

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ГИБОЧНЫЙ" "BasicForm



Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, не ухудшающие его потребительские свойства и характеристики, без отражения в документации. Это не является недостатком товара.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Производство гидравлических гибочных прессов, это отрасль промышленности постоянно развивающаяся в зависимости от потребностей рынка и технологических достижений.

Для удовлетворения этих потребностей ;

“Наша миссия заключается в предоставлении нашим клиентам максимальной эффективности и высокой производительности путем внедрения последних технологических достижений и технических разработок”

Данное руководство предоставляет подробную информацию о транспортировке машины, размещения и установки, информацию о функциях машины, а также информацию по техническому обслуживанию, ремонту, безопасности и эксплуатации. Ваша машина будет служить вам долгие годы, пока вы будете придерживаться информации, представленной в настоящем документе.

Желаем Вашей инвестиции в оборудование O gxnO cııgt быть долгосрочной и полезной! Мы рады приветствовать Вас в кругу семьи O gxnO cııgt !

Содержание данной инструкции принадлежат компании O gxnO cııgt и не подлежит копированию или передачи третьим лицам без согласия компании O gxnO cııgt ”

СОДЕРЖАНИЕ

1. СОДЕРЖАНИЕ И ЦЕЛЬ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ	5
2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ	6
<u>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	16
4. БЕЗОПАСНОСТЬ	17
4.А. ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ :	17
4.В. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ :	17
5. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОТИВ ОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ	18
6. БЕЗОПАСНОСТЬ	19
6.1 СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ	19
6.2 РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ	20
7. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ	20
7.1 ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ МАШИНЫ :	21
8. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	21
8.1. ХРАНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ :	22
8.2. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ	22
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	22
9. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ И РАССТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	23
9. 1. УСТАНОВКА МАШИНЫ	24
9.2. ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ	24
10. НЕОБХОДИМО ПРИНЯТЬ ВО ВНИМАНИЕ СЛЕДУЮЩИЕ ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ ПЕРЕД ПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	26
11. ПЕРВЫЕ ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГИБОЧНОГО ПРЕССА	26
12. В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ	27
12.1. УПРАВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГИБОЧНОГО ПРЕССА	27
12.2. ТЕСТ БЕЗОПАСНОСТИ С ПЕРЕДНЕЙ ЛАЗЕРНОЙ ЗАЩИТОЙ DSP	28
13 . НАСТРОЙКИ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО ИНСТРУМЕНТА	28
13.1. СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО ИНСТРУМЕНТА	30
14. НАСТРОЙКИ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО УРОВНЯ	32
15. НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ :	33
16 . НАСТРОЙКА ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ И ИЗГИБ ЛИСТА	33
16.1. ПРИМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА ГИБА :	33
16.2. ПАРАМЕТРЫ ПРИ РАСЧЕТЕ ИЗГИБА;	34
17. ТЕХНОЛОГИЯ ГИБКИ	34
18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАГРАММЫ ИЗГИБА	35
19. ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ГИБКЕ ЛИСТА :	38
19.1. ГИБКА ИНСТРУМЕНТОМ	38
19.2. ТАБЛИЦА DENLER	39
19.3. РАЗЛИЧИЕ УГЛОВ	40
20. СИСТЕМА ЗАДНЕГО УПОРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА	41
20.1. СИСТЕМА ЗАДНЕГО УПОРА	41
20.2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ЗАДНЕГО УПОРА	41
21. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	41
21.1. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ	41
21.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	42
21.3. ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	42


21.4. ПЕРИОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ	43
22 . СМАЗКА	44
23 . ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МАШИНЫ И ИХ РЕШЕНИЕ	48
24. МЕРЫ ПО АВАРИЙНЫМ СЛУЧАЯМ	49
25. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА	49
25.1. СТАНДАРТНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	50
26. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР	53
27. ПЕРЕДНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ОПОРЫ	54
28. МАТРИЦА И ПОДЛОЖКА	55

1. СОДЕРЖАНИЕ И ЦЕЛЬ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

Данная инструкция подготовлена с целью обеспечения обслуживающему персоналу всей информации, необходимой для эксплуатации и обслуживания машины, а также информации о функциональных и технических характеристиках машины для операторов, которые будут работать с этой машиной.

Организация несет за собой ответственность от повреждений, которые могут возникнуть при не использовании, либо при использовании информации приведенной в данном руководстве в некорректном виде.

2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

		
TYPE		
PRODUCTION YEAR		
SERIAL NO		
CAPACITY		
MOTOR POWER		kW
VOLTAGE		V
IP		
OIL CAPACITY		lt.
LENGTH		mm
WIDTH		mm
HEIGHT		mm
WEIGHT		Kg.

VA-ETK-002

REV. 00

ТАБЛИЧКА УСТРОЙСТВА: Обеспечивает техническую информацию о машине. Размещена на задней стороне электрической панели машины.

ELECTRICITY INFORMATION		
CURRENT TYPE		
FREQUENCY		Hz
MAIN VOLTAGE		V
CONTROL PANEL VOLTAGE		V
NOMINAL AMPERAGE		A
MAIN BREAKER AMPERAGE		A
E-PLAN NO		
INCOMING POWER CABLE		mm²
MIN.RESISTANCE ISOLATION		MΩ
TEST VOLTAGE		V

VA-ETK-17

REV 00

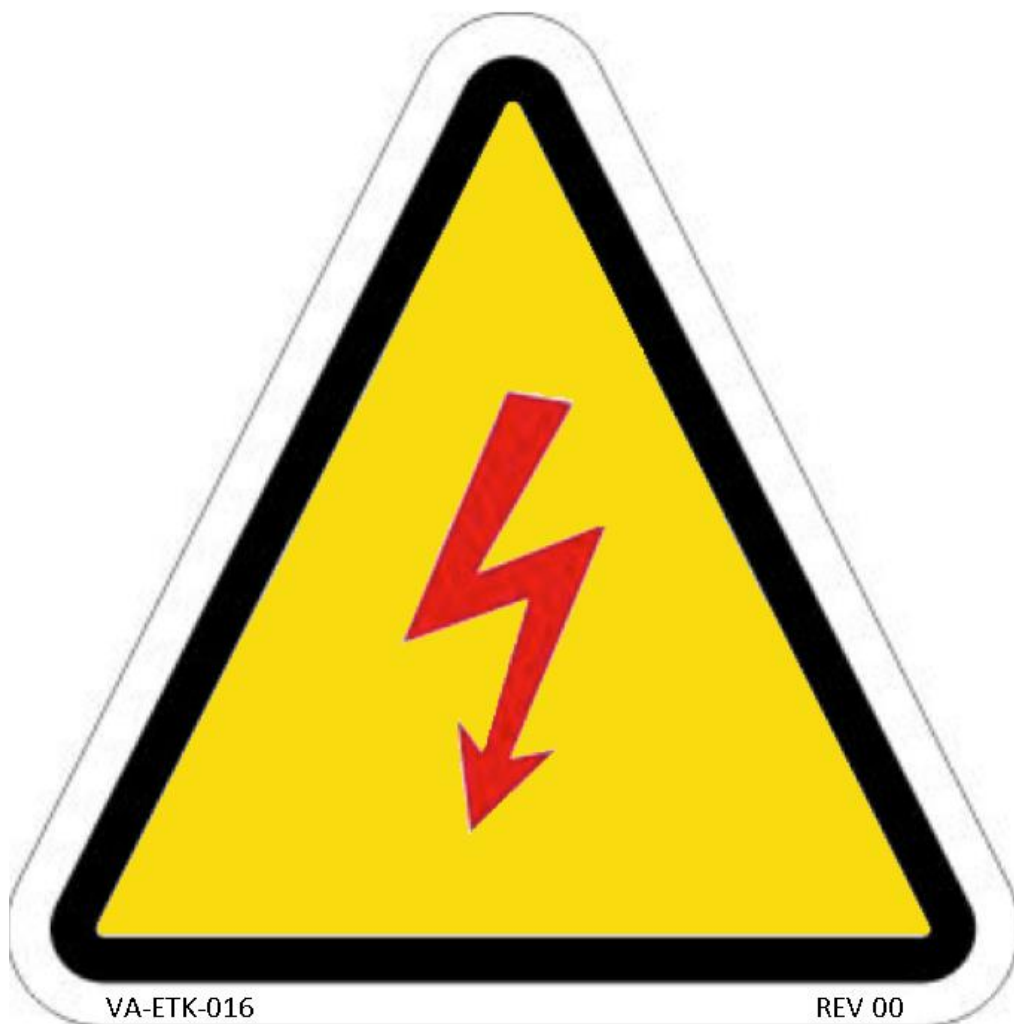
ТАБЛИЧКА ЭЛЕКТРИЧЕСТВА: Обеспечивает информацию об электричестве машины. Расположена на задней стороне электрической панели машины.



