

Настольные сверлильные станки

Номер станка/год производства: _____

Инструкция по эксплуатации

ALZTRONIC 6; 9 и 12

ALZTRONIC 14 и 16



Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации

Декларация соответствия

Как это определено директивой ЕС «Машины, механизмы и машинное оборудование 2006/42/ЕС»; Приложение II, № 1А

Станок/модель:

Настольные сверлильные станки **ALZTRONIC 6; ALZTRONIC 9;
ALZTRONIC 12;
ALZTRONIC 14; ALZTRONIC 16**

Номер станка: _____

Станки разработаны и сконструированы в соответствии с требованиями следующих директив ЕС:

Директива ЕС «Машины, механизмы и машинное оборудование 2006/42/ЕС»

Директива по электромагнитной совместимости (EMC) 2004/108/ЕС

Были применены следующие гармонизированные стандарты:

EN 50370--1:2005 Электромагнитная совместимость (EMC). Серия стандартов на металлорежущие станки. Часть 1: Эмиссия

EN 50370--2:2003 Электромагнитная совместимость (EMC). Часть 2: Помехоустойчивость

EN ISO 12100--1:2003 Безопасность оборудования. Базовые понятия, общие принципы конструкции

EN ISO 12100--2:2003 Безопасность оборудования. Базовые понятия, общие принципы конструкции

| | |
|-----------------------|--|
| EN 60204--1:2006 | Безопасность оборудования. Электрическое оборудование машин. Общие требования |
| EN ISO 13849--1:2006 | Безопасность оборудования. Безопасность, связанная с частями систем управления. Общие принципы конструкции |
| EN ISO 14121--1:2007 | Безопасность оборудования - Оценка рисков |
| EN 12717:2001+A1:2009 | Безопасность металлорежущих инструментов – Сверлильные станки |

Лицо, ответственное за документацию:

Дата __.__.____

Roland Ilg

Диплом инженера L. Probst

Генеральный директор

Начальник отдела
развития/конструкторского отдела

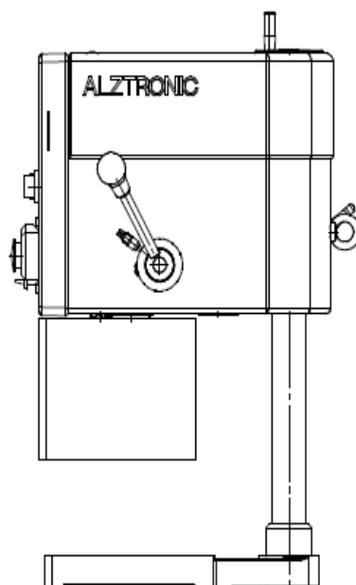
Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Важная информация | 6 |
| 1.1 Номер станка | 6 |
| 1.2 Пользователю | 6 |
| 2. Использование по назначению | 6 |
| 3. Безопасность | 8 |
| 4. Технические данные / чертежи с указанием размеров (стандартные модели) | 11 |
| 5. Транспортирование | 15 |
| 6. Установка станка | 18 |
| 6.1 Закрепление станка на поверхности | 18 |
| 6.2 Ввод в эксплуатацию | 19 |
| 6.3 Подключение к источнику электроэнергии | 21 |
| 7. Устройства управления | 22 |
| 7.1 Панель управления | 22 |
| 7.2 Название частей станка | 23 |
| 8. Работа на станке | 27 |
| 8.1 Начало работы на станке | 29 |
| 8.2 Подача | 30 |
| 8.3 Цифровой дисплей скорости (входит в стандартную поставку) или цифровой дисплей глубины сверления/ Цифровой дисплей скорости (опция) | 31 |
| 8.4 Шпиндель | 31 |
| 8.5 Регулирование шпиндельной бабки для станков ALZTRONIC 6,9,12 | 34 |
| 8.6 Регулировка стола ALZTRONIC 14 и 16 | 35 |
| 8.7 Нарезание резьбы | 36 |
| 8.8 АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | 36 |
| 8.9 Освещение рабочей зоны (опция) | 37 |
| 9. Смазка | 37 |
| 10. Утилизация | 40 |

0 ALZTRONIC

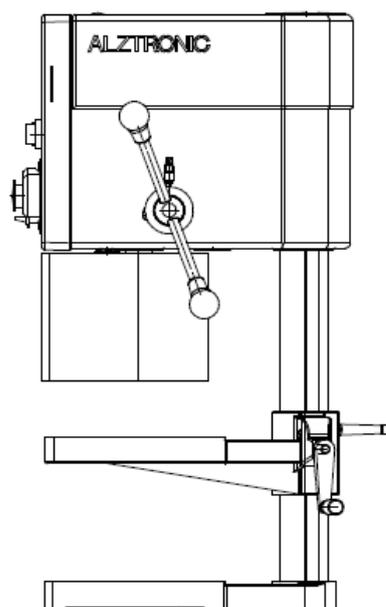
ALZTRONIC 6, ALZTRONIC 9, ALZTRONIC 12:

Настольные сверлильные станки с бесступенчато регулируемой скоростью и вертикально регулируемой шпиндельной бабкой без рабочего стола



ALZTRONIC 14 и ALZTRONIC 16:

Настольные сверлильные станки с бесступенчато регулируемой скоростью и вертикально регулируемым столом



1. Важная информация

1.1 Номер станка

- Информация данной инструкции по эксплуатации относится исключительно к станкам, чьи номера указаны на титульном листе.
- При отправке производителю любого запроса или для размещения заказа на запчасти всегда указывайте номер станка.

1.2 Пользователю

Все лица, которые будут выполнять работы по установке, эксплуатации, техобслуживанию и ремонту должны предоставить пользователю письменное подтверждение о том, что они прочитали и поняли информацию инструкции по эксплуатации.

Вы должны убедиться в том, что данные инструкции по эксплуатации всегда доступны оператору и техническому персоналу.

Особое внимание нужно уделить разделу «**Безопасность**».

2. Использование по назначению

Сверлильный станок не является станком общего назначения. Он разработан для обработки отверстий в холодном металле металлорежущими инструментами:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - Металлорежущие инструменты | - вращающийся инструмент - осесимметричное тело - осесимметричная режущая кромка <i>или</i> -инструмент, режущая кромка которого создает силы резания, действующие в плоскости, перпендикулярной оси вращения инструмента |
| - подача (перемещение) | По направлению оси вращения инструмента |
| - подача (усилие) | По направлению оси вращения |

Станок предназначен для использования в промышленной среде и не предназначен для использования на открытом воздухе.

Станки **не предназначены** для обработки магния и магниевых сплавов, а также для использования водонерастворимых смазывающе-охлаждающих жидкостей.

Влажная дымка водонерастворимых СОЖ могут воспламеняться при достижении точки воспламенения, воспламеняются образующиеся газы, а не сама смазывающе-охлаждающая жидкость.

Станок разрешается использовать по назначению только в технически исправном состоянии и в соответствии с инструкциями по эксплуатации данного Документа, исключительно персоналом с сознательным подходом к вопросам безопасности, персоналом, который хорошо знает все риски, связанные с эксплуатацией станка! Любые неисправности, которые несут угрозу безопасности в эксплуатации, должны быть немедленно устранены!

Правильное использование станка также включает в себя соблюдение инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

В целях безопасности, запрещается выполнять модификации или изменения станка без получения разрешения производителя, производитель не несет ответственность за вытекающие из этого поломки и неисправности.

3. Безопасность

Во время работы на станке, убедитесь, что



безопасность всегда на первом месте!

и соблюдайте следующие инструкции, чтобы исключить опасность для персонала при эксплуатации станка!

- Надевайте защитные очки. Очки для зрения не являются средством защиты глаз.
- Убирайте длинные волосы под сетку или прячьте под головной убор.
- Надевайте защитную обувь с металлическим наконечником.
- Надевайте подходящую одежду. Запрещается надевать широкую одежду, перчатки, шарфы, ожерелье или кольца, поскольку они могут затянуться подвижными или вращающимися деталями станка или инструментами.
- Ни при каких условиях не снимайте стружку руками. Для этого используйте стружку-сборник или похожее приспособление.
- При работе на станке соблюдайте устойчивое положение и равновесие.
- Не допускайте детей к станку. Следите за тем, чтобы все неавторизованные лица находились на безопасном расстоянии от станка.
- Убедитесь в том, что рабочее пространство хорошо освещается.
- Поддерживайте порядок на рабочем месте. Помните, что пыль и беспорядок в рабочей зоне являются частой причиной несчастных случаев.
- Убирайте все ненужные инструменты из рабочего пространства. Всякий раз перед включением станка проверяйте, нет ли каких-либо инструментов (например, МК drigts) в зоне работы шпинделя станка.
- Используйте станок по назначению.

