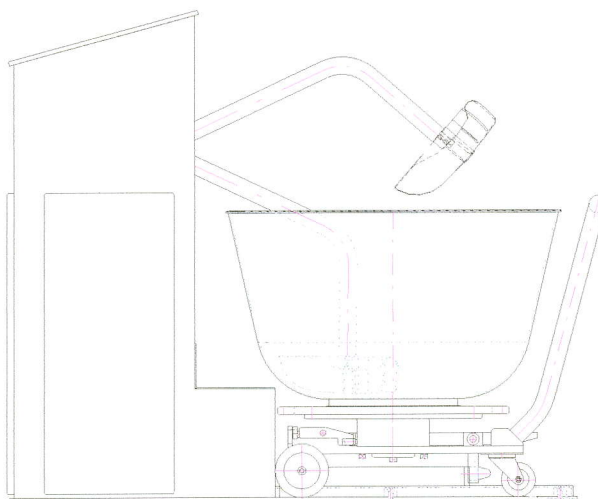


**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО БЕЗОПАСНОСТИ,  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

**МИКСЕР НМ1**

No.: 001, 002, 003, 004 / 2013



\*\*\*\*\*

**Made by Zdenek Hosek, Pardubice , Czech Republic**

# 1. Безопасность

## 1.1 Мероприятия по технике безопасности

- содержите машинное оборудование и рабочую зону вокруг него в чистоте и порядке
- не прикасайтесь к движущимся частям машинного оборудования
- перед запуском машины ознакомьтесь со способом ее отключения
- рабочая одежда при техническом обслуживании машины должна быть застегнута
- машину эксплуатируйте только в режимах, установленных для данной производственной технологии
- немедленно остановите машину, если произойдет что-либо непредусмотренное
- перед началом работы сконтролируйте, готова ли машина к работе
- перед проведением очистки машины или перед любыми манипуляциями (например установкой заменяемых частей на оборудовании), перед тем как открыть крышку зажимной платы электромотора, перед снятием кожухов, обеспечьте отключение машины от напряжения с помощью главного выключателя, после чего их закройте.
- запрещается включать машину не ознакомившись с содержанием инструкции по безопасности

Машина оснащена средствами безопасности как для охраны обслуживающего персонала, так и для защиты самого оборудования. Несмотря на это невозможно учесть все аспекты безопасности, поэтому каждый, кто принимает участие в установке,

техническом обслуживании и ремонте машины, должен досконально ознакомиться с данной инструкцией.

- машину имеет право обслуживать только квалифицированный персонал старше 18 лет, физически и душевно здоровый, ознакомленный с инструкцией по эксплуатации и прошедший инструктаж по технике безопасности
- запрещено без специального указания и утвержденной изготовителем документации производить доработки и изменения на машине или её принадлежностях, которые бы могли повлиять на безопасность труда или привести к повреждению машины
- о любых отклонениях от нормальной работы машины обслуживающий персонал обязан немедленно сообщить руководящему работнику

- работы с электрооборудованием имеет право производить только особа с соответствующей специальной квалификацией, ознакомленная с требованиями ČSN 33 2000-3 (мод. IEC 367-3) „Электротехнические предписания».

**В настоящей инструкции используются три категории предупреждений по технике безопасности:**

**Предостережение**



**Опасно для жизни!** - *нарушение или невыполнение этих инструкций может привести к тяжелой травме или смертельному случаю.*

- подключение машины к электросети и ремонтные работы на электрооборудовании имеет право проводить только обученное лицо с соответствующей квалификацией
- по окончании монтажа и установки и перед пуском машины в эксплуатацию должен быть проведен выходной контроль электрооборудования
- перед началом проведения ремонтных работ следует отключить машину от напряжения, т.е. выключить главный выключатель
- запрещается работать с машиной в нетрезвом состоянии, под воздействием наркотических средств или лекарств, действующих на нервную систему
- запрещается обслуживать машину лицам, имеющим отклонения в состоянии здоровья
- запрещается изменять способ подключения электрических цепей без письменного согласия изготовителя, аварийный выключатель должен быть всегда исправен и в рабочем состоянии
- запрещено включать машину, если все охранные кожухи не установлены на своих местах
- всегда соблюдайте соответствующие меры безопасности

**Предупреждение**



**Внимание! Опасно!** - *нарушение или невыполнение этих инструкций может привести к тяжелой травме или повреждению машины.*