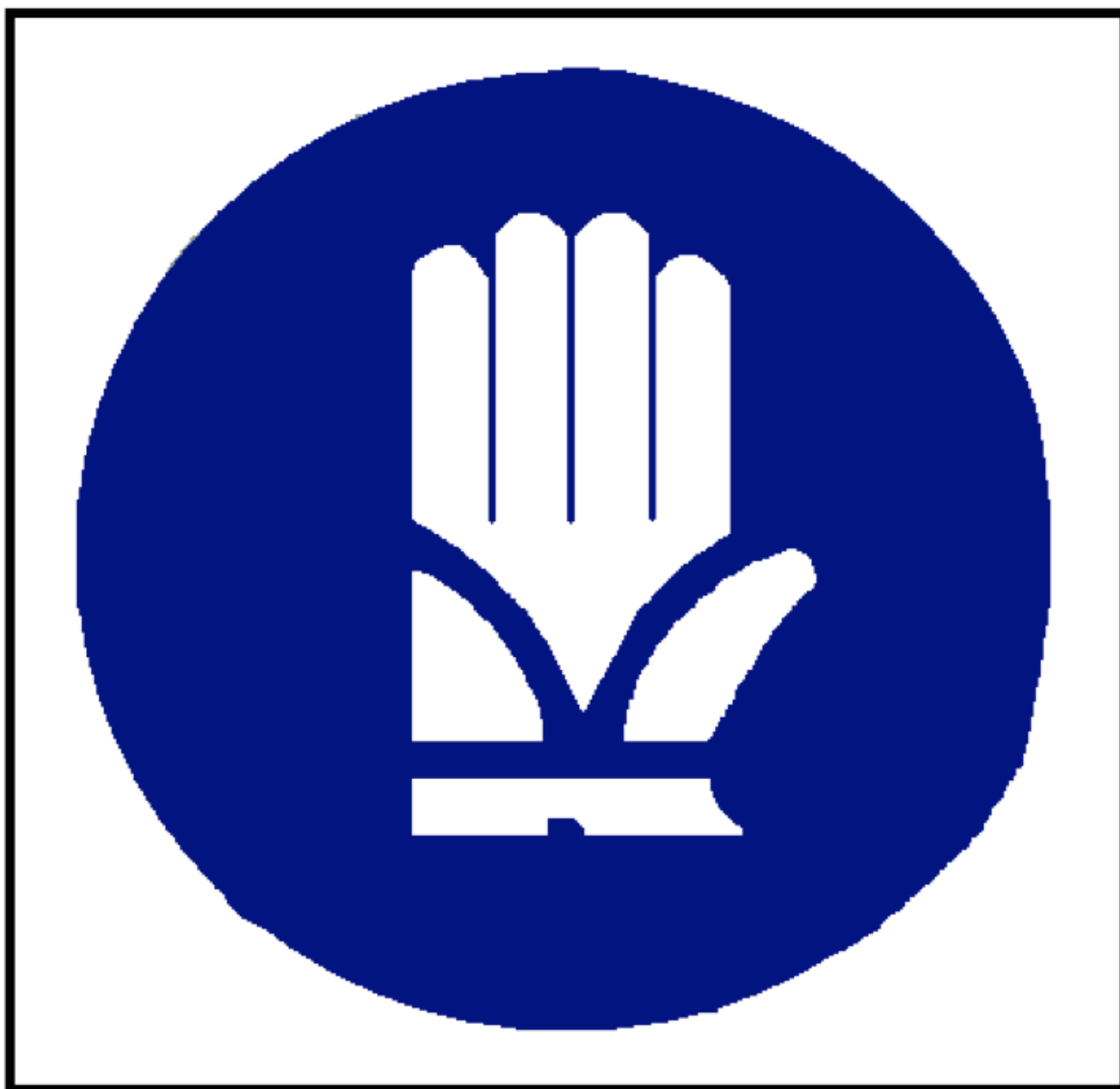
VA-ETK-013

REV 00

ЗНАК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Указаны предупреждения для оператора. На передней стороне машины размещены две таблички.



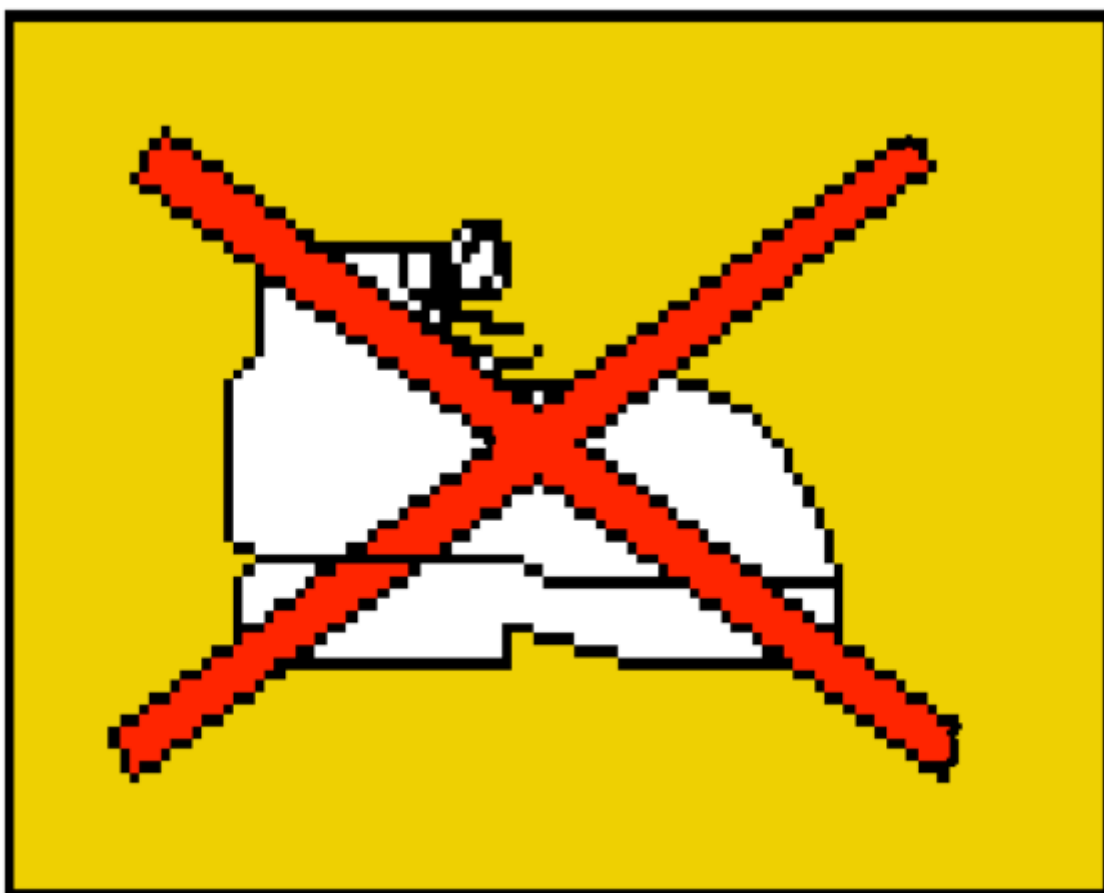
ЗНАК НАПРЯЖЕНИЯ: Указывает существование высокого напряжения, на месте размещения таблички. Техническое обслуживание в этих местах не должно выполняться без выключения электрического питания.



VA-ETK-015

REV 00

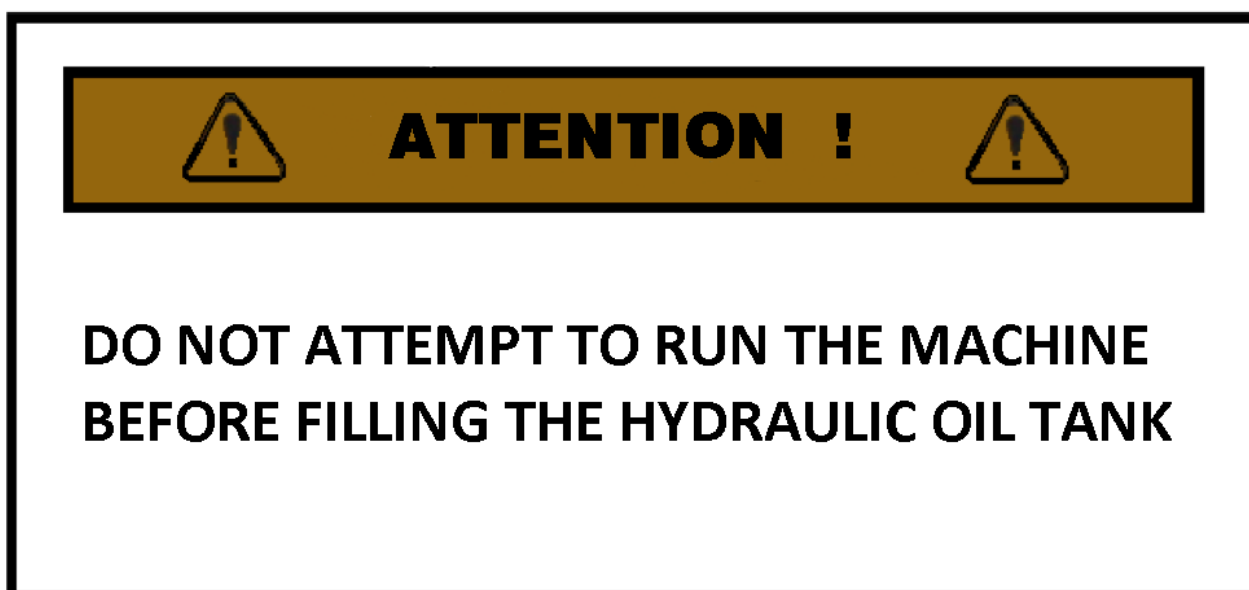
Знак "Надевайте перчатки"- предупреждает оператора о необходимости использования рабочих перчаток.



VA-ETK-014

REV 00

Знак НЕ НАСТУПАТЬ: Некоторые части машины не могут нести лишний вес и могут быть повреждены при приложении лишнего веса. Оператор и сотрудники обслуживания не должны наступать на участки, обозначенные этой табличкой.



VA-ETK-006

REV 00

ЗНАК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Предупреждает оператора о необходимости заправки машины гидравлическим маслом перед пуском в эксплуатацию.



VA-ETK-008

REV 00

ЗНАК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Не изменять настройки клапанов.



VA-ETK-010

REV0 00

ЗНАК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Станок должен эксплуатироваться только со стороны квалифицированных операторов.

19.1. БÜКМЕ АВАВИ

V	B (min.)	R	S (mm.)																						
			0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	12	15	18	20	
6	5	1	2,5	6,4	10																				
8	6	1,3	1,9	4,9	7,6	10,8																			
10	7	1,7	1,5	3,9	6	8,8	13,8																		
12	9	2	3,1	5	7,1	11,1	16,1																		
15	12	2,7		4	5,8	9	12,9	16																	
20	15	3,3			4,3	6,8	9,8	12	18,8																
26	18	4,2			5,2	7,5	9,2	14,5	20,8																
30	22	5				6,5	8	12,5	18	24,5															
32	23	5,4					7,5	11,7	16,9	23	30														
37	25	5,8						10,1	14,6	20	26	32,8													
42	29	6,7						12,8	17,5	23	29	35,8													
45	32	7,5							16,4	21,4	27	33,2	48												
50	36	8,3							19,1	24,2	30	43	60												
60	43	10								20,2	25	35,9	48,9	63,8											
70	50	11,5									21,5	30,8	41,9	54,8	69,2										
80	57	13,5										27	36,7	48	60,5	74,7									
90	64	15											32,6	42,6	53,8	66,4	95,6								
100	71	17												38,3	48,5	59,8	86	134,4							
130	93	22													37,3	46	66,2	103,4	148,8						
180	130	30														33,3	47,9	74,8	107,6	132,8					
200	145	33																		43,1	67,2	96,8	119,5		
250	180	42																			53,9	77,5	95,7		

$$P = \frac{1.42 \times \sqrt{x \times x \times s \times L}}{1000 V} \text{ (TON)}$$

ТАБЛИЦА ИЗГИБА: Показывает необходимое усилие при заданной толщине листа и раскрытия матрицы.

