












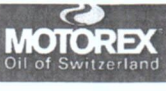



A series of horizontal lines for writing, consisting of a top line, a second line, and a series of 28 evenly spaced lines, followed by a bottom line.

Schmierstofftabelle

Chart of recommended lubricants

Tableau de lubrifiants

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
 bp	Energol HLP-HM 32	Energol HLP-HM 68	Maccurat 220 D	Energrease LS-EP 00	Energrease LS 2	Energrease LS-EP 2
 TOTAL	Cirkan RO 32	Cirkan RO 68	Drosera MS 220		Multis 2	Multis EP 2
 PETROFER INDUSTRIAL OILS AND CHEMICALS	ISOLUBRIC VG 32	ISOLUBRIC VG 68	WAYLUBRIC VG 220	GREASE GP 00	GREASE U	GREASE L
 FUCHS	Renolin DTA 32	Renolin DTA 46	Renep CGLP 220	Renolit GFW 00 Renolit EPLITH 00	Renolit GP 2	Renolit LZR 2H
 Q8 Oils	Holst 32 Verdi 32	Holst 68 Verdi 68	Wagner 220	Rembrandt EP 00	Rembrandt 2	Rembrandt EP 2
 KLOBER LUBRICATION		Klüberoil GEM 1-68 N	LAMORA D 220	Klüberplex GE 11-680; Klübersynth GE 46-1200	CENTOPLEX 2	Klüberlub BE 41-542
 Mobil	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		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	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	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
 Castrol	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	Speerol AP 2; Speerol MP 2; Olit 2 EP	Speerol EPL 2; LMX; Longtime PD 2; Tribol 4020/220-2
 MOTOREX Oil of Switzerland	COREX HLP 32	COREX HLP 68	SUPERGLISS 220K	FETT 178	FETT 190 EP	UNIVERSALFETT 190 EP
 AVIA BANTLEON	AVIA FLUID RL 32-C	AVIA FLUID RL 68-C	AVIA GLEITBAHNÖL RSU 220	AVIA LITHOPLEX 00 EP	AVIALITH 2 EP	AVIALITH 2 EP

Монтаж, техобслуживание и хранение ребристых клиновых ремней

Клиновые ремни CONTI-V MULTIRIB® обеспечивают длительный срок службы и эксплуатационную надежность. Условиями для этого являются:

- надлежащая конструкция привода в соответствии с профилем и числом ребер.
- квалифицированный монтаж, техобслуживание и хранение ребристых клиновых ремней.

Монтаж и техобслуживание

Приведенные ниже 10 правил помогают на практике полностью использовать все преимущества ребристых клиновых ремней CONTI-V MULTIRIB®.

1. Неправильный выбор ребристых клиновых шкивов или профиля ремней приводит к неисправностям в работе привода.
2. Ребристые клиновые шкивы должны быть установлены соосно, а оси направлены параллельно. Несоосность ребристых клиновых шкивов приводит к перекручиванию ребристых клиновых ремней, сильному износу боковых поверхностей и чрезмерным шумам в работе.
3. Ребристые клиновые шкивы не должны иметь заусенцев, ржавчины и грязи. Загрязненность ребристых клиновых шкивов является причиной преждевременного повреждения ребристых клиновых ремней.
4. Ребристые клиновые ремни должны надеваться вручную свободно. Для этого соответствующим образом уменьшить межосевое расстояние. Натягивание ремней через силу поверх кромок шкивов или использование монтировок приводит к часто невидимым глазу повреждениям ветви ремня и ребер и в значительной степени сокращает срок службы.
5. Клиноремненные передачи должны иметь надлежащее предварительное натяжение. Недостаточное предварительное натяжение является причиной плохой передачи усилий и преждевременного износа в результате сильного проскальзывания. Чрезмерное предварительное натяжение приводит к значительному удлинению и обуславливает тем самым сокращение срока службы. Кроме того, имеет место излишне высокая нагрузка подшипников вала.
6. После работы в течение примерно 60 минут под полной нагрузкой проконтролировать предварительное натяжение и при необходимости подтянуть ребристые клиновые ремни. Неправильное предварительное натяжение ребристых клиновых ремней приводит к преждевременному износу. Последующий контроль мы рекомендуем произвести по истечении 6, 12 и 24 часов работы.
7. Не допускать попадания посторонних предметов, в том числе камней, металлической стружки или прилипших загрязнений, например, смолы между шкивами и ребристыми клиновыми ремнями. При необходимости предусмотреть подходящие защитные приспособления. Загрязнения могут привести к повреждению или преждевременному выходу из строя ребристых клиновых ремней.
8. Ребристые клиновые ремни необходимо беречь от воздействия масляного тумана, капель масла и других химических веществ. Постоянное воздействие этих веществ приводит к разбуханию или к другим структурным изменениям и, тем самым, к преждевременному выходу из строя ребристых клиновых ремней.
9. Натяжные ролики для компенсации растяжения ребристых клиновых ремней при постоянных межосевых расстояниях могут воздействовать снаружи внутрь. Они увеличивают угол охвата и повышают тяговое усилие ребристого клинового ремня. Натяжные ролики в холостой ветви ремня должны располагаться вблизи от малого шкива. Они должны иметь гладкую поверхность и цилиндрическую форму и их диаметр не должен быть меньше следующего минимального диаметра шкива:

Минимальный диаметр шкива для натяжных роликов $d_{\text{мин}}$

Код профиля	H	J	K	L	M
Минимальный диаметр шкива $d_{\text{мин}}$ [мм]	40	50	80	150	300

При недостаточном диаметре шкива возрастают изгибные нагрузки и сокращается срок службы.