- четко запомните место установки аварийного выключателя для остановки оборудования, чтобы при необходимости воспользоваться им в любой момент
- во избежание неправильного обслуживания ознакомьтесь перед пуском машины с назначением и функциями управляющих, сигнальных и предохранительных элементов и их размещением согласно данной инструкции



- ни в коем случае не прикасайтесь и не приближайте руки к подвижным частям в рабочем пространстве машины и вне его
- содержите машину и пространство вокруг нее в чистоте и порядке
- если произойдет непредвиденная остановка машины, выключите и закройте главный выключатель
- перед очисткой машины и проведением работ по техническому обслуживанию выключите главный выключатель
- контролируйте визуально, не повреждено ли электрооборудование машины (кабели, зажимные платы, предохранительные кожухи, управляющие элементы, выключатели и под.), в случае повреждения сообщите об этом компетентному лицу
- обеспечьте достаточное рабочее пространство вокруг машины и свободный доступ к машине, управляющей панели и главному выключателю
- обеспечьте достаточное освещение рабочего пространства машины
- рабочее пространство содержите в таком состоянии, чтобы предотвратить травмы, падения, поранение острыми предметами и т.д.
- не снимайте охранные кожухи во время работы машины
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования машины может проводить только квалифицированный работник при соблюдении всех мер безопасности и внутризаводских указаний
- при замене частей электрооборудования используйте такие, которые отвечают спецификации оригинала, использование других типов частей консультируйте с изготовителем
- использование других типов частей может поставить под угрозу безопасность обслуживающего персонала или привести к повреждению машины
- не включайте машину, пока все кожухи не установлены на свои места
- после окончания технического обслуживания или ремонта проведите опробование функций машины в присутствии ответственного лица
- не допускайте соприкосновения поверхности щитков безопасности с органическими растворителями
- поверхность щитков при необходимости можно чистить мыльной водой
- очистку щитков проводите только при выключенном главном выключателе

## Меры предосторожности



**Осторожно!** - нарушение или невыполнение этих инструкций может привести к травмам или повреждению машины

- не повредите щитки безопасности
- не носите расстегнутую рабочую одежду
- обеспечьте достаточное рабочее пространство и свободный доступ к машине
- не кладите инструмент и другие предметы на машину
- при подтверждении сообщения после устранения неисправности соблюдайте те же меры безопасности, как и при включении машины
- соблюдайте предписания для работы с оборудованием, чувствительным к электростатическому заряду

### 1.2 Запрещенные действия обслуживающего персонала при работе

- запрещено производить очистку и любые другие манипуляции в рабочем пространстве данного оборудования при движущихся частях
- запрещено манипулировать с аварийными выключателями и отключать их с целью работы с открытыми кожухами

### 1.3 Меры безопасности при работе с машиной

- при наладке и ремонте по возможности избегать контакта с чистящими средствами
- носить рабочую одежду
- очистку внутреннего пространства машины производить только при выключенном подводе любых видов энергии
- не производить замену фильтровкладышей очистителей воздуха и техническое обслуживание пневматического оборудования при открытой подаче воздуха
- при работе на машине, ее наладке, техническом обслуживании и ремонте руководствуйтесь предупредительными символами, размещенными на машине

### 1.3.1 Значение используемых предупредительных символов и щитков безопасности

1.



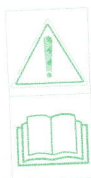
- Опасность втягивания руки в ременную передачу.
- Не приближайте руки к вращающимся частям.

2.



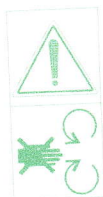
- Опасность втягивания руки в зубчатую передачу.
- Не приближайте руки к вращающимся частям.

3.



- Другие опасности.
- Перед пуском прочесть инструкцию по безопасности.

4.



- Другие опасности.
- Не приближайте руки к вращающимся частям.

5.



- Другие опасности.
- Ходовые механизмы.

6.



- Опасность – электричество.