WARNING !

WARNING: MAKE SURE THE OPERATOR UNDERSTANDS AND FOLLOWS BELOW DIRECTIONS.

NEVER HANDLE PARTS WITHOUT WORK GLOVES

NEVER PERFORM MAINTENANCE WITHOUT READING AND UNDERSTANDING THE USER MANUAL

NEVER PERFORM MAINTENANCE WHILE THE MOTOR IS RUNNING

DO NOT TAKE THIS WARNING SIGN OFF THE MACHINE UNDER ANY CIRCUMSTANCE

VA-ETK-12

REV 00

ТАБЛИЧКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Содержит инструкцию для ознакомления со стороны оператора перед запуском машины.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая длина	2600	mm
Макс. усилие гибки	100	Ton
Расстояние между боковыми стойками	2100	mm
Скорость подхода по оси Y	180	mm/sec
Рабочая скорость по оси Y	10	mm/sec
Скорость возврата по оси Y	160	mm/sec
Перемещение по оси X	800	mm
Масленный бак	250	lt.
Мощность главного привода	11	kW
Ход траверсы (Stroke)	280	mm
Вылет (Зев)	500	mm
Высота стола	860	mm
Ширина стола	90	mm
Длина	3450	mm
Высота	2830	mm
Ширина	2250	mm
Просвет (Daylight)	520	mm
Вес (apprх.)	7250	kg

4. БЕЗОПАСНОСТЬ

4.A. ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

1. Кнопка аварийной остановки на Панели Управления,
2. Кнопка аварийной остановки на педали,
3. Фотоэлементы с тыльной стороны станка (для стран ЕС)
4. Боковые ограждения и лазерная защита пальцев (для стран ЕС),
5. Электрическая и гидравлическая цепь с автоматическим контролем безопасности,

4.B. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:

Все правила безопасности указанные ниже должны строго использоваться во время настройки, эксплуатации машины и технического обслуживания.

1. Ознакомьтесь с данным руководством перед пуском машины в эксплуатацию.
2. Все электрические соединения должны выполняться со стороны квалифицированных электриков.
3. Машина не должна работать без защитных покрытий.
4. Не наступайте на кабель ножной педали.
5. Не оставляйте инструменты, детали или любой другие материалы на или вокруг машины, угрожающие безопасности машины.
6. Не ставьте на переднюю поддерживающую опору материал кроме металлического листа для обработки.
7. Не носите свободную одежду, галстуки или шарфы во время эксплуатации или обслуживания машины.
8. Не носите свободную одежду, галстуки или шарфы во время эксплуатации или обслуживания машины.
9. Питание станка должно быть отключено перед обслуживанием станка.
10. Все этикетки безопасности на машине должны быть соблюдены.
11. Во время работы, материал никогда не должен подводиться с задней или боковой стороны. Материал необходимо подводить только с передней стороны машины.
12. Руки должны быть отведены от материала во время процесса гибки.
13. Системы безопасности на машине никогда не должна быть отключеной, за исключением ремонтных работ и техобслуживания.
14. Замена любых электрических или гидравлических частей машины должны выполняться со стороны специалистов O gcrn'U cuxgt или уполномоченных со стороны O gcrn'U cuxgt "других специалистов.
15. Операторы должны держаться в стороне от защитных площадей машины, таких как, задний упор и цилиндры.
16. Сварка каких либо материалов на машине или рядом с машиной может привести к

серьезным повреждениям электрических компонентов машины.

17. Оператор должен обратить особое внимание при формировании Z образных изгибов.
18. Химические вещества или растворители, которые могут повредить окрашенные и / или обработанные поверхности не должны использоваться на машине.



VA-ETK-013

REV 00

Label 18

19. Во избежание скользких поверхностей окружающая среда вокруг машины должна быть удалена от воды, масла и химических веществ.
20. Машина должна эксплуатироваться только со стороны квалифицированных операторов.
21. При работе с машиной необходимо использование защитных материалов как рабочие перчатки, защитные очки, рабочая каска и рабочая обувь.

5. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОТИВ ОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ

А) Наиболее распространенной и самой опасной аварией при работе с этими типами машин является защемление конечностей в месте стыкования верхних и нижних инструментов. Для предотвращения подобных аварийных случаев во время работы, оператор должен быть особенно внимательным при работе. Машина должна быть использована только одним оператором. Руки не должны находиться сильно близко к месту изгиба. В случае обработки коротких листов, советуется использовать дополнительный инструмент в виде плоскогубцев для поддержки материала..

В) Другой опасной зоной этих типов машин являются боковые стороны. Для предотвращения доступа к инструментам и к направляющим на боковых сторонах машины установлены боковые защитные ограждения. При работе машины ограждения должны быть закрытыми.

С) Задняя внутренняя сторона машины - место расположения заднего упора также

является опасной зоной машины. Задний упор является подвижной частью машины, поэтому доступ ограничен путем фотоэлементов расположенных на задней части машины. Данные фотоэлементы останавливают работу машины при обнаружении проходящих препятствий между ними.

Д) Поршни, направляющие поршней и траверсы также являются подвижными и опасными узлами для оператора. Для предотвращения аварийных случаев на поверхностной стороне цилиндров установлены ограждающие панели. Ограждающие панели не должны сниматься во время работы машины.

Е) Машина, благодаря встроенному механизму безопасности автоматически останавливается в случае открытия электрощита во время работы машины. Запрещается обслуживание внутри электрощита при напряжении.

Ф) На станке расположены кнопки аварийной остановки и педаль для остановки станка при аварийных ситуациях. При нажатии на одну из этих кнопок, станок будет остановлен в случае аварийной ситуации.

Г) Гидравлическая система разработана с расчетом выдерживания высоких давлений. Максимальное давление ограничивается использованием клапана безопасности фиксированного давления и других клапанов безопасности. Опасные ситуации, которые могут возникнуть при работе станка (например, неисправность клапана вызывающая резкое и неконтролируемое падение траверсы) предотвращается с помощью вспомогательного клапана.

Н) Для предотвращения повреждений в результате неправильной проводки фаз на станке используется реле защиты. В такой ситуации защитное реле автоматически остановит электрическое питание станка.

И) В случае высокого или низкого напряжения, машина и электрические компоненты на машине предохраняются с помощью реле высокого напряжения.

Ж) Статическое электричество накапливаемое на станке освобождается путем заземления от электрощита, что в свою очередь предотвращает ущерб электрических компонентов машины от статического электричества.

6. БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1 СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

1. При аварийной ситуации воспользуйтесь ближайшей кнопкой аварийной остановки.
2. Клапаны давления обеспечивают безопасность работы гидравлической системы.
3. Доступ к машине с боковых сторон преграждена боковыми защитными панелями.
4. Доступ к машине с задней стороны ограждена фотоэлементами.
5. Внешние панели цилиндров ограждают доступ к подвижным элементам машины, таким как поршни и направляющие.

6.2 РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. При подключении питания машины, необходимо учитывать и соблюдать электрические значения указанные в данном руководстве и на этикетках.
2. Держитесь подальше от подвижных и рабочих частей машины.
3. Не начинайте работать, обслуживать или заменять части машины не получив надлежащей подготовки и не ознакомившись данным руководством.
4. Не обслуживайте машину не отключив питание главного мотора.
5. Сервисное и техническое обслуживание должно выполняться со стороны техников O gscd'U cuxgt" либо уполномоченных со стороны O gscd'U cuxgt" специалистов.
6. Не снимайте защитные панели цилиндров и боковые ограждения во время работы машины.
7. Не изменяйте настройки гидравлических клапанов.
8. Не настраивайте основное давление выше пределов указанных в данном руководстве и в соответствующих табличках данного станка.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ

Необходима организация наличия подъемного крана до прибытия грузовика доставляющего машину на объект установки. Для подъема на станке расположены подъемные скобы с двух сторон.

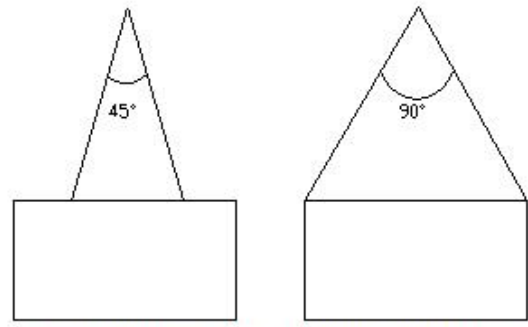
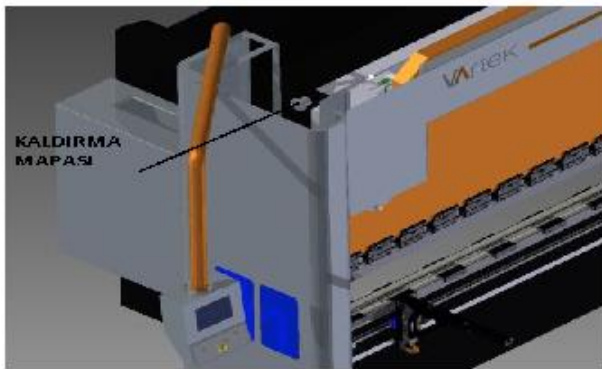


ВНИМАНИЕ: Подъем машины должен выполняться путем крепления по точкам подъемным скобам. Не пытайтесь поднимать машину за стол, электроштит или другие места рамы.