Монтаж, техобслуживание и хранение клиновых ремней

Клиновые ремни CONTI® обеспечивают длительный срок службы и эксплуатационную надежность. Условиями для этого являются:

- надлежащая конструкция привода в соответствии с профилем, числом и исполнением клиновых ремней
- квалифицированный монтаж, техобслуживание и хранение клиновых ремней.

Монтаж и техобслуживание клиновых ремней

Приведенные ниже 10 правил помогают на практике полностью использовать все преимущества клиновых ремней CONTI®.

1. Используемые клиновые шкивы должны соответствовать указаниям, приведенным в разделе "Клиновые шкивы". Неправильный выбор клиновых шкивов или профиля клиновых ремней приводит к неисправностям в работе привода.
2. Клиновые шкивы должны быть установлены соосно. Несоосность клиновых шкивов приводит к перекручиванию клиновых ремней, сильному износу боковых поверхностей и чрезмерным шумам в работе.
3. Клиновые шкивы не должны иметь заусенцев, ржавчины и грязи. Загрязненность клиновых шкивов является причиной преждевременного повреждения клиновых ремней.
4. Клиновые ремни должны надеваться вручную свободно. Для этого соответствующим образом уменьшить межосевое расстояние. Натягивание ремней через силу поверх кромок шкивов или использование монтировок приводит к часто невидимым глазу повреждениям ветви ремня и тканевого покрытия и в значительной степени сокращает срок службы.
5. Клиноременные передачи должны иметь надлежащее предварительное натяжение. Недостаточное предварительное натяжение является причиной плохой передачи усилий и преждевременного износа в результате сильного проскальзывания. Чрезмерное предварительное натяжение приводит к значительному удлинению и излишней работе смятия в сочетании с высокими температурами и обуславливает тем самым сокращение срока службы. Кроме того, имеет место излишне высокая нагрузка подшипников вала.
6. По истечении короткого периода приработки проконтролировать предварительное натяжение и при необходимости подтянуть клиновые ремни. Неправильное натяжение клиновых ремней приводит к преждевременному износу.
7. Многоручьевые передачи должны быть оборудованы клиновыми ремнями одной длины. Наличие у клиновых ремней CONTI® проштампованных номеров ПО КОМПЛЕКТАМ позволяет без проблем составлять комплекты ремней. При выходе из строя отдельных ремней всегда должен устанавливаться полностью новый комплект ремней. Использование в одном комплекте бывших в употреблении и новых клиновых ремней не допускается вследствие их различного растяжения.
8. Натяжные ролики для компенсации растяжения клиновых ремней должны воздействовать изнутри наружу и должны иметь диаметр не меньше минимального диаметра шкива. При воздействии натяжных роликов снаружи внутрь и при недостаточном их диаметре возрастают изгибные нагрузки и сокращается срок службы.
9. Использование воска для ремней или других подобных средств не требуется. Приводная мощность обеспечивается за счет надлежащего предварительного натяжения.
10. Клиновые ремни необходимо беречь от воздействия масляного тумана, капель масла и других химических веществ. Постоянное воздействие этих веществ приводит к разбуханию или к другому преждевременному повреждению клиновых ремней.

Клиновые ремни CONTI® при соблюдении указанных правил обеспечивают длительный срок службы и эксплуатационную надежность.



Verschleiß - und Ersatzteilliste
Wear and spare parts list
Liste de pièces d'usure et de rechange

Baugruppe
Assembly group
Sous-groupe

Blatt
Sheet
Feuille
2

Code-Nr.:

Bezeichnung Designation Désignation	Hochleistungsbohrmaschine		Baumuster Type Type	ALZSTAR 15-T/S ALZSTAR 18-T/S		Ident.-Nr. der Baugruppe Id.-No. of assembly group No. Id. du sous-groupe	Blatt Sheet Feuille 2	1 Blätter Sheets Feuilles	Code-Nr.:
Hersteller Manufacturer Fabricant	Werkzeugmaschinenfabrik und Gießerei Friedrich GmbH & Co. KG 83352 Altenmarkt/Alz, Tel. 08621/88-1 Telefax 0 86 21/8 82 13		Masch.-Nr./Machine-No./No. de machine			geschrieben/written/écrit Größe	Datum 26.07.2006		Inv.-Nr.:
Nr. No. No.	Teil-Bezeichnung Designation of part Désignation de la pièce	Bedarf/Need/Besoin 1-schichtig/1 shift/1 poste für Jahre/for years/pour années	Baujahr/Year of construction/Année de construction	Hersteller Manufacturer Fabricant	Bestellzeichen/Abmessungen Order ref./dimensions Réf. de commande/dimensions	Bemerkungen Remarks Remarques			