### **1.4 Общие правила техники безопасности**

- машина должна подвергаться регулярному контролю с точки зрения техники безопасности не реже одного раза в неделю
- внеочередной, общий или частичный осмотр станка необходимо производить в тех случаях, если возникнет неполадка или произойдет отказ какой-либо его части, особенно если эти части станка имеют важное значение для его работы
- убедитесь в правильности подготовки перерабатываемого материала перед пуском машины
- будьте осторожны при возникновении опасности травмирования
- досконально ознакомьтесь с действиями обслуживающего персонала для данного вида оборудования
- если машина не работает, убедитесь, что она отключена
- при обслуживании машины будьте внимательны
- при обслуживании машины используйте соответствующее освещение

### **1.5 Обязанности потребителя**

- машину установить согласно фундаментному плану. При этом нужно соблюсти пространство, предусмотренное для регулировки и технического обслуживания
- исполнение машины предназначено для среды с опасностью возникновения пожара от горючей пыли, обозначенной BE2N согласно ČSN 33 2000-3 (mód IEC 364-3) „Электротехнические предписания, Электрооборудование, Часть 3: Определение основных характеристик“.
- машину можно подключить к электросети, которая подлежит периодическим ревизиям в Чешской республике согласно ČSN 33 1500 «Электротехнические предписания и ревизии электрооборудования», или местным электротехническим предписаниям
- перед началом работы обеспечить проведение заключительной ревизии электрооборудования согласно инструкциям, постановлениям и нормам, действующим в стране потребителя для запуска оборудования пищевой промышленности в работу, а в Чешской республике согласно норме ČSN 33 2000-6-61 (IEC 364-6-61) «Электротехнические предписания, электрооборудование», часть 6: Ревизия, раздел 61 – «Последовательность проведения заключительной ревизии»
- во время эксплуатации станка обеспечить регулярное проведение ревизий, испытаний и измерений электрооборудования в установленные сроки согласно инструкциям, постановлениям и нормам, действующим в стране

потребителя для эксплуатации оборудования для пищевой промышленности в данной среде. В Чешской республике согласно ČSN 33 1500 срок проведения периодических ревизий составляет максимально 2 года

- подключать оборудование к электросети, а также проводить работы на электрооборудовании могут только лица, ознакомленные с требованиями ČSN EN 60 204-1, или (IEC 204-1/1992) „Безопасность механических устройств. Электрооборудование рабочих машин“, часть 1: «Общие требования», раздел 3.55 или ČSN 33 2000-3 (IEC 364-3) „Электротехнические предписания, электрооборудование“, часть 3: «Определение основных характеристик», пункт 322.1 – обозначение BA5 с соответствующей квалификацией
- машину и электрооборудование, которое является ее составной частью, может обслуживать только лицо, прошедшее инструктаж согласно ČSN EN 60 204-1 (IEC 204-1/1992), раздел 3.30 или ČSN 33 2000-3 (IEC 364-3), раздел 3.22.1 - обозначение BA4
- доверить работу на машинном оборудовании можно только обученному работнику, ознакомленному с «Инструкцией по эксплуатации» ( см. гл. 1.1 ).

## **1.6 Опасность возникновения пожара**

Через машину проходит материал, состав и характер которого может при несоблюдении необходимых мероприятий быть причиной возникновения пожара. Это же относится к применяемым смазочным материалам.

- Мероприятия по пожарной охране, предупреждению и тушению пожара должны проводиться в рамках пожарных инструкций всего объекта, в котором машина установлена. При этом должны быть соблюдены все условия, установленные законом № 133 / 1985 Сб., включая все дополнения и изменения, а также условия, указанные в государственных нормах и предписаниях.
- При установке машины необходимо обратить внимание на то, чтобы на нее не воздействовала слишком высокая температура окружающей среды, а также, чтобы возле нее не производились манипуляции с открытым огнём или с предметами, температура которых превышает 150°C.

## **1.7 Биологический риск**

- Конструкция машины предусматривает отсутствие пространств, в которых бы могли скапливаться нечистоты и перерабатываемый материал, что исключает возможность возникновения инфекций, заболеваний и заражения.
- Необходимо соблюдать способ очистки и ухода за станком, в том числе включая его внутренние пространства.