- Не используйте станок в опасных средах; например, при использовании станка во влажной среде может произойти короткое замыкание.
- Станок не должен работать бесконтрольно; станок можно оставлять без внимания только когда он выключен и инструмент полностью остановился.
- Обращайтесь с инструментами крайне осторожно; содержите инструменты в чистоте и используйте только острые инструменты.
- Всегда используйте инструменты только по назначению; не пытайтесь применять инструмент для выполнения работ, для которых инструмент не предназначен.
- Соблюдайте указания производителя относительно максимально возможной скорости и подачи, а также техобслуживания, смазывающе-охлаждающих жидкостей и оправок инструментов.
- Всегда используйте правильную скорость и подачу для определенного инструмента и материала. Соблюдайте инструкции от производителя.
- Надежно зафиксируйте заготовку; зажмите ее на рабочем столе или надежно зафиксируйте ее так, чтобы она была неподвижна.
- Не меняйте место расположения или функцию защитных устройств.
- Проверяйте части на момент повреждения. Перед продолжительной эксплуатацией инструменты и зажимы необходимо проверить на момент правильности функционирования и, если необходимо, заменить их.
- Перед выполнением техобслуживания или ремонта, отключите станок от сети электропитания и обезопасьте вилку от неосторожного включения.
- Используйте только оригинальные запчасти ALZMETAll. Использование неоригинальных запасных частей может привести к поломкам оборудования и сделает гарантию производителя недействительной.
- Использование растворимых в воде смазывающе-охлаждающих жидкостей:

Использование смазывающе-охлаждающих жидкостей может вызвать **кожные заболевания, раздражения или привести к повреждениям дыхательных путей, а также повреждениям внутренних органов!**

- Всегда надевайте респиратор и защитные очки для защиты от образующейся влажной дымки охлаждающего средства.
- Избегайте контакта кожи с СОЖ
- При работе с СОЖ, всегда принимайте меры по защите кожи.

Дополнительным средством защиты против образующейся от СОЖ дымки является эффективная вытяжная система.

При работе с СОЖ (например, во время проверок, техобслуживания, чистки), соблюдайте инструкции и информацию от производителя (например, справочный листок по технике безопасности).

Согласно указаниям от других производителей в отношении растворимых в воде СОЖ необходимо проверять следующее:

- Измеряйте концентрацию неиспользованного СОЖ при помощи ручного рефрактометра (первично и затем при многократном использовании).
- Ежедневно проверяйте ощутимые органами чувств изменения (запах, утечка масла).
- Еженедельно проверяйте значение pH (нормальное значение 8.0...9.2)
- Хотя бы раз в неделю проверяйте содержание нитритов (нормальное значение ≤ 20 мг нитрит / 1 литр охладителя – 20 ppm)
Содержание нитратов/нитритов (первично и при многократном использовании, если вода поступает не из водопровода).

4. Технические данные / чертежи с указанием размеров (стандартные модели)

| | ALZTRONIC 6 | ALZTRONIC 9 | ALZTRONIC 12 |
|---|---|---|---|
| Диаметр просверленного отверстия в стали E 335 (St 60) | ∅ 6 мм | ∅ 9 мм | ∅ 12 мм |
| Нарезание резьбы в стали E 335 (St 60) | M6 | M8 | M10 |
| Привод | плавно регулируемый | | |
| Мотор n=500 / 11250 об/мин Число оборотов шпинделя шпинделя | 0,54 кВт 500 – 10000 об/мин | 0,54 кВт 300 – 6500 об/мин | 0,54 кВт 250 – 5000 об/мин |
| Допуск по скорости: верхний диапазон нижний диапазон | Прибл. +/-10% Прибл. +/-8% | Прибл. +/-10% Прибл. +/-8% | Прибл. +/-10% Прибл. +/-8% |
| Оправка сверлильного патрона согласно требованию DIN 238 Вылет оси шпинделя Колонна - ∅ Ход пиноли Подача | B16 200 мм 50 мм 40 мм ручная | B16 200 мм 50 мм 40 мм ручная | B16 200 мм 50 мм 40 мм ручная |
| Фундаментная плита – площадь зажима | 230мм x 180мм | 230мм x 180мм | 230мм x 180мм |
| Фундаментная плита - полезная площадь | 300мм x 240мм | 300мм x 240мм | 300мм x 240мм |
| T-образные пазы (число x ширина x расстояние между прорезями) | 2 x 12 x 80 [мм] | 2 x 12 x 80 [мм] | 2 x 12 x 80 [мм] |
| Расстояние между шпинделем и фундаментной плитой (верхняя кромка) мин / макс | 110/250 мм | 110/250 мм | 110/250 мм |
| Высота станка (стандартный станок) | 668 мм | 668 мм | 668 мм |
| Вес станка без дополнительного оборудования | Приблиз. 64 кг | Приблиз. 64 кг | Приблиз. 64 кг |
| Рабочее место– уровень излучения шума (на холостом ходу) согласно требованию DIN 45 635 | < 80дБ (А)*) | < 80дБ (А)*) | < 80дБ (А)*) |

*) В случае необходимости пользователь может измерить точный уровень излучения шума в специальных рабочих условиях после установки станка.

ALZTRONIC 6, 9, 12

| | ALZTRONIC 14 | ALZTRONIC 16 |
|--|--|--|
| Диаметр просверленного отверстия в стали E 335 (St 60) Нарезание резьбы в стали E 335 (St 60) | ∅ 14 мм M12 | ∅ 16 мм M12 |
| Привод | плавно регулируемый | |
| Мотор n=500 / 11250 об/мин Число оборотов шпинделя | 0,54 кВт 230 – 4000 об/мин | 0,54 кВт 100 – 2000 об/мин |
| Допуск по скорости: верхний диапазон нижний диапазон | Прибл. +/-10% Прибл. +/-8% | Прибл. +/-10% Прибл. +/-8% |
| Конец шпинделя Вылет оси шпинделя Колонна - ∅ Ход пиноли Подача | МК 2 190 мм 65 мм 80 мм ручная | МК 2 190 мм 65 мм 80 мм ручная |
| Стол – площадь зажима | 230мм x 180мм | 230мм x 180мм |
| Стол - полезная площадь | 300мм x 240 мм | 300мм x 240 мм |
| Т-образные пазы (число x ширина x расстояние между прорезями) | 2 x 12 x 80 [мм] | 2 x 12 x 80 [мм] |
| Расстояние между шпинделем и столом (мин / макс) | 75 / 357 мм | 75 / 357 мм |
| Макс. нагрузка на стол | 30 кг | 30 кг |
| Фундаментная плита – площадь зажима | 230мм x 180мм | 230мм x 180мм |
| Фундаментная плита - полезная площадь | 300мм x 240мм | 300мм x 240мм |
| Расстояние между шпинделем и фундаментной плитой (верхняя кромка) мин / макс | 437 мм | 437 мм |
| Высота станка (стандартный станок) | 825 мм | 825 мм |
| Вес станка без дополнительного оборудования | Приблиз. 83 кг | Приблиз. 83 кг |
| Рабочее место– уровень излучения шума (на холостом ходу) согласно требованию DIN 45 635 | < 80дБ (А)*) | < 80дБ (А)*) |

*) В случае необходимости пользователь может измерить точный уровень излучения шума в специальных рабочих условиях после установки станка.

5. Транспортирование



Номера в  соответствуют номерам в разделе 7.2

ALZTRONIC 6, 9 и 12

Вес станка без дополнительного оборудования

Приблиз. 64 кг

Подъемные средства

Бесконечный пеньковый канат

Место крепления каната

Прикрепите канат к рым-болту через соединительную скобу

Положение шпиндельной бабки

Переместите в самое верхнее положение и зафиксируйте положение шпиндельной бабки

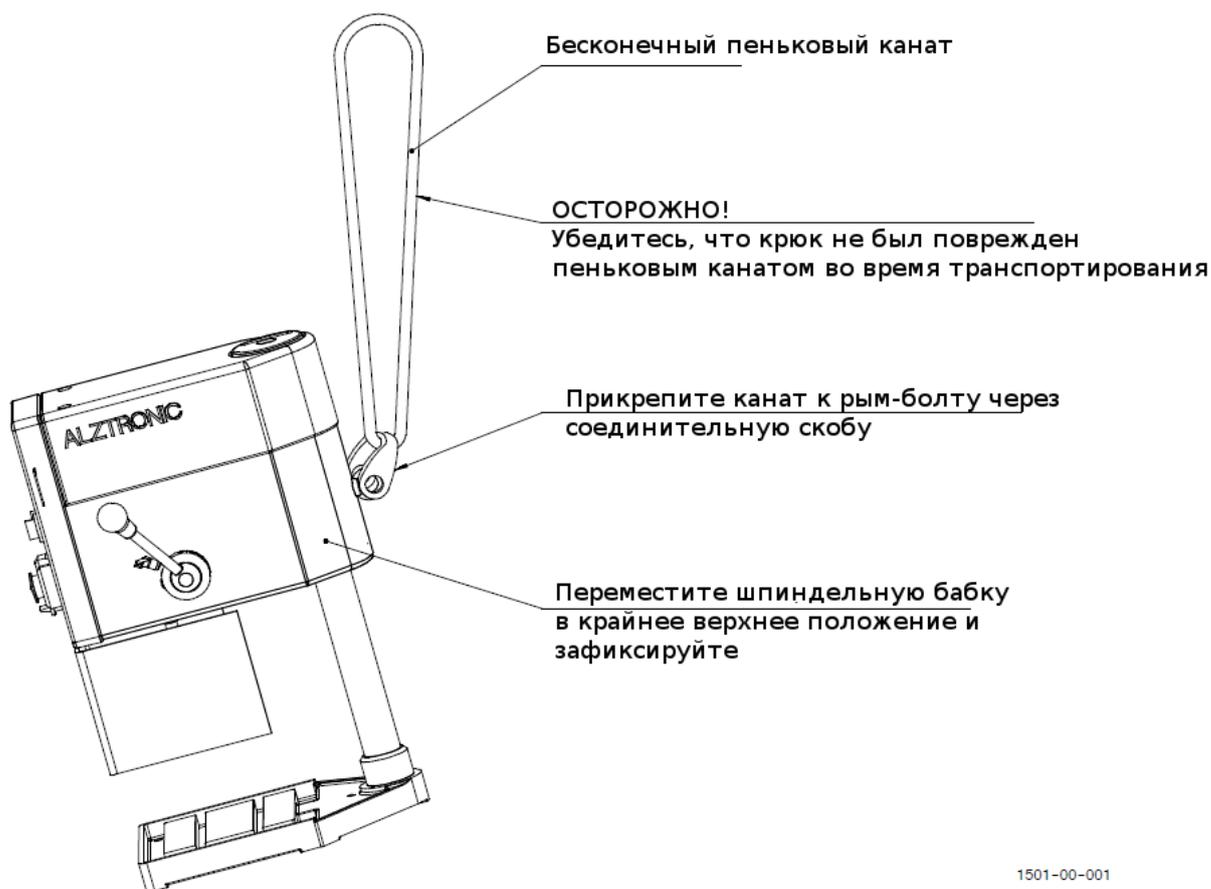
ОСТОРОЖНО!