Пожалуйста, следуйте нижеуказанным этапам подъемных операций машины

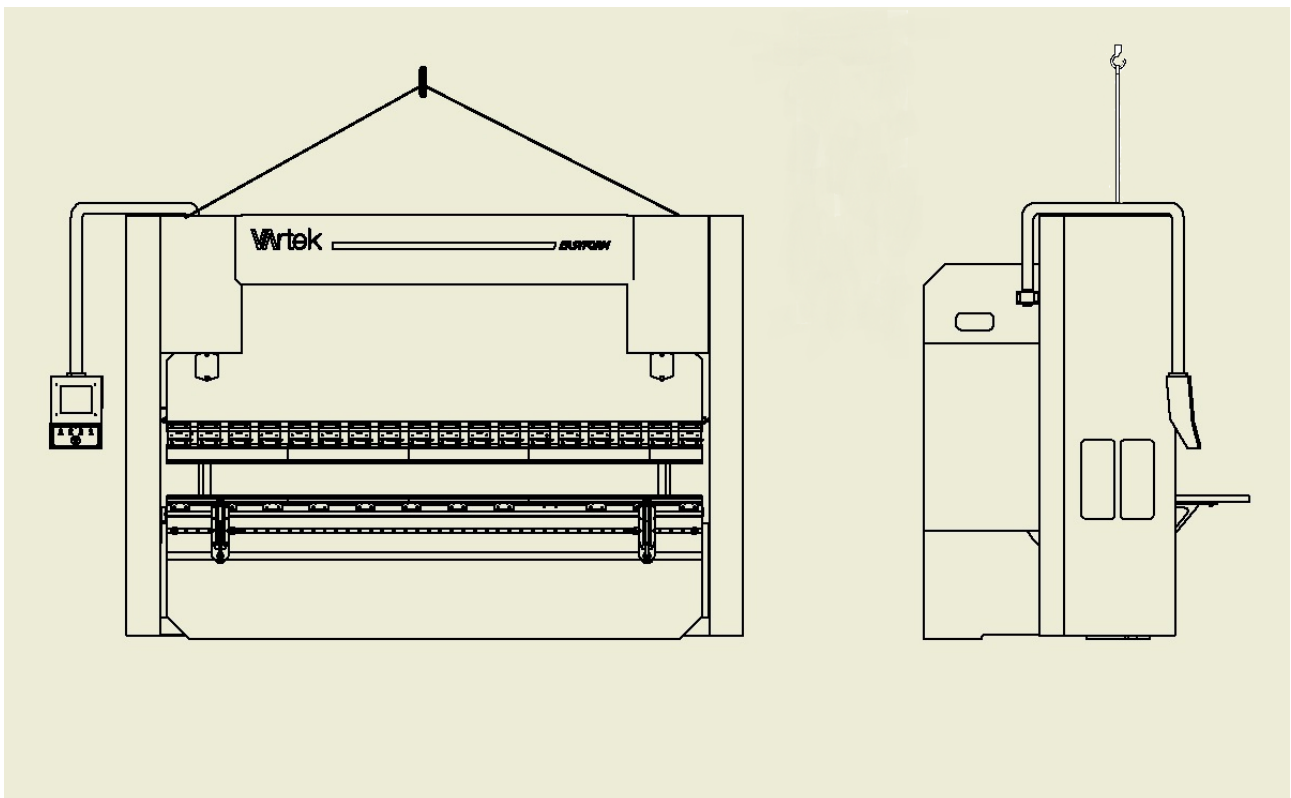
- Канаты и цепи, должны выбираться с учетом макс. нагрузки
- Во время подъема, угол между двумя сторонами каната/цепи не должен превышать 90° (см. диаграмму 1)
- Машина должна подниматься и переноситься аккуратно, не ударяя любую часть машины о землю, стены и т.д.

Машина должна размещаться на твердую поверхность выдерживающую вес машины. Необходима равномерность для предотвращения падения и повреждения машины и ее компонентов. Заводская упаковка предназначена для предохранения от дождя, воды, других жидкостей и грязи, и не обеспечивают защиту от повреждений в результате падения и ударов.



KALDIRMA KOLLARI ARASINDAKI AÇININ MAKSİMUM 90°'YI ASMAMASINI TAVSİYE EDERİZ.

DIAGRAM 1



7.1 ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ МАШИНЫ:

Некоторые детали машины могут деформироваться под тяжелыми материалами.

8. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гидравлические гибочные прессы хранятся в предохраняемых от побочных воздействий окружающей среды объектах и отгружаются в соответствующих условиях.

В случае, если гидравлический гибочный пресс будет храниться на определенное время до установки;

1. Если машина будет храниться в помещении с повышенной сыростью, панель управления, электропит, провода и все электрические и гидравлические компоненты должны покрываться предохраняющим от влаги материалом.
2. При подготовке к отгрузке, верхняя траверса опускается вниз так, чтобы пуансон находился в ручье матрицы. При хранении машина должна находиться в аналогичном положении.
3. Машина не должна храниться под прямыми солнечными лучами или при высокой температурой. Машина также не должна храниться в открытых площадях подвергаемых воздействию дождя, снега или низких температур. Подобные условия хранения могут повредить электрическим и гидравлическим компонентам.
4. Обработанные поверхности (не окрашенные) следует периодически смазывать антикоррозионной, защитной смазкой.
5. Грунт для установки машины должен быть ровным и твердым.
6. Болты гидроцилиндров следует смазывать смесью гидравлического масла с антикоррозийной смазкой.

8.1. ХРАНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ:

Для защиты инструментов от эрозии и повреждений хранение и перевозка должна выполняться на деревянных поддонах. Во время хранения инструменты необходимо смазывать защитным маслом.

8.2. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ



- Ниже указаны требуемые условия, которые необходимо соблюдать в процессе хранения. При этих условиях обеспечивается долгосрочная эксплуатация гидравлических и электронных компонентов.

	Мин.	Макс.
Температура хранения	-10° (14° F)	+ 50° (122° F)
Температура при работе	+ 5° (41° F)	+ 35° (95° F)
Температура масла	+ 5° (41° F)	+ 80° (176° F)
Относительная влажность	20 %	75 %

- Панель управления, электропитание и гидравлическая система должны быть изолированы от холода, если температура окружающей среды ниже + 5 ° C (41 ° F).

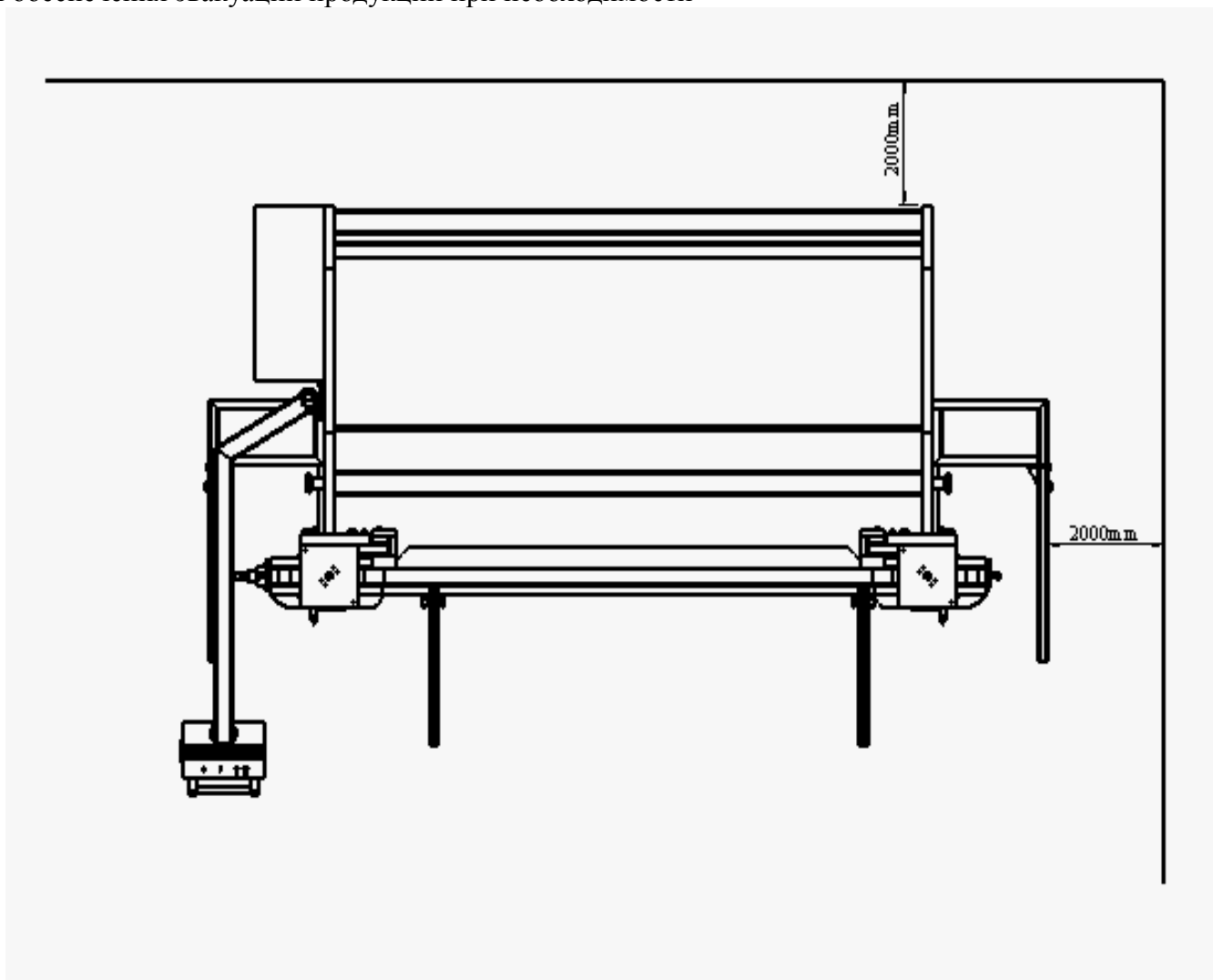
9. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ И РАССТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Гибочный пресс должен устанавливаться на бетонной плите с высотой не менее 320 мм (12,60 "). Плита должна быть ровной и плоской. Погрешность ровности поверхности плиты не должна превышать 2 мм (0,07 ").

Машину необходимо выровнять с помощью строительного уровня расположив его на стол машины и регулируя выравнивающие болты расположенных с четырех сторон машины.

Необходимо выровнять машину со всех четырех углов (соответствующие чертежи прилагаются к данному руководству)

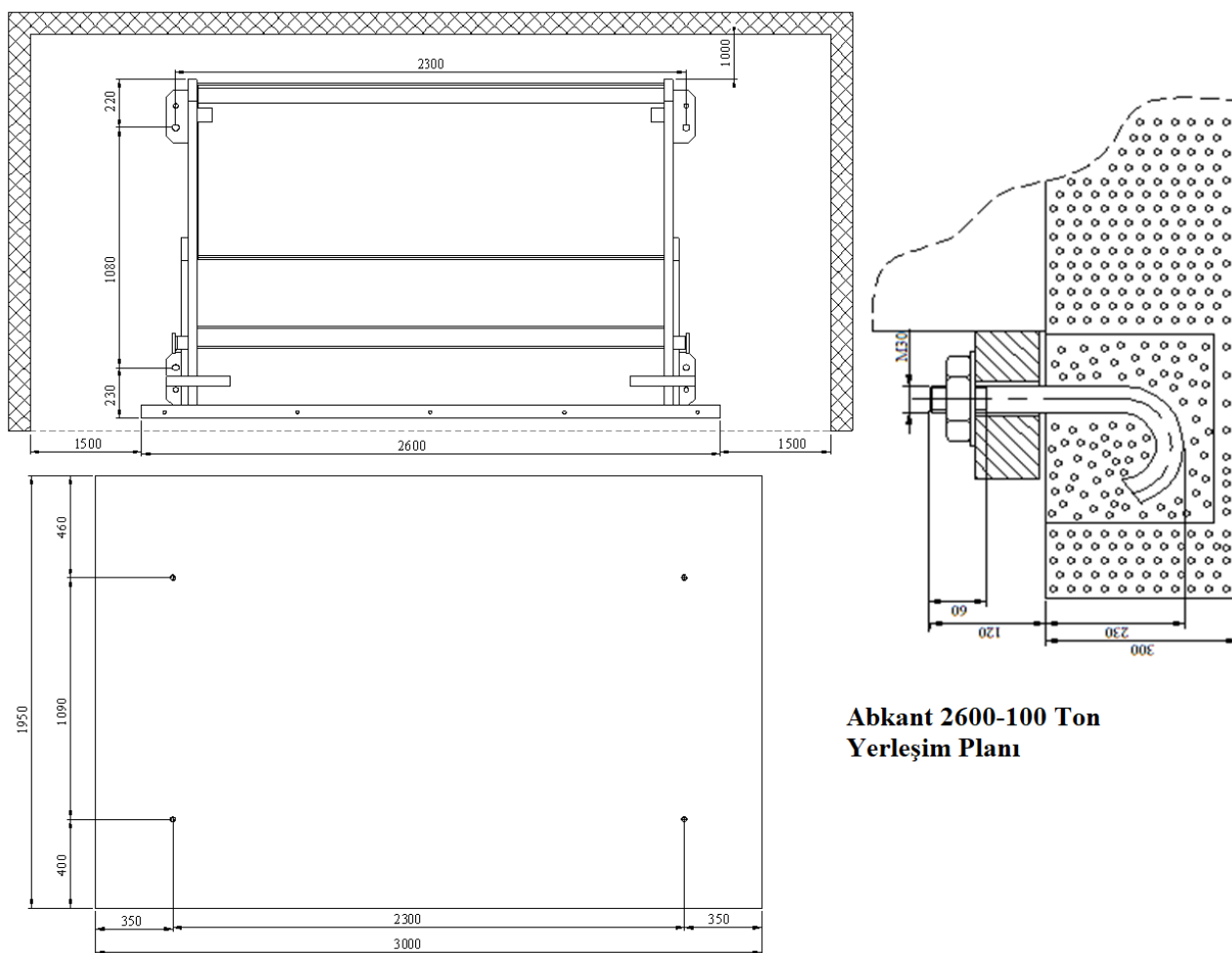
- Необходимо оставлять свободное пространство не менее 2000 мм (78,70 ") между стеной и задней стороной машины. Данное расстояние необходимо для удобного и легкого обслуживания машины.
- Расстояние не менее 2000 мм (78,70 ") должно соблюдаться на каждой стороне машины для обеспечения эвакуации продукции при необходимости



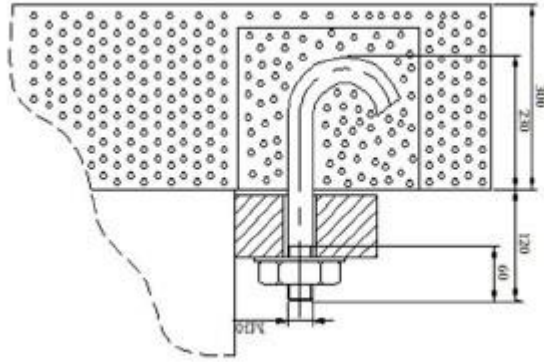
9.1. УСТАНОВКА МАШИНЫ

1. Машина должна быть установлена на ровной бетонной плите.
2. Болты крепления должны быть подобраны и закреплены на плиту в соответствии с приложенными к этому руководству чертежами.
3. Машина должна переноситься с помощью крана (мостового крана) и опускаться на болты крепления размещенных по четырем углам.
4. После размещения машины на болты крепления необходимо закрепить болты и обеспечить равновесие с помощью строительного уровня.
5. Пластины и болты крепления можно забетонировать в случае если, место машины стабильное и не будет изменяться.

9.2. План размещения



**Abkant 2600-100 Ton
Yerleşim Planı**



10. НЕОБХОДИМО ПРИНЯТЬ ВО ВНИМАНИЕ СЛЕДУЮЩИЕ ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ ПЕРЕД ПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Тщательно ознакомьтесь с инструкциями и мерами безопасности указанными в данном руководстве до начала и во время эксплуатации машины.
2. Убедитесь в надежности фиксации боковых щитов и внешних панелей цилиндров.
3. Убедитесь в том что крышка электрощита закрыта. Для того чтобы открыть крышку электрощита необходимо повернуть переключатель на «0», в противном случае крышка электрощита не откроется..
4. Пожалуйста, проверьте кнопку аварийной остановки. Отпустите кнопку если она нажата.
5. Необходима смазка определенных мест указанных в соответствующей схеме. Процесс смазки должен повторяться в определенные периоды.
6. Пожалуйста, не ставьте посторонние вещи на или вокруг машины.
7. Заправьте масляный бак до указанного уровня.
8. Убедитесь в чистоте гидравлического масла и используйте насос с внешним фильтром для заполнения масляного бака.
9. Проверьте плотность затяжки инструментов.
10. Убедитесь в подхождении инструментов для требуемого изгиба.

11. ПЕРВЫЕ ИСПЫТАНИЯ И КОНТРОЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГИБОЧНОГО ПРЕССА

1. Проведите визуальный осмотр гидравлического пресса на наличие возможных повреждений при транспортировке.
2. Проверьте уровень масла.
3. Проверьте направление вращения главного мотора. Если на панели горит лампочка (FSR), то вращение идет в правильном направлении. Если данная лампочка реле не загорается, то вращение идет в обратном направлении и в данном случае машина не начнет работать так как напряжение 24 V переменного тока не будет подаваться. В этом случае, для обеспечения правильного вращения мотора, на фазах L1, L2 и L3 необходимо поменять местами разъемы L1 и L3.
4. Убедитесь в равновесии гидравлического пресса.
5. Визуально проверьте верхние и нижние инструменты.
6. Проверьте световые барьеры и датчик обработки данных.

12. В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ

1. Проверьте электрическое соединение и проконтролируйте правильность соединения фаз.
2. Перед началом работы пожалуйста, подождите 10-15 мин. (без выполнения какой либо работы), чтобы нагреть масло. Этот процесс особенно важен в холодной окружающей среде (0 градусов C и ниже (32 degrees F and below))
3. Пожалуйста, не превышайте уровень давления выше максимального, указанного в табличек размещенной на электрощите
4. Машина должна эксплуатироваться только со стороны квалифицированного оператора
5. Эксплуатирование машины со стороны более одного человека может привести к неожиданным авариям.
6. На станках рекомендуется использовать инструмент предоставленный со стороны производителя. Использование других инструментов не рекомендуется а также не подлежит гарантии.
7. Оператор для собственной защиты должен надевать рабочие перчатки и очки.

12.1. УПРАВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГИБОЧНОГО ПРЕССА

1. Убедитесь, что заземление подключается к системе заземления вашей компании.
2. После соединения основного питания проверьте все фазы (L1, L2, L3) и убедитесь в

привильности питания. Если все фазы в порядке включите главный выключатель и вы увидите как загорится лампочка STOP на панели управления. Это будет сопровождаться включением питания контроля с ЧПУ. Когда контролер ЧПУ заканчивает загрузку, первое, что вы должны сделать, это индексация машины. Y1, Y2 и задний упор следует направлять на свои позиции индекса.

3. Для того чтобы запустить двигатель и гидравлический насос, пожалуйста, нажмите на кнопку START на панели управления.
4. После краткого момента, пока двигатель набирает обороты, STOP лампа погаснет и START кнопка будет светиться.
5. Перейдите к тыльной стороне станка и сбросьте кнопку TEST над правым фотоэлементом. Перед сбросом кнопки проверьте и убедитесь в том чтобы в зоне заднего упора не было никаких препятствий.
6. Для индексации верхней балки нажмите на левую педаль. Балка начнет подниматься вверх и остановится автоматически когда дойдет до верхнего максимального уровня. Если балка оставлена наверху то вы можете воспользоваться кнопкой "PARK" на ЧПУ и опустить балку медленно вниз нажимая на правую педаль..
7. Для индексации заднего упора нажмите на кнопку "test" расположенной на панели контролера. Все оси заднего упора начнут двигаться в исходные положения и остановятся автоматически когда дойдут до максимальных точек.
8. После выполнения индексации балки и заднего упора напротив каждой оси на экране вы увидите надпись "выполнено". Теперь вы можете приступить к эксплуатации станка перейдя в основное меню и выбрав необходимую операцию..
9. В конце рабочего дня, после окончания работы опустите балку вниз (так чтобы верхний инструмент находился в ручейке нижнего инструмента). Машина должна оставаться в этом положении до начала работы в следующий раз.

13 . НАСТОЙКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Для аккуратной и прецизионной гибки обратите внимание на: Оси верхней и нижней балки должны соответствовать друг другу. Оси верхней и нижней балки должны настраиваться для каждого нового процесса. Пожалуйста, следите нижеуказанным операциям:

1. Через контроллер настройте машину в ручной режим.
2. Расслабте матрицу с помощью зажимов.
3. Расслабте установочный винт на подложке нижнего инструмента.
4. Матрицу можно передвигать направо и налево для уравнивания с пуансоном.
5. Закрепите установочный винт на подложке нижнего инструмента.



Будьте осторожны, не держите инструменты голыми руками, пользуйтесь подходящими перчатками!

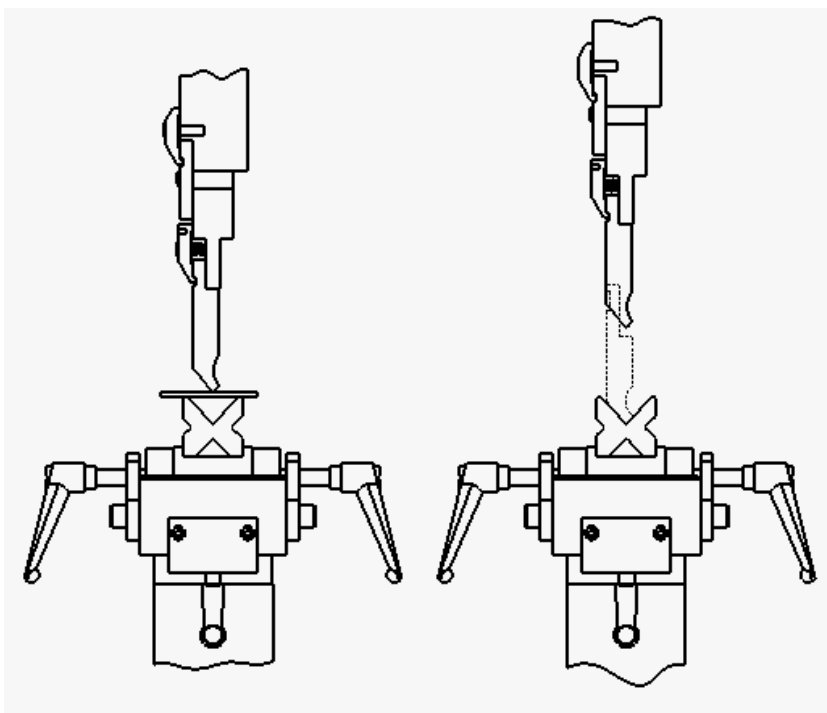


ДИАГРАММА 8

ДИАГРАММА 9

Для предотвращения вариации углов в средней части изгибаемых листов вы можете воспользоваться ручной либо моторизированной системой компенсациигиба (в зависимости от модели приобретенного станка). Обе системы увеличивают высоту стола в средней части станка перед началом процесса гибки и предотвращают неправильностьгиба. Ручная система имеет ручку регулировки которую необходимо настроить перед началом работы. Моторизированная система настраивается автоматически контролером ЧПУ в по данным толщины и длины листа и требует минимального вмешательства (обычно без вмешательства) оператора.

ВНИМАНИЕ!!! ОБЕ СИСТЕМЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАСТРОЕНЫ ДО НАЧАЛА ПРОЦЕССА ГИБКИ. НАСТРОЙКА КОМОЕНСАЦИИ ГИБА В ХОДЕ РАБОТЫ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ СИСТЕМУ..

13.1. Система крепления верхних инструментов

На верхней части каждого зажима находятся микро клинья (если пресс заказан с Евро зажимами) для отдельной настройки для предотвращения незначительные отклонения.

14. НАСТРОЙКИ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО УРОВНЯ

Настройка уровня высоты осуществляется с помощью линейных направляющих по боковым сторонам верхней балки. Благодаря этим направляющим необходимые данные передаются на CNC контроллер.



15. НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ:

Для изгиба материалов различных толщин необходима настройка различных давлений. Эта настройка осуществляется с помощью CNC контроллера. Толщина материала, тип материала, прочность материала и тд. являются критериями влияющие на настройку необходимого давления.

* **Пример для настройки необходимого давления при изгибе материалов различных толщин :**

Для листа толщиной 1 мм.: Длина изгиба: 1000 мм. и тип металлического листа St 42.

(V) Ширина ручейка = 10 мм. , (P) Сила давления = 6 тонн = 6000 кг.

F

P = ----- P: Давление (bar) F: Усилие (кг.) A : Площадь (cm²)

A

Y = 380 (Расчет площади для машины в 200 тонн)

6000

P = ----- = 15,78 bar приблизительно = 16 bar.

380

16. НАСТРОЙКА ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ И ИЗГИБ ЛИСТА

Параллельность гидравлический гибочных прессов поддерживаются следующими компонентами:

- 1-- Гидравлический блок расположенный над масляным баком и над поршнями.
- 2- Электронные линейные направляющие с закрытым циклом расположенные с обеих сторон станка.
- 3- Система направляющих балки с четырьмя контактными точками и болтами параллельности.

16.1. Пример последовательности процесса гнба:

После индексации всех осей;

1. Выберите "автоматический" режим либо режим "простой гибки" на контролере.
2. Подберите правильный ручеек матрицы для необходимого типа изгиба.
3. Введите толщину листа, тип, предел прочности, длину материала а также угол гнба.
4. Используя правую педаль вы можете гнуть лист.
5. Начните процесс гибки.
6. После гибки поднимите балку вверх правой педалью.
7. Измерьте угол с помощью транспортира.
8. Если угол отличается от заданного значения настройте угол на странице "коррекции " контроллера.

16.2. Уголгиба зависит от следующих параметров:

1. Качество верного и нижнего инструмента;
2. Ширина ручейка матрицы;
3. Толщина листа;
4. Качество листа;
5. Предел прочности листа

Эти параметры должны приниматься во внимание при расчете изгиба

17. ТЕХНОЛОГИЯ ГИБКИ

Процесс гибки на прессах может выполняться двумя методами:

- Воздушный изгиб - Air bend
- Продавливание - Ironing (Bottoming)

Краткое описание двух методов изгиба:

A. ВОЗДУШНЫЙ ИЗГИБ:

Метод используется при небольших тоннажах. Для заготовок требующих высокую точность углагиба, сила отдачи материала играет важную роль.

Различные углыгиба (100°,120°,150°,175°) определяются ходом штампа с помощью контроллера.

Воздушный изгиб может выполняться двумя методами;

- а) **Свободный изгиб:** Этот метод используется в основном для листов более 2 мм.

Основные правила этого метода;

R > s (Флексия послегиба) Значение “ **R** “ примерно равно 1/10 ширины ручейка матрицы.

s: Толщина листа

R: Радиус листа

Т.е.;

$$R = \frac{V}{10}$$

Пример: Изгиб 90°

s : толщина листа

Зазор канала = s (толщина листа) x 8-12 раз (меньше 4 мм.)

s (толщина листа) x 8-15 раз (больше 4 мм.)

Угол канала = зазор до 80 мм. - 85°

Зазор более 80 мм. переменный

б) Полувоздушный изгиб:

Выполняется без прикосания дна "V" образного ручья матрицы

- Одним из важных эффектов воздушного изгиба являются точки прикосновения листа. Эти точки: места прикосновения нижней части листа с матрицей и точка прикосновения пуансона..
- Выполняются изгибы 90° - 180° путем регулировки хода штампа.

В - Продавливание :

$R > s$ Пуансон проникает в радиус изгибаемого листа и прерывает эластичность материала. В данном процессе возможно также использование специальных инструментов.

$$V \text{ (ширина ручья)} = 10 \times s \text{ (толщина листа)}$$

18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАГРАММЫ ИЗГИБА

L : Длина гiba (mm) L: для 1000 мм.

D : Минимальное расстояние гiba (мм.)

V : Ширина инструмента (мм.)

R : Радиус гiba (мм.)

s : Толщина материала (мм.)

σ : Прочность материала (для St44 - 42 кг / мм^2)

P : Усилие гiba (тонн)



Внимание: усилие гiba в диаграмме указано для длины 1000 мм.

Пример: Для листа St 44 кг/мм^2 где $s = 4$ мм толщины, длина= 1000 мм необходимо использование ручья раскрытием 44 мм., наиболее подходящее „V”42 (см. диаграмму)

Ширина ручья = больше чем 3 мм. $8-12 \times s$
 $4 \times 10 = 40$ берется „V”42 .

- s : толщина листа.

Мин изгиб листа шириной $B = 29$ мм (из диаграммы), внутренний радиус $R = 6,7$ мм (из диаграммы), необходимый тоннаж определяется с диаграммы по пересечению "V" ширины канала и "s" толщину листа что равно 23 тонн.

Пример: Пожалуйста сделайте расчет усилия гибадля ST 44
длина=1000 мм. толщина= 4 мм.

$$P = \frac{1,42 \times \sqrt{s^2 \times L}}{1000 V} \text{ (тонн)}$$

Пример: ширина "V" канала;

$$V = 10 \times s$$

$$V = 10 \times 4 \text{ мм.} = 40 \text{ мм. , приблизительно } 42 \text{ мм.}$$

St 44 предел прочности примерно. 42 кг. / мм².

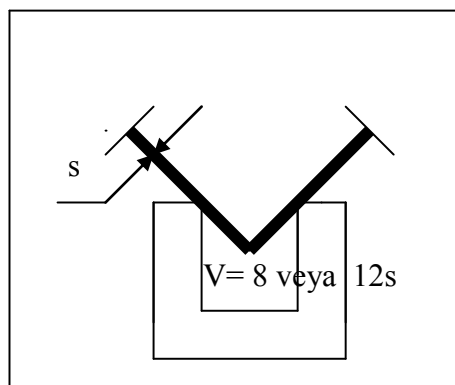
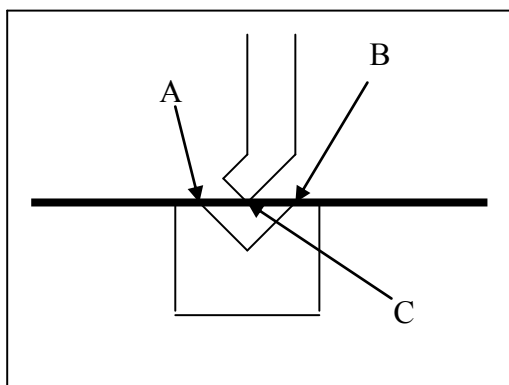
$$P = \frac{1,42 \times 42 \text{ kg / мм}^2 \times 4^2 \text{ мм} \times 1000 \text{ мм}}{1000 \times 42 \text{ мм}}$$

$$P = 22,72 \text{ тонн}$$

$$P = 23 \text{ тонн}$$

19. ВАЖНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ГИБКЕ ЛИСТА:

1. На рисунке ниже, указаны важные точки А, В, С влияющие на воздушную гибку.
 2. При изгибе 90° , обе стороны пуансона должны дойти до самой нижней точки "V" образного канала матрицы. Это создает существенные преимущества;
 - Нет необходимости использования максимального усилия.
 - Обеспечивает гибку листа с наиболее подходящим инструментом.
 - Обеспечивает выполнение разновидных гибов с использованием одного вида пуансон.
 - В процессе воздушного изгиба просим учитывать следующие толерантности:
1. Гибка с острым пуансоном ± 2 градуса
 2. Гибка со стандартным пуансоном ± 3 градуса
 3. Гибка с широким пуансоном ± 5 градусов



19.1. ГИБКА ИНСТРУМЕНТОМ

Для того чтобы получить высокоточные профили, на поверхности не должно быть никаких повреждений. Необходимое усилие должно быть выше чем при воздушном изгибе. При этом процессе разница углагиба может занизиться до $0,6^\circ$.

Радиус игибаемого листа пропорционален ширине "V" ручья.

Приблизительное соотношение $r = 6V$.



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: После долгого использования, возможно проявление износа нижнего либо в верхнего инструментов. Этот износ может отрицательно повлиять на равномерность изгиба при полной длине. В случае высокого уровня износа необходима переобработка инструментов.

19.2. ДИАГРАММА ДЕХЛЕРА

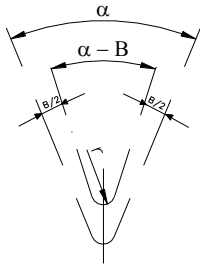


ДИАГРАММА 4

Далее прилагается таблица и диаграмма Дехлера для практических расчетов.

DEHLER SCHEDULE

МАТЕРИАЛ	ТОЛЩИНА ЛИСТА s mm	РАДИУС r mm	B ²
Листовой металл	0,8	1s	4
		1s 5 s	5
		5 s	6
Алюминий	0,8 2	1s	2
Медь		1s 5 s	3
5 s		4	
Латунный лист B = 22 кг/мм ²	2	1s	0
		1s 5 s	1
		5 s	2
Sheet Metal Железо(нормальная прочность) B = 40 кг/мм ²	0,8	1s	5
		1s 5 s	6
		5 s	8
Латунный лист Высокая прочность B = 35 кг/мм ²	0,8 2	1s	2
		1s 5 s	3
		5 s	5
Бронза	2	1s	0
		1s 5 s	1
		5 s	3
	0,8	1s	7
		1s 5 s	9
		5 s	12
железный лист B = 60 кг/мм ²	0,8 2	1s	4
		1s 5 s	5
		5 s	7
	2	1s	2
		1s 5 s	3
		5 s	5

19.3. РАЗЛИЧИЕ УГЛОВ

	$\Delta\alpha$	1°	1.5°	2°	2.5°	3°	3.5°	4°	4.5°	5°
V										
mm.										
6		0.031	0.046	0.061	0.076	0.09	0.106	0.121	0.136	0.151
8		0.041	0.061	0.081	0.101	0.121	0.141	0.161	0.181	0.201
9.5		0.048	0.072	0.096	0.120	0.144	0.166	0.192	0.215	0.239
10		0.051	0.076	0.101	0.127	0.152	0.177	0.202	0.226	0.251
12		0.061	0.091	0.122	0.152	0.182	0.212	0.242	0.272	0.301
13		0.066	0.100	0.132	0.185	0.197	0.230	0.262	0.294	0.327
15		0.076	0.114	0.152	0.190	0.228	0.265	0.302	0.340	0.377
16		0.081	0.122	0.162	0.203	0.243	0.283	0.323	0.362	0.402
19		0.097	0.145	0.193	0.241	0.288	0.336	0.383	0.430	0.477
20		0.11	0.152	0.203	0.253	0.304	0.354	0.403	0.453	0.502
24		0.122	0.183	0.244	0.304	0.364	0.424	0.484	0.544	0.603
25		0.127	0.190	0.254	0.317	0.379	0.442	0.504	0.566	0.628
30		0.153	0.230	0.305	0.380	0.455	0.530	0.605	0.679	0.754
32		0.163	0.244	0.325	0.405	0.486	0.566	0.645	0.725	0.804
35		0.173	0.267	0.355	0.443	0.530	0.619	0.706	0.793	0.849
38		0.194	0.299	0.386	0.481	0.577	0.672	0.766	0.861	0.995
40		0.204	0.305	0.406	0.507	0.607	0.707	0.807	0.906	1.005
50		0.255	0.381	0.508	0.633	0.759	0.884	1.010	1.132	1.256
52		0.265	0.400	0.530	0.660	0.789	0.919	1.050	1.178	1.306
55		0.28	0.420	0.560	0.700	0.835	0.972	1.109	1.246	1.382
60		0.306	0.460	0.610	0.760	0.911	1.060	1.210	1.360	1.510
63		0.321	0.480	0.640	0.800	0.960	1.110	1.270	1.430	1.580
70		0.357	0.540	0.710	0.890	1.060	1.240	1.410	1.590	1.760
76		0.387	0.580	0.770	0.960	1.150	1.340	1.530	1.720	1.910
80		0.41	0.610	0.810	1.010	1.210	1.420	1.610	1.810	2.010
100		0.509	0.760	1.000	1.270	1.520	1.770	2.020	2.260	2.510
125		0.637	0.950	1.270	1.580	1.900	2.210	2.520	2.830	3.140
160		0.815	1.220	1.620	2.030	2.430	2.830	3.230	3.620	4.020
200		1.02	1.520	2.030	2.530	3.030	3.530	4.030	4.530	5.020
250		1.27	1.900	2.530	3.170	3.800	4.420	5.040	5.660	6.280
320		1.63	2.400	3.250	4.100	4.900	5.700	6.450	7.250	8.040
400		2.03	3.000	4.010	5.100	6.100	7.100	8.100	9.100	10.000
500		2.55	3.800	5.010	6.400	7.600	8.800	10.100	11.300	12.600
630		3.2	4.800	6.400	8.000	9.600	11.000	12.700	14.300	15.800

20. СИСТЕМА ЗАДНЕГО УПОРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА

Расстояние определяется с индикатора ЧПУ на панели контроллера с чувствительностью 0,1. Заданные данные в контроллер автоматически передаются в необходимые места. После выполнения этой операции расстояние измеряется измерителем и проверяется соответствие цифрового значения. Если значения отличаются введите необходимую калибровку в цифровой контроллер. Для получения более подробной информации, пожалуйста, проверьте руководства по эксплуатации контроллера ЧПУ.

20.1. Система заднего упора

Зона заднего упора пресса ограждается фотоэлементами. Фотоэлементы моментально отключают пресс в случае если кто-нибудь либо кто-нибудь заходит в зону заднего упора. При техническом обслуживании заднего упора необходимо полностью отключить станок и нажать на кнопку аварийной остановки.

Существует кнопка тест сверху фотоэлементов, которая должна быть сброшена, если фотоэлементы остановили машину. Кнопка Тест намеренно устанавливается на верхней части фотоэлементов, так чтобы оператор мог визуально проверить, есть ли человек в зоне заднего упора, прежде чем запустить машину в работу.

20.2. Правила безопасности при обслуживании заднего упора

Во время обслуживания машина должна быть отключена.

1. Демонтирование деталей и обслуживание должно проводиться после принятия всех мер предосторожности.
2. При обслуживании ремня и шкивов (необходимо сначала снять защитные панели) обратите внимание на то чтобы руки не находились между ремнем и шкивом. После обслуживания необходимо поставить на место защитные панели, прежде чем начать работать.

21. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

21.1. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

1. Пожалуйста, смазывайте машину в соответствии с графиком смазывания гидравлического пресса.
2. Верхний и нижний инструменты должны всегда быть чистыми. В случае не использования необходимо покрытие инструментов предохраняющей смазкой.

3. Со временем на моторе может появиться пыль. В определенные времена необходима очистка мотора и вентилятора.
4. Соединения и крепежи со временем могут расслабиться. Для этого необходимо в определенные времена проверять надежность соединительных элементов.
5. Необходимо периодически проверять и затягивать болты соединений.
6. На нижнем и верхнем инструменте а также на зажимах инструмента в процессе работы могут появиться следы коррозии. Для предотвращения подобной ситуации необходима периодическая, а по возможности перед началом каждой работы, очистка инструментов.

21.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

1. Гидравлическая система должна держаться в чистом состоянии.
2. Периодически проверяйте уровень масла в масляном баке.
3. Фильтр необходимо очищать после каждых 500 рабочих часов.
4. При первой заправке масло необходимо заменить после первых 500 рабочих часов. При дальнейшей эксплуатации масло заменяется после каждых 2000 рабочих часов. Вид масла должен соответствовать маслу, рекомендуемому в таблице смазывания.
5. Клапаны безопасности давления отрегулированы на заводе изготовителя. Просьба не изменять регулировки и настройки клапана.
6. Часто проверяйте чистоту масла в баке и в случае загрязнения профильтруйте заново.

21.3. ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Вид обслуживания	Период	Ответственность
Смазка	Ежедневно	Оператор машины
Смазка инструментов	Ежедневно	Оператор машины
Проверка на внешние повреждения	Ежедневно	Оператор машины
Проверка утечки масла в цилиндрах	Ежедневно	Оператор машины
Проверка уровня масла	Еженедельно	Оператор машины
Проверка нижних затяжных болтов цилиндра	Еженедельно	Оператор машины
Проверка верхних затяжных болтов цилиндра	Еженедельно	Оператор машины
Утечка масла в компонентах гидравлики	Еженедельно	Оператор машины
Проверка затяжки концевиков	Еженедельно	Оператор

		машины
Проверка регулировочных болтов верхнего инструмента	Еженедельно	Оператор машины
Проверка электрических соединений	Раз в год	Электрик

21.4. ПЕРИОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ

В этом разделе предоставлена информация о периодическом обслуживании.

21.4.A. ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :

1. Визуально проверьте все узлы и компоненты машины.
2. Почистите необходимые места машины в конце рабочего дня.
3. Проверьте соединяющие узлы гидравлической системы с целью предохранения утечки масла.
4. Проверьте уровень масла в масляном баке. (уровень масла должен быть на верхней точке)

21.4.B. ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :

1. Появляющиеся в ходе работы частицы металла и остатки коррозии необходимо очищать вакуумным очистителем. Использование воздуходувов для очистки не рекомендуется, так как пыль, частицы металлов и т.д. могут попасть в другие узлы машины и повредить систему.
2. Проверка всех соединительных узлов (болты, гайки и т.д.)
3. Очистка нижеуказанных деталей мягкими очищающими материалами.
 - Компоненты заднего упора
 - Компоненты переднего упора
 - Верхний инструмент, нижний инструмент, стол.
4. Смазка всех частей указанных в таблице по смазке.

21.4.C. ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :

1. Смазка защитным маслом неокрашенных металлических частей.
2. Очистка панели управления и педали неабразивными очищающими средствами.
3. Затяжка болтов поршня

21.4.D. ДВУХМЕСЯЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :

- Очистка воздухом фильтра электрошита.
- Очистка фильтра гидравлической системы сначала воздухом, затем бензином либо аналогичным средством.

21.4.Е. ТРЕХМЕСЯЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :

- Очистка электрошита и электропроводки неагрессивными сухими средствами.
- Очистка электропроводки антиоксидантами для предотвращения окисления.

21.4.Ф. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ 2000 РАБОЧИХ ЧАСОВ :

В гидравлическом прессе находятся высокочувствительные насадки и система клапанов. Безопасность этой системы зависит от гидравлической системы и следовательно от уровня чистоты гидравлического масла.

1. При первой заправке масло необходимо заменить после первых 500 рабочих часов. При дальнейшей эксплуатации масло заменяется после каждых 2000 рабочих часов. Вид масла должен соответствовать маслу, рекомендуемому в таблице смазывания.
2. Необходимо проверить верхние направляющие заднего упора и подшипники перденего упора. В случае неисправности заменить подшипники.
3. Проверить муфту соединяющую главный мотор и гидравлический насос.



ПРИМЕЧАНИЕ 1: Гидравлический насос всегда должен быть смазанным

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Для безопасной эксплуатации используйте подходящие запасные части.

22 . СМАЗКА

ГРАФИК

NO	МЕСТО СМАЗКИ	ПЕРИОД	ВИД МАСЛА
1	направляющие верхней балки	раз в неделю	смазка
2	опора направляющих балки	раз в неделю	смазка
3	шпек заднего упора	раз в неделю	смазка

4	бак гидравлический	в соответствии с индикатором уровня	ISO VG 46 (гидравлическое масло)
5	верхний поршневой блок	в соответствии с уровнем	ISO VG 90 (гидравлическое масло)

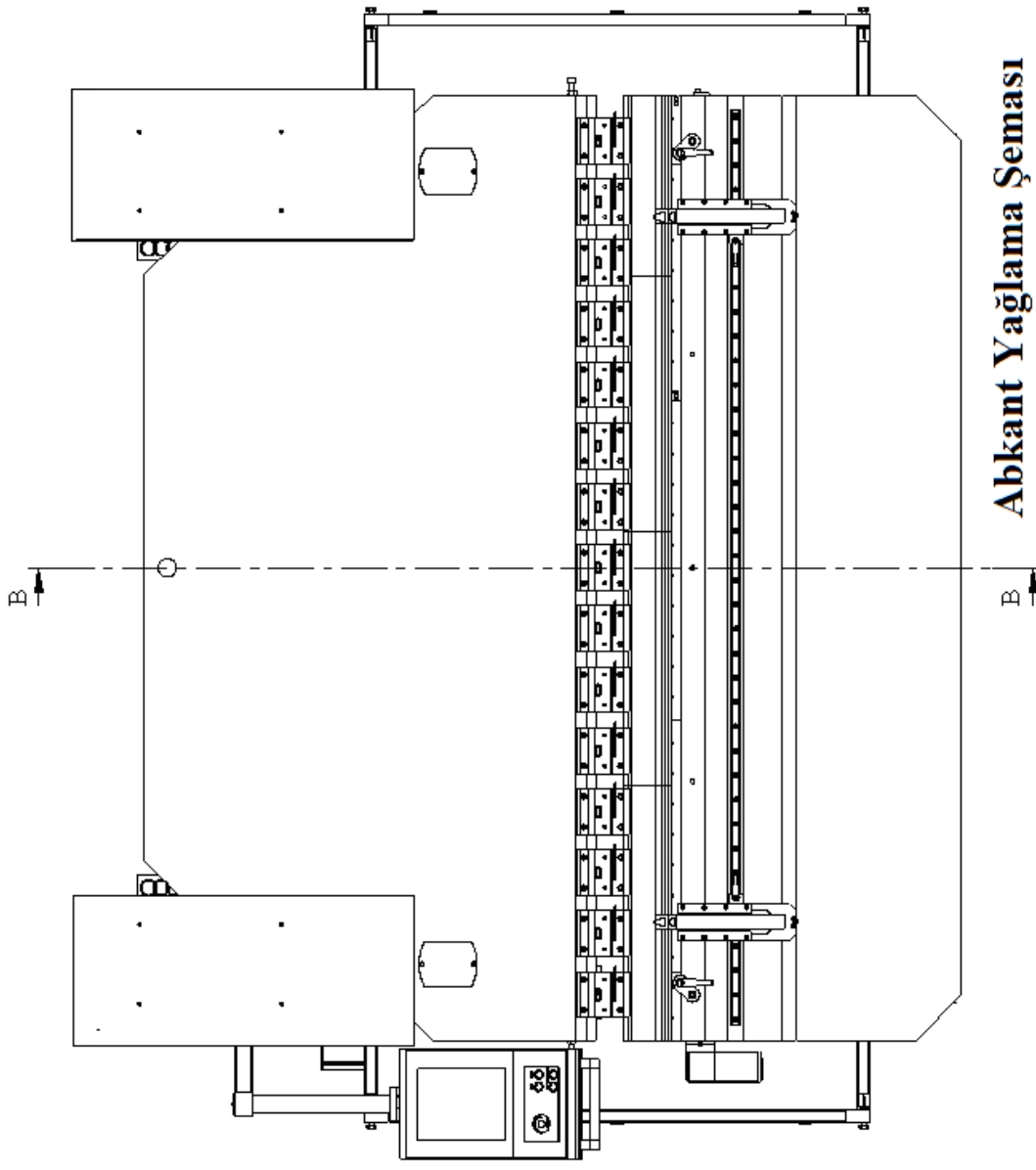
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

NO	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО	КОД
	СТАНДАРТНОЕ МАСЛО	ISO VG 46 (consigned)
1	ARAL	VITAN GF 46
2	BP	HLP 46
3	CALTEX-TEXACO	RANDO OIL 46
4	CASTROL	AWS 46
5	ESSO	NUTOH 46
6	GULF	HARMONY 46 AW
7	HUILE RENAULT-ELF	OLNA 46
8	MOBIL	DTE 46
9	PURFINA FRANCE	HYDRAN 46
10	SHELL	TELLUS 46
11	TURCAS	HYSPIN AWS 46
12	VALVOLINE	ULTRAMAX 46
13	VEEDOL	ANDARIN 46
14	YACCO	TRANSHYD 46

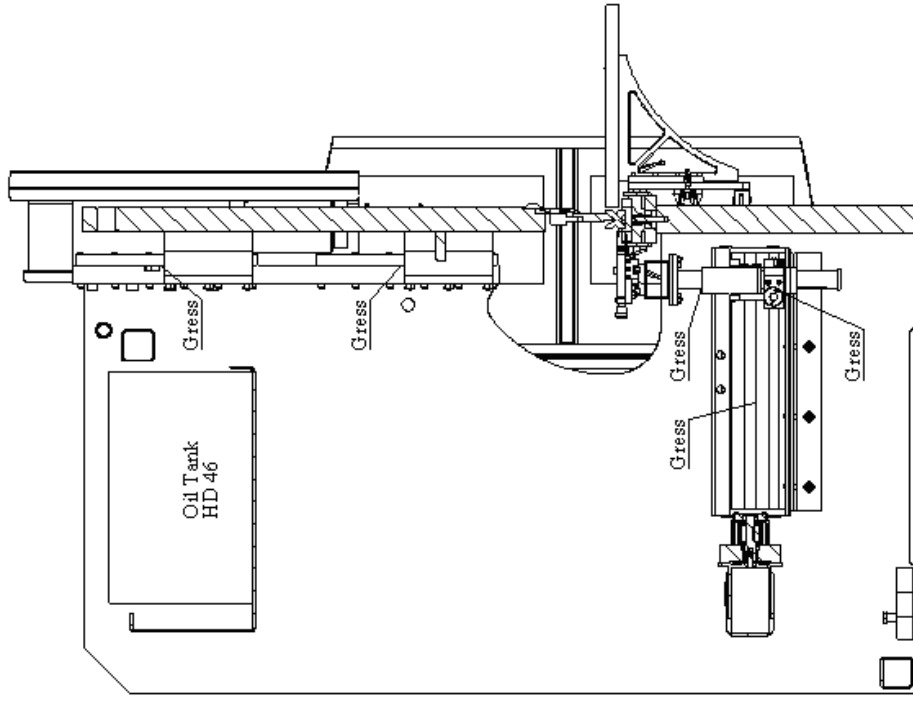
СМАЗКА

NO	СМАЗКА	CODE
1	B.P.	ENERGREASE LS2
2	MOBIL	MOBILUX 2
3	SHELL	ALVANIA R-2

4	TURCAS	SPHEEROL AP-2
---	--------	---------------



Abkant Yağlama Şeması



23 . ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ МАШИНЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

1. Если машина не принимает команду

1. Проверьте направление вращения основного мотора
2. Проверьте уровень масла в гидросистеме.
3. Проверьте соответствие фаз R, S, T с электрической схемой.
4. Проверьте сеть питания электрической панели в соответствии с электрической схемой.
5. Проверьте, отключена ли кнопка аварийной остановки.

2. Если машина принимает команду но при этом не выполняет функцию;

1. Проверьте муфту соединяющую мотор с насосом.
2. Проверьте функции панели управления и ножной педали.
3. Проверьте разъемы клапанов и напряжение подаваемое к клапанам (См. электрические и гидравлические схему).

3. Если машина работает, но верхняя балка не возвращается вверх в исходное положение;

1. Предохранительный клапан оставался открытым. Клапаны должны быть очищены с помощью сжатого воздуха. (См. схема гидравлической цепи)
2. Реле давления отрегулировано в значение более максимального. Необходимо перенастроить на нормальное значение. (См. схема гидравлической цепи)
3. Проверьте главный клапан давления. (См. схема гидравлической цепи)
4. Возможно допущение ошибки программирования в устройстве ЧПУ.

ВНИМАНИЕ: Машина должна быть отключена в ходе выполнения вышеуказанных процессов.



5. Если машина работает, но происходит ошибка при гибке;

1. Проверьте значения поршней в ЧПУ. Если значения отличаются сделайте необходимую настройку.

2. Машина может быть не в балансе.
3. Проверьте регулировку оси нижнего инструмента.
4. Клин верхнего зажима инструмента не отрегулирован. Необходима регулировка клинов.
5. Возможно допущена ошибка при программировании.
6. Проверьте наличие коррозии нижнего / верхнего инструмента.
7. Допущена ошибка регулировок системы компенсации гиба. (Если эта система присутствует в вашей машине)

6. В случае утечки гидравлического масла из цилиндра:

1. Цилиндрическая изоляция изношена. Необходима замена изоляционных материалов.
2. Заклинило цилиндр. Необходим ремонт и обслуживание цилиндров.

24. МЕРЫ ПО АВАРИЙНЫМ СЛУЧАЯМ

Случай 1

Рука оператора зажата между нижним и верхним инструментом

- Во-первых нажмите на кнопку аварийной остановки.
- Сбросьте ввод данных (reset).
- Нажмите на педаль и поднимите балку вверх.
- Уберите руку оператