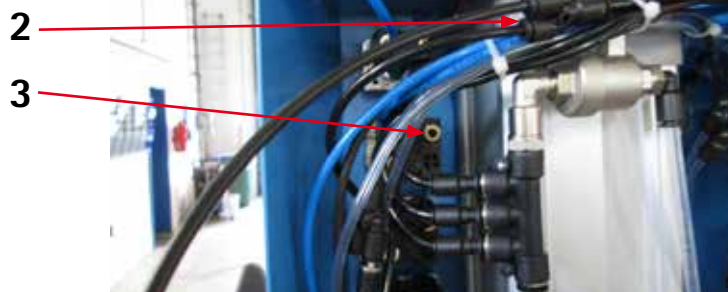
Изглед от задната страна на машината (задна страна конзола)

1. Изтеглете черния маркуч на ръчния бутон на Y-разпределителя през отворите на държача на смукателя **1**.



Свържете черния маркуч на педала към Y-разпределителя **2**

Изтеглете синия маркуч **3** на селектора „Вертикално/хоризонтално пробиване“.



Свържете синия маркуч **4** на педала към селектора „Вертикално/хоризонтално пробиване“.



УКАЗАНИЕ

След завършване на работите винаги извършвайте функционален тест.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Пускане в експлоатация/извършване на проба

Свързване педал при една машина без хоризонтална пробивна глава

Изглед от задната страна на машината (задна страна конзола)

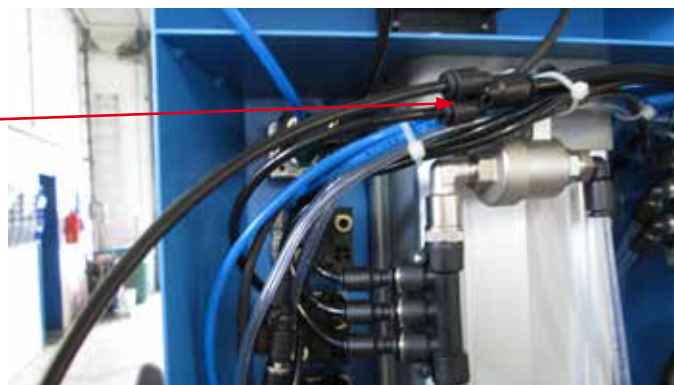
1. Изтеглете черния маркуч на ръчния бутон на Y-разпределителя през отворите на държача на смукателя **1**.

1



Свържете черния маркуч на педала към Y-разпределителя **2**.

2



Изтеглете маркуч **3** и свържете синия маркуч **4** на педала.



УКАЗАНИЕ

След завършване на работите винаги извършвайте функционален тест.

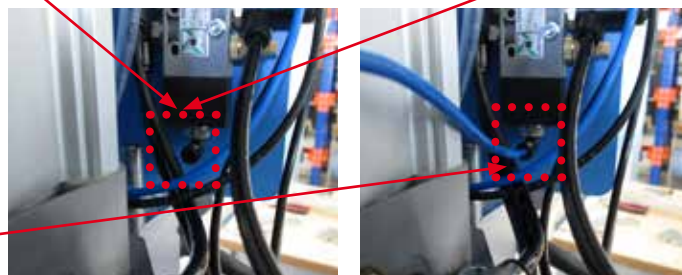
3



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

4



9. Извършване на проба с/без материал

Препоръчително е първоначално 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.

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 безшумна работа на машината и за наличие на необичайни признаци.
- Операторите трябва да бъдат информирани подробно за текущия начин на процедиране.

10. 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 винтове и закрепвания за правилен монтаж.
- След проверката трябва най-напред да се извърши проверка с детайл.
- Едва ако машината работи изправно, е възможно завършване на пускането в експлоатация.
- След това изключете машината и предайте производството на операторите.
- 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. Подготовка на машината	122
Готовност за работа	122
Свързване към аспирацията	122
Свързване към захранването със състен въздух	123
Свързване към електрозахранването	123
Включване	124
Работа	124
Направа на редови отвори сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	125
Впресоване на пантите	126
2. Настройка (подготовка за работа)	126
Работни инструменти (свердла)	126
Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела, Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела (Selekta 22/9)	127
Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	127
Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	128
Смяна на сменяемата пробивна глава	128
Почистване	128
Поставяне на сменяемата пробивна глава	129
Проверка на функционирането на прекъсвача	129
Настройване на дълбочината на пробиване вертикална пробивна глава	130
Пробиване с хоризонтална пробивна глава	130
Настройки на задната страна на машината	131
Ограничаване на повдигането при пробиване за редово пробиване на отвори	132
3. Притискащо устройство и среден ограничител	132
Притискащо устройство	132
Среден ограничител	133
Настройка на упорите на барабаните	133
Подвижни упори	133

1. Подготовка на машината

BlueMax Mini Modular Plus се доставя опакована в картонена опаковка. За да може машината да е готова за работа, се налага монтаж на някои части и компоненти. След сглобяването машината трябва да се почисти основно. (Отстраняване на прах и възможни остатъци от масло или грес)

Преди включване на автомата за пробиване и пресоване 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

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

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,
- машината е настроена за съответния продукт,
- машината е неподвижно монтирана върху маса/опорна рама.

След това производството може да бъде стартирано.

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 маркуча за аспирация на аспирационната система върху накрайника за аспирация **1** и го фиксирайте със скоба за маркуч.

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

Диаметър на маркуча за аспирация: Ø 80 mm. Прекарайте маркуча за аспирация така, че накрайникът за аспирация да не е натоварен!

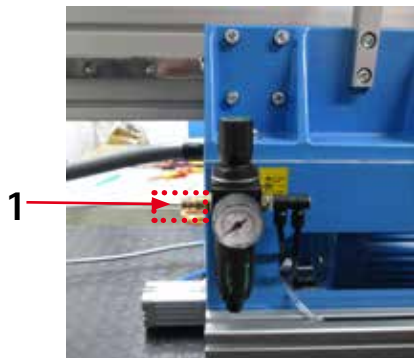


Фиг.: Накрайник за аспирация

Свързване към захранването със сгъстен въздух

За да свържете машината към мрежата за сгъстен въздух, поставете захранващия тръбопровод за въздух на модула на въздушния филтър с помощта на щекера за бързо свързване **1**.

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



Фиг.: Модул на въздушния филтър с щекер за бързо свързване

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 поставете щепсела в контакта.

Машината е проектирана за присъединително напрежение 400 волта. (възможни са и други варианти)

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

Проверете посоката на въртене на двигателя.

Задвижващият шпиндел трябва да се върти надясно.

Ако двигателят, съотв. задвижващият шпиндел, се въртят наляво, трябва да обърнете 2 от фазите в щепсела.

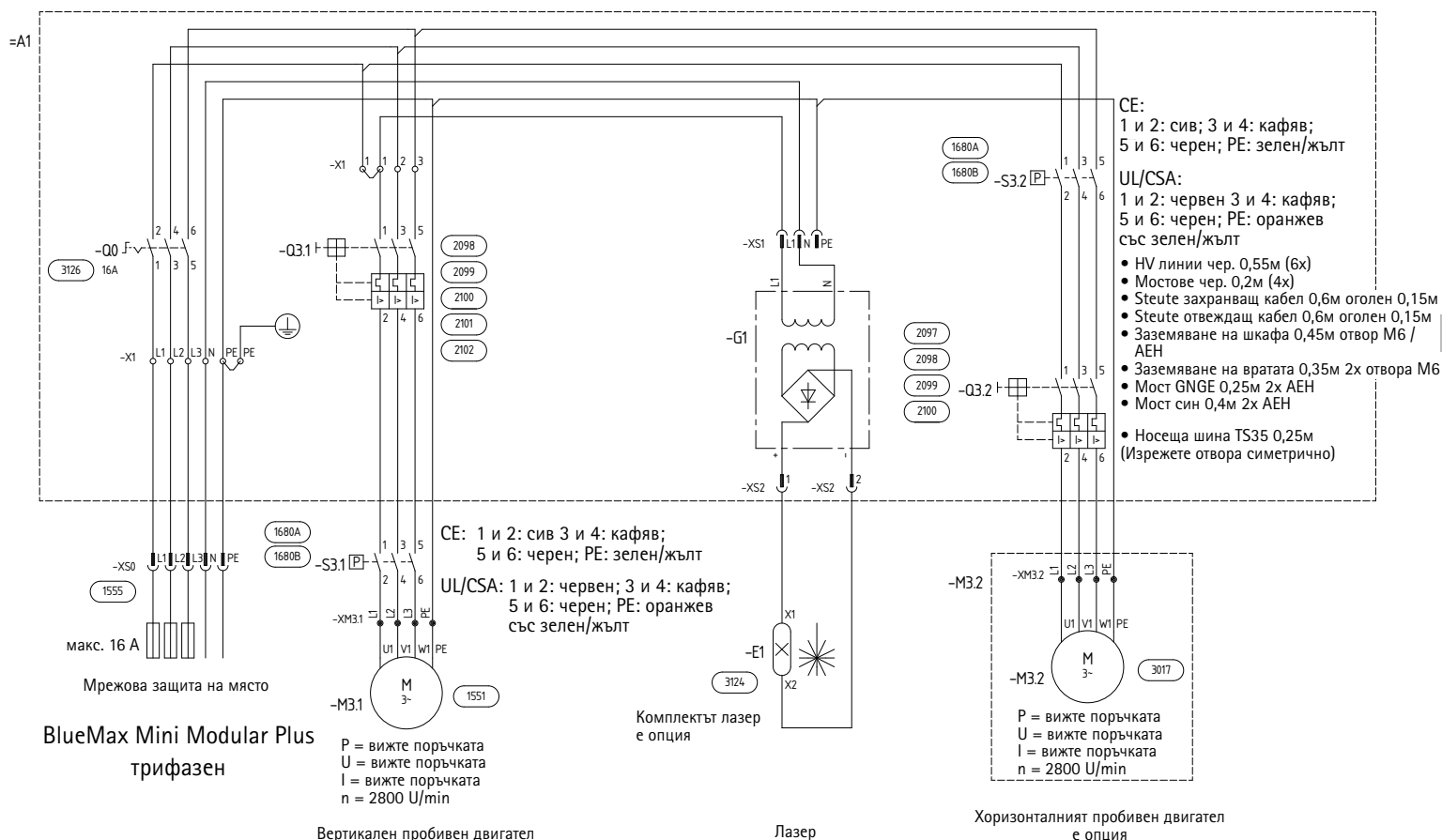


ОПАСНОСТ

Опасност от токов удар!

Съществува опасност за живота вследствие на токов удар при неправилна работа по токопровеждащите компоненти!

Работата по електрическото оборудване трябва да се извършва само от упълномощени електротехници!



Фиг.: Електрическа схема

Пускане в експлоатация/извършване на проба

Включване

Подготвителни работи

- Свържете електрозахранването, като включите мрежовия щепсел.
- Свържете сгъстения въздух и го включете.
- подгответе материала (плоскости панти, свързващи елементи и др.).

Работа

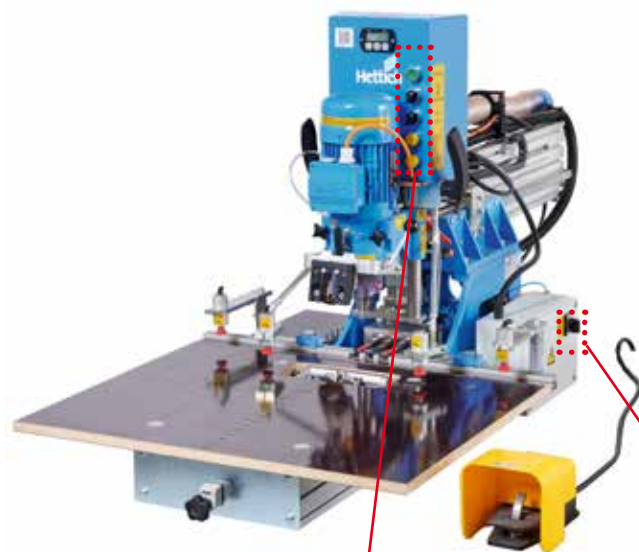
Можете да обслужвате машината с педала или ръчния бутон на пулта за управление. Едновременно обслужване на педала или ръчния бутон не е възможно.

Включете главния прекъсвач **6**. Включете с прекъсвача на двигателя електрозахранването за задвижващия двигател.

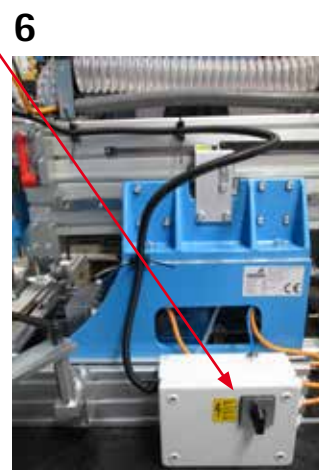
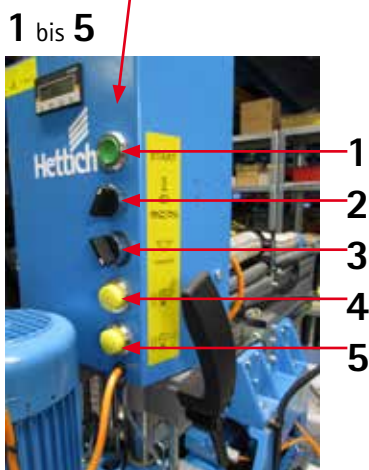
За педала **7** и ръчния бутон **1** на пулта за управление са зададени еднакви функции.

Двата елемента за управление 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.



Фиг.: Педал (опционално)



Поз.	Наименование	Обяснение
1	Бутон	Активиране на работния ход
2	Селектор	Вертикално/хоризонтално пробиване
3	Селектор	Автоматично освобождаване на притискащото устройство
4	Бутон	ръчно освобождаване на притискащото устройство отпред
5	Бутон	ръчно освобождаване на притискащото устройство отзад
6	Главен прекъсвач	Включване/изключване на електрозахранването на машината
7	Педал	Активиране на работния ход

Направа на редови отвори, сменяема пробивна глава, 9 шпиндела

Продължаващи ограничители

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

Настройване на продължаващите упори

Височина на настройките на продължаващите упори

В зависимост от дебелината на плоскостта трябва да се настрои височината на левия и десния продължаващ упор посредством горния 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**.

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)

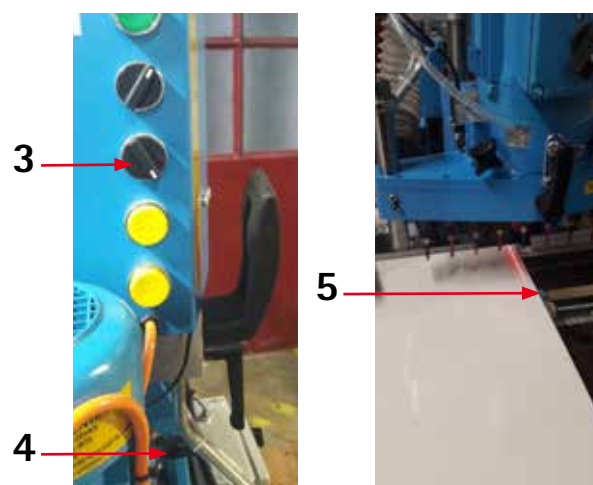
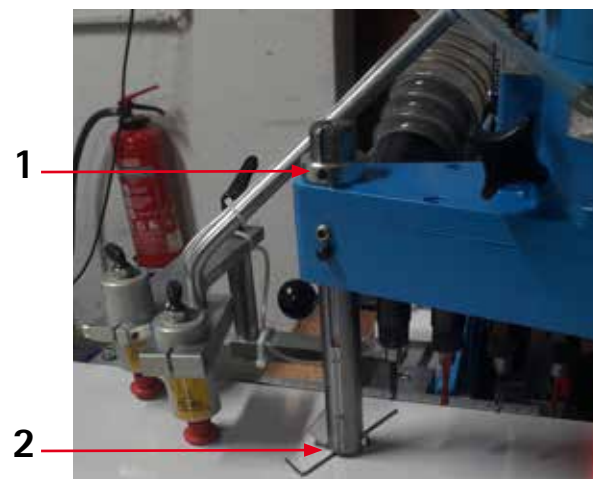
Започнете процеса на пробиване и преместете плоскостния материал вдясно, докато махалото на продължаващия ограничител се плъзне над последния отвор. Сега издърпайте назад плоскостния материал докато люлеещият се щифт се фиксира напълно вертикално в отвора. Издърпайте детайла до ограничителя на махалото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

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)

Ако размерът се отклонява от 37 mm, продължаващия упор трябва да се настрои допълнително.

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



bg



Настройка

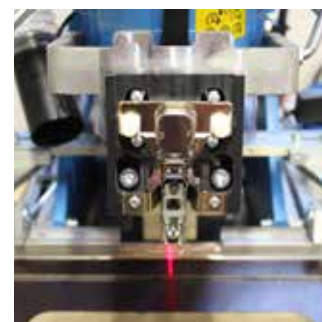
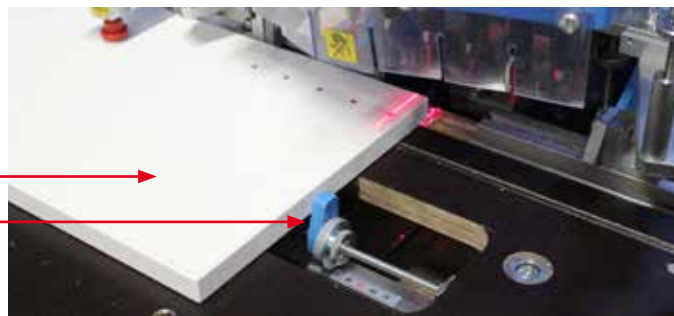
Впресване на пантите

За впресване 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 впресване 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 пантата в матрицата за пресоване **4**.
- Завъртете пресоващата скоба **6** с помощта на дръжката **5** под сменяемата пробивна глава.
- Задействайте още веднъж педала (ръчния бутон). (Една ръка на пресоващата скоба, една ръка на ръчния бутон).
- Пантата се впресова.



УКАЗАНИЕ

По същия начин се впресоват свързващите обкови.

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

Работният ход е завършен.



bg

2. Подготовка за работа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

Преди да извършвате пренастройване на машината, изключете мрежовия щепсел и разединете съгъстения въздух!

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.

7

8



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 предавателната кутия за свредлата проверете основно Вашите работи.