Убедитесь в том, что крюк  не был поврежден пеньковым канатом во время транспортировки.



ОПАСНО! Не стойте под грузом!

Инструкции по транспортировке



ALZTRONIC 14 и 16

Вес станка без дополнительного оборудования

Приблиз. 83 кг

Подъемные средства

Бесконечный пеньковый канат
Закрепить канат петлей за колонну прямо под шпindelной бабкой

Место крепления каната

Переместите стол в крайнее нижнее положение и зафиксируйте положение стола

Положение стола

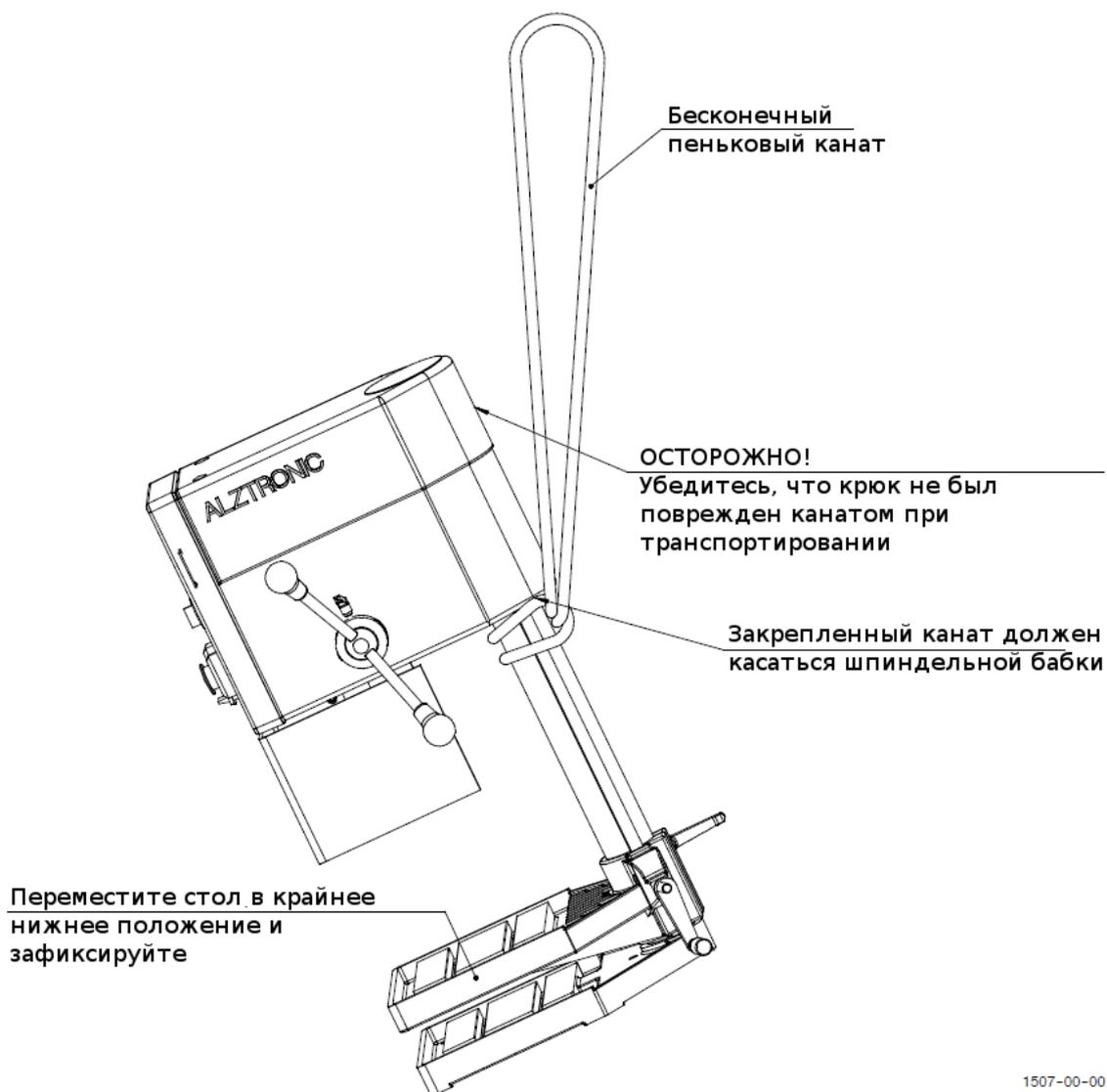
ОСТОРОЖНО!

Убедитесь в том, что крюк **1** не был поврежден пеньковым канатом во время транспортировки.



ОПАСНО! Не стойте под грузом!

Инструкции по транспортировке



1507-00-001

6. Установка станка

6.1 Закрепление станка на поверхности

Станок предназначен для использования в промышленной среде и не предназначен для использования на открытом воздухе.

При установке станка в цеху, Вы сможете столкнуться с трудностями при обеспечении защиты от электромагнитных полей радиочастот.



ОСТОРОЖНО! Чтобы не допустить опрокидывания станка настольные сверлильные станки и сверлильное оборудование (опции) необходимо расположить правильным образом и надежно закрепить на стабильной поверхности. Опасность телесных повреждений при обрушении!

Выравнивание станка:

ALZTRONIC 6, 9, 12: выровняйте по спиртовому уровню на фундаментной плите

ALZTRONIC 14, 16 выровняйте по спиртовому уровню на закрепленном столе станка

Минимальное расстояние справа от станка (рукоятка) до ближайшего объекта должно составлять мин. 1000 мм.



ОПАСНО!

При неправильном обращении с растворителями существует опасность получения телесных повреждений.

Избегайте попадания растворителей в глаза или на неглубокие раны.

Запрещается использовать растворители во время курения или рядом с открытым огнем.

Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию во время работы с растворителями.

К работе на станке допускается только обученный и авторизованный персонал. Ответственность за различные действия, связанные с эксплуатацией станка должна быть четко определена, чтобы избежать какой-либо неясности или двусмысленности в вопросах безопасности.

Колонны всех типов после расконсервации необходимо заново смазать (см. «Инструкции по смазке»). Для удаления образующейся конденсации необходимо многократно регулировать стол станка или шпиндельную бабку.

ОСТОРОЖНО!

Станки не подходят для непрерывного производства, поскольку это может привести к перегреву мотора. Для непрерывного производства мы рекомендуем использовать более мощные станки линейки ALZSTAR. Для получения дополнительной информации обратитесь в наш отдел продаж.

Эксплуатационные условия: мин +10°C; макс. +40°C.

6.3 Подключение к источнику электроэнергии

Станок подключается к электроэнергии через сетевой штепсель.



ОПАСНО!

Опасность удара электрическим током!

***Прежде чем приступить к выполнению
техобслуживания или ремонтных работ,***

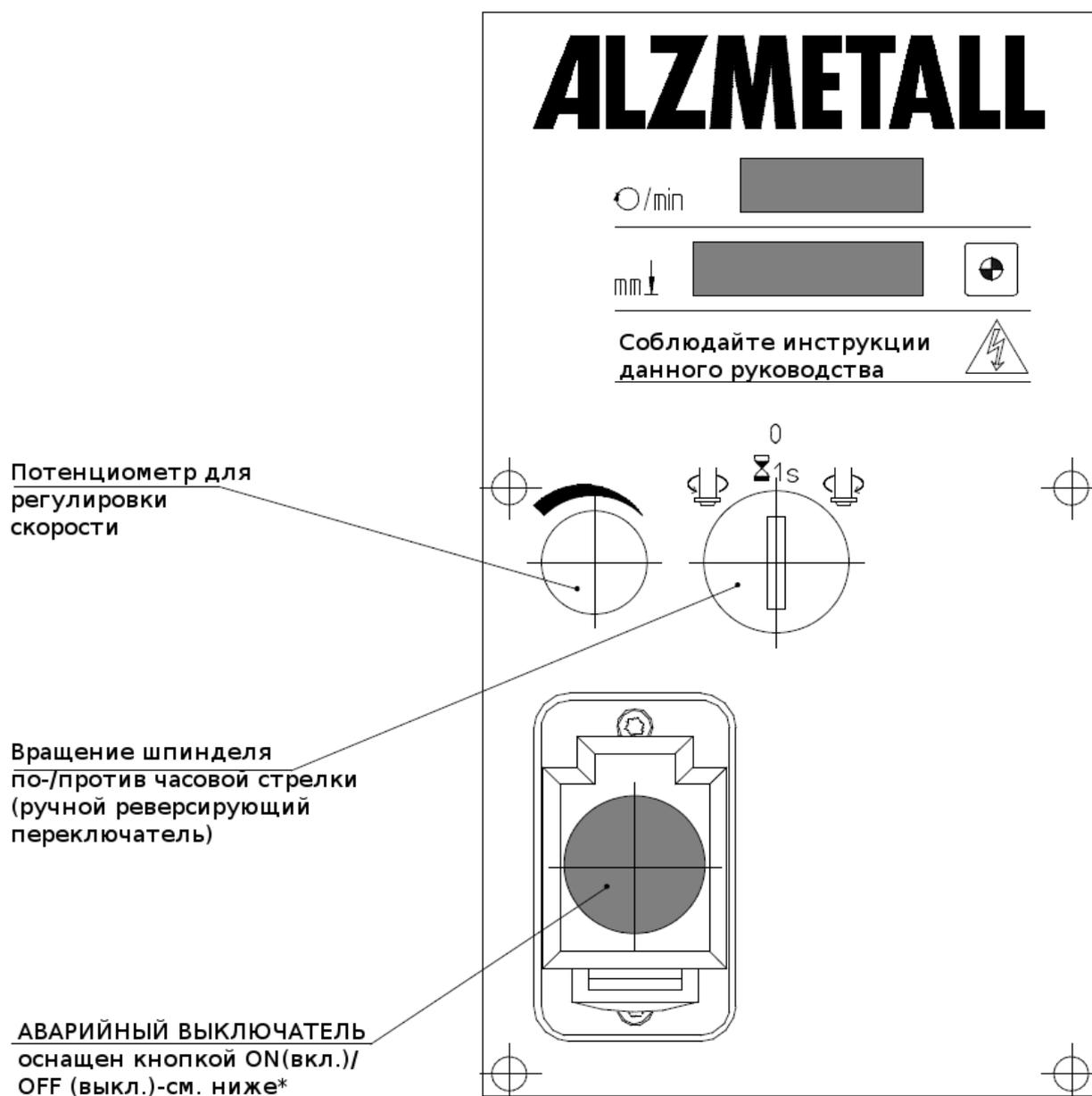
отключите станок от сети электропитания и

обезопасьте сетевой штепсель от

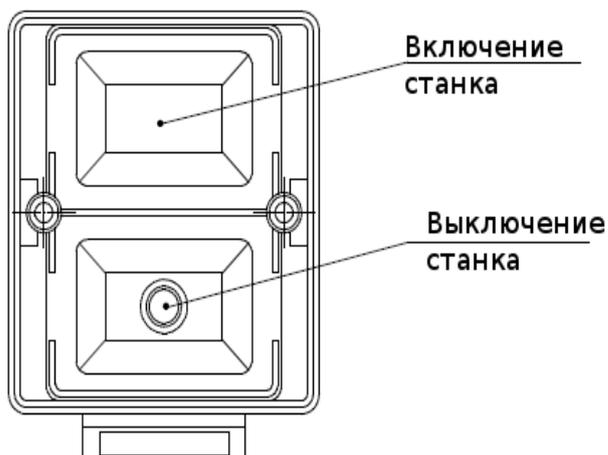
непреднамеренного включения в сеть!

7. Устройства управления

7.1 Панель управления



*) переключатель ON/OFF спрятан за открывающейся крышкой с кнопкой аварийного отключения.

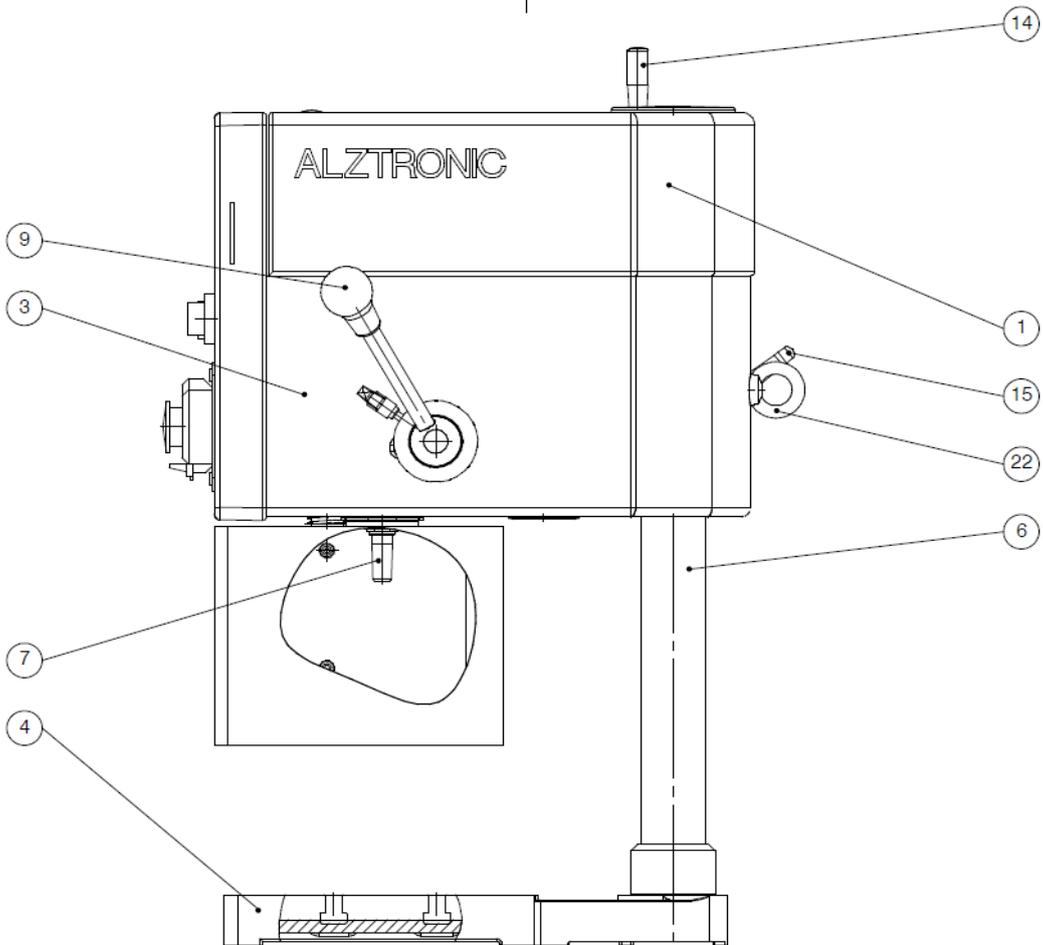
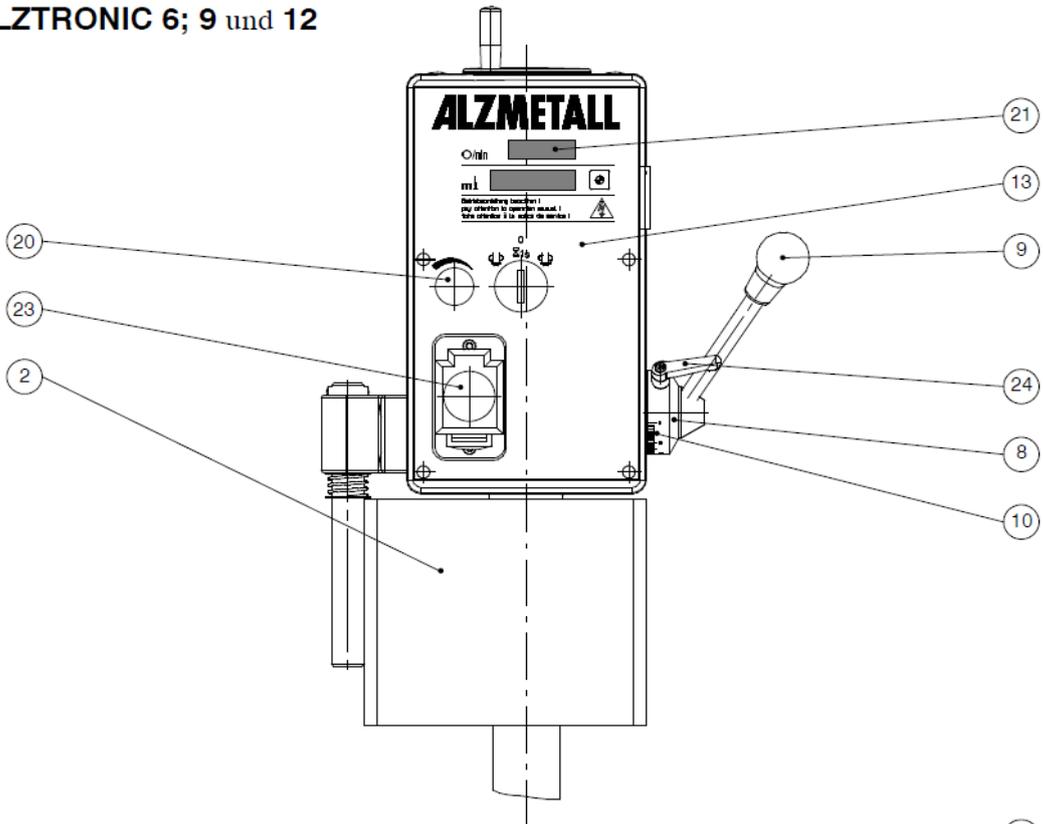


7.2 Название частей станка

ALZTRONIC 6,9,12

| | |
|----|--|
| 1 | Кожух |
| 2 | Защитное устройство шпинделя (защитный экран) |
| 3 | Шпиндельная бабка |
| 4 | Фундаментная плита / стол станка |
| 6 | Колонна |
| 7 | Шпиндель |
| 8 | Упор глубины сверления |
| 9 | Рукоятка подачи |
| 10 | Шкала глубины сверления с зажимным рычагом |
| 13 | Панель управления |
| 14 | Маховик для вертикальной настройки шпиндельной бабки |
| 15 | Фиксатор высоты положения шпиндельной бабки |
| 20 | Настройка скорости |
| 21 | Дисплей скорости |
| 22 | Рым-болт |
| 23 | АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ |
| 24 | Зажимной рычаг |

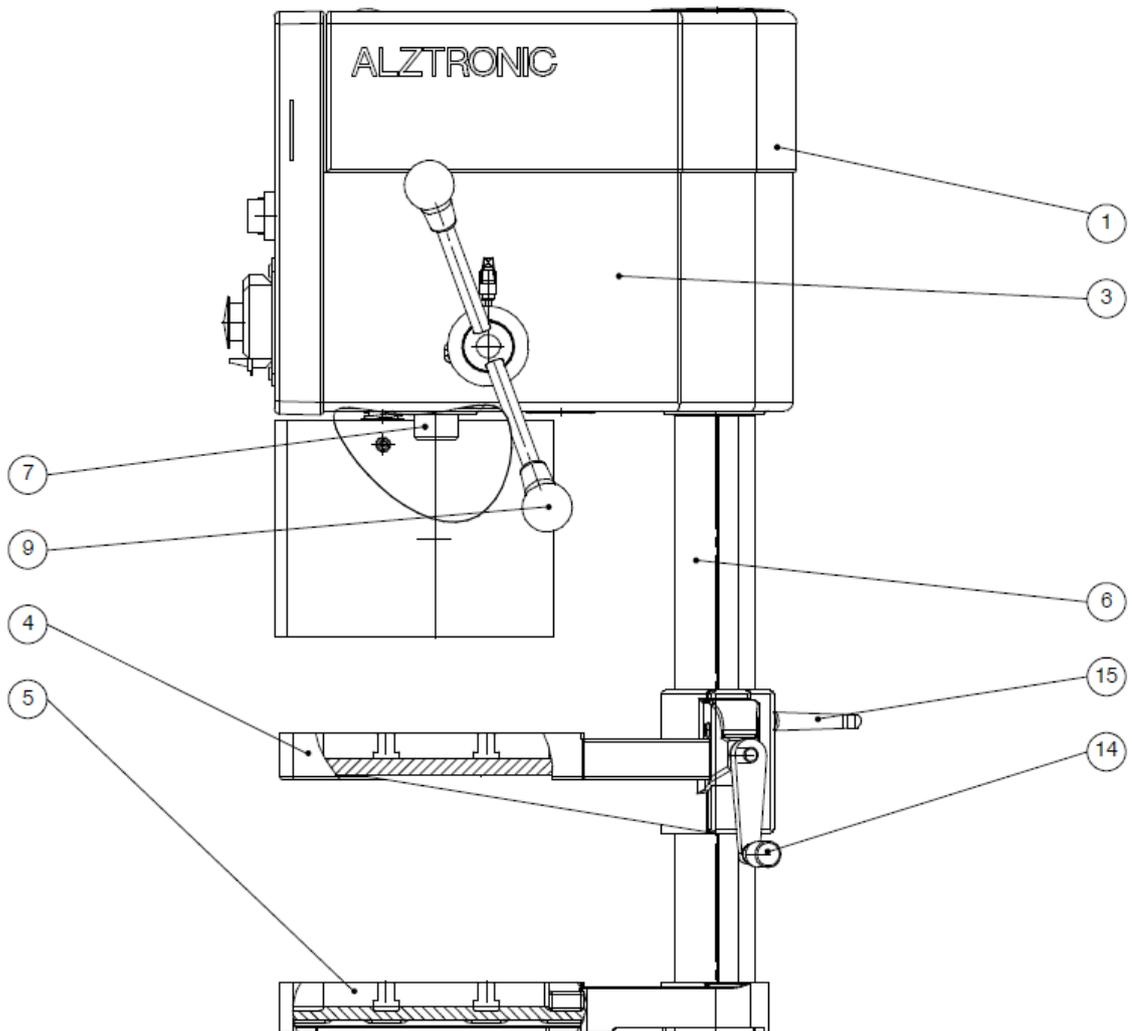
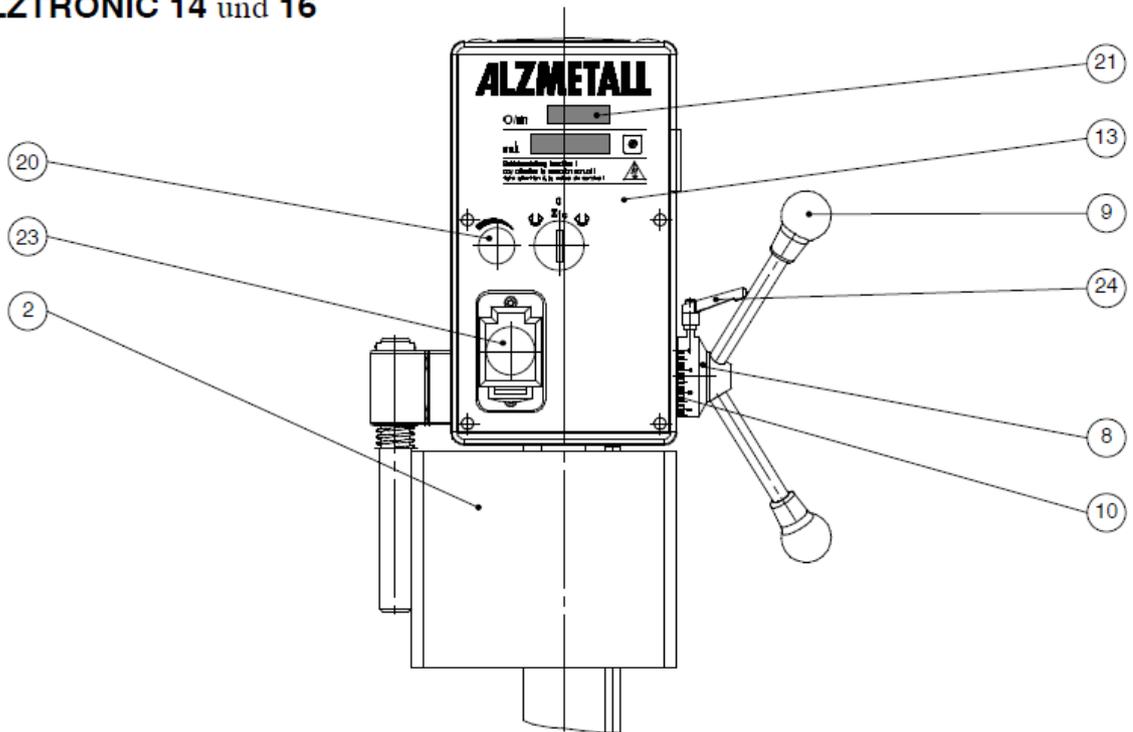
ALZTRONIC 6; 9 und 12



ALZTRONIC 14 и 16

| | |
|----|--|
| 1 | Кожух |
| 2 | Электрическое защитное устройство шпинделя |
| 3 | Шпиндельная бабка |
| 4 | Стол станка |
| 5 | Фундаментная плита |
| 6 | Колонна |
| 7 | Шпиндель |
| 8 | Упор глубины сверления |
| 9 | Рукоятка подачи |
| 10 | Шкала глубины сверления с зажимным рычагом |
| 13 | Панель управления |
| 14 | Вертикальная настройка стола |
| 15 | Фиксатор высоты положения стола |
| 20 | Настройка скорости |
| 21 | Дисплей скорости |
| 23 | АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ |
| 24 | Зажимной рычаг |

ALZTRONIC 14 und 16



8. Работа на станке

Сверлильные станки оборудованы автоматическим выключателем цепи при понижении напряжения. После перебоев в подаче энергии при восстановлении нормальной подачи энергии станок автоматически не включится.

Чтобы включить или выключить станок нажмите кнопки ON/OFF на переключателе, который также оснащен **аварийным выключателем**. Для включения и выключения станка откройте крышку с аварийным выключателем, чтобы получить доступ к переключателю:

- Зеленая кнопка (наверху) включение станка
- Красная кнопка (внизу) выключение станка

ОСТОРОЖНО!

После нажатия пусковой кнопки шпиндель начнет вращаться через 1 секунду.

После нажатия красной кнопки **АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ**, станок продолжит цикл только после разблокировки аварийного выключателя.

Станок оснащен следующими переключателями:

| | |
|---|---|
| Ручной реверсирующий переключатель служит для переключения: | вращение против часовой стрелки/ положение «0»/ вращение по часовой стрелки. |
|---|---|

Положение «0» может также использоваться для останова станка

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Потенциометр служит для переключения: | настройка скорости |
|---------------------------------------|--------------------|

ОСТОРОЖНО!

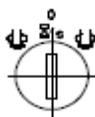
Для переключения реверсирующего переключателя необходимо:

Остановите мотор> подождите одну секунду> можно переключать.

Нарушение данной последовательности приводит к ошибкам в регулировке скорости или даже к неисправности устройства настройки скорости, требующей ремонта.

Защита от перегрузки:

Если станок автоматически остановился из-за перегрузки, поверните



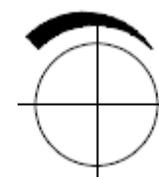
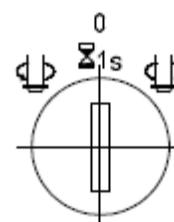
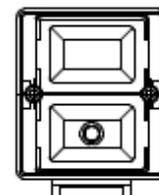
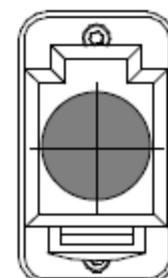
реверсирующий переключатель на «0» нуль и подождите 1 секунду, после чего станок можно заново включать.

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Переключатель ON/OFF (крышка с АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ открыта)

Ручной реверсирующий переключатель

Потенциометр для регулировки скорости



Рабочее место оператора находится спереди стола **4** станка, в этом случае панель управления **13** (см. разделы 7.1 и 7.2) будет расположена прямо перед оператором.

ОСТОРОЖНО!

При использовании неподходящих сверлильных патронов возникает риск разрушения детали! Используйте только те сверлильные патроны, которые подходят для вращения по-/против часовой стрелки со скоростью, указанной в спецификации.

Особое внимание уделяйте предупреждающим знакам на станке, проверьте, что знаки не стерлись.

При обнаружении неисправности или повреждения немедленно проинформируйте об этом начальника цеха и остановите любые работы на станке до устранения неисправности/повреждения!

8.1 Начало работы на станке

Скорость данных типов станков регулируется бесступенчато.

В зависимости от конкретного типа станка станки могут работать на разных скоростях (см. «Технические данные»).

- Выберите направление вращения шпинделя по-/против часовой стрелки, для этого поверните реверсирующий переключатель в соответствующее положение, подождите 1 секунду!
- Затем откройте крышку с АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ и нажмите зеленую кнопку, чтобы привести шпиндель во вращение.

- Выберите необходимую скорость при помощи потенциометра  :

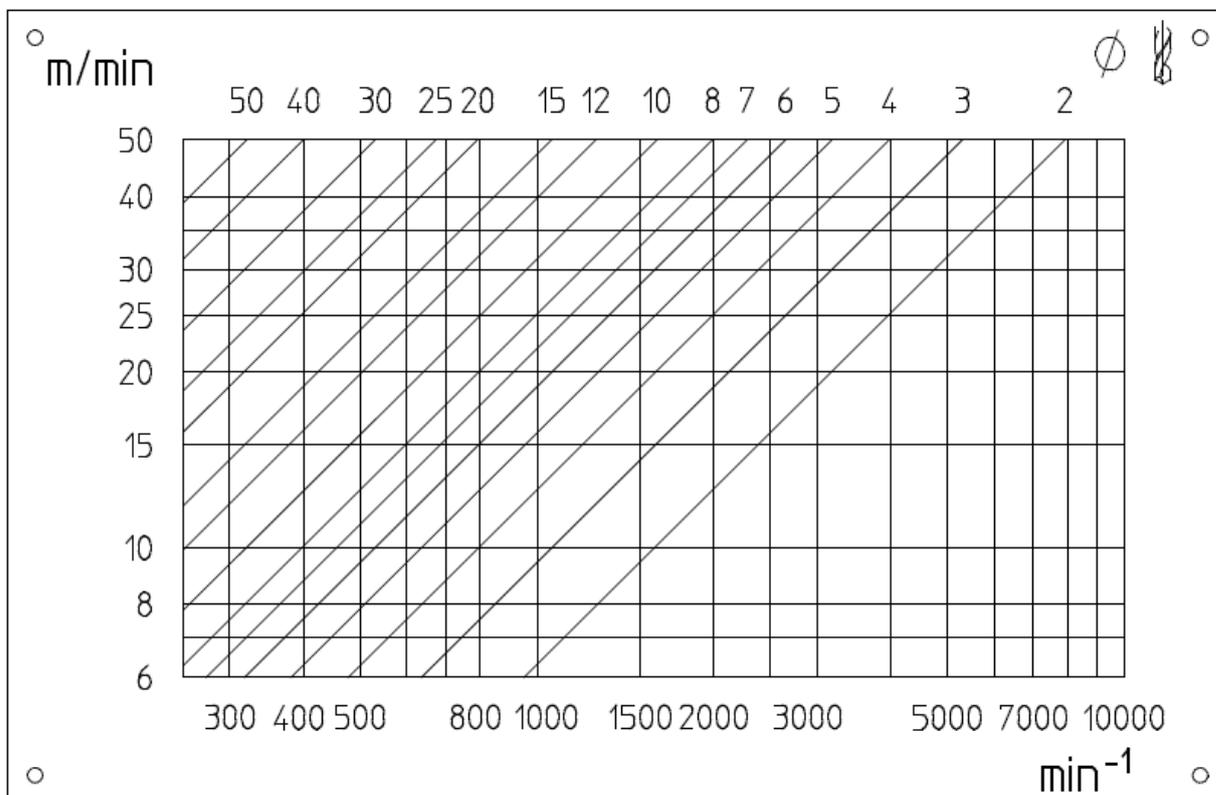
- Чтобы увеличить  скорость, поверните потенциометр против вращения часовой стрелки
- Чтобы уменьшить  скорость поверните потенциометр по часовой стрелке.

Текущее значение скорости можно увидеть на дисплее панели управления

○/min



График скорости



8.2 Подача

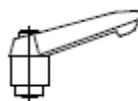


ОСТОРОЖНО! При возврате шпинделя **7** (пиноли):
не отпускайте рукоятку подачи в форме штурвала **9**,
опасность удара рукояткой!

Подача пиноли по оси происходит при вращении рукоятки подачи **9** упора
глубины сверления **8** (быстрая подача, подача при обработке). Для
настройки равной глубины сверления поверните шкалу **10** до совпадения
желаемой глубины сверления с указателем.

Зажимной рычаг 24

Угол (положение) зажимного рычага



шкалы сверления по упору

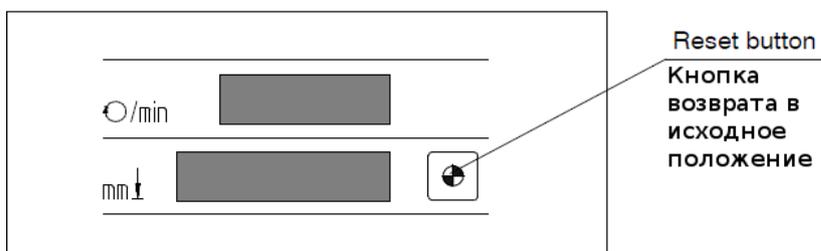
10 можно менять.

Потяните за ручку, чтобы ослабить зажимной рычаг, поверните рычаг в нужное положение зажима. Затяните рычаг, для этого отпустите ручку.

8.3 Цифровой дисплей скорости (входит в стандартную поставку) или цифровой дисплей глубины сверления/ Цифровой дисплей скорости (опция)

На дисплее панели управления Вы сможете видеть текущее значение скорости или значение глубины сверления, в зависимости от типа дисплея.

Чтобы вернуть пиноль в нулевую позицию (на начало обработки) с любой глубины сверления, нажмите кнопку Reset button (кнопка возврата в исходное положение).



8.4 Шпиндель

Соосность сверлильного шпинделя 7 тщательно выверяется на заводе-изготовителе. Если во время процесса сверления происходит отклонения, в первую очередь необходимо проверить сверло.

Одностороннее просверленное отверстие, как правило, является результатом отклонений сверла.



***Соблюдайте осторожность во время замены инструментов.
Существует опасность порезов об острые инструменты!***

Защитное устройство шпинделя

Данное устройство было разработано для защиты оператора, а также третьих лиц, которые находятся в непосредственной близости со станком.

Если защитный экран шпинделя повернут в сторону (например, во время замены инструмента), станок не включится (функция АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ или автоматический останов шпинделя).

Запрещено изменять положение или функцию данного защитного устройства!



ОПАСНО! Несоблюдение инструкций по эксплуатации данного руководства влечет за собой телесные травмы, такие как порезы об инструменты, захват или ударное воздействие движущимися узлами или инструментами

Ежемесячно проверяйте правильность функционирования защитного устройства следующим образом:

Когда шпиндель находится в неподвижном состоянии, отодвиньте в сторону защитный экран, следовательно, станок не включится.



ОПАСНО!

При выполнении конкретных технических операций возникает необходимость работать на станке без защитного экрана, в этом случае необходимо строго соблюдать следующие требования:

- персонал должен быть хорошо проинструктирован и обучен

- персонал, работающий на станке должен прочитать и понять содержание данного руководства по эксплуатации.
- Запрещается работать в перчатках
- Согласно требованию DIN EN 166 нужно надевать защитные очки (очки для зрения не являются средством защиты глаз!)
- Надевайте защитную одежду (используйте одежду с застежкой «липучкой» на рукавах, чтобы рукава не болтались)
- Необходимо убрать волосы под головной убор
- Необходимо предпринять другие меры защиты оператора при работе на станке без защитного экрана.



ОПАСНО! Несоблюдение инструкций по эксплуатации данного руководства влечет за собой телесные травмы, такие как порезы об инструменты, захват или ударное воздействие движущимися узлами или инструментами

8.5 Регулирование шпиндельной бабки для станков ALZTRONIC 6, 9 и 12

ОПАСНО!

Опасность порезов, захвата частей одежды шпиндельной бабкой во время ее перемещения по колонне! Выключите станок, прежде чем приступить к регулированию шпиндельной бабки.

Шпиндельную бабку **3** настраивают следующим образом

ослабляют фиксатор высоты положения шпиндельной бабки **15**, затем при помощи маховика для вертикальной настройки шпиндельной бабки **14**,

перемещают шпиндельную бабку вверх/вниз по колонне **6**. Маховик вращают при помощи складной рукоятки. **Чтобы убрать рукоятку, потяните и поверните (приводится в действие пружиной).**

ОСТОРОЖНО!

При достижении шпиндельной бабки крайнего верхнего положения, трапециевидный резьбовой шпиндель, который регулирует высоту, на последнем повороте резьбы разворачивается на обратный ход. Чтобы избежать повреждения, необходимо полностью раскрутить и снять трапециевидный резьбовой шпиндель.