## **1.8 Шум**

Уровень акустического давления на стоянке обслуживающего персонала не превышает 70 дБ



## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Машина НМ1 предназначена для перемешивания тестообразных материалов.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

### 3.1 Параметры

Потребляемая мощность -	2,2 kW
Обороты дежи -	4 / мин
Обороты мешалки -	27 / мин

### 3.2 Описание

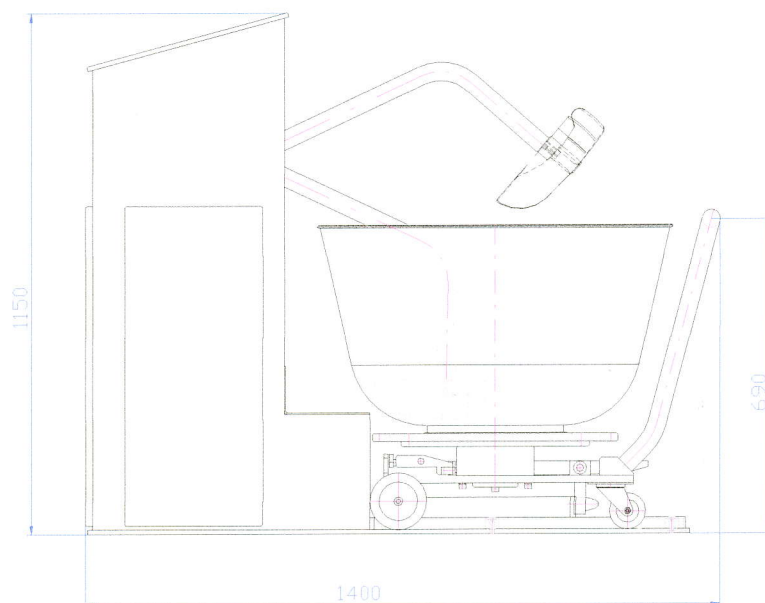
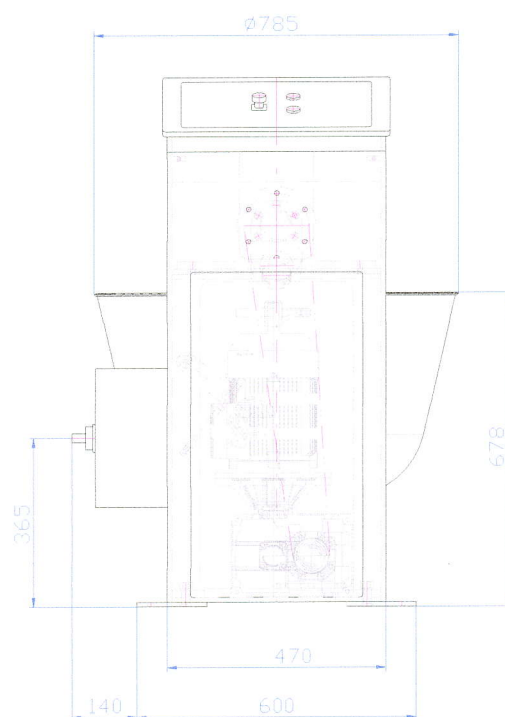
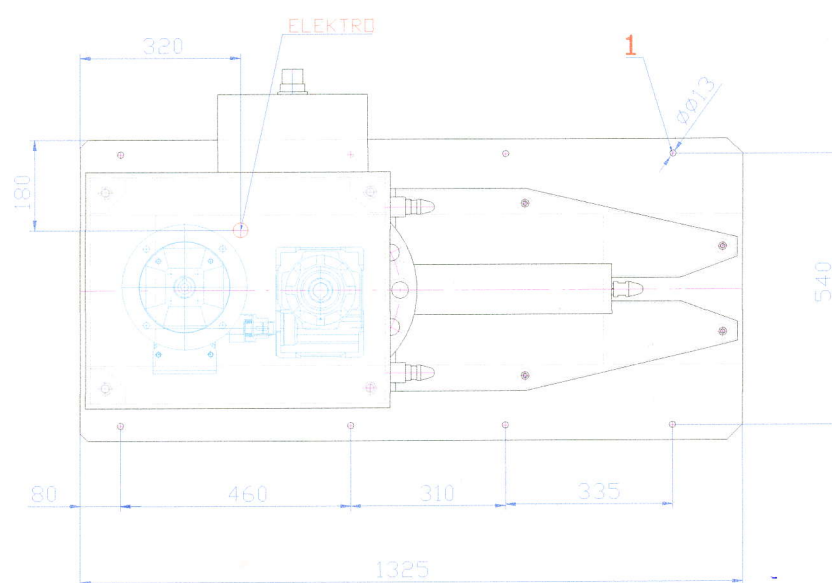


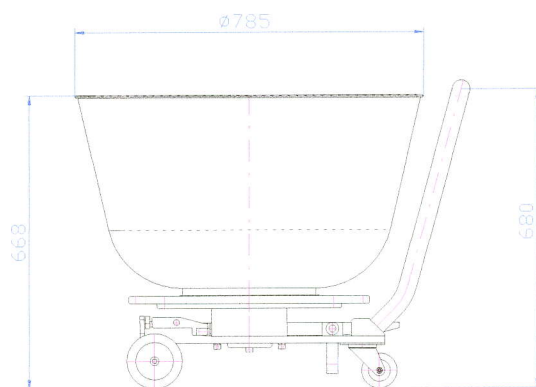
Рис. 1 Габаритные размеры I



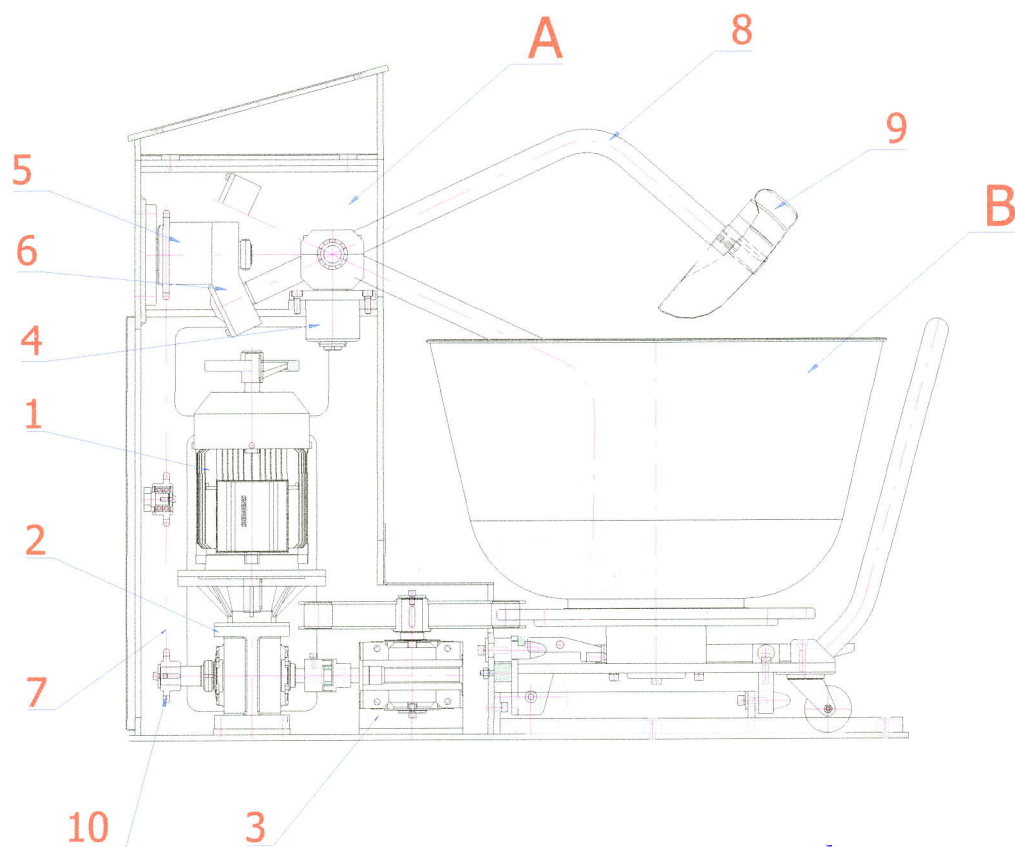
**Рис. 2 Габаритные размеры II**



**Рис. 3 Габаритные размеры III**

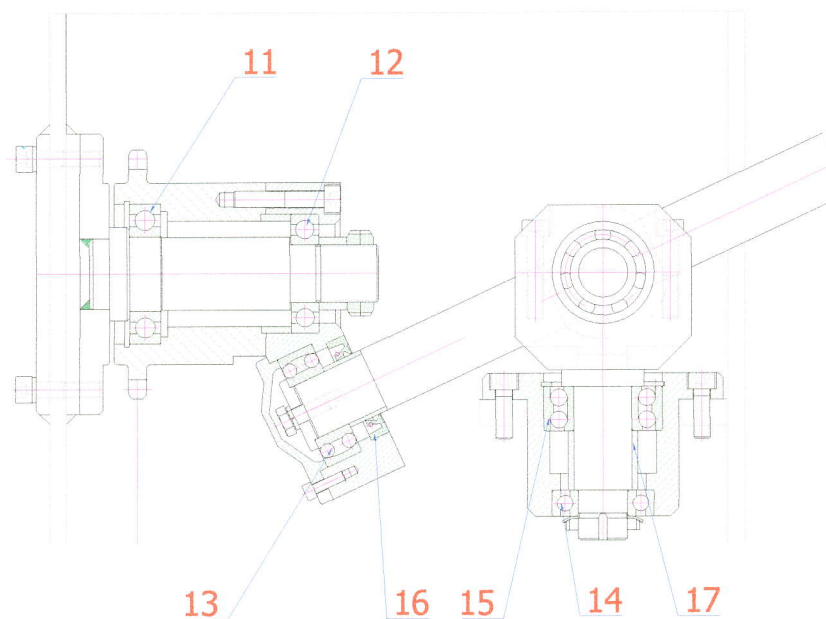


**Рис. 4 Габаритные размеры дежи**



**Рис. 5 Общий вид**





**Рис. 6 Подшипники**

А. Дежный миксер НМ1

В. Дежа

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Ел. двигатель      | Sg 100 L – 4A – 2.2 kW, 1420 1/ мин. |
| 2. Редуктор           | T_C_90_B_31.5_100_B5_V_B6_H35        |
| 3. Червячный редуктор | X_A_75_10_B6_H30                     |
| 4. Поворотный хомут   | НМ-00.001                            |
| 5. Цепное колесо      | НМ-00.002                            |
| 6. Поводок            | НМ-00.003                            |
| 7. Цепь               | 12В                                  |
| 8. Штанга             | НМ-00.004                            |
| 9. Мешалка            | НМ-00.005                            |
| 10. Звёздочка         | НМ-00.006                            |
| 11. Подшипник         | 6209 2RS                             |
| 12. Подшипник         | 6207 2RS                             |
| 13. Подшипник         | 2207                                 |
| 14. Подшипник         | 6206 2RS                             |

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 15. Подшипник            | 3207 2RS    |
| 16. Уплотнение           | G 408/65/12 |
| 17. Дистанционная втулка | НМ-00.007   |

### **3.3 Перечень запчастей**

- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Эл. двигатель         | Sg 100 L – 4A – 2.2 kW, 1420 1/ мин. |
| 2. Редуктор              | T_C_90_B_31.5_100_B5_V_B6_H35        |
| 3. Червячный редуктор    | X_A_75_10_B6_H30                     |
| 4. Поворотный хомут      | НМ-00.001                            |
| 5. Цепное колесо         | НМ-00.002                            |
| 6. Поводок               | НМ-00.003                            |
| 7. Штанга                | НМ-00.004                            |
| 8. Мешалка               | НМ-00.005                            |
| 9. Звёздочка             | НМ-00.006                            |
| 10. Дистанционная втулка | НМ-00.007                            |

### **3.4 Электрические параметры**

- см. часть электро

## 4. СКЛАДИРОВАНИЕ

Нужно соблюдать следующие условия:

- все неокрашенные части должны быть защищены от коррозии
- машину складировать в сухом месте
- при складировании машины и аппаратуры управления принять меры, чтобы в склад не проникли грызуны (возможно повреждение пластиковых разводов)
- при складировании оборудование должно быть установлено так, чтобы не произошло его опрокидывание или падение

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Условия, диапазон и срок гарантии являются предметом договора купли-продажи машины.

Право на гарантии утрачивается :

- Если было обнаружено, что повреждение станка произошло по вине потребителя (неквалифицированное обслуживание и ремонт, неправильное складирование и под.).
- Если гарантийные требования были предъявлены по истечении срока гарантии.
- Если машина не эксплуатируется и не обслуживается в соответствии с инструкциями по эксплуатации и обслуживанию.

На текущий износ отдельных деталей гарантия не распространяется.

В течение гарантийного а также после гарантийного срока можно заказать сервисное обслуживание у изготовителя по адресу :

**Zdenek Hosek**

Lonkova 469

530 02 Pardubice

Czech Republic

[zhpce@seznam.cz](mailto:zhpce@seznam.cz)

+420 604 257 393