1	Bohrspindel Spindle Broche	1 1 2		Freudenberg	OR 49,5 x 3	V - Verschleißteil			
	O - ring								
	Anneau								
2	Vorschub Feed Avance	1 1 2		ALZMETALL	Id.-Nr: 8 367	E			
	Spindle return spring								
	Ressort de rappel								
3	Antrieb Drive Entraînement	1 1 2		ALZMETALL	Id.-Nr. 86 710	V; 28 x 5 x 756 x Li(25° *)			
	Breitkeilriemen								
	Broad vee-belt								
	Courroie trapézoïdale large								
4	Antrieb Drive Entraînement	1 1 2		ALZMETALL	Id.-Nr. 692 319	V; 5 PJ 610 *)			
	Keilrippenriemen								
	Ribbed vee-belt								
	Courroies trapézoïdales nervurées								
5									

Bemerkung/Remark/Remarque: *) Siehe Angabe auf dem Riemen - see information on vee-belt - dimensions voir courroie

10.2 Демонтаж вала привода подачи

После снятия возвратной пружины можно вывернуть резьбовой штифт (см. чертеж) на расстояние, позволяющее снять муфту сцепления (8) вместе с валом механизма подачи. При этом следует слегка приподнять пиноль (в нейтральное положение).



ВНИМАНИЕ!

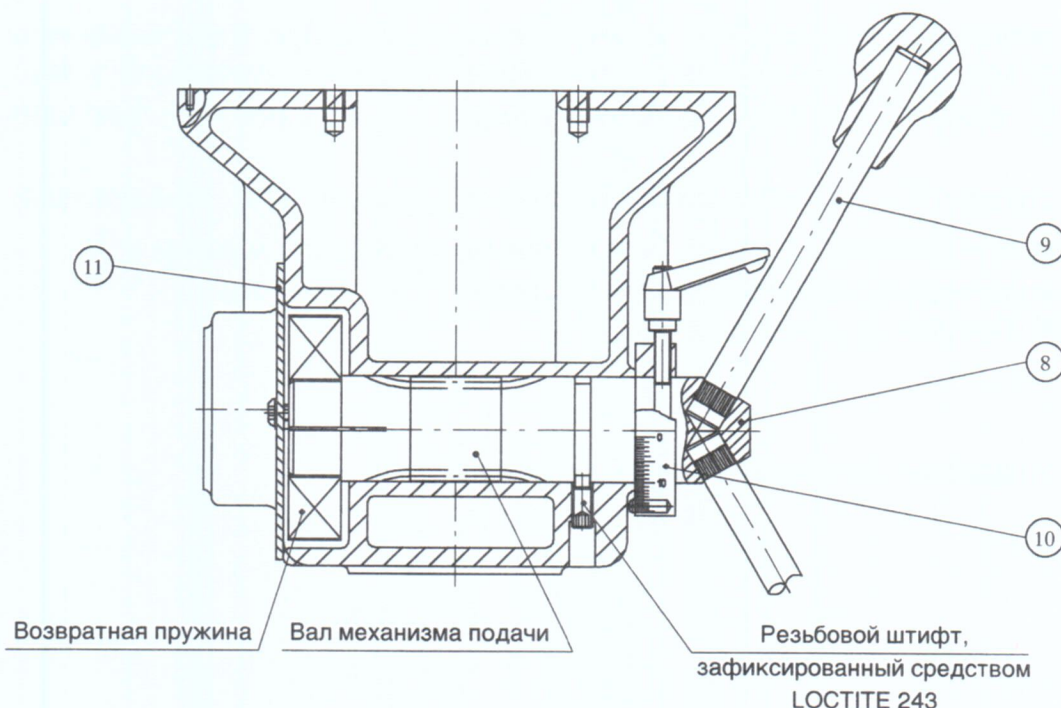
Пиноль может выпасть ⇒ Уложить деревянную подкладку.

Монтаж выполняется в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ!

Вывернуть установочный штифт, очистить его механически и покрыть средством LOCTITE 243. Завернуть его до упора, затем вывернуть обратно примерно на $1/2$ оборота. При этом вал привода подачи должен по-прежнему легко вращаться.

Чертеж



10.3 Демонтаж пиноли

После демонтажа вала механизма подачи можно демонтировать пиноль.



ВНИМАНИЕ!

Пиноль может выпасть ⇒ Уложить деревянную подкладку.

Установка:

- Вставить пиноль.
- Сдвинуть ее вверх до освобождения отверстия вала привода (нейтральное положение).
- Вставить вал привода подачи и зафиксировать его в осевом направлении установочным штифтом (см. выше).
- Установить возвратную пружину (монтажное положение!).
- Навернуть монтажную крышку (11) и снова натянуть возвратную пружину (см. главу 8.3).



ВНИМАНИЕ! Перед натяжением возвратной пружины навинтить монтажную крышку (11) ⇒ Опасность удара!

Ребристые клиновые ремни

Замена ребристых клиновых ремней описана выше.

Натяжение ремней можно изменять горизонтальным смещением кронштейна (d) подшипника пружинных шкивов. Для этого следует ослабить два винта крепления.

Износ клиновых ремней приводит к снижению частоты вращения главного шпинделя.

Смазку станка выполнять в соответствии с инструкцией по смазке.



Чтобы гарантировать смешиваемость, необходимо использовать смазочные материалы на основе минерального масла.

Консистентные смазки должны содержать литиевое мыло.

Таблица смазочных материалов ALZMETALL приведена в приложении.

Направляющую пиноли следует ежедневно очищать и смазывать.

После открытия кожуха (1) можно смазать сверху шлицевой вал шпинделя (см. главу 8.3).

ВНИМАНИЕ!

Не допускать попадания масла или смазки на клиновые ремни (указания по техобслуживанию клиновых ремней см. в приложении).

Колонну следует содержать в чистоте и ежедневно смазывать вместе с зубчатой рейкой.

Очистка станка сжатым воздухом запрещается. Следствием могут быть функциональные нарушения и повреждения конструктивных узлов.

Приводной двигатель станка может сильно нагреваться ⇒ Опасность ожога при касании!

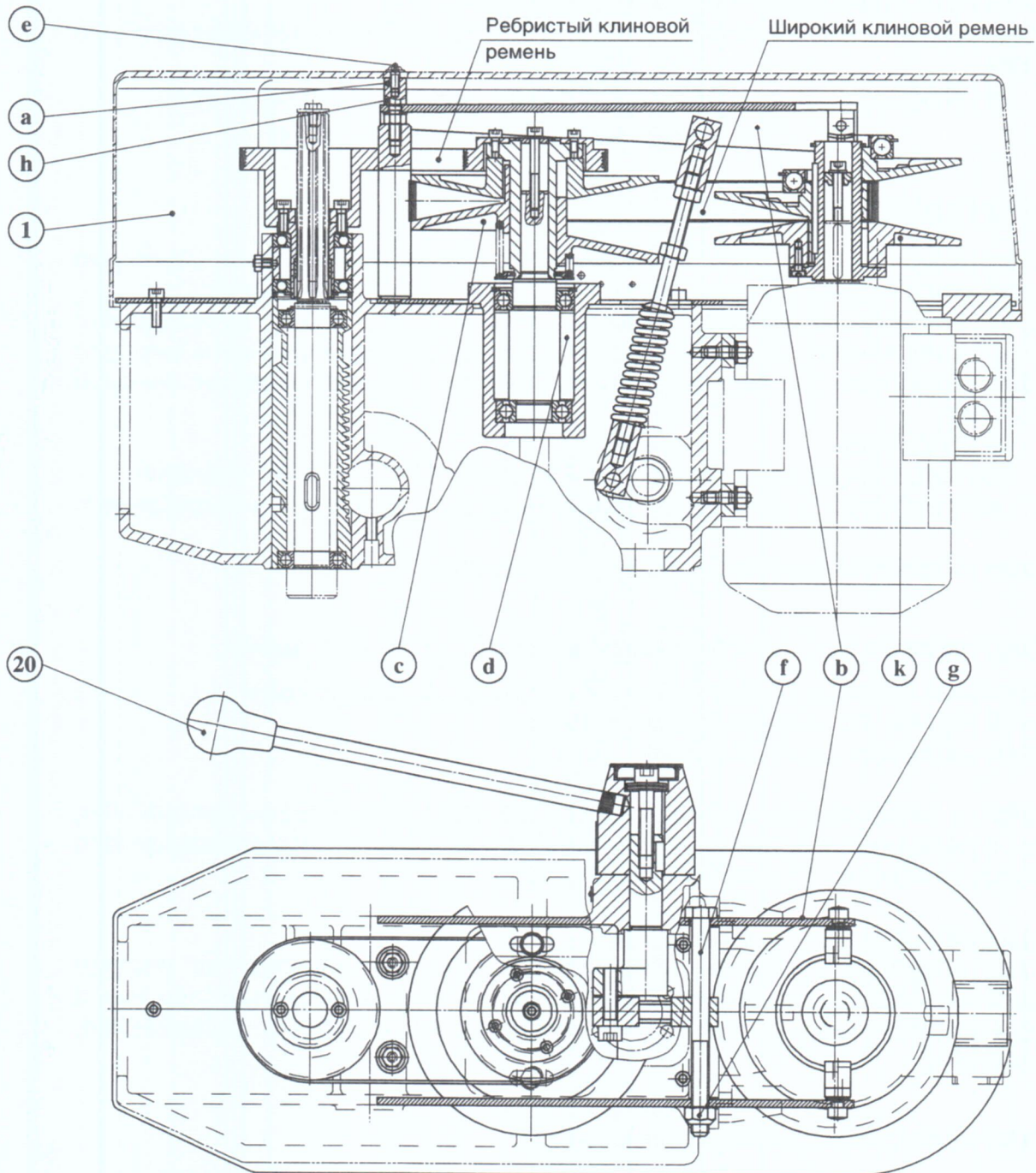
Выполнять инструкции по техобслуживанию и уходу для дополнительного (опции) оборудования!

9 Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любых работ по уходу и техобслуживанию необходимо выключить главный выключатель и заблокировать его от непреднамеренного включения (например, навесным замком). Перед снятием кожуха ① выключить главный выключатель и заблокировать его от случайного включения (например, с помощью навесного замка).



8.4 Сверлильный шпиндель

Отсутствие радиальных биений сверлильного шпинделя ⑦ контролируется с максимально возможной точностью. Если возникают отклонения при сверлении, следует в первую очередь проверить инструмент. Односторонняя заточка сверла и недостаточная острота наконечника больших сверл приводят в любом случае к смещению инструмента.

Для замены инструмента лучше всего использовать рычажный выталкиватель, так как при этом можно удерживать инструмент рукой. Тем самым обеспечивается бережное обращение с пинолью и шпинделем. Отверстие выталкивателя должно быть полностью свободно.

При замене инструмента с помощью выколотки и молотка необходимо следить за тем, чтобы не повредить пиноль. Необходимо защищать инструмент от повреждения при падении с помощью деревянной подставки.



Соблюдать осторожность при замене инструмента ⇒ Возможно травмирование острыми кромками!

Защита сверлильного шпинделя

Защитное приспособление предназначено для защиты оператора и людей, находящихся вблизи станка.

Когда защита шпинделя откинута (например, при замене инструмента) пуск станка невозможен (функция **АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ** или остановка шпинделя).

Защитное приспособление должно находиться на своем месте и быть исправным!



ОСТОРОЖНО!

При несоблюдении вышеперечисленных правил существует опасность захвата/наматывания/пореза/удара!

Ежемесячно проводить функциональную проверку:

Откинуть защиту при неподвижном шпинделе ⇒ Станок не должен запускаться.

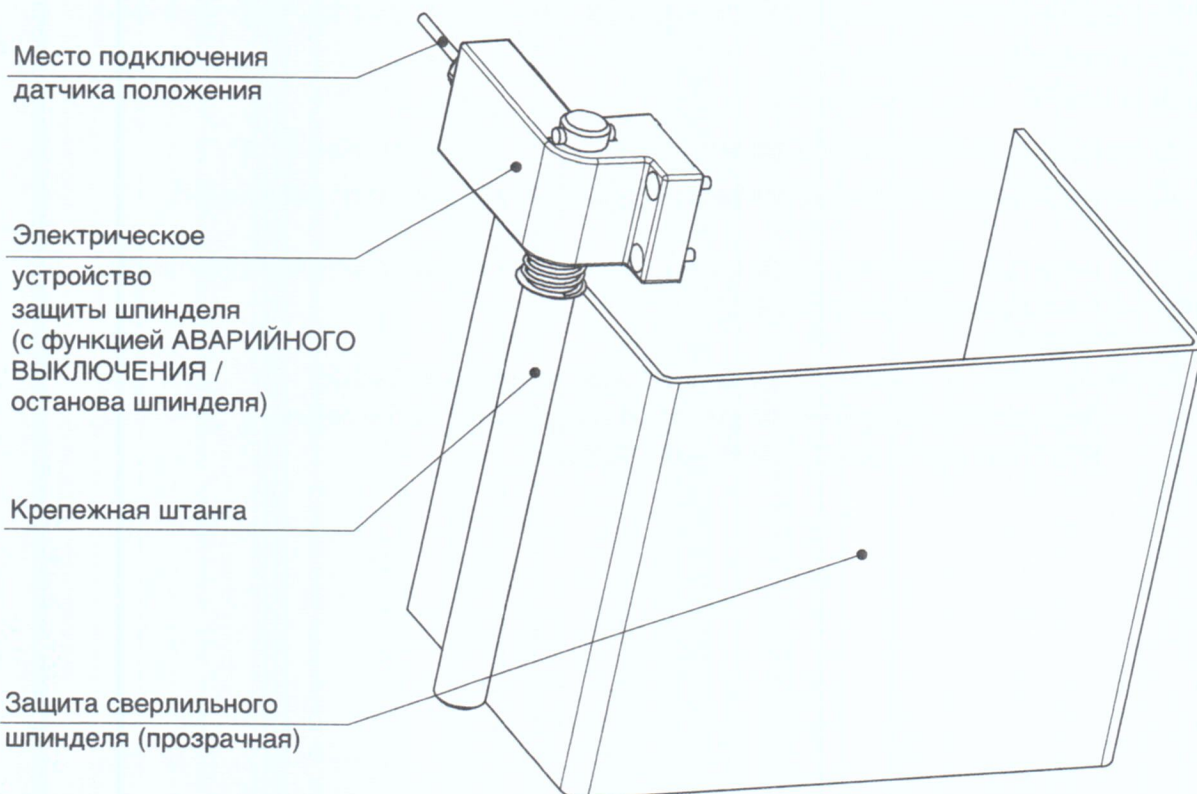
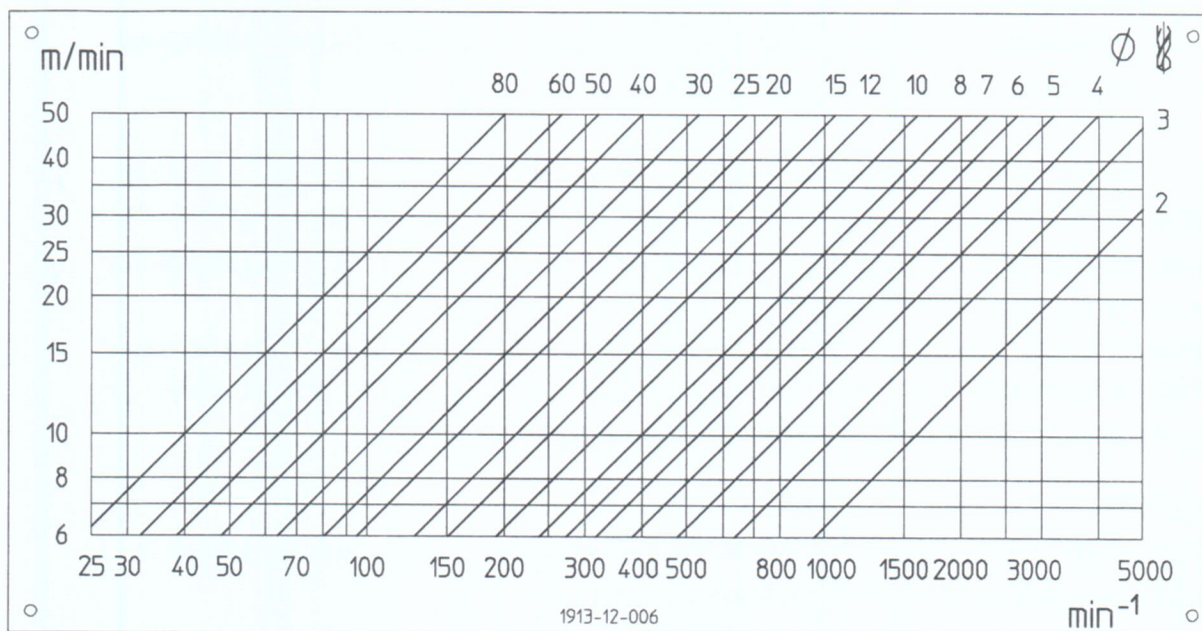


Диаграмма частоты вращения



8.2 Механизм подачи



ВНИМАНИЕ! При отводе шпинделя ⑦ (пиноли):

не отпускать рукоятку ⑨ ⇒ Опасность удара!

С помощью двух ручных рычагов ⑨ в ступице рукоятки подачи ⑧ возможно осевое перемещение пиноли (механизмы форсированной подачи и обработки). Глубина сверления устанавливается с помощью лимба ⑩, который одновременно определяет ограничение по глубине.

Зажимной рычаг ⑭

Угловое положение зажимного рычага  ограничительного упора ⑩ можно регулировать.

При вытягивании рукоятки шлицевое соединение расцепляется и зажимной рычаг можно отклонить в удобную позицию зажатия. При отпуске рукоятка блокируется автоматически.

8 Обслуживание

Станки оснащены главными выключателями с расцепителем минимального напряжения. В случае сбоя электропитания автоматический повторный запуск станка после возобновления подачи тока не происходит.

Включение и выключение станка осуществляется главным выключателем.

В зависимости от оснащения станок может быть оснащен следующими дополнительными переключателями:

- ручной реверсивный переключатель --> вращение влево/нейтральное положение/вращение вправо
- переключатель дополнительных полюсов . --> вращение влево/нейтральное положение/вращение вправо
нейтральное положение/ступень частоты вращения 1/ступень частоты вращения 2

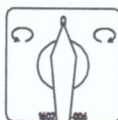
- АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ



- Главный выключатель



- Ручной реверсивный переключатель



- Переключатель дополнительных полюсов



Рабочее место оператора расположено перед столом станка (4), оператор расположен лицом к панели управления (13) (см. главы 7.1 и 7.2).

ВНИМАНИЕ!

Опасность повреждения оборудования при использовании неподходящего патрона для сверла! Использовать только патрон для сверла, предназначенный для вращения в обе стороны с указанной частотой.

Необходимо строго соблюдать указания имеющихся на станке предупредительных табличек и содержать таблички в легко читаемом состоянии!

О выявленных неисправностях и повреждениях станка следует немедленно сообщить руководству и прекратить работу до устранения повреждения!

7.2 Органы управления и компоненты станка

- ① - кожух
- ② - приводной двигатель
- ③ - сверлильная головка
- ④ - стол станка
- ⑤ - плита основания
- ⑥ - колонна
- ⑦ - сверлильный шпиндель
- ⑧ - ступица рукоятки подачи
- ⑨ - рукоятка
- ⑩ - лимб для установки глубины сверления с зажимным рычагом
- ⑪ - монтажная крышка
- ⑫ - присоединительный кабель
- ⑬ - панель управления
- ⑭ - рукоятка регулировки высоты стола
- ⑮ - зажим стола
- ⑳ - рычаг регулировки частоты вращения
- ㉑ - табличка с указанием частоты вращения
- ㉒ - тормозной винт
- ㉓ - **АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**
- ㉔ - зажимной рычаг

6.2 Ввод в эксплуатацию

- После установки станка выполнить полную расконсервацию.
- Неокрашенные металлические поверхности обработаны содержащим воск антикоррозионным средством (на основе минерального масла).
- Для удаления антикоррозионного средства:
использовать растворитель на углеводородной основе (например, керосин).
Не применять трибензол или бензол!



ВНИМАНИЕ!

В случае неправильного обращения с растворителями существует опасность травм.

Не допускать попадания растворителя в глаза или на участки поврежденной кожи.

Категорически запрещается применение открытого огня или источников света, в которых используется открытый огонь.

При работе с растворителями обеспечить достаточную вентиляцию.

Эксплуатировать станок разрешается только обученному и авторизованному обслуживающему персоналу. Сферы ответственности при выполнении различных работ при эксплуатации станка должны быть однозначно распределены; необходимо соблюдать это разделение, чтобы исключить разногласия в полномочиях применительно к технике безопасности.

Колонны всех типов после тщательной очистки необходимо снова смазать (см. инструкцию по смазке). После расконсервации необходимо несколько раз переместить стол станка, так как возможно скопление конденсатной воды.

ВНИМАНИЕ!

Условия эксплуатации: мин. +10° С; макс. +40° С

6.3 Подключение к электрической сети



ОСТОРОЖНО!

Блокировать главный выключатель от непреднамеренного включения (например, запереть навесным замком).

Подключение станка к сети электропитания разрешается выполнять только квалифицированному электромонтеру.

При подключении электропитания всегда руководствоваться электрической схемой!

Параметры рабочего напряжения, полного номинального тока и предохранителей указаны на заводской табличке или на электрической схеме.

Присоединительный кабель должен быть подключен так, чтобы обеспечивалось правостороннее вращение поля (проверить).

5 Транспортировка



Цифры в  означают позиции в нумерационном указателе (глава 7.2.)

Масса станка без


дополнительного оборудования: прибл. 110 кг

Средство строповки: бесконечный пеньковый канат.

Положение каната: в виде петли прямо под сверильной головкой, обвивая колонну.

Положение стола: зафиксирован в нижнем положении.

ВНИМАНИЕ!

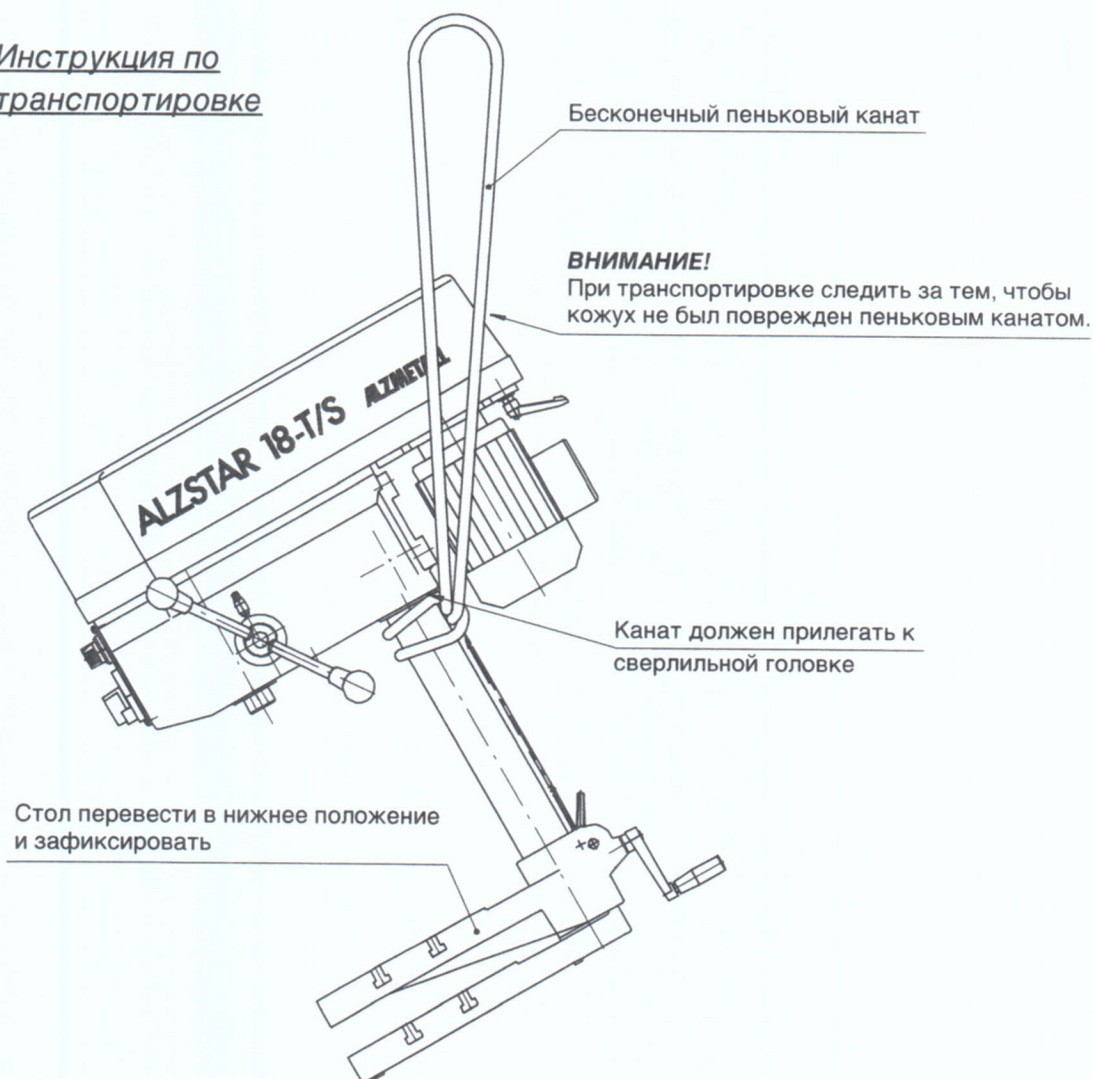
При транспортировке следить за тем, чтобы кожух  не был поврежден пеньковым канатом.



ОСТОРОЖНО!

Не находиться под подвешенным грузом!

Инструкция по транспортировке



4 Технические характеристики (стандартное исполнение)

	ALZSTAR 18-T/S
Номинальный диаметр сверления в стали St 60	Ø15 мм
Номинальный диаметр сверления в отливке EN-GJL-200	Ø18 мм
Макс. диаметр сверления в стали St 60	Ø18 мм
Нарезание резьбы St 60	M 12
Нарезание резьбы EN-GJL-200	M 14
Привод	бесступенчатый
Двигатель n=750 / 1 500 об/мин	0,37 / 0,55 кВт
Частота вращения шпинделя: ряд c ₁)	225 - 4300 об/мин
Крепление инструмента с коротким шпинделем	МК 2
Вылет	190 мм
Колонна - Ø	65 мм
Ход шпинделя	80 мм
Подача	ручная
Рабочая поверхность стола	180 мм x 230 мм
Количество Т-образных пазов x ширина x шаг	2 x 12 x 80 [мм]
Расстояние от шпинделя до стола мин./макс.	75 / 357 мм
Макс. грузоподъемность стола	30 кг
Рабочая площадь плиты основания	180 мм x 230 мм
Расстояние от шпинделя до плиты основания (до верхнего края)	437 мм
Высота станка (стандартно)	840 мм
Масса станка без дополнительного оборудования	прибл. 110 кг
Уровень эмиссии шума на рабочем месте (холостой ход) по DIN 45 635	< 80 дБ(А) *)

*) Уровень генерируемых шумов может быть точно измерен пользователем после установки станка в конкретных условиях эксплуатации.

3 Техника безопасности

При эксплуатации станка



***первостепенное внимание
следует уделять безопасности.***

Необходимо следовать нижеприведенным указаниям ***с тем, чтобы предотвратить возникновение опасных ситуаций в ходе работы!***

- Носить защитные очки. Улучшающие зрение очки, предназначенные для повседневного пользования, защитными очками не являются.
- Длинные волосы должны быть защищены сеткой для волос или головным убором.
- Носить защитную обувь.
- Носить подходящую одежду; свободная одежда, перчатки, шейный платок, шейные украшения или кольца могут быть захвачены вращающимися деталями.
- Категорически запрещается убирать стружку голыми руками, для этого следует использовать щетку или другие подобные средства.
- В процессе работы сохранять устойчивое положение и равновесие.
- Не подпускать к станку детей; неавторизованные лица должны находиться на безопасном расстоянии от станка.
- Обеспечить достаточную освещенность рабочего места.
- Содержать рабочее место в чистоте, загрязненные участки зачастую являются причиной несчастных случаев.
- Удалить с места работы ненужные инструменты; перед каждым включением станка обязательно убедиться в том, что в зоне действия главного шпинделя не находится никаких инструментов (например, выколотки).
- Использовать станок исключительно ***по*** назначению.
- Не эксплуатировать станок в опасной среде, влага может привести к коротким замыканиям.
- Запрещается эксплуатировать станок без присмотра; станок можно оставить только при условии, что он выключен и инструмент перестал двигаться.
- Соблюдать осторожность при обращении с инструментами, содержать инструменты в чистом и заточенном состоянии.
- Использовать инструменты, соответствующие выполняемой работе; не приспособливать инструмент для неподходящей для него задачи.

Оглавление

- 1 Важные указания**
 - 1.1 Номер станка**
 - 1.2 Для потребителя**

- 2 Использование по назначению**

- 3 Техника безопасности**

- 4 Технические характеристики (стандартное исполнение)**
 - Габаритный чертеж**

- 5 Транспортировка**

- 6 Установка станка**
 - 6.1 Крепление на фундаменте**
 - 6.2 Ввод в эксплуатацию**
 - 6.3 Подключение к электрической сети**

- 7 Внешний вид органов управления**
 - 7.1 Панель управления**
 - 7.2 Органы управления и компоненты станка**

- 8 Обслуживание**
 - 8.1 Привод**
 - Широкие клиновые приводные ремни**
 - Диаграмма частоты вращения**
 - 8.2 Механизм подачи**
 - 8.3 Возвратная пружина**
 - 8.4 Сверлильный шпиндель**
 - Защита сверлильного шпинделя**
 - 8.5 Перемещение стола**
 - 8.6 Нарезание резьбы**
 - 8.7 АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ**
 - 8.8 Регулировка подачи охлаждающей эмульсии В (опция)**
 - 8.9 Подсветка рабочей области (опция)**



Werkzeugmaschinenfabrik und Gieerei Friedrich GmbH & Co. KG

Почтовый адрес:

а/я 11 69
D-83350 Altenmarkt/Alz

Адрес для доставки:

Harald-Friedrich-Strae 2-8
D-83352 Altenmarkt/Alz

Телефон +49 (0) 86 21/88-0 • Телефакс +49 (0) 86 21/88-2 13
Эл.почта: info@alzmetall.com • Веб-сайт: www.alzmetall.com