Перед началом сверлильной операции необходимо затянуть фиксатор высоты положения шпиндельной бабки **15**. Необходимо всегда содержать колонну **6** в чистоте.



ОСТОРОЖНО!

Не помещайте руки между фундаментной плитой **4 и инструментом/держателем инструмента/защитным экраном при регулировке по высоте шпиндельной бабки. Опасность раздавливания рук при обрушении!**

8.6 Регулировка стола ALZTRONIC 14 и 16

Ослабьте фиксатор высоты положения стола **15**, чтобы отрегулировать стол **4**. Затем при помощи маховика для вертикальной настройки стола **14** перемещайте стол вверх/вниз по колонне. Перед началом сверлильной операции необходимо затянуть фиксатор высоты положения стола **15**. Необходимо всегда содержать колонну в чистоте.

Не оказывайте большое усилие при регулировке стола.

Максимальная нагрузка на стол: 30 кг.



ОСТОРОЖНО!

Не помещайте руки между столом **4 и**

шпинделем/экраном шпинделя или фундаментной плитой при регулировке стола по высоте. Опасность раздавливания рук при обрушении!

8.7 Нарезание резьбы

Переключатель на передней панели станка служит для изменения вращения шпинделя по-/против часовой стрелки.

При нарезании резьбы шпиндель **7** начинает вращение по часовой стрелке. Для того чтобы начать процесс нарезания резьбы, метчик помещают в нарезаемое отверстие и прижимают его к детали после чего метчик автоматически начинает вращаться в отверстии.

Для того чтобы противодействовать упругой силе пружины возврата, медленно вращайте упор глубины сверления **8** за ручку подачи **9**.

При достижении метчиком необходимой глубины, переключите направление вращения шпинделя на противоположное т.е. против часовой стрелки, чтобы вывести метчик из отверстия.



ОСТОРОЖНО! Нельзя фиксировать положение шкалы **10**, в противном случае пиноль может удариться об фиксированный упор!

8.8 АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

При нажатии кнопки АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ все движения станка прекратятся. Для того чтобы продолжить рабочий процесс необходимо разблокировать аварийный выключатель (откиньте вверх крышку с аварийным выключателем) и нажмите кнопку ON/вкл.



***ОСТОРОЖНО!
Прежде чем разблокировать АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, необходимо устранить все неисправности и высвободить инструмент/снять если необходимо.***

Ежемесячно проверяйте правильность функционирования аварийного выключателя!

8.9 Освещение рабочей зоны (опция)

Если освещение рабочей зоны недостаточное (мин 500 люкс на конце инструмента), необходим дополнительный источник света. Для этой цели в компании ALZMETALL можно заказать специальную лампу.

9. Смазка

Станок необходимо смазывать в соответствии с инструкциями по выполнению работ по смазке.



Смазочные материалы должны быть на основе минерального масла, что гарантирует им смешиваемость.

Пластичный смазочный материал должен быть на основе лития.

Смотрите приложение с картой смазки ALZMETALL.

Направляющая пиноли должна содержаться в чистоте и смазываться ежедневно.

Колонна должна содержаться в чистоте и зубчатая рейка смазываться пластичным смазочным веществом каждую неделю (ALZTRONIC 14 и ALZTRONIC 16).

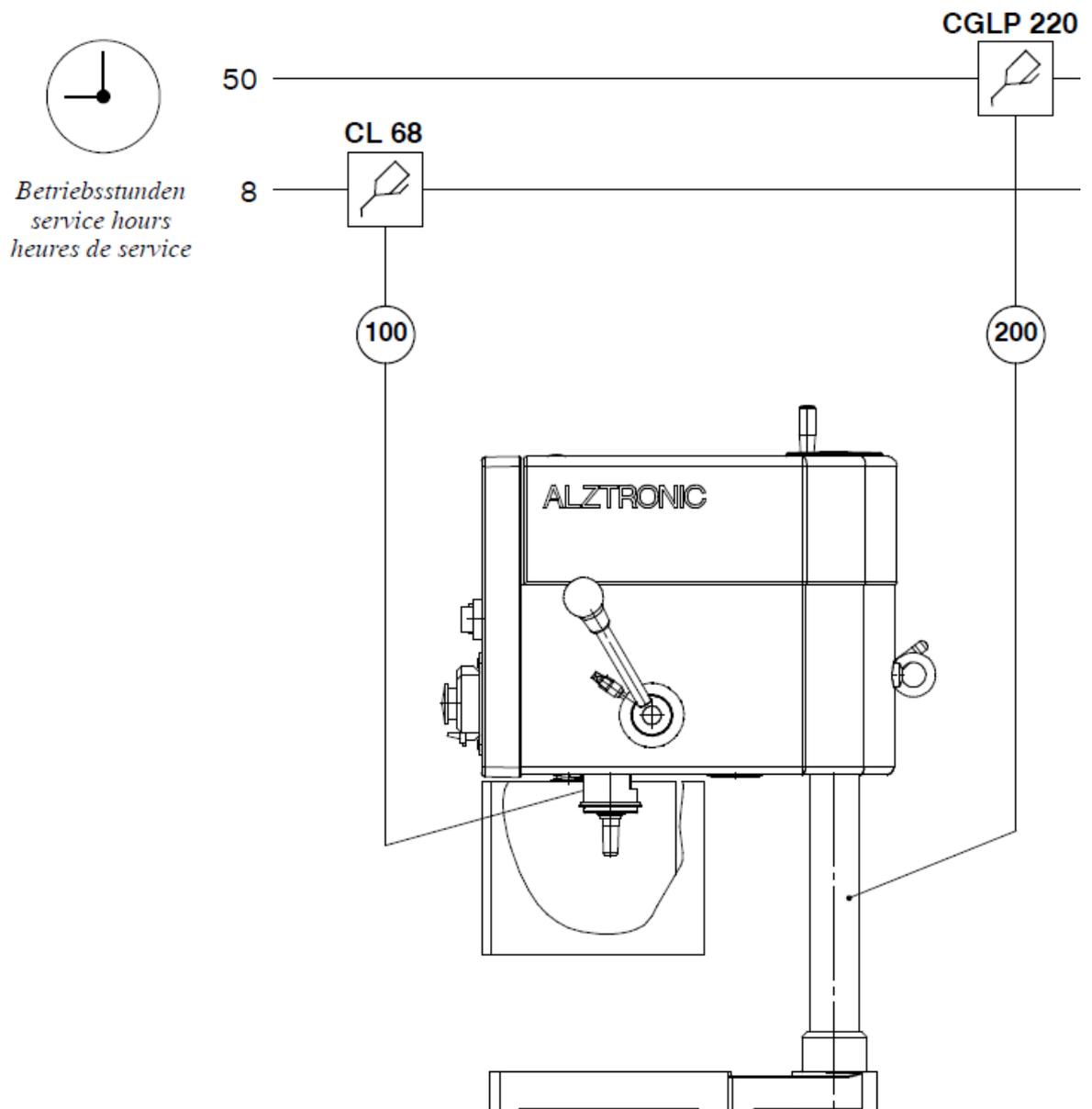
При использовании масел, пластичных смазочных материалов и других химических веществ необходимо соблюдать инструкции по применению таких веществ.

Запрещается проводить чистку станка сжатым воздухом, в противном случае это приведет к поломкам и повреждениям деталей станка.

Пожалуйста, соблюдайте также инструкции по техническому обслуживанию и ремонту для дополнительного оборудования (опции)!