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

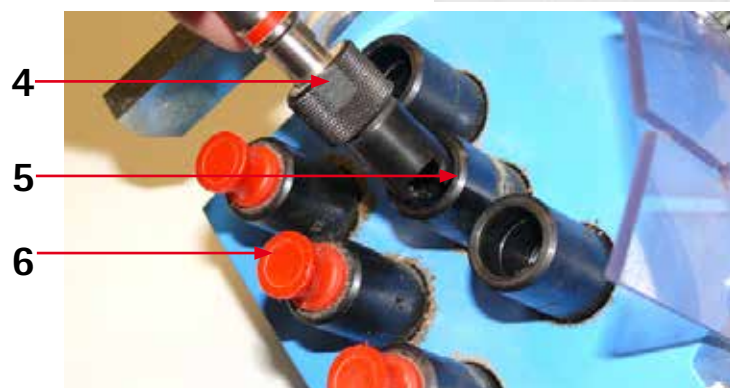
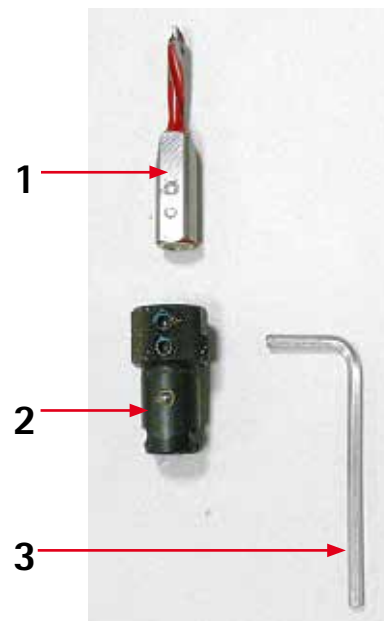


УКАЗАНИЕ

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.



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

Тези предавателни кутии за свредлата се използват за пробиване на отвори и за впресване на панти и свързващ обков.

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



Схема за пробиване 3 шпиндела

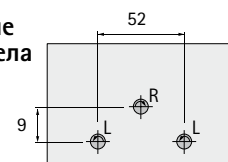
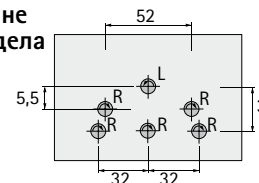


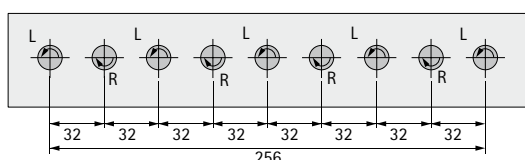
Схема за пробиване 6 шпиндела



Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела

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

Схема за пробиване



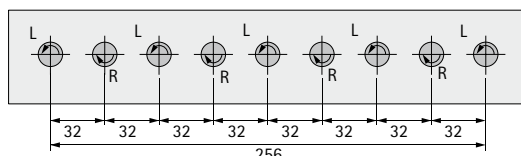
Настройка

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



Смяна на сменяемата пробивна глава

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

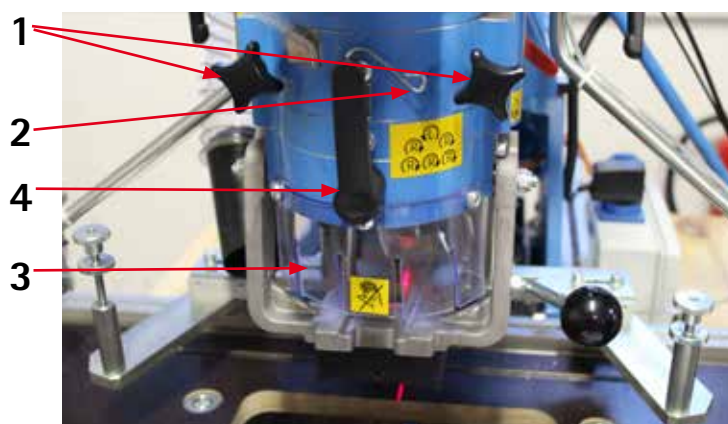
С помощта на този пример Ви показваме смяната на сменяемата пробивна глава. Препоръчваме при смяната на сменяемата пробивна глава да носите предпазни обувки, за да избегнете наранявания от остри инструменти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

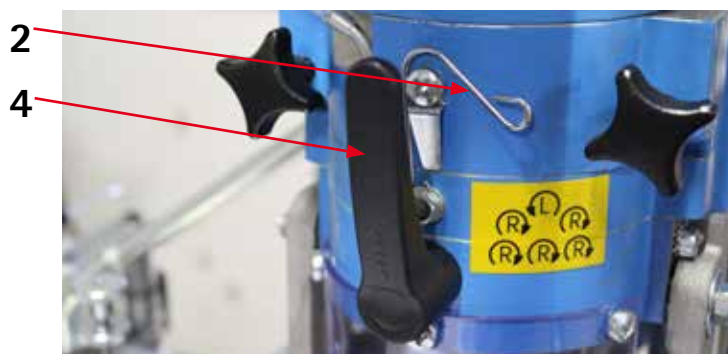
Преди да извършвате пренастройване на машината, изключете мрежовия щепсел и разединете съгъстения въздух!



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

Предпазната скоба 2 задържа сменяемата пробивна глава 3, за да не може 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.



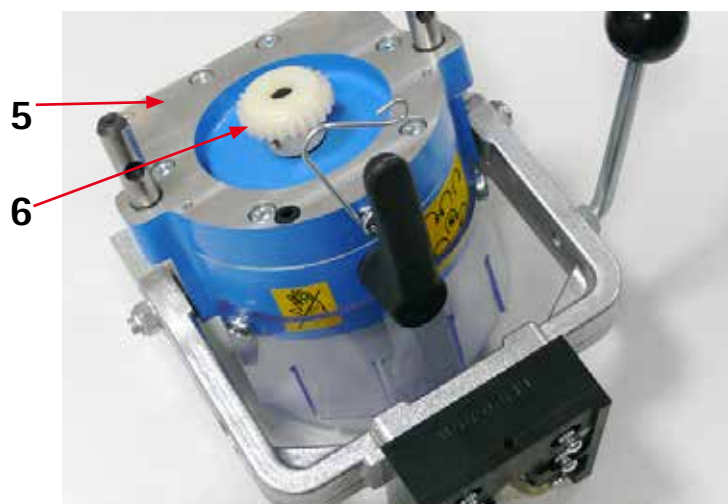
Почистване

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



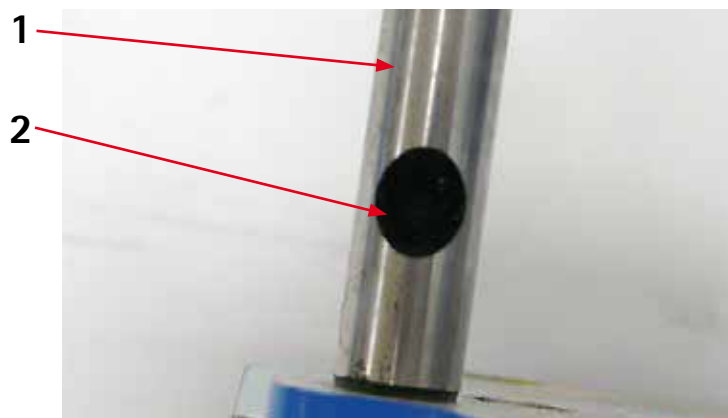
УКАЗАНИЕ

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



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.



Използване на редуктор

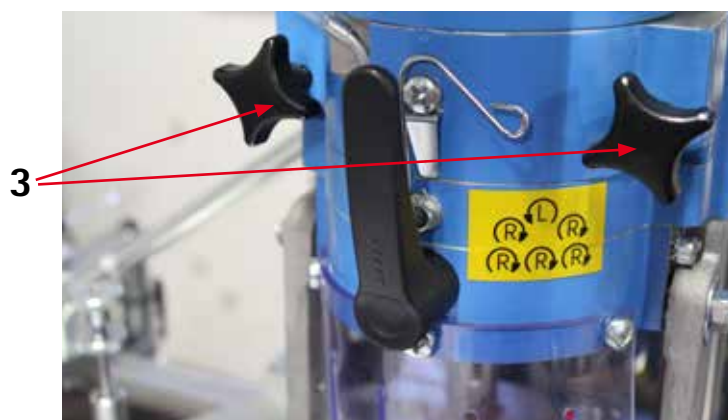
Подготвената сменяема пробивна глава се поставя с помощта на дръжката или чрез хващане от долната страна на скобата **2**.

Внимавайте водещият болт да бъде вкаран без закантане.

Плъзнете сменяемата пробивна глава нагоре и фиксирайте осигурителната скоба **1**.



Затегнете добре звездовидните дръжки **3**.



Проверка на функционирането на прекъсвача

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

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

Завъртете пресоващата скоба **2** с помощта на ръчния лост **2** в позиция на впресоване. 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.

По принцип при всяка смяна на сменяема пробивна глава или след по-дълъг престой на машината винаги трябва да се проверява правилното функциониране на превключвателя **1**.



Настройка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

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

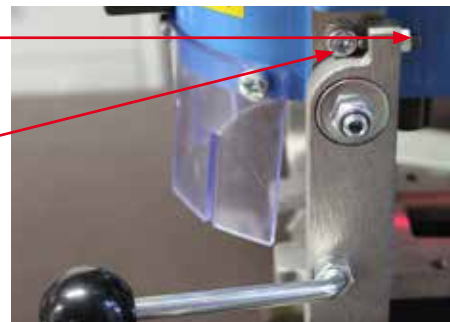
Позиция на пресоване за пресоващата скоба

При необходимост позицията на пресоващата скоба може да се настрои. С помощта на регулиращия болт **5** позицията на пресоващата скоба се настройва точно. При това регулиращият болт притиска упорния болт **6**. Завъртете пресоващата скоба надолу и проверете позицията при впесоване. При необходимост настройката трябва да се повтори, докато позицията стане правилна.



5

6



Настройване на дълбочината на пробиване вертикална пробивна глава

Пробивният ход се ограничава чрез ограничителя в движението му надолу.

В зависимост от дебелината на плоскостта пробивният ход може да се регулира индивидуално. Чрез превъртане на регулиращия болт **1** е възможна промяна на дълбочината на пробиване. След това проведете пробно разпробиване и проверете дълбочината на отвора с помощта на шублер.

1



1



Пробиване с хоризонтална пробивна глава



Първо настройте дълбочината на пробиване с помощта на ръчното колело съгласно скалата (на предната страна на машината).



Настройте височината на хоризонталния агрегат с помощта на скалата с въртене на звездообразната дръжка на агрегата за хоризонтално пробиване.



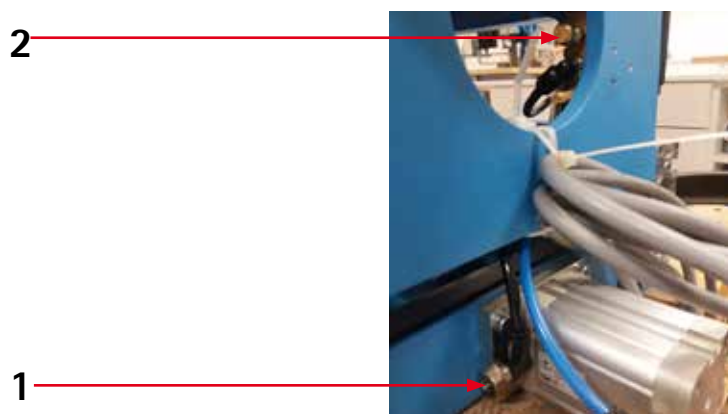
Проверете настройките чрез пробно пробиване.

Скоростта на хода (пробиване в детайла) на агрегата за хоризонтално пробиване може да се настрои с помощта на регулиращия болт **1**. Демпфирането на крайните положения (въртане на агрегата за хоризонтално пробиване) се настройва с помощта на регулиращия болт **2**.

Проверете настройките чрез пробно пробиване.

За пробиване с хоризонталната пробивна глава използвайте винаги ексцентрикова стяга.

Извадете ексцентриковата стяга от позицията за съхраняване и затегнете детайла с помощта на стягата. За целта използвайте отвора в масата на машината, който е най-близо до детайла. Позиционирайте тук ексцентриковата стяга и завъртете бялата пластмасова плочка към детайла. Завъртете лоста на ексцентриковата стяга наляво, докато детайлът леко се затегне. Задействайте пробиването чрез ръчния бутон или педала.



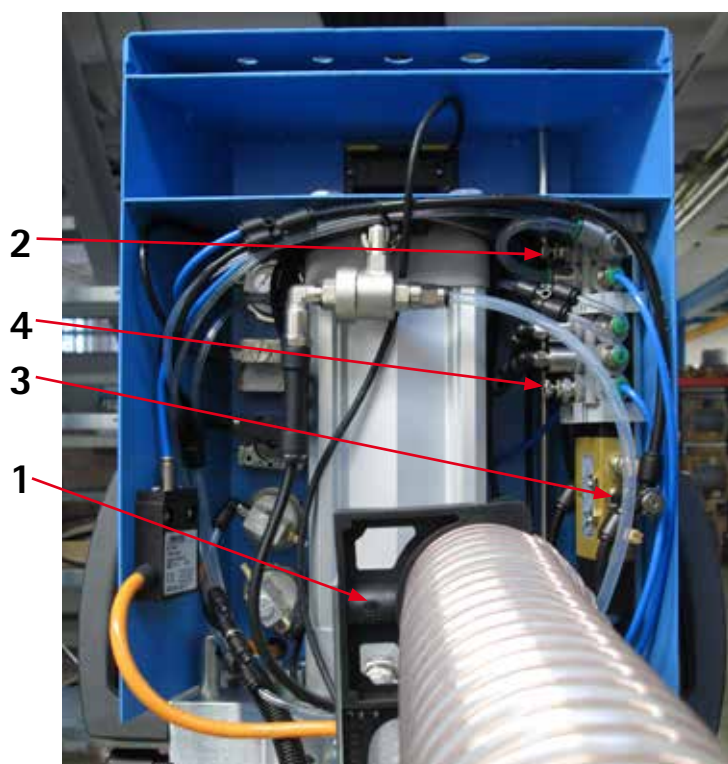
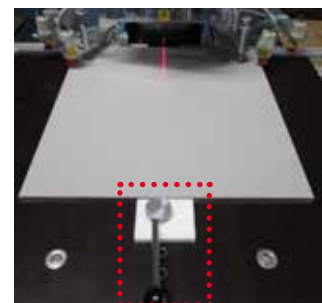
Настройки на задната страна на машината

Скоростта може да бъде ограничена малко преди навлизането на свредлото в детайла, 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 **1** в подъемния цилиндър. Чрез въртене на регулиращия болт може да се намали или увеличи скоростта на повдигане.

С помощта на регулиращия болт **2** във вентила се настройва колко дълго след пробиването притискащите устройства остават затегнати само за пробиване на редови отвори.

С помощта на регулиращия болт **3** се намалява скоростта на пробиване. С помощта на регулиращия болт **4** се настройва инерционният ход на свредлото на вертикалната пробивна глава. При MDF материали е необходим по-дълъг инерционен ход, за да изведат отделените стружки чрез свредлото от пробития отвор. Проверете настройката чрез пробно пробиване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

Бъдете внимателни при настройката на инерционния ход, не посягайте към въртящото се свредло!!!

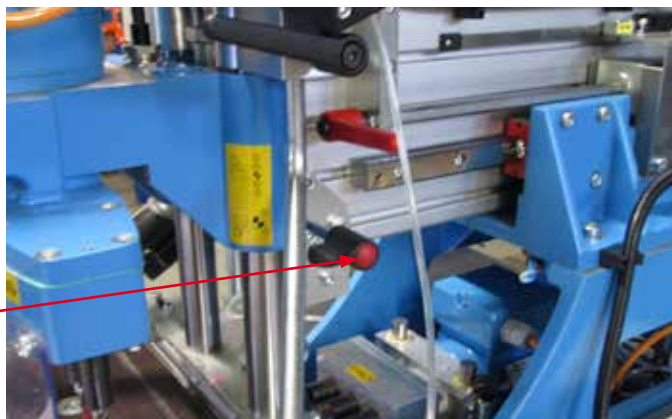
Настройка

Ограничаване на пробиването за редово пробиване на отвори

При пробиване на редови отвори пробивният ход може да се съкрати, за да се работи по-ефективно. Преди настройката дезактивирайте прекъсвача на двигателя, така че свредлата да не се въртят.

Стартирайте хода на пробиването чрез ръчния бутон/педала. Оставете ръчния бутон/педала натиснат, докато сменяемата пробивна глава се намира в най-долно крайно положение. След това упорът се завърта с помощта на лоста **2**.

При следващ работен такт се изпълнява кратък ход.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

Бъдете внимателни при преместване на пробивната глава, има опасност от премазване!



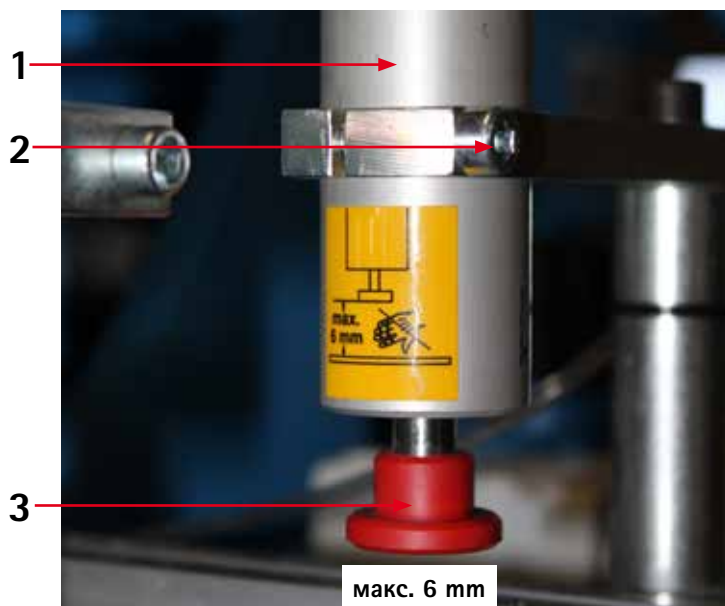
УКАЗАНИЕ

Проверете всички работи след завършване на настройката.

3. Притискащо устройство и среден ограничител

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 затягащият болт **2** и притискащото устройство **1** се премества в неговата позиция в държача. Ако е достигната правилната височина, затягащият болт се затяга добре.



bg

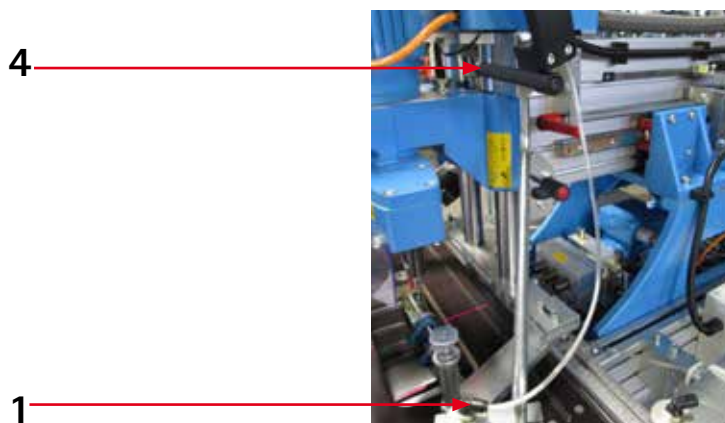


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

Преди всички работи по техническото обслужване и настройките машината трябва да се изключи от електрозахранването и съгъстения въздух. Машината трябва да се обезопаси срещу неочаквано повторно включване!

При пробиване за безопасно затягане на детайла трябва да се позиционират притискащите устройства **1**. За настройване се развиват затягащите лостове **4/5** и се позиционират притискащите устройства. След това притискащите устройства могат да се преместят чрез освобождаване на затягащия лост **5**. Затягащите лостове трябва след това да се издърпат.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

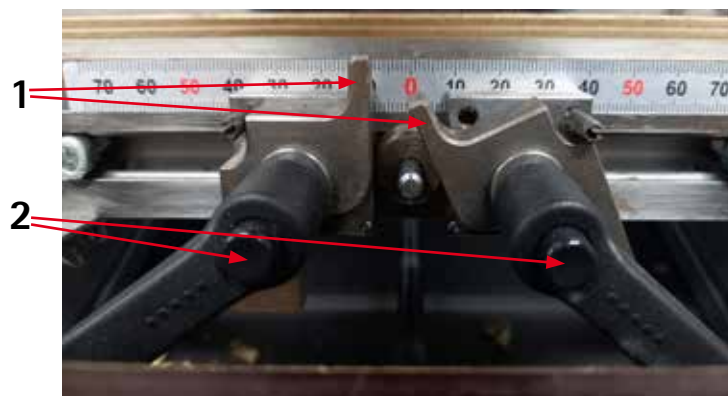
Не поставяйте ръката под пробивната глава.



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 се използва десният или левият упор. За настройване се освобождават затягащите лостове **2** и се настройват упорите съгласно скалата или с помощта на дистанционните пръстени. След настройката затягащите лостове трябва да се затегнат добре.



Настройка на упорите на барабаните

Барабanni ограничители задават постоянни разстояния.

Предварително настроени са: 13 mm, 22 mm, 37 mm и 57 mm. Дръпнете масата малко назад. За настройване барабанный упор **2** се завърта в желаната позиция и се фиксира.

Свободната позиция (позиция без ограничителен щифт) представлява нулевата точка на машината, чрез нея дигиталният дисплей се може да се постави отново на нулевата точка.

Разстояние 13 mm сменяема пробивна глава, 9 шпиндела за пробиване на редови отвори

Разстояние 22 mm сменяема пробивна глава, 6 шпиндела за пробиване на отвори за 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

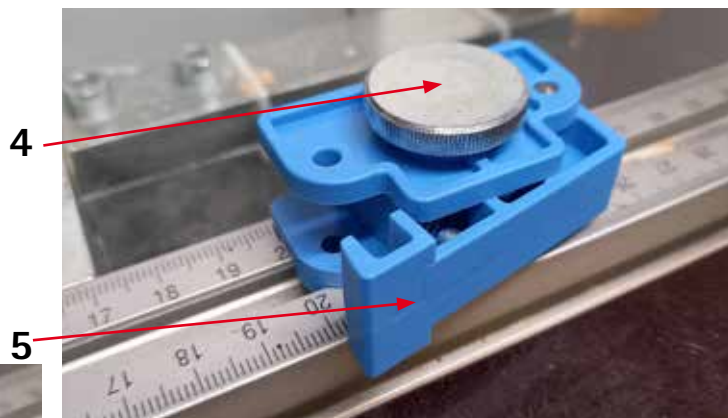
За да настроите индивидуални позиции между 13 mm и 57 mm, трябва да се използва упорът **1** в профила и да се настрои на индивидуалния размер (настройка чрез дигитален дисплей). С помощта на болта **2** може чрез избуване на болта към упора да се маркира позицията, така че определената позиция да не се изгуби.



Подвижни упори

Подвижните ограничители се настройват в зависимост от приложението. За настройване се освобождава затягащият колело **4** и подвижният упор **5** се премества на шината.

Стойността, която трябва да се зададе, се отчита на скалата в задния ръб (Фиг.: настройка според скалата). Затегнете затягащия колело отново. Така детайлът се плъзга срещу упора. Когато не се използва упорът може да се избута с детайла назад.



Фиг.: настройка според скалата

8. Работа

1. Проверка на безопасността	134
Общи указания	134
Готовност за работа	134
Елемент за управление	135
2. Включване	136
Подготвителни работи	136
3. Работа	136
Притискащо устройство	137
Обработка на панти Hettich	137
Пробиване	138
Впресоване	138
4. Неизправности при работа	139
Отстраняване на неизправности	139
5. Мониторинг по време на работа	139
Мониторинг на функционирането	139

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.

Елемент за управление

На елемента за управление се намират три бутона и два селектора.



Поз.	Наименование	Обяснение
2	Бутон	Активиране на работния ход
3	Селектор	Вертикално/хоризонтално пробиване
4	Селектор	Автоматично освобождаване на притискащото устройство
5	Бутон	Ръчно освобождаване на притискащото устройство отпред
6	Бутон	Ръчно освобождаване на притискащото устройство отзад

bg



ВНИМАНИЕ

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

2. Включване

Подготвителни работи

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

3. Работа

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

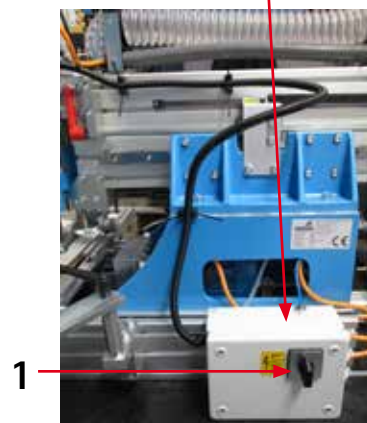
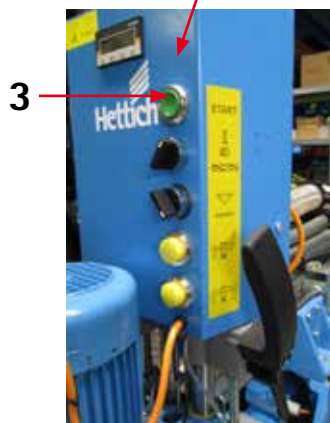
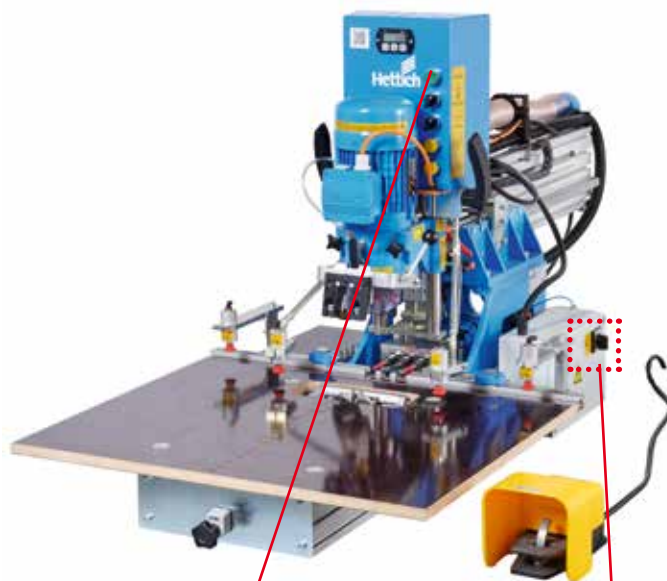
Включете с помощта на главния превключвател **1** електрозахранването за задвижващия двигател.

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.





⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за наранявания на ръцете!

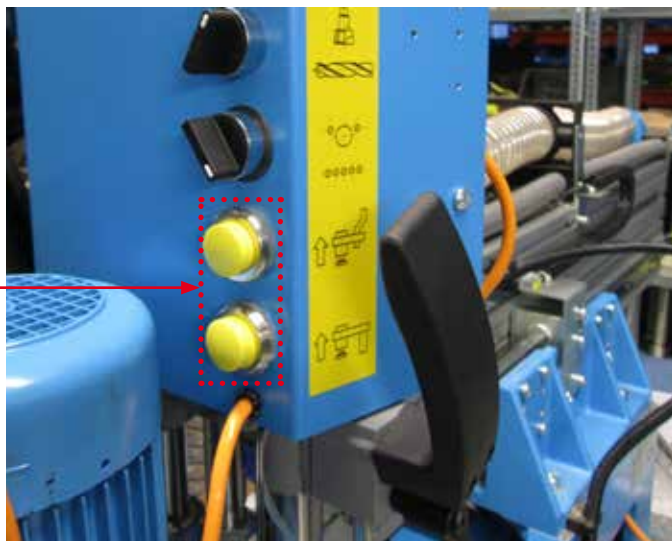
По време на работата на машината ръцете не трябва да се намират в опасната зона на свредлата, притискащото устройство или матрицата за впресоване.

Притискащо устройство

Притискащите устройства се затягат автоматично при задействане на ръчния вентил или педала и могат да бъдат освободени отново чрез задействане на жълтия бутон 1.

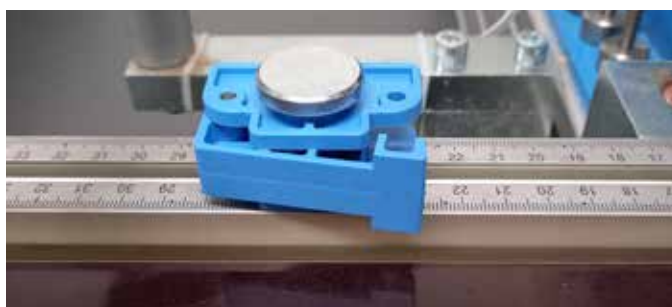
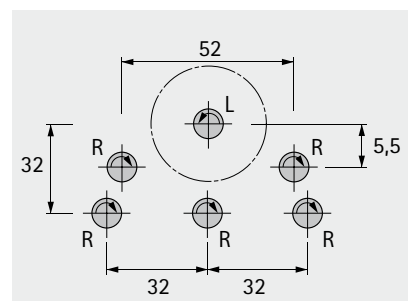
Активирането може да се задейства по избор от ръчния превключващ вентил или педала. За целта натиснете ръчния вентил или педала, докато свредлото достигне крайното положение (ограничител за дълбочината на пробиване). Ако отпуснете прекъсвача, пробивната глава се връща автоматично в изходно положение.

1



Обработка на панти Hettich

1. В задните три пробивни шпиндела се затягат свредло, диаметър 35 mm, с ляво въртене, а в спомагателните пробивни шпиндели се затягат две свредла, диаметър 10 mm, с дясно въртене. Предните пробивни шпиндели трябва да се затворят с капачка, за да не може да изпадне щифтът с резба и за да се осигури ефективна защита срещу замърсяване.
2. Настройте упора за дълбочината на пробиване. Извършете съответните пробни пробивания, за да определите точната дълбочина на пробиване.
3. Настройте подвижните упори до желаня размер отдясно и отляво в съответствие със скалата.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не поставяйте упори в зоната на пробивната глава, тъй като в противен случай могат да възникнат сериозни повреди, напр. на пробивните шпиндели и редуктора.

Направете пробно пробиване! Проверете размерите!

Работа

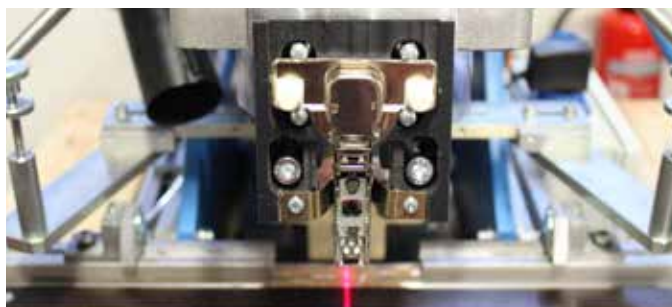
Пробиване

1. Поставете детайла пред упорния линейал и настройте подвижните упори. Активирайте процеса на пробиване с ръчния вентил или педала и го завършете чрез отпускане.
2. Сега пантата Hettich за бърз монтаж може да се постави ръчно.



Впресоване

1. Поставете панта с предварително монтирани муфи в матрицата за впресоване на за панти и притиснете рамото на пантата между придържащите пружини.



2. Наклонете скобата с матрицата за впресоване на панти докрай надолу върху пробития отвор.



3. Активирайте процеса на впресоване чрез задействане на ръчния вентил **1** и го завършете отново чрез отпускане. Върнете нагоре матрицата за впресоване за панти. Освободете притискащите устройства чрез долния бутон **2**. Свалете детайла.



4. Неизправности при работа

Отстраняване на неизправности

Неизправностите на машината трябва да се отстраняват само от специалисти, упълномощени от отговорното лице.

При определянето на причината за неизправността вземете предвид цялата зона около машината. При повреди през гаранционния период трябва незабавно да информирате производителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте наредбите за безопасност при установяване на причината за неизправността и отстраняването ѝ!

Спазвайте наредбите за предотвратяване на злополуки!

- При механична неизправност се уверявайте, че налягането в монтажното приспособление е изпуснато!
- Обезопасете срещу повторно включване и обозначете с указателна табела!

5. Мониторинг по време на работа

Наблюдението на работата се извършва от операторите.

- 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	140
Работи по електрическите модули	140
2. Инструктаж на персонала по поддръжката	140
3. Защита на машината при спиране	141
4. Почистване на машината	141
Електродвигатели	141
5. Техническо обслужване	141
Техническо обслужване и поддръжка	141
Модул за техническо обслужване	142
6. Указания за инспекции	142
Общи положения	142

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,
- 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 спирание

- 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, греди) трябва да се събират и изхвърля в съответствие с разпоредбите.

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 прахосмучка.



УКАЗАНИЕ

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

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

Почиствайте машината

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

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, леснозапалими 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.

Надписи, указателни табели

Надписите/указателните табели

- трябва да се почистват с парцал,
- трябва да се проверяват за здраво закрепване и четливост и
- повредените табели трябва да се сменят.

Лазер

При използване на лазер той редовно трябва да се почиства на сухо с кърпа.

5. Техническо обслужване

Техническо обслужване и поддръжка

Проверете, преди да започнете мерки по поддръжката:

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

Редовно проверявайте електрическите линии и линиите за сгъстен въздух по машината. Дефектните или повредените компоненти трябва да се сменят незабавно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

Работите по техническото обслужване и поддръжката трябва да се извършват само от инструктиран персонал.

Преди работите по техническото обслужване и поддръжката изключвайте машината, разединявайте захранването със сгъстен въздух и обезопасявайте машината срещу неотризирано повторно включване.

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.

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.

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	143
2. Причини за неизправности от страна на потребителя	143
3. Търсене на неизправност	143
Общи причини за неизправности	143
Неизправност в работата на машината	143
4. Съобщение за неизправност	143

1. Общи указания



УКАЗАНИЕ

При всяка неизправност винаги трябва първо да се установи причината.

Указания за безопасност

Неизправностите на машината трябва да се отстраняват само от специалисти, упълномощени от отговорното лице.

При определянето на причината за неизправността вземете предвид цялата зона около машината. При повреди през гаранционния период трябва незабавно да информирате производителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте наредбите за безопасност при установяване на причината за неизправността и отстраняването ѝ!

Спазвайте наредбите за предотвратяване на злополуки!

- При механична неизправност се уверявайте, че налягането в монтажното приспособление е изпуснато!
- Обезопасете срещу повторно включване и обозначете с указателна табела!

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	144
Преди демонтажа	144
2. Извеждане от експлоатация	144
3. Демонтаж	145
Общи указания	145
Демонтаж на машината/системата	145
4. Ситуация с опасно вещество/изхвърляне	145
Опазване на околната среда	145
Предаване за утилизиране	145
Масло и съдържащи масло отпадъци	145

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

При извеждане на машината от експлоатация тя трябва да се разедини от електрозахранването и захранването със сгъстен въздух, за да може да се изпусне остатъчната енергия, съотв. акумулираната енергия.



Опасност от токов удар!

Дори и след изключване на машината проводниците и електрическите табла са под напрежение

- Свързващи проводници от захранващата мрежа
- Командни проводници до силовия прекъсвач
- Захранване с ниско напрежение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

Захранването със сгъстен въздух трябва да се разедини от промишлени механици или от лица със сходно образование.

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 Typ 3 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 разделно 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 изхвърлят 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
- електрически уреди/производствени материали

Изхвърляйте частите на машината екологосъобразно в зависимост от материалите.

Опазване на околната среда



ВНИМАНИЕ

При всички работи по и с машината трябва да се спазват законовите изисквания за предотвратяване на образуването на отпадъци и правилното утилизиране/отстраняване!

По-специално при работите по монтажа, ремонта и техническото обслужване не трябва да се допуска представляващите заплаха за водите вещества, като

- смазочни гresi и масла,
 - съдържащи разтворители почистващи течности,
- да падат на пода, който води до канализацията!

Тези вещества трябва да се съхраняват, транспортират, събират и изхвърлят в подходящи контейнери.

Предаване за утилизиране

Ако машината се извежда окончателно от експлоатация, трябва да се спазват и следват валидните към този момент закони и наредби за изхвърляне.

Окончателното извеждане от експлоатация и изхвърляне изисква допълнително цялостен демонтаж на захранването с енергия и изхвърлянето на смазочните масла.

Окончателното изхвърляне на машините трябва да се възлага на квалифицирана за целта специализирана фирма.

Целесъобразно е да проверите кои материали подлежат на рециклиране и след това да ги предадете за такова.

Масло и съдържащи масло отпадъци



ВНИМАНИЕ

Внимание!

Маслото и съдържащите масло отпадъци представляват висока потенциална опасност за околната среда. Затова изхвърлянето им се извършва от специализирани фирми.

Предавайте тези отпадъци на фирмения отговорник за отпадъците, който да ги предаде на специализираните фирми.

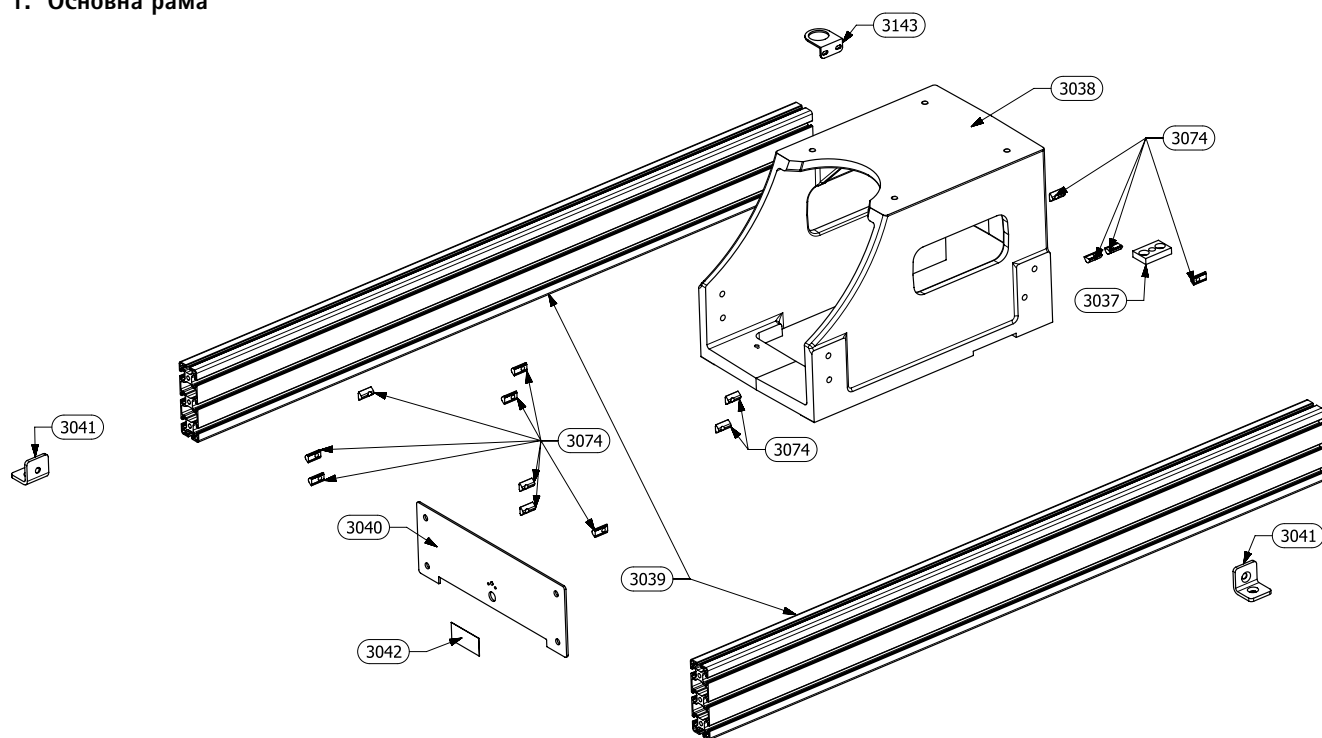
Списъци на резервни части

12. Списъци на резервни части

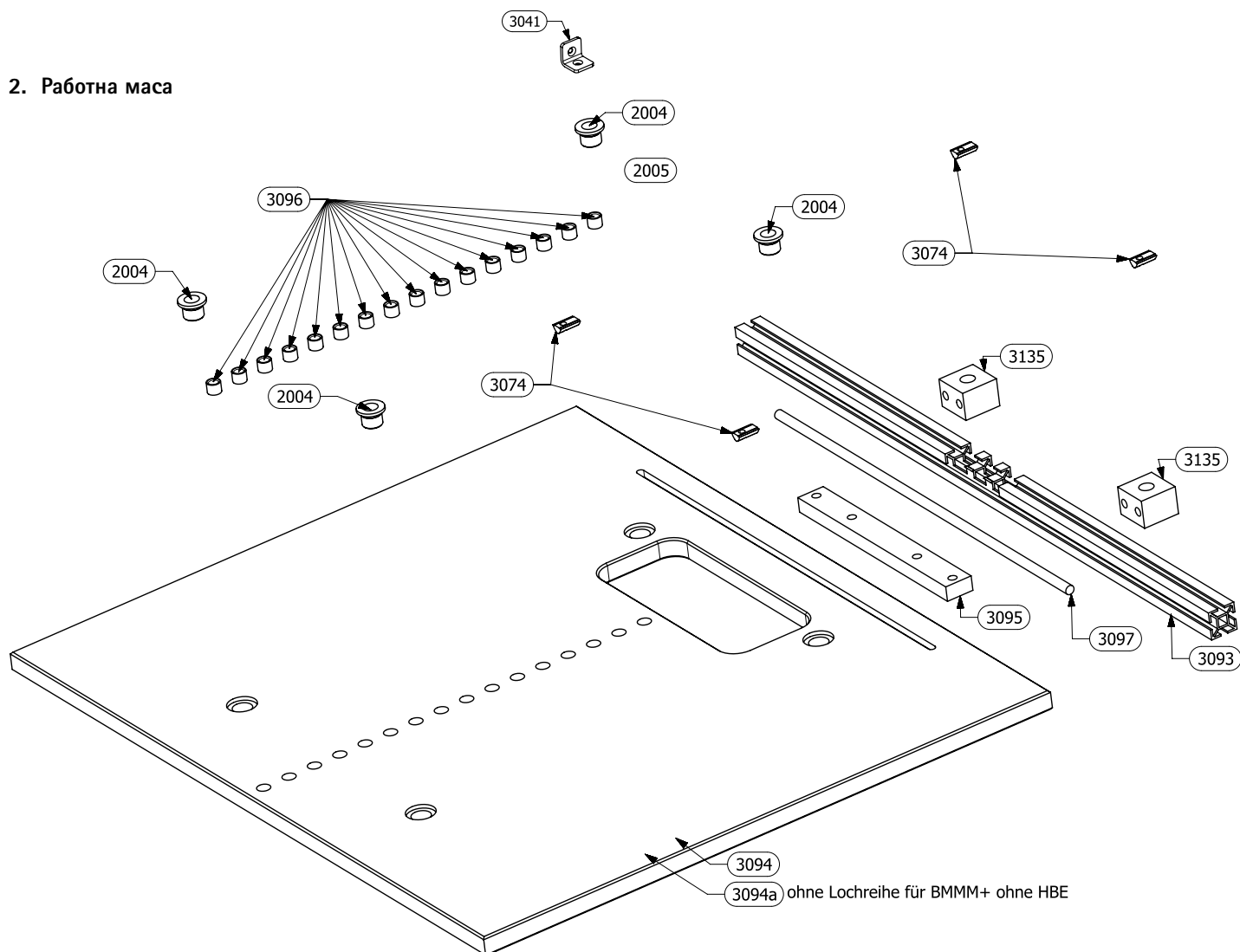
1. Основна рама	147
2. Работна маса	147
3. Ексцентрикова стяга	148
4. Направляваща рамка	148
5. Рамо	149
6. Аспирация	149
7. Водеща верига за кабела	150
8. Конзола	150
9. Подемен цилиндър	151
10. Упор за дълбочината на пробиване	152
11. Регулируем упор	152
12. Захващащо устройство	153
13. Двигател с греда	154
14. Среден упор	154
15. Пресоваща скоба	155
16. Задно притискащо устройство	155
17. Предно притискащо устройство	155
18. Барабанен упор	156
19. Хоризонтален пробивен блок	157
20. Подвижни упори	157
21. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела	158
22. Сменяема пробивна глава, 9 шпиндела	159
23. Сменяема пробивна глава, 6 шпиндела	159
24. Сменяема пробивна глава, 3 шпиндела Selekta (22/9)	159
25. Схема на пневматиката	160
26. Електрическа схема	161

Имайте предвид, че издадената от Paul Hettich GmbH & Co. KG в качеството му на производител Декларация на производителя и Декларация за съответствие губи валидността си при монтажа на неodobrenи резервни части.

1. Основна рама

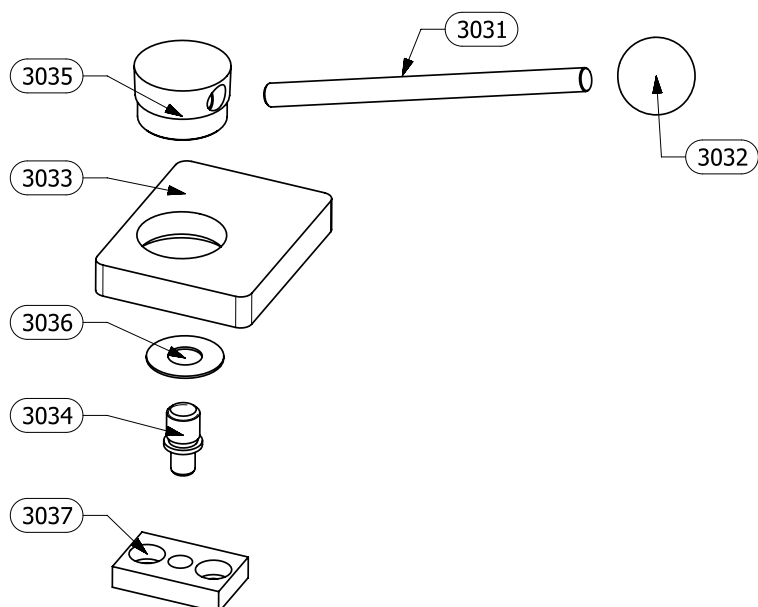


2. Работна маса

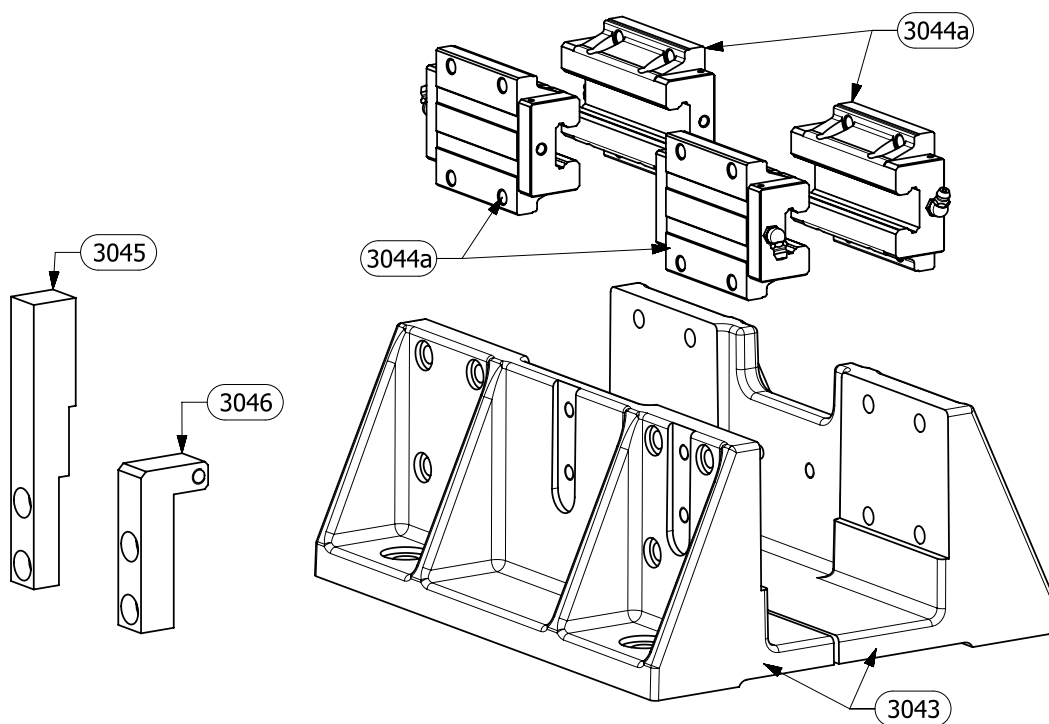


Списъци на резервни части

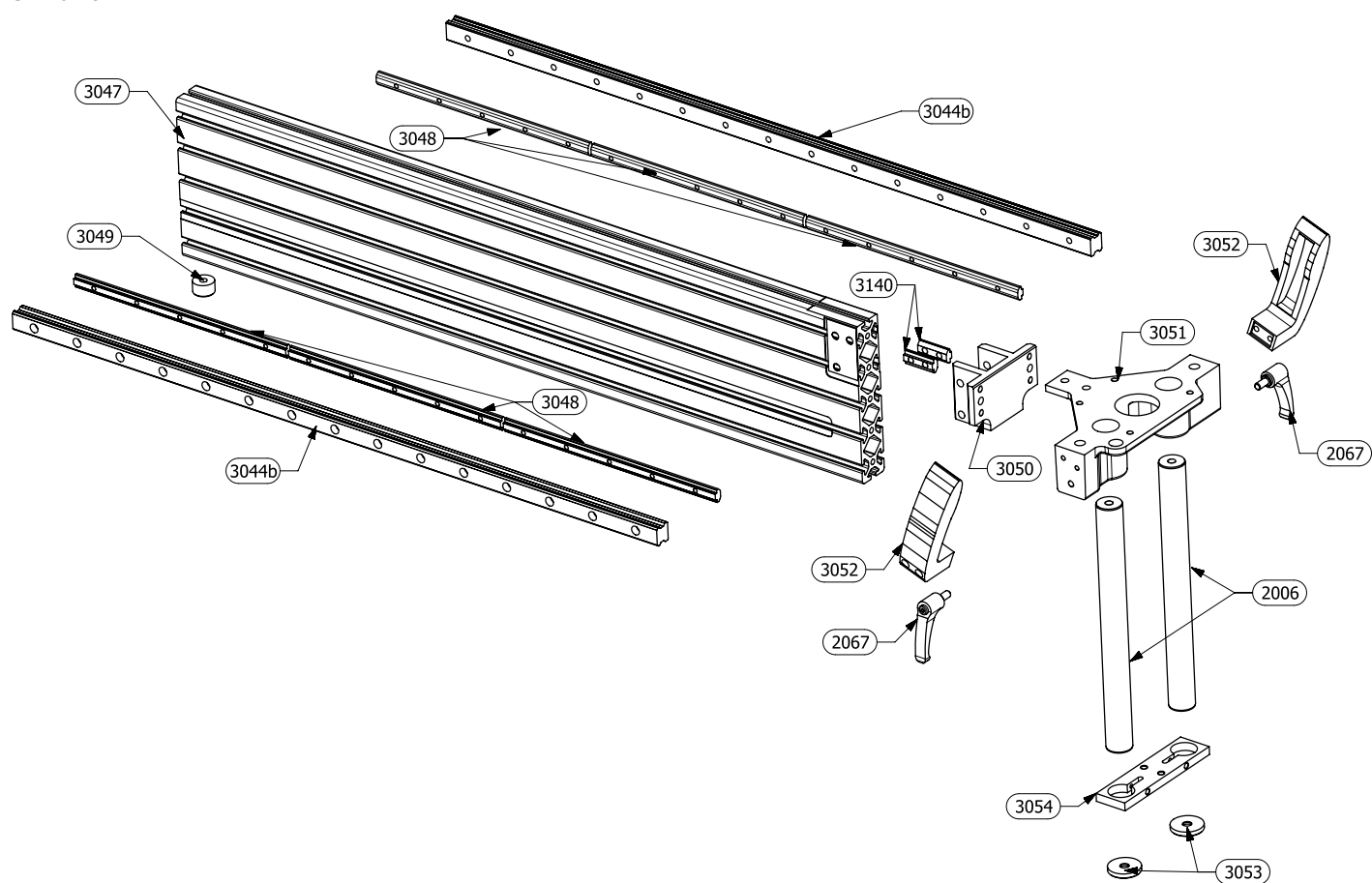
3. Ексцентрикова стяга



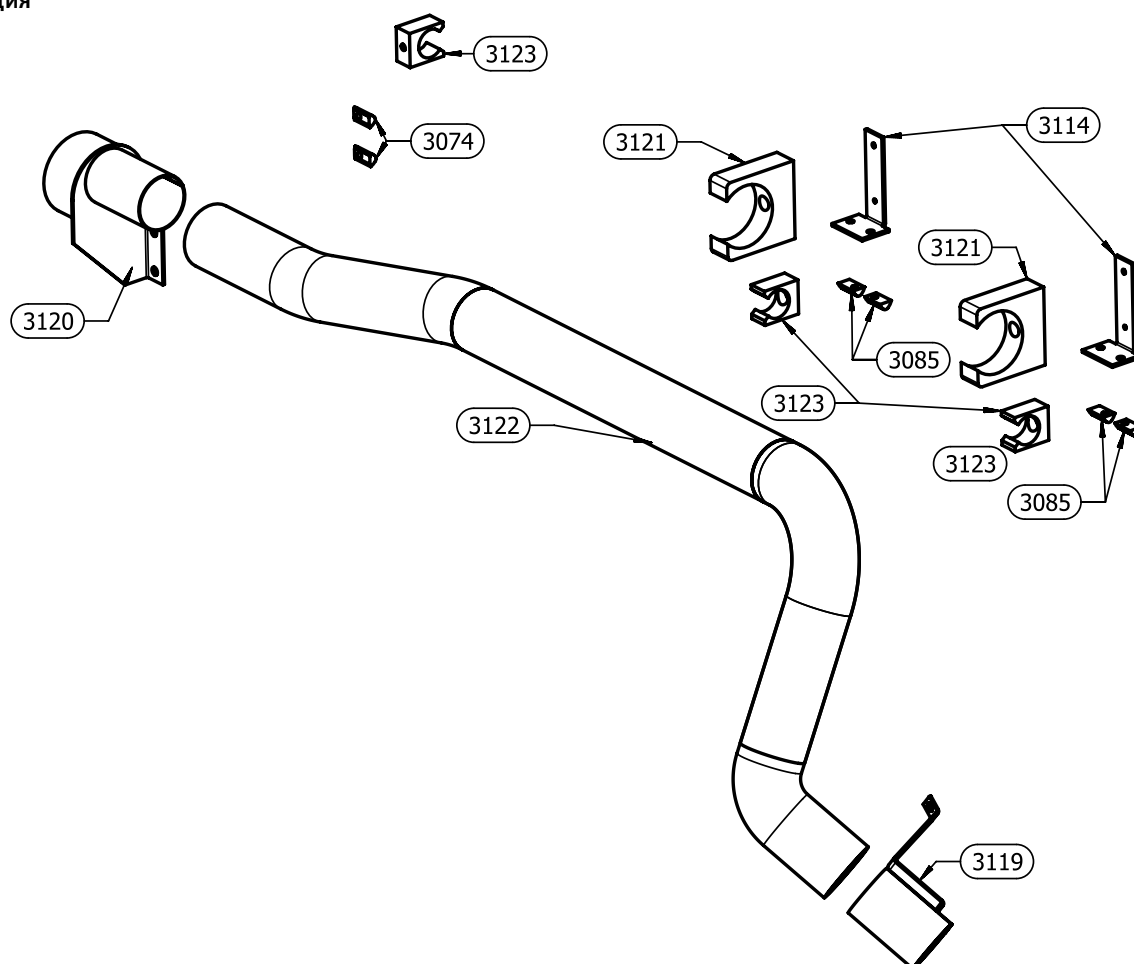
4. Направляваща рамка



5. Рамо

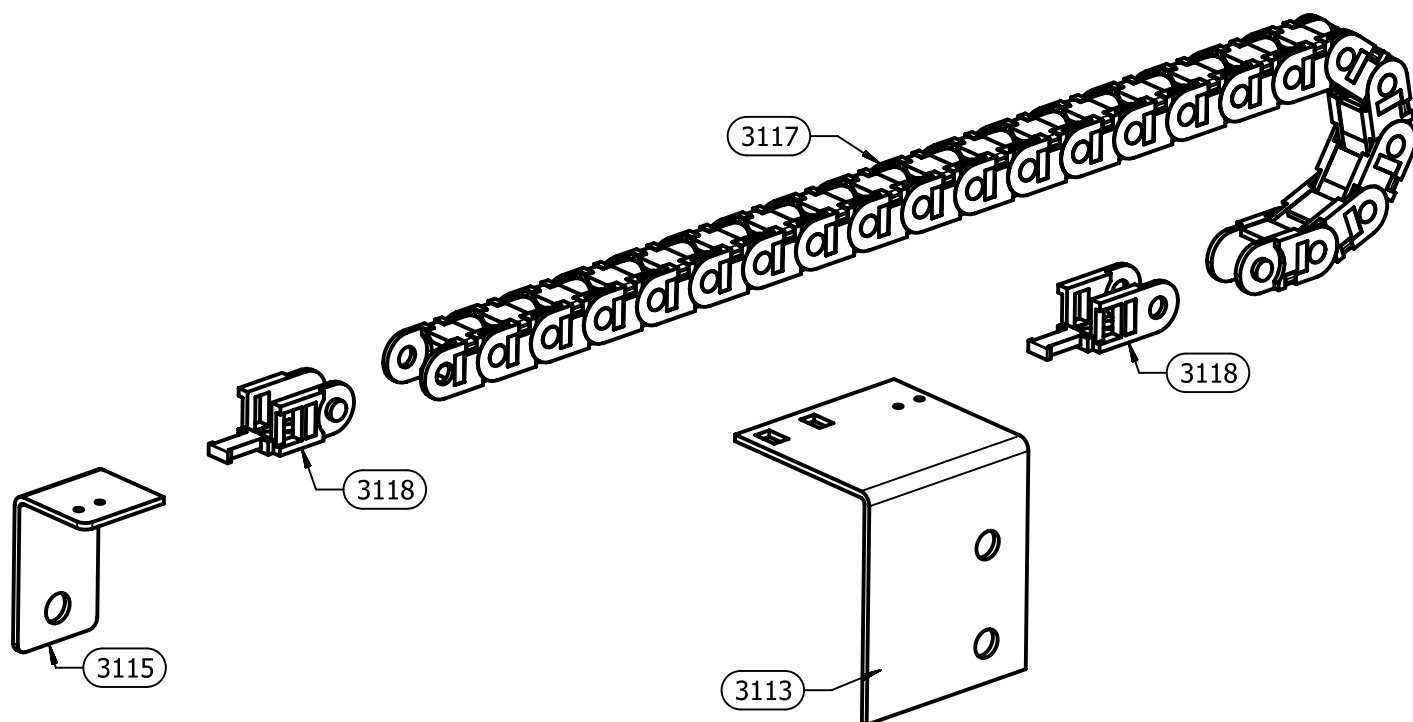


6. Аспирация

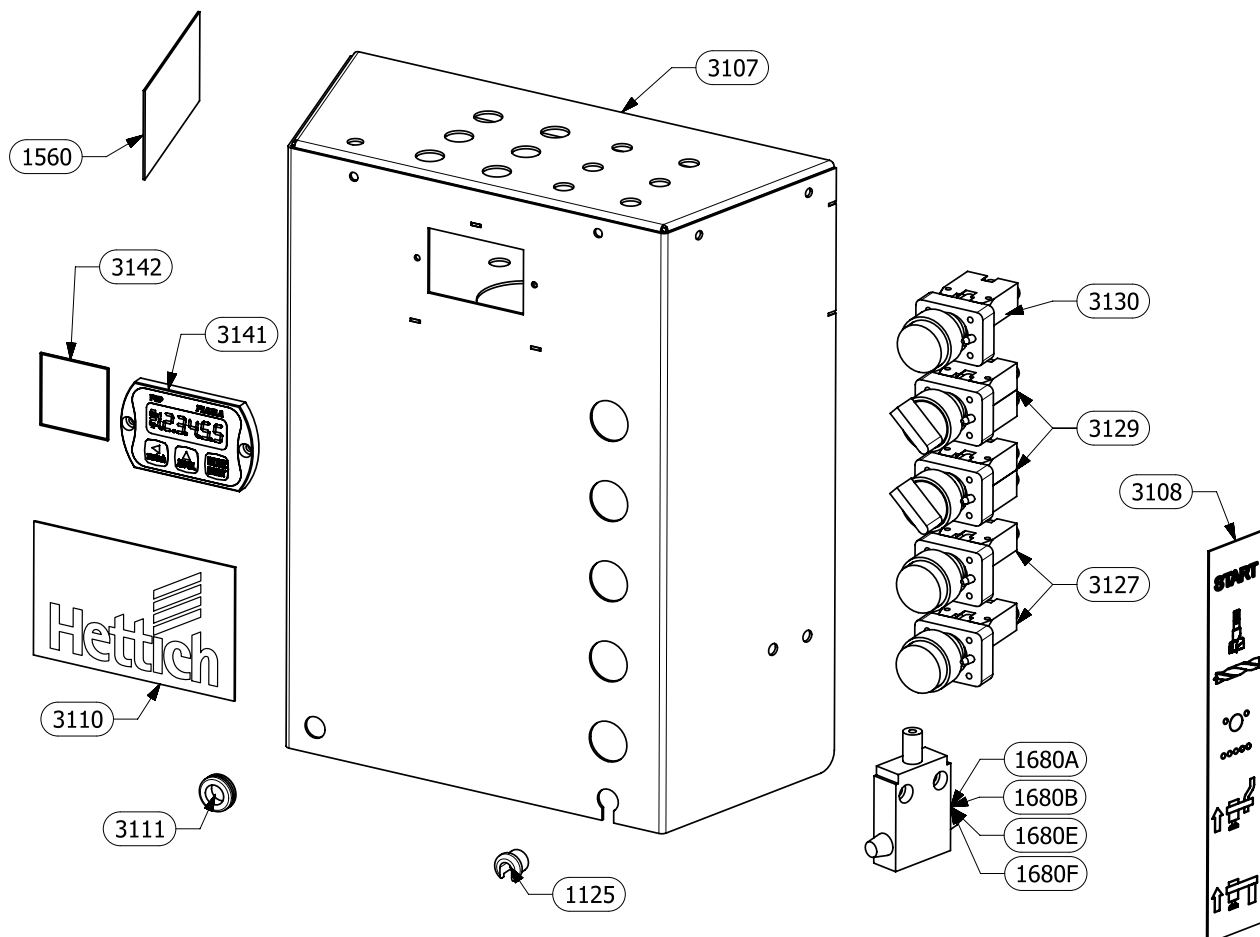


Списъци на резервни части

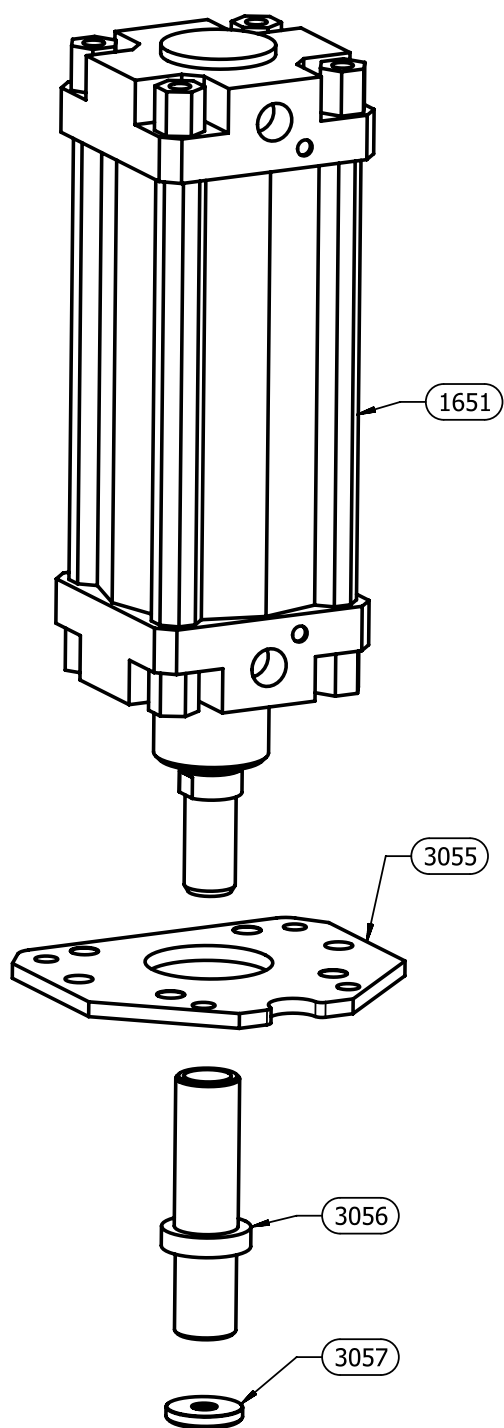
7. Водеща верига за кабела



8. Конзола

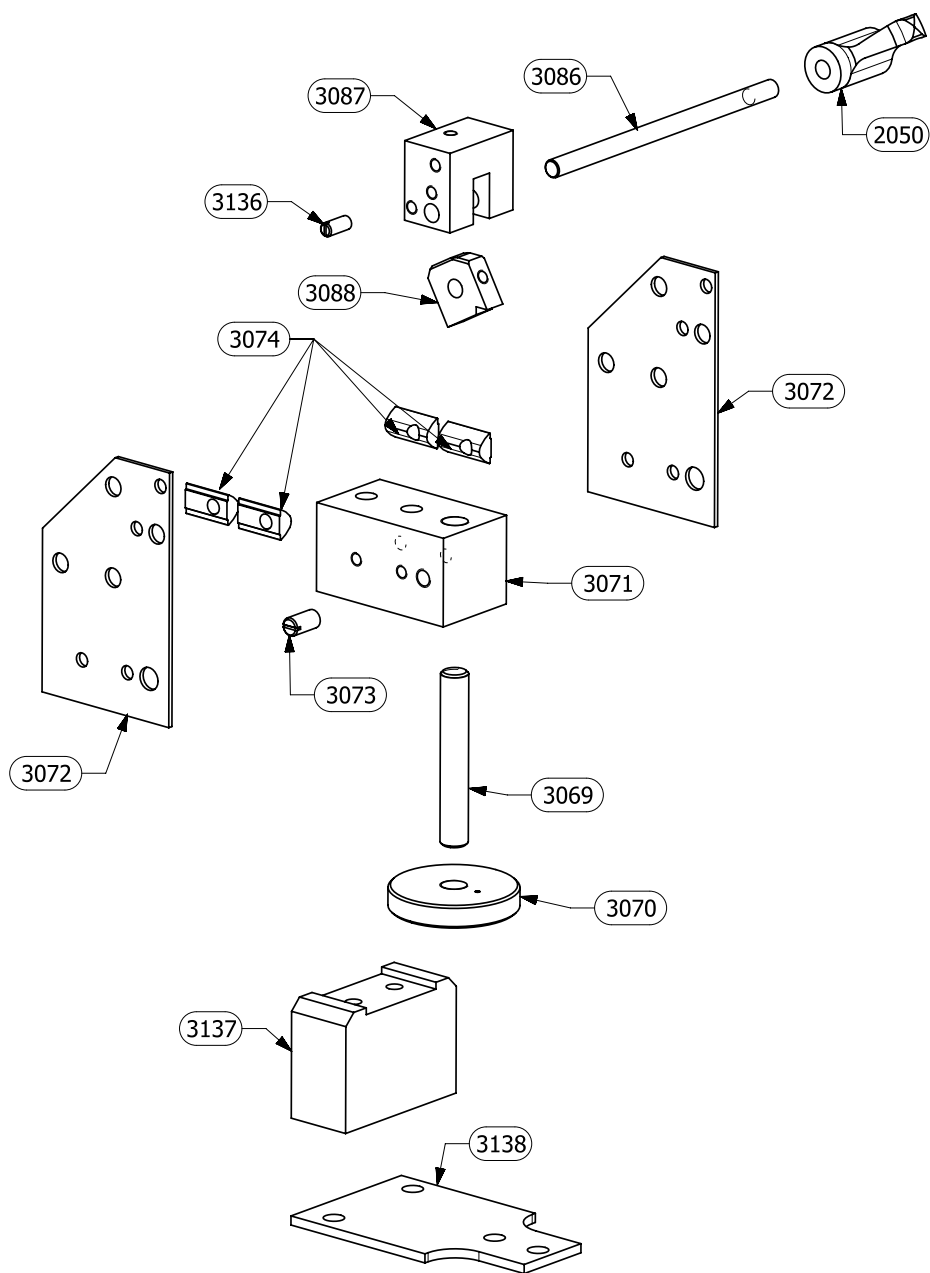


9. Подемен цилиндър

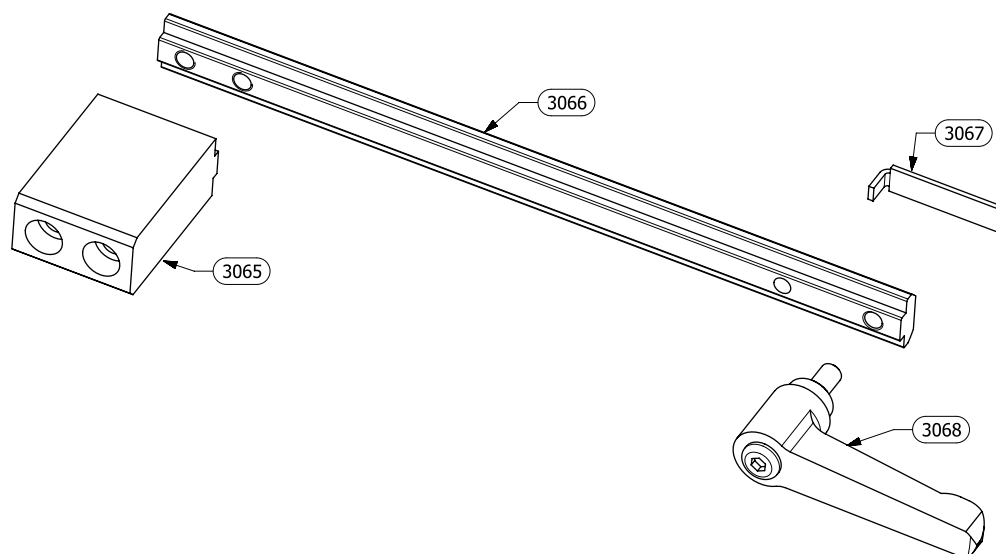


Списъци на резервни части

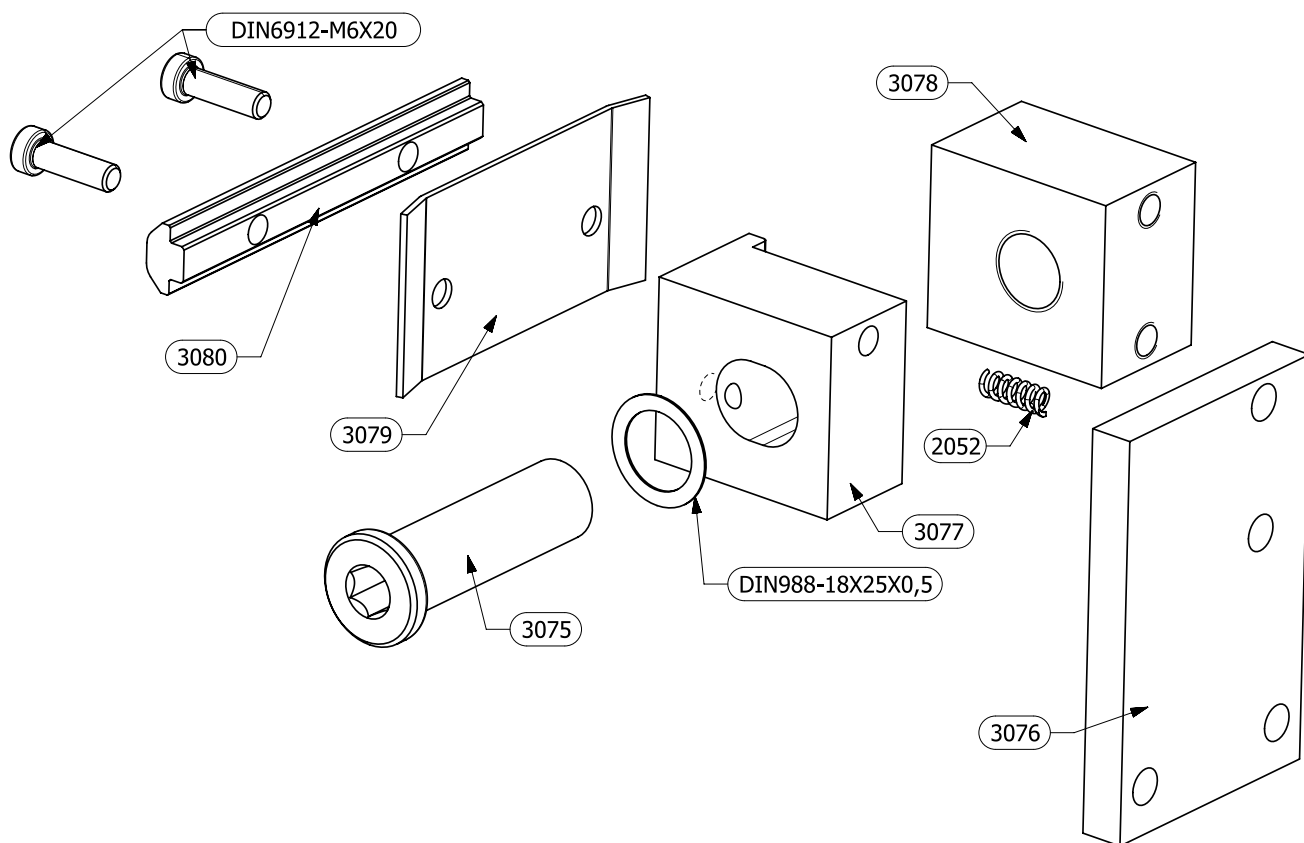
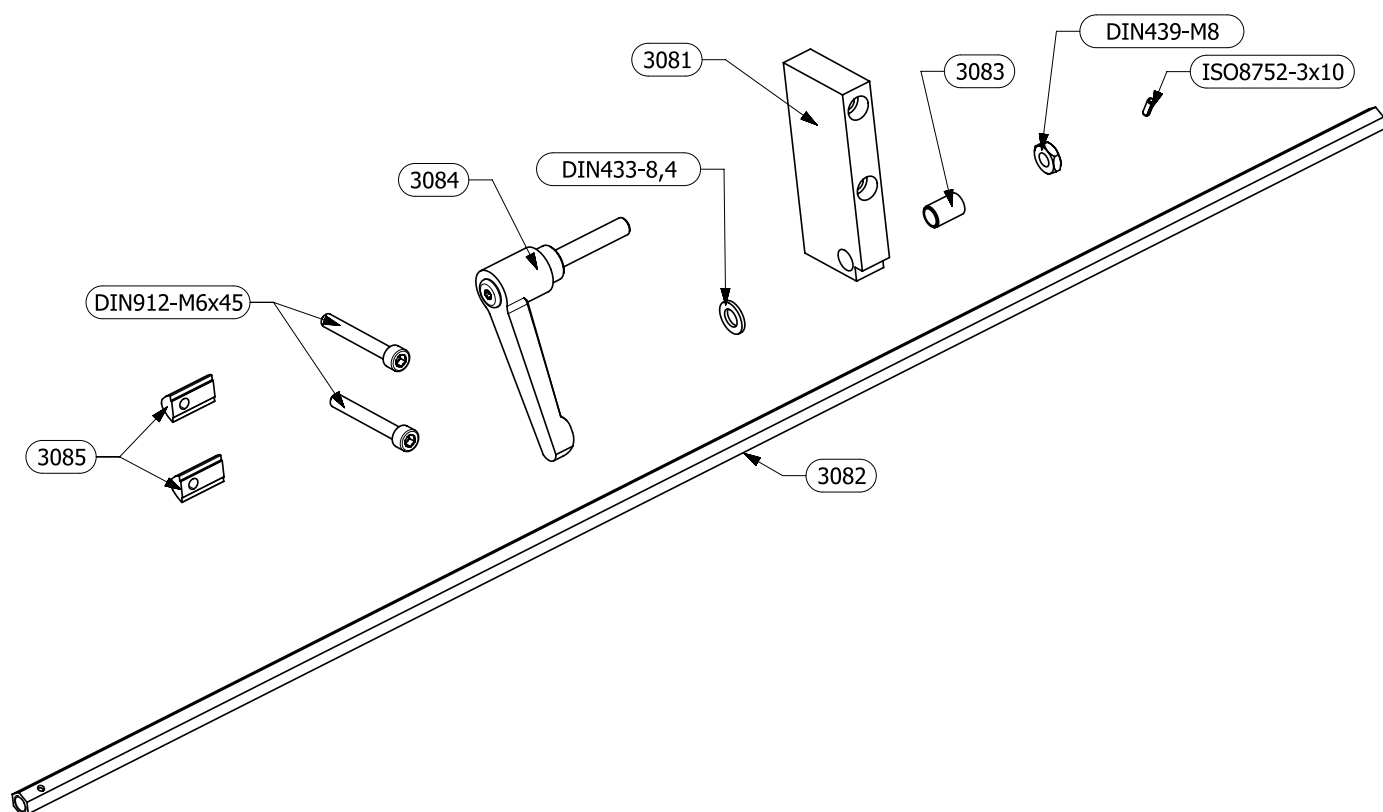
10. Упор за дълбочината на пробиване



11. Регулируем упор

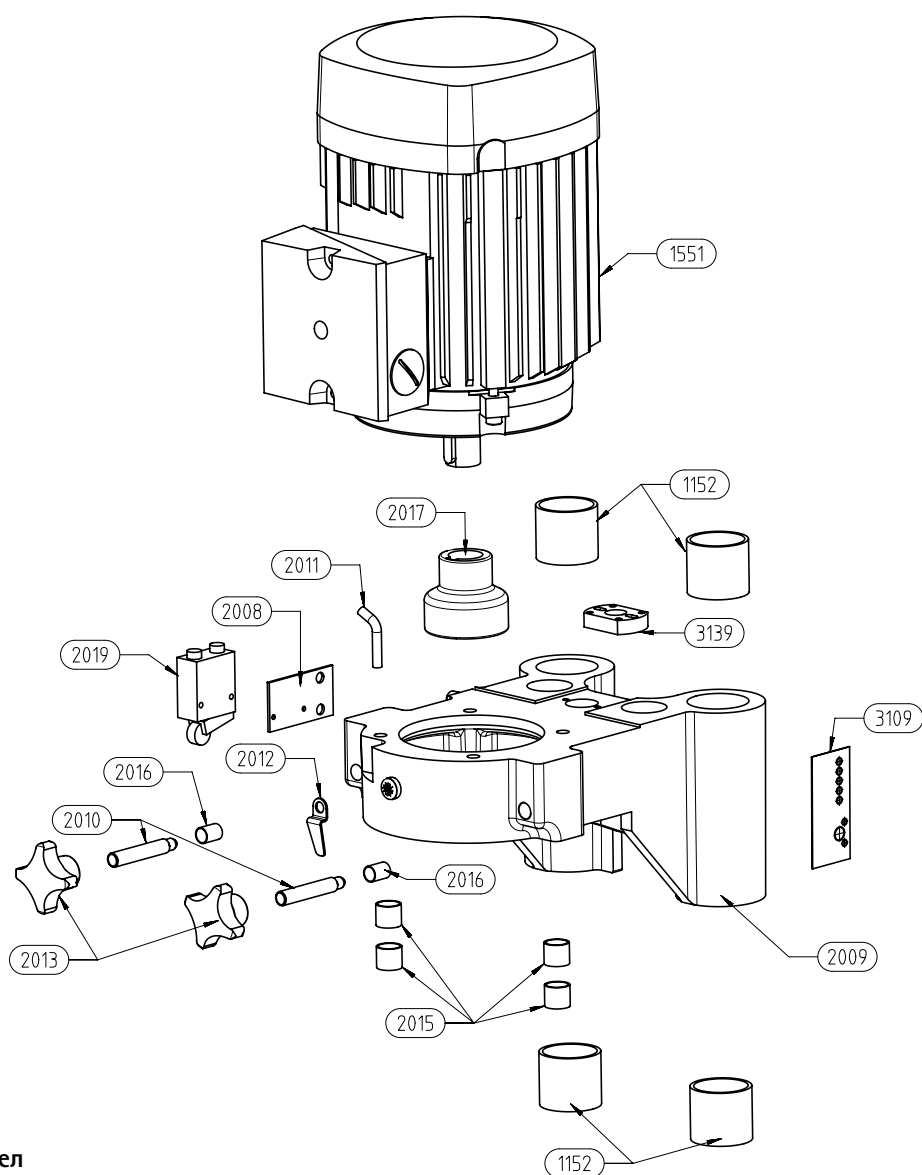


12. Захващащо устройство



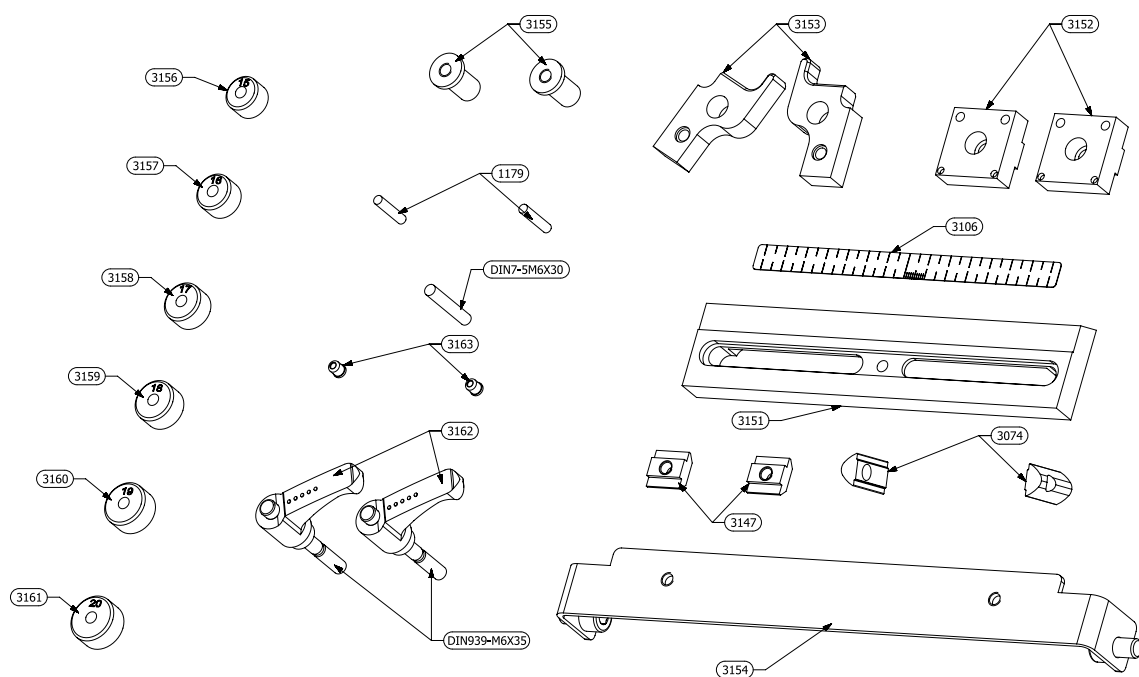
Списъци на резервни части

13. Двигател с греда

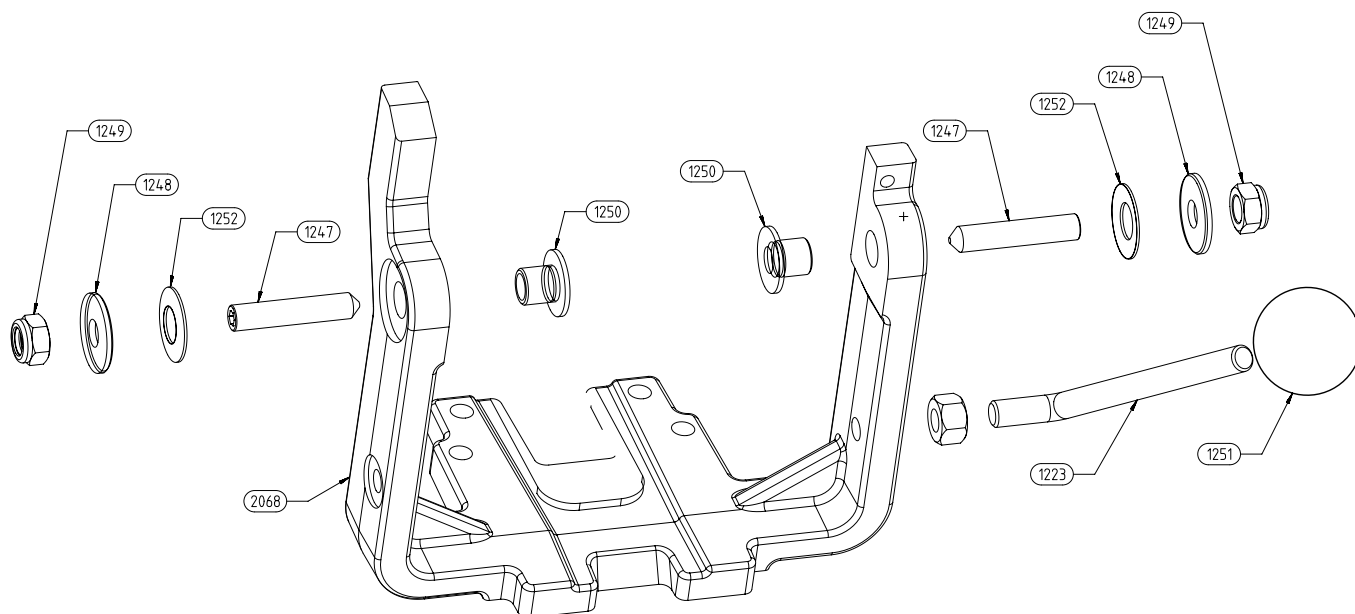


14. Среден ограничител

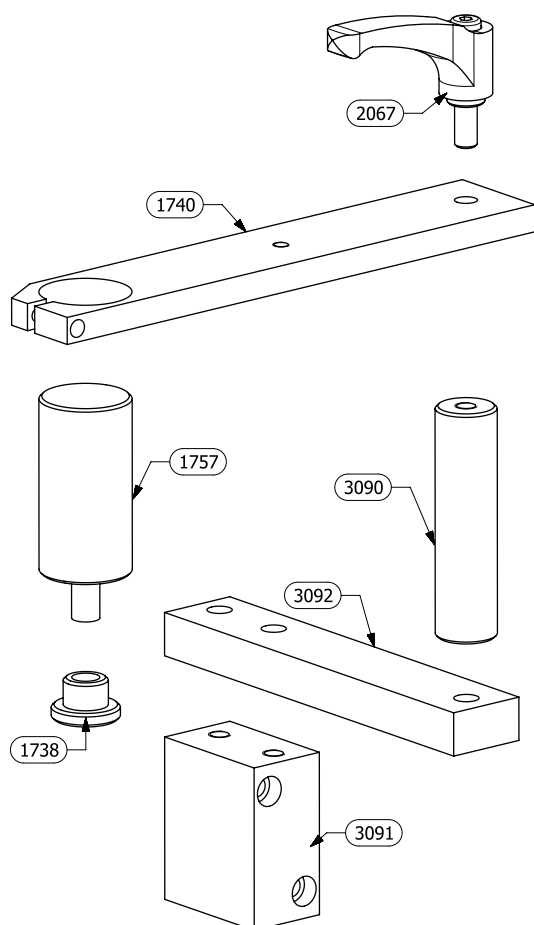
bg



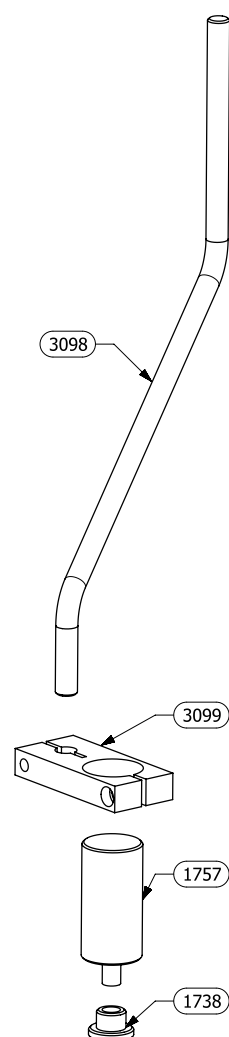
15. Пресоваща скоба



16. Задно притискащо устройство

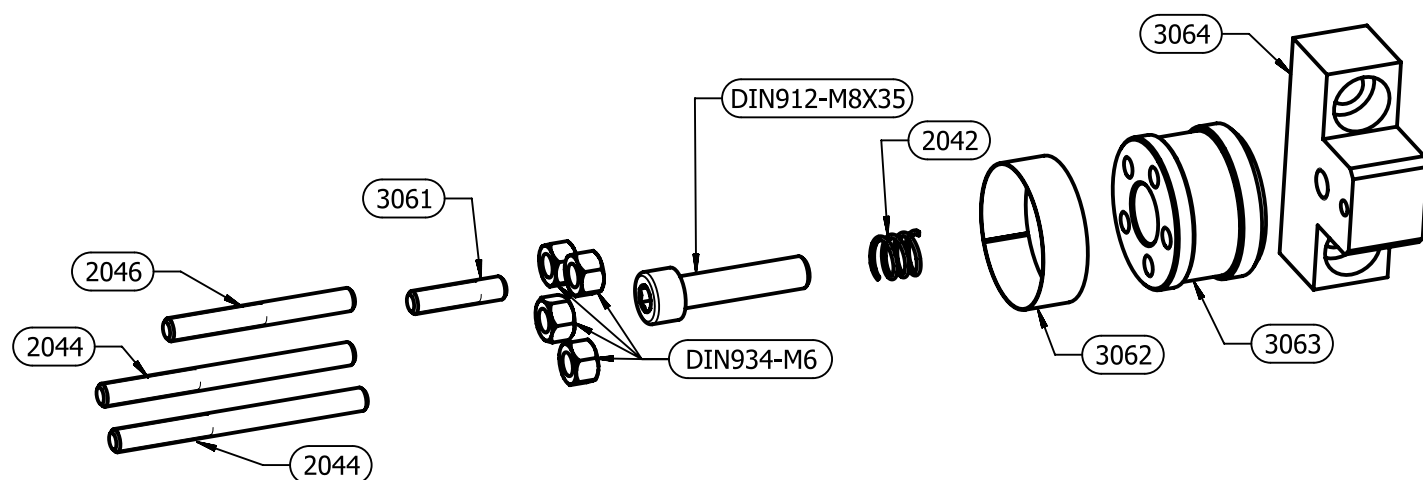


17. Предно притискащо устройство

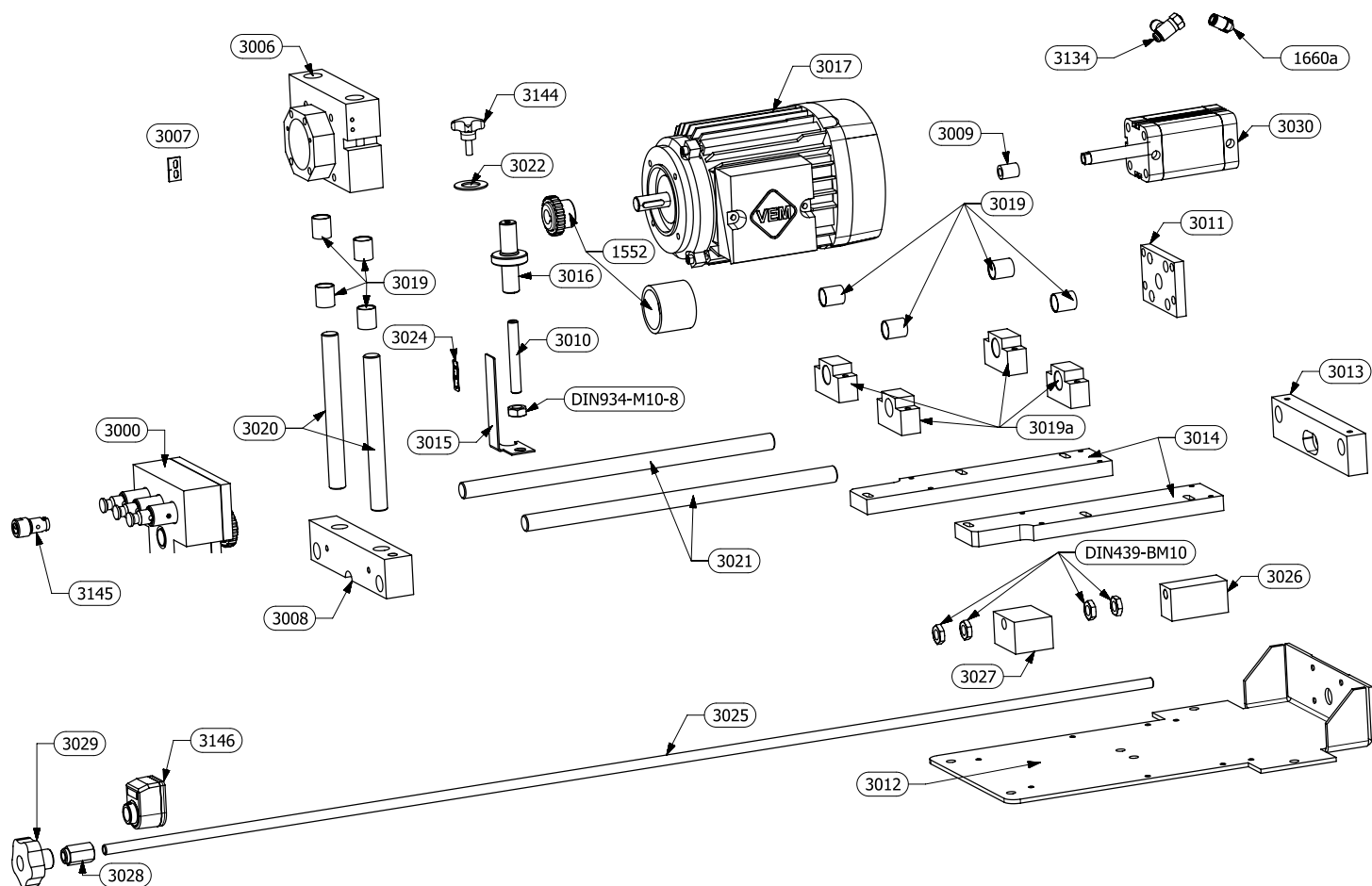


Списъци на резервни части

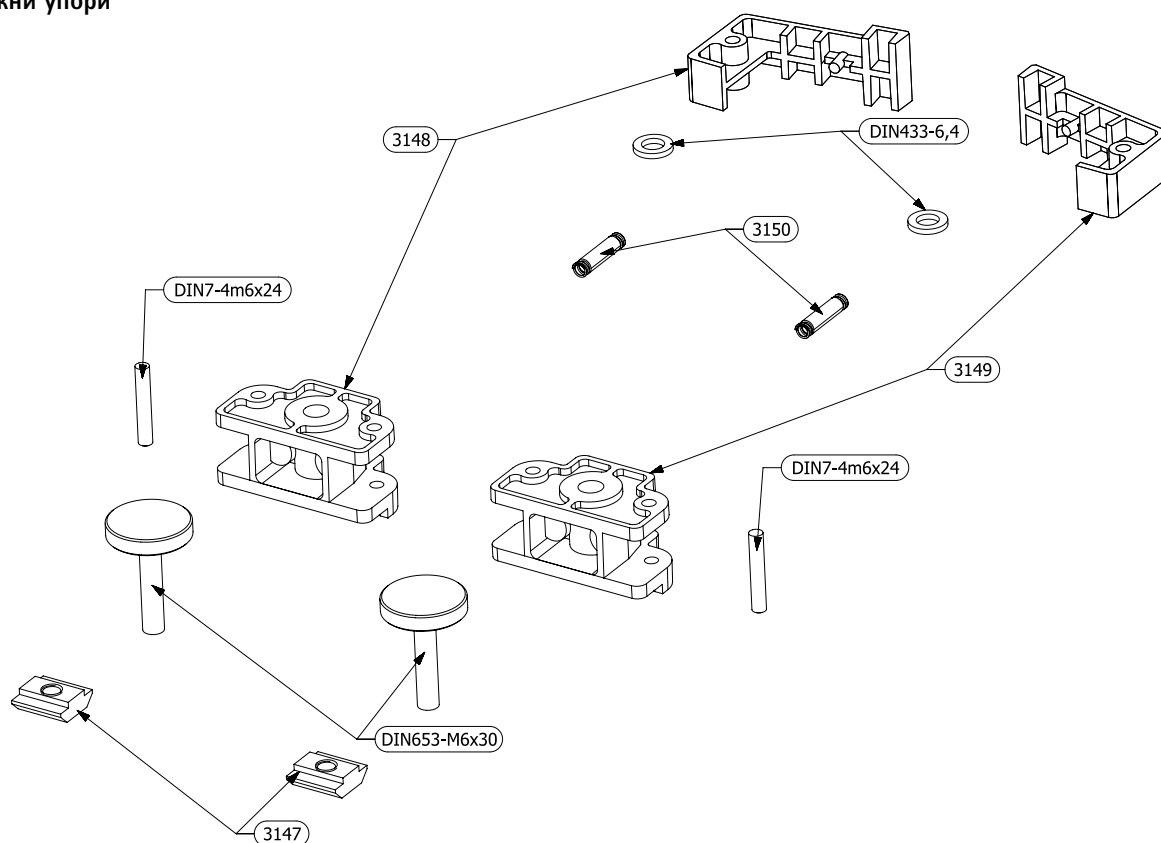
18. Барабанен упор



19. Хоризонтален пробивен блок

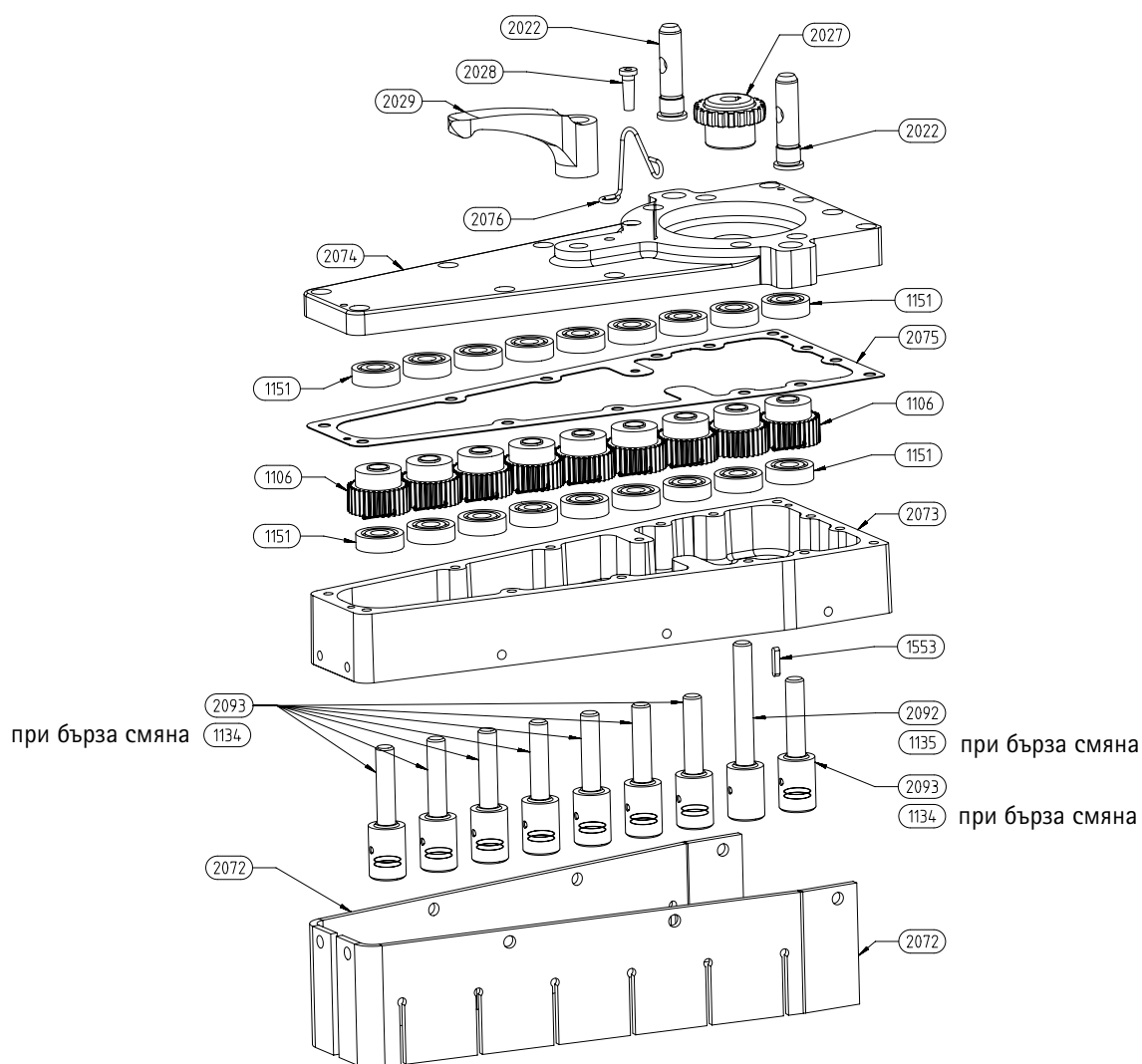


20. Подвижни упори



Списъци на резервни части

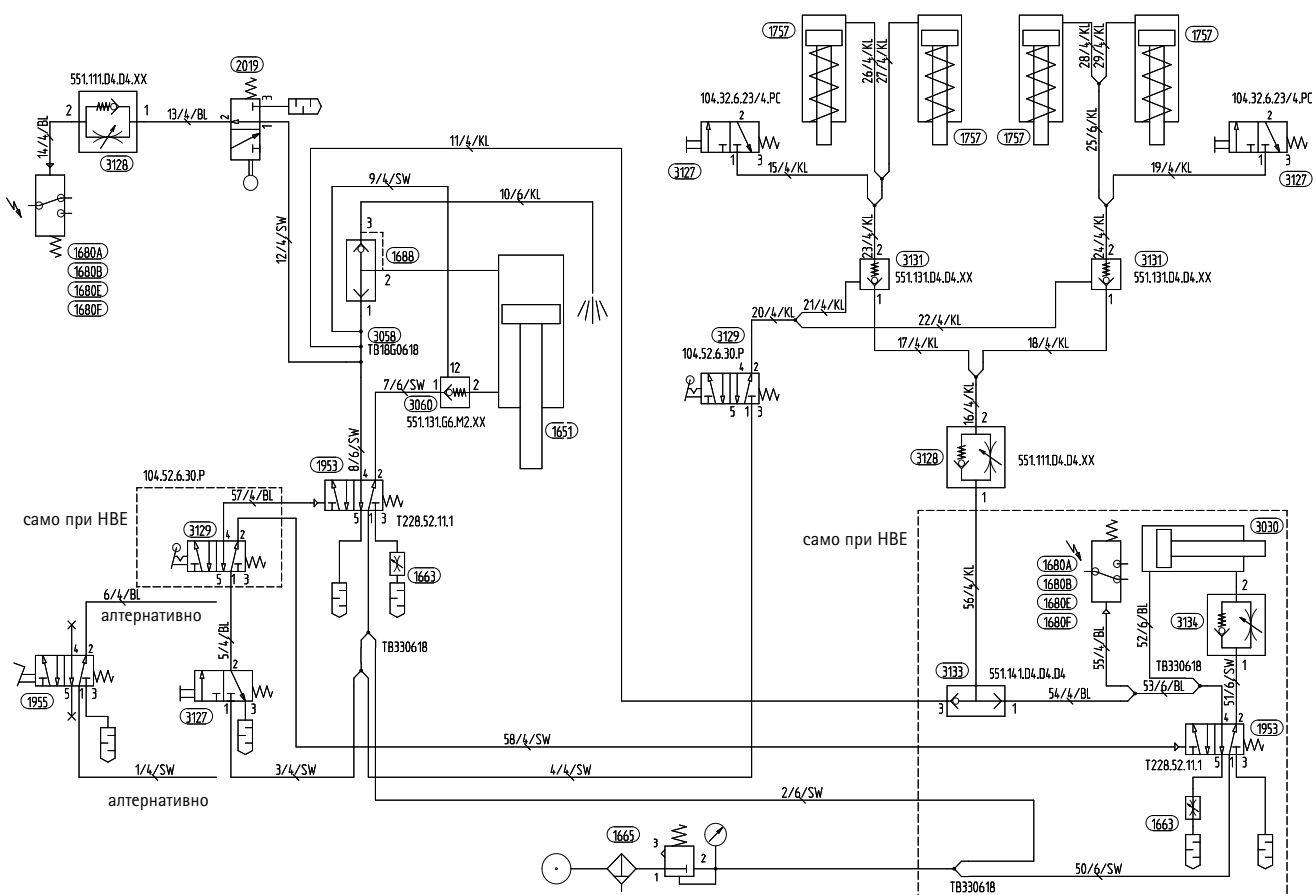
21. Сменяема пробивна глава 90°, 9 шпиндела



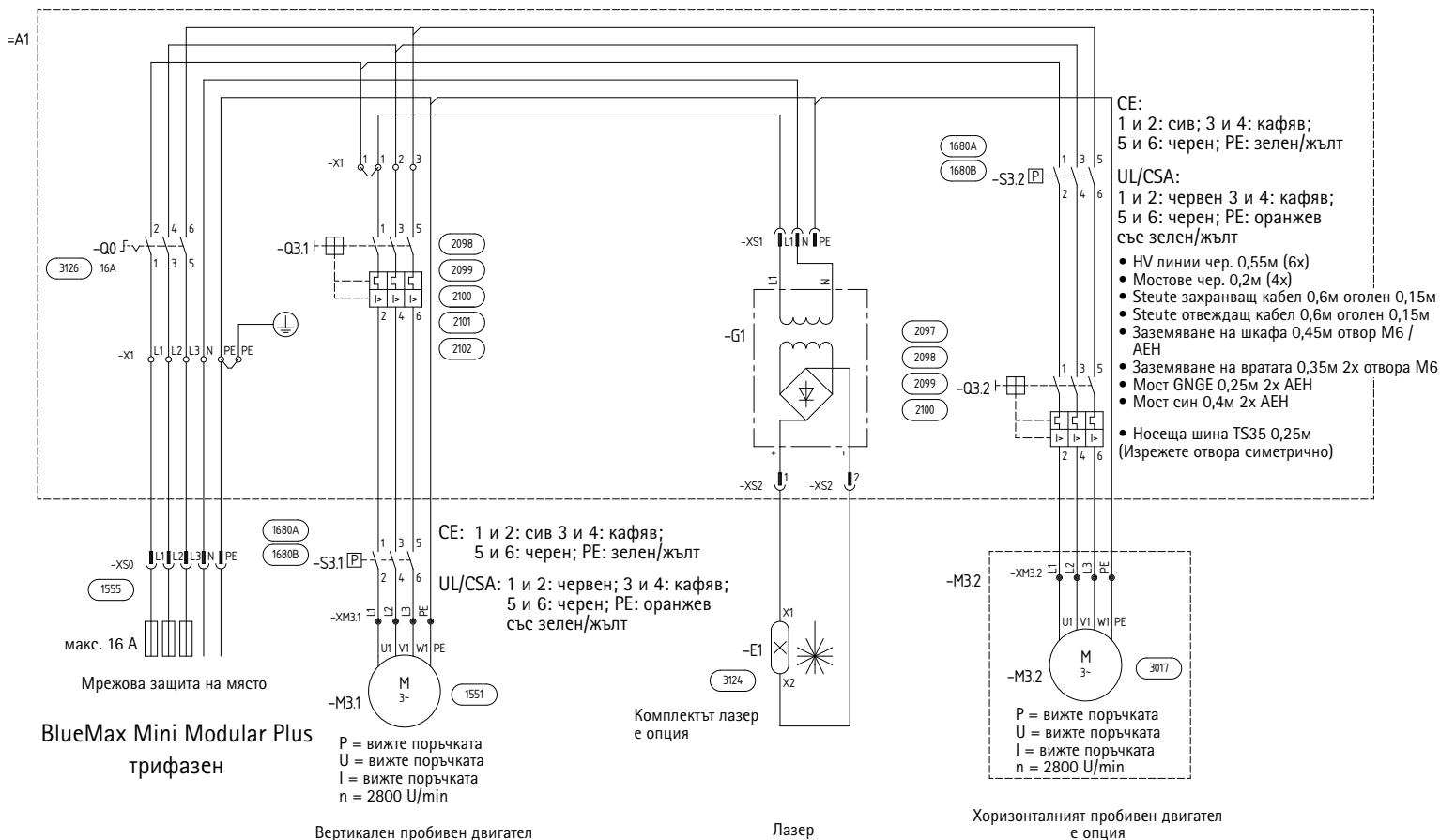
[illegible][illegible][illegible]

Списъци на резервни части

25. Схема на пневматиката



26. Електрическа схема



Номера на резервни части

13. Номера на резервни части

1106	Задвижващо зъбно колело Z32
1125	Право облекчаване на напрежението
1134	Помощен шпиндел SWF
1151	Радиален сачмен лагер DIN625-6000DDU
1152	Втулка DU 30x34x30
1353	Капачка за бързозатягащия патронник
1551	Двигател (данни съгласно поръчката)
1553	Шпонка
1560	Стикер за конзола с превключвател
1651	Цилиндър D=80/Ход=125 мм
1663	Дросел с шумозаглушител
1665	Модул за техническо обслужване к-кт
1680A	Електропневматичен прекъсвач 3~ 50 Hz
1680B	Електропневматичен прекъсвач 3~ 60 Hz
1680E	Електропневматичен прекъсвач 1~ 60 Hz
1680F	Електропневматичен прекъсвач 1~ 50 Hz
1688	Вентил за бързо обезвъздушаване
1738	Елемент за налягане за притискащо устройство
1740	Затягаща планка за притискащо устройство
1757	Малък цилиндър ход=10мм
1953	5/2-пътен вентил пневм.
1955	3/2-пътен вентил крачен
2004	Подложка за работна маса
2005	Гайка с канали M8
2006	Направляваща колона
2008	Вентилна плоча
2009	Стойка на електромотора BM9
2010	Дорник
2011	Тръба за отработен въздух
2013	Кръстата дръжка
2015	DU-втулка
2016	Комплект за ремонт на резби M8
2017	Bowex Junior размер 19 d14 височина на поставяне
2019	Вентил контактни ролки
2027	Bowex Junior съединител размер 19
2030	Гнездо за свредло
2033	Клапа
2034	Регулираща втулка
2036	O-пръстен
2037	Накатена гайка, плоска
2038	Накатена гайка, плоска
2042	Притискаща пружина
2044	Упор 68 дължина
2046	Упор 50 дължина

2048	Стикер панта
2049	Стикер редови отвори
2050	Крилчатата гайка едностранна
2051	Сачма
2052	Притискаща пружина
2058	Втулка с резба
2059	Тръба с резба
2060	Индексен щифт
2061	Направляваща шайба
2063	външен притискащ елемент
2067	Затягащ лост
2079	Главен шпиндел
3000	Редуктор за хоризонталния пробивен блок компл.
3001	Редукторен блок
3002	Капак на редуктора
3003	Уплътнение
3004	Ексцентрикова стяга
3005	Настройване на дълбочината на пробиване
3006	Моторен фланец
3007	Нулев маркер
3008	Държач на направляващите
3009	Тръбна втулка
3010	Шпиндел с резба
3011	Планка на цилиндъра
3012	Монтажна основа
3013	Заден държач на направляващите
3014	Планка за напречно плъзгане
3015	Държач на скалата
3016	Регулиращ вал
3017	Двигател 0,55kW (ph, при поръчка упоменавайте напрежението)
3018	Плъзгащ лагер
3019	Линейна втулка
3020	Стоманен вал 16h6x155
3021	Стоманен вал 16h6x330
3022	Упорна шайба
3023	Винт със звездообразна ръкохватка
3024	Измервателна скала
3025	Резбови прът
3026	Квадратна гайка
3027	Обратен лагер
3028	Направляваща гайка
3029	Звездообразна ръкохватка
3030	Компактен цилиндър
3031	Тапа

3032	Сферична дръжка D32
3033	Притискаща плоча
3034	Щифт с резба
3035	Ексцентър
3036	Осигурителна шайба
3038	Основна кутия
3039	Профил на основата
3040	Крайна планка
3041	Ъглова планка
3042	Стикер регулиране дълбочината на пробиване HBE
3043	Основа
3044a	Водещи каретки
3044b	Водеща шина
3045	Контраопора дълга
3046	Контраопора къса
3047	Водещ профил
3048	T-образен профил
3049	Ограничител
3050	Затягащ фланец
3051	Държач за цилиндъра
3052	Дръжка
3053	Шайба
3054	Планка за направляващи
3055	Планка на цилиндъра
3056	Съединител за бутален прът
3057	Шайба
3058	Разпределител
3059	Редуктор
3060	Възвратен клапан, отключващ
3061	Щифт с резба
3062	Барабанен стикер
3063	Барабан
3064	Ограничителен елемент на барабана
3065	Заден ограничителен елемент
3066	Упор профилен прът
3067	Платка с отпечатък
3068	Затягащ лост
3069	Винт за регулиране по дълбочина
3070	Диск за регулиране по височина
3071	Държач за упора за дълбочината на пробиване
3072	Странична планка за упора за дълбочината на пробиване
3073	Външен притискащ елемент
3074	Гайка с жлеbove M8
3075	Втулка с резба

3076	Пружинна плоча
3077	Затягащ блок
3078	Блок с резба
3079	Стягаща плоча
3080	Стягаща лайстна
3081	Лагер
3082	Шестостенна щанга
3083	Плъзгащ лагер
3084	Затягащ лост червен
3085	Гайка с жлеbove M6
3086	Въртящ прът
3087	U-образен блок
3088	Резе
3089	Ограничител
3090	Дистанционна втулка притискащо устройство
3091	Задържащ елемент притискащо устройство
3092	Рамо притискащо устройство
3093	Упорен линеал
3094	Работна маса
3095	Подсилваща планка
3096	Закалена втулка
3097	Гумен кръгъл кабел
3098	Притискаща щанга
3099	Затягаща планка за притискащо устройство
3100	Затягащ лост
3101	Рамо
3102	Вентил
3103	Резбови прът
3104	U-образна планка долна
3105	U-образна планка горна
3106	Масаб (скала) самозалепваща
3107	Конзола
3108	Стикер за бутоните
3109	Стикер ограничаване на пробивния ход
3110	Стикер HETICH (лого)
3111	Кабелен накрайник
3112	Показание за измерване на пътя
3113	Планка за сензора
3114	Държач за маркуч
3115	Ъглова планка за кабелната верига
3116	Клемна кутия
3117	Водеща верига за кабела
3118	Свързващи елементи
3119	Накрайник за аспирация
3120	Намаляване на засмукването

Сменяема пробивна глава

3121	Тръбна клема 63мм
3122	Гъвкав маркуч
3123	Затягаща скоба PG21
3124	Лазер к-кт
3125	Щепсел шуко, гумиран
3126	Прекъсвач
3127	Бутон за управление на въздуха
3128	Дроселов възвратен клапан
3129	Вентил на въртящ се прекъсвач
3131	Возвратен клапан, отключващ
3133	Вентил "ИЛИ"
3134	Дроселов възвратен клапан издухване
3135	Фиксатор за линеал
3136	Външен притискащ елемент
3137	Траверса
3138	Свързваща планка
3139	Подложка
3142	Стикер QR-код-BMMMP
3143	Държащ ъгъл за модула за техническо обслужване
3144	Винт със звездообразна ръкохватка
3145	Бързосменящ се патронник
3146	Индикатор за позиция
3147	Гайка с канали М6
3148	Подвижен упор, десен
3149	Подвижен упор, десен
3150	Притискаща пружина за подвижен упор
3151	Планка с канал за среден упор
3152	Гайка с жлебове за среден упор
3153	Подвижен среден упор
3154	Средна ъглова планка
3155	Специален винт
3156	Фиксиращ упор 15мм
3157	Фиксиращ упор 16мм
3158	Фиксиращ упор 17мм
3159	Фиксиращ упор 18мм
3160	Фиксиращ упор 19мм
3161	Фиксиращ упор 20мм
3162	регулируем затягащ лост
3163	пружиниращ притискащ елемент KU

1105	Зъбно колело Z21
1106	Задвижващо зъбно колело Z32
1134	Помощен шпиндел SWF
1135	Главен шпиндел SWF
1151	Радиален сачмен лагер
1184	Радиален сачмен лагер
1193	Специално зъбно колело Z25
1553	Шпонка
2020	Редукторен блок 6 шпиндела
2021	Капак на редуктора 6 шпиндела
2022	Затягащ болт
2023	Защита на свредлата 6 шпиндела
2024	Уплътнение 6 шпиндела
2025	Телена пружина 6/9R
2026	Глух шпиндел
2027	Bowex Junior съединител размер 19
2028	Кабелен крайник
2029	Затягащ лост
2069	Редукторен блок 9R
2070	Капак на редуктора 9R
2071	Уплътнение 9R
2072	Защита на свредлата 9R/9W
2073	Редукторен блок 9W
2074	Капак на редуктора 9W
2075	Уплътнение 9W
2076	Телена пружина 9W
2092	Специален главен шпиндел
2093	Специален главен шпиндел
2104	Упорен пръстен
2105	Махало
2106	Стягащ стержен за главата
2107	Щифт за продължаване на редовите отвори
2108	DU-втулка
2109	Редукторен блок 9R FSA
2110	Капак на редуктора 9R FSA
2111	Уплътнение на главата 9R FSA

Инструкции за монтаж за опционални принадлежности

14. Инструкции за монтаж за опционални принадлежности

- | | |
|---|-----|
| 1. Пресоваща скоба | 165 |
| 2. Преоборудване от ръчен на крачен прекъсвач | 165 |
| Свързване педал при една машина с хоризонтална пробивна глава | 166 |

- | | |
|-------------------------|-----|
| 3. Монтаж лазер | 167 |
| 4. Монтаж опорна стойка | 168 |

1. Пресоваща скоба

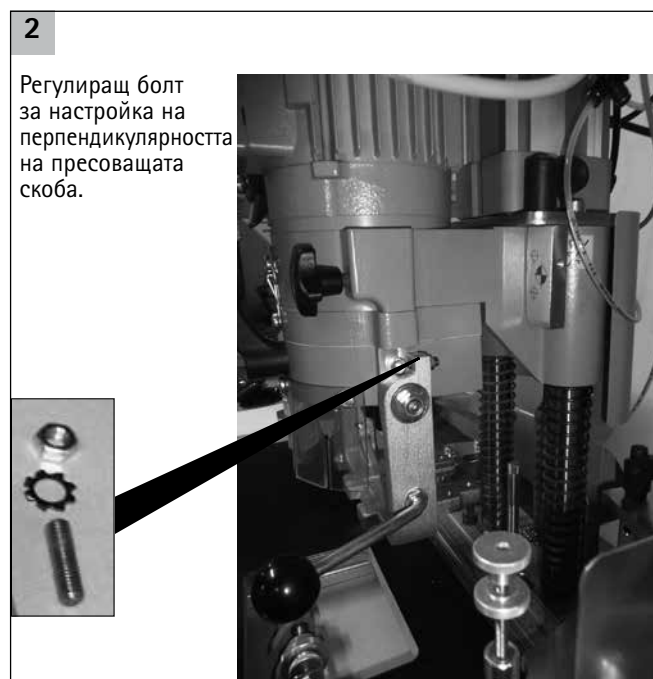
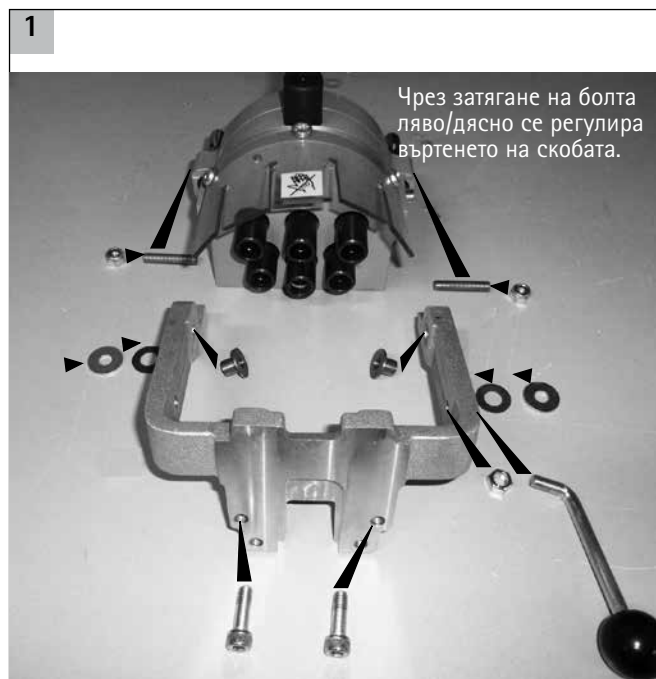
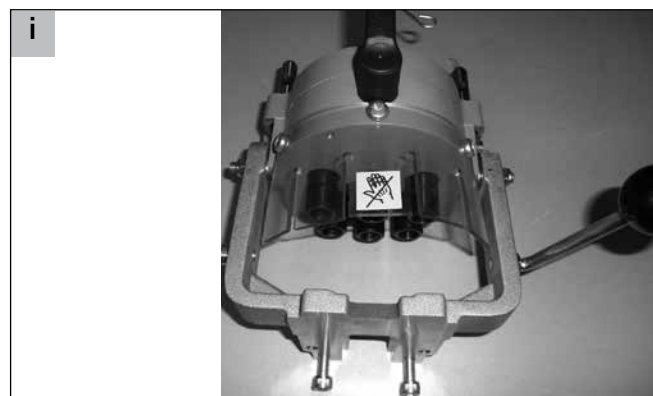


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

Работите по техническото обслужване и поддръжката трябва да се извършват само от инструктиран персонал.

Преди работите по техническото обслужване и поддръжката, както и за монтажа на опционалните принадлежности, изключвайте машината, разединявайте захранването със сгъстен въздух и обезопасявайте машината срещу неотризирано повторно включване.



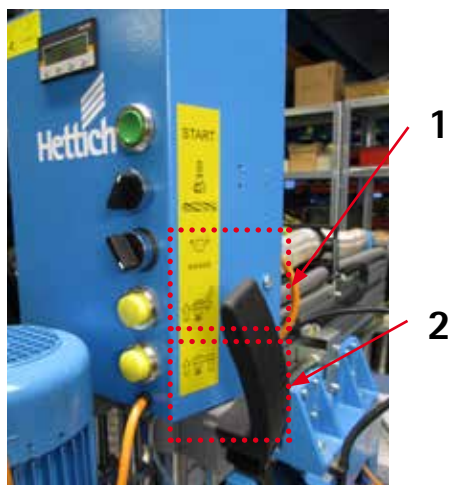
2. Преоборудване от ръчен превключвател на педал

Комплектът за преоборудване съдържа педала, включително два маркуча за свързване. Педалът трябва да се постави на пода обезопасен срещу плъзгане.

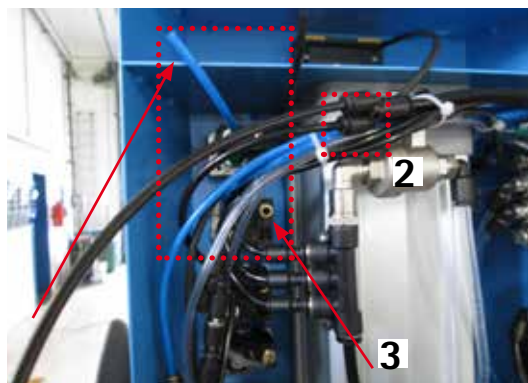


Свързване педал при една машина с хоризонтална пробивна глава

Изглед от задната страна на машината (задна страна конзола)



1. Изтеглете черния маркуч на ръчния бутон на Y-разпределителя през отворите на държача на смукателя 1.



Свържете черния маркуч на педала към Y-разпределителя 2.

Изтеглете синия маркуч 3 на селектора „Вертикално/хоризонтално пробиване“.



Свържете синия маркуч 4 на педала към селектора „Вертикално/хоризонтално пробиване“.



УКАЗАНИЕ

След завършване на работите винаги извършвайте функционален тест.

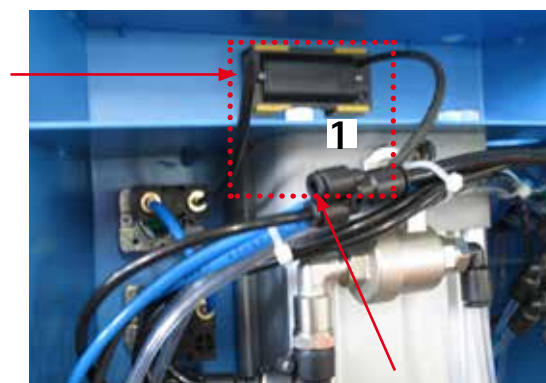


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

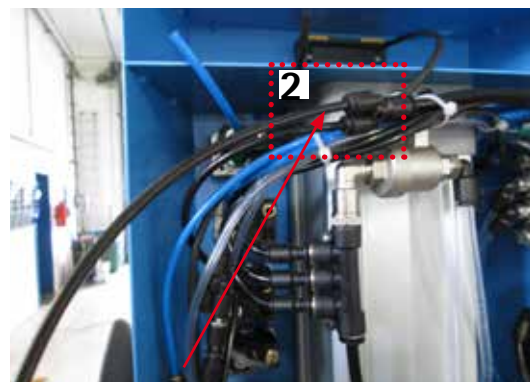
Маркучите за сгъстен въздух не трябва да бъдат повредени или прегънати.

Свързване педал при една машина без хоризонтална пробивна глава

Изглед от задната страна на машината (задна страна конзола)

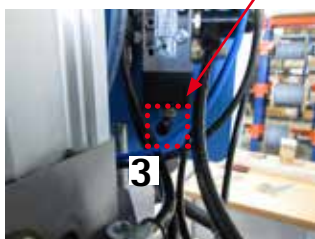


1. Изтеглете черния маркуч на ръчния бутон на Y-разпределителя през отворите на държача на смукателя 1.



Свържете черния маркуч на педала към Y-разпределителя 2.

Инструкции за монтаж за опционални принадлежности



Изтеглете маркуча **3** и свържете синия маркуч **4** на педала.



УКАЗАНИЕ!

След завършване на работите винаги извършвайте функционален тест.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

3. Монтаж лазер



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване!

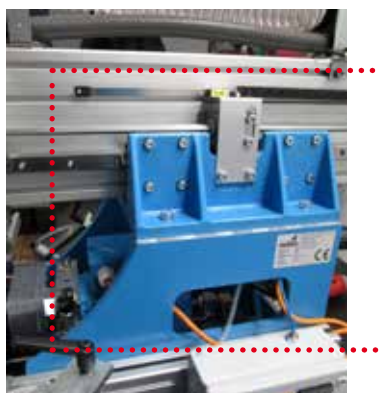
Работите по техническото обслужване и поддръжката трябва да се извършват само от инструктиран персонал.

Преди работите по техническото обслужване и поддръжката, както и за монтажа на опционалните принадлежности, изключвайте машината, разединявайте захранването със състен въздух и обезопасявайте машината срещу неототоризирано повторно включване.

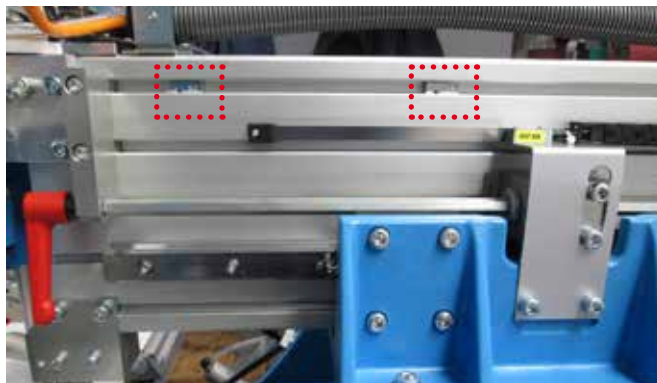
1. Комплект за дооборудване лазер



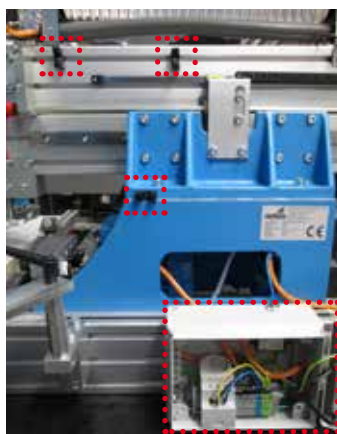
2. Лазерът се монтира на дясната страна на машината (от гледна точка на оператора)



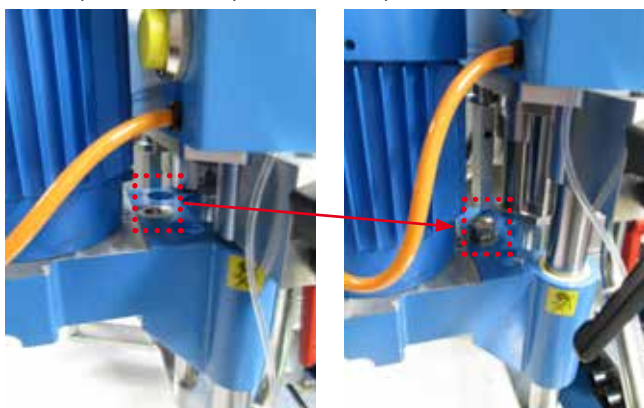
3. Използване на гайки с жлебове в най-горния водач (позициите са маркирани с точки)



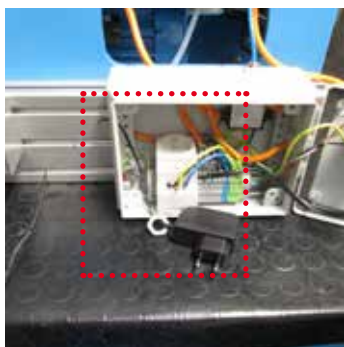
4. Закрепване на разпределителната кутия и закрепване на държачите



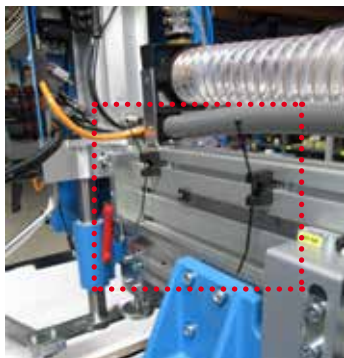
5. Закрепване на държача на лазера



6. Закрепете тапите в разпределителната кутия и проходите за кабелите



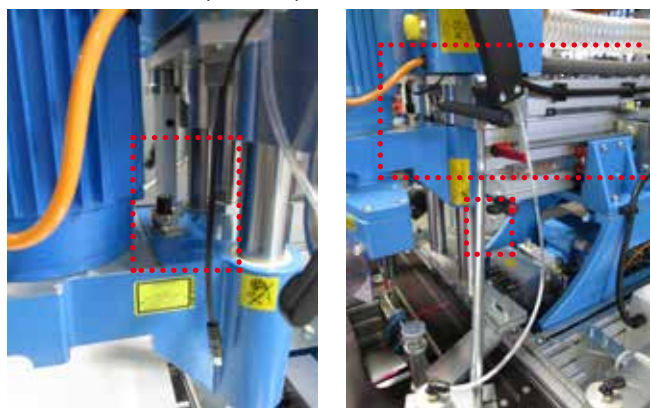
7. Поставяне на кабелните връзки в държачите



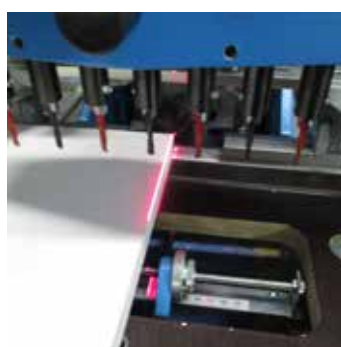
8. Поставете пластмасова тръба върху кабела, включете щепсела в разпределителната кутия, затворете разпределителната кутия, затворете кабелните връзки



9. Поставете лазера и свържете кабела



10. Свържете лазера и подравнете към ръба на детайла и скалата



4. Монтаж опорна стойка

Опорните стойки се закрепват отстрани вляво и вдясно с помощта на гайки с жлебове в профила на основата. Първо поставете гайката с жлебове в профила и плъзнете в желаната позиция. След това завийте опорната стойка с болт с вътрешен шестостен в гайката с жлебове.