Инструкции по смазке ALZTRONIC 6, 9 и 12

ALZTRONIC 6, 9, 12



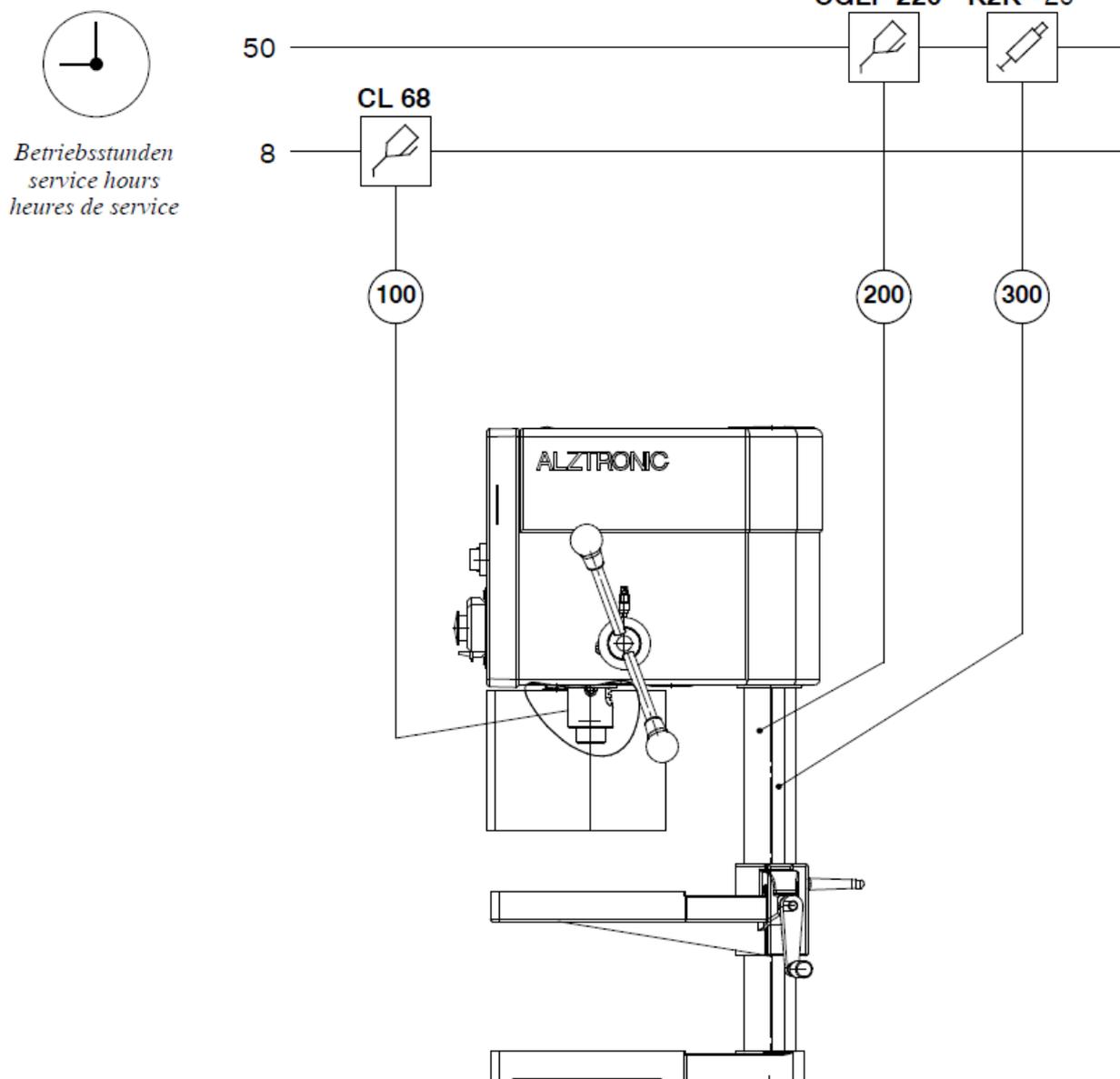
100 Pinole
Quill
Fourreau

200 Säule
Column
Colonne

Пинопль необходимо смазывать через каждые 100 часов работы,

Колонну необходимо смазывать через каждые 200 часов работы

ALZTRONIC 14, 16



100 Pinole
Quill
Fourreau

200 Säule
Column
Colonne

300 Zahnstange
Rack
Crémaillère

Пиноль необходимо смазывать через каждые 100 часов работы,
Колонну необходимо смазывать через каждые 200 часов работы,
Зубчатую рейку необходимо смазывать через каждые 300 часов работы

10. Утилизация

Утилизация станков, деталей станка, вспомогательных устройств и материалов регулируется согласно установленным правилам по утилизации данных материалов. Компетентные органы должны предоставить точную информацию по утилизации (напр, управление водными ресурсами и природоохранные органы на национальном и региональном уровне). Утилизируйте товары в соответствии с указаниями уполномоченных органов.

| Опасность | Возможные последствия | Правильные действия |
|--|---|---|
| Снятие крепления возвратной пружины | Серьезные телесные повреждения пружиной. | Никогда не снимайте крепление возвратной пружины |
| Неправильная утилизация электрического мусора | Загрязнение окружающей среды из-за неправильной утилизации | Отсортируйте электрический мусор и утилизируйте согласно применимым региональным положениям по утилизации того или иного типа электрического мусора. |
| Остаточное напряжение в конденсаторах | Опасные телесные повреждения из-за высокого напряжения. Опасность удара электрическим током! | Конденсаторы запрещено демонтировать ранее чем через 30 минут после выключения станка |
| Неправильная утилизация масел/пластичных смазочных веществ | Загрязнение окружающей среды из-за неправильной утилизации | Отсортируйте смазочные вещества и утилизируйте согласно применимым региональным положениям по утилизации того или иного типа смазочного вещества. Обратите внимание на информацию о продукте и информационные |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>листы безопасности от производителей.</p> <p>Обеспечьте надлежащую утилизацию пустых масляных контейнеров, пожалуйста, проконсультируйтесь с поставщиком смазочного вещества.</p> |
|--|--|--|

Карта смазочных веществ

| Bezeichnung Designation Désignation DIN 51 502 | CL 32 | CL 68 | CGLP 220 | GP 00 G-10 | K2K -20 | KP 2K-20 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|--|
| Lieferant Supplier Fournisseur | Viskosität 32 mm ² /s | Viskosität 68 mm ² /s | Viskosität 220 mm ² /s | Walkpenetration NLGI-Klasse 00 | Walkpenetration NLGI-Klasse 2 | Walkpenetration NLGI-Klasse 2 |
|  | Energol HLP-HM 32 | Energol HLP-HM 68 | Maccurat 220 D | Energrease LS-EP 00 | Energrease LS 2 | Energrease LS-EP 2 |
|  | Cirkan RO 32 | Cirkan RO 68 | Drosera MS 220 | | Multis 2 | Multis EP 2 |
|  | ISOLUBRIC VG 32 | ISOLUBRIC VG 68 | WAYLUBRIC VG 220 | GREASE GP 00 | GREASE U | GREASE L |
|  | Renolin DTA 32 | Renolin DTA 46 | Renep CGLP 220 | Renolit GFW 00 Renolit EPLITH 00 | Renolit GP 2 | Renolit LZR 2H |
|  | Holst 32 Verdi 32 | Holst 68 Verdi 68 | Wagner 220 | Rembrandt EP 00 | Rembrandt 2 | Rembrandt EP 2 |
|  | | Klüberoil GEM 1-68 N | LAMORA D 220 | Klüberplex GE 11-680; Klübersynth GE 46-1200 | CENTOPLEX 2 | Klüberlub BE 41-542 |
|  | Mobil DTE Oil Light | Mobil DTE Oil Heavy Medium | Mobil Vactra Oil No. 4 | Mobilux EP 004 Mobilith SHC 007 | Unirex N 2 Mobilith SHC 220 | Mobilux EP 2 Mobilgrease XHP 222 |
|  | | Shell Morlina 68 | Shell Tonna T 220 Shell Tonna S 220 | Shell Alvania GL00 | Shell Alvania RL2 | Shell Alvania EP (LF) 2 Shell Retinax LX2 |
|  | Divinol GWA ISO 32 | Divinol GWA ISO 68 | Divinol T 12 EP ISO 220 | Divinol Fett Central Divinol Lithogrease 00 | Divinol Mehrzweckfett 2 | Divinol Fett EP 2 |
|  | Agip ACER 32 | Agip ACER 68 | Agip Exidia HG 220 | Agip GR MU 00; Agip Autol TOP 2000 Typ 00/000 | Agip GR MU 2 Agip Grease 30 | Agip GR MU/EP 2 Agip Longtime Grease 2 |
|  | Hyspin AWS 32 Hyspin VG 32 | Hyspin AWS 68 Hyspin VG 68 | Magnaglide-D 220; Magna CF 220; Tribol 1060/220 | CLS Grease Longtime-PD 00 | Spheerol AP 2; Spheerol MP 2; Olit 2 EP | Spheerol EPL 2; LMX; Longtime PD 2; Tribol 4020/220-2 |
|  | COREX HLP 32 | COREX HLP 68 | SUPERGLISS 220K | FETT 178 | FETT 190 EP | UNIVERSALFETT 190 EP |
|  | AVIA FLUID RL 32-C | AVIA FLUID RL 68-C | AVIA GLEITBAHNÖL RSU 220 | AVIA LITHOPLEX 00 EP | AVIALITH 2 EP | AVIALITH 2 EP |



Следующие смазочные вещества поставляются:



| | |
|---|--|
|  | <p>Deutsche BP AG Geschäftsbereich Schmierstoffe Wittener Straße 45 44789 Bochum</p> |
|  | <p>TotalFinaElf Deutschland GmbH, Berlin Schützenstrasse 25, 10117 Berlin Vertriebsdirektion Schmierstoffe Kirchfeldstrasse 61, 40217 Düsseldorf www.totalfinaelf.de</p> |
|  | |
|  | <p>FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GmbH, Mannheim FUCHS Companies all over the world Sociétés FUCHS dans le monde entier www.fuchs-europe.de</p> |
|  | <p>Kuwait Petroleum International Lubricants, Ratingen Q8-Gesellschaften in der ganzen Welt Q8 Companies all over the world Sociétés Q8 dans le monde entier</p> |
|  | <p>KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG, München Gesellschaften und Vertretungen in der ganzen Welt Companies and representations all over the world Sociétés et représentations dans le monde entier</p> |
|  | <p>Esso Deutschland GmbH Caffamacherreihe 5 D-20355 Hamburg Telefon: 040-6393-0; Helpdesk: 0800-7 52 25 84</p> |
|  | <p>Shell Deutschland Schmierstoff GmbH 22335 Hamburg E-Mail: Schmierstoffe@shell.com www.shell.de</p> |
|  | <p>ZELLER+GMELIN GmbH & Co. KG Schloßstraße 20 73054 Eislingen/Fils</p> |
|  | <p>Agip Schmiertechnik GmbH Paradiesstraße 14 97080 Würzburg ENI S.p.A. Rom und Agip Gesellschaften weltweit ENI/Agip companies and representations all over the world</p> |
|  | <p>Castrol Industrie GmbH Erkelener Strasse 20; D-41179 Mönchengladbach Castrol Industrie Gesellschaften in der ganzen Welt Castrol Industry Companies all over the world Castrol Industry Sociétés dans le monde</p> |
|  | <p>MOTOREX AG LANGENTHAL Industrie-Schmiertechnik Bern-Zürich-Straße 31 CH-4901 Langenthal, Schweiz Mail: motorex@motorex.com www: www.motorex.com</p> |
|  | <p>Hermann Bantleon GmbH Blaubeurerstraße 32 D-89077 Ulm info@bantleon.de www.bantleon.de</p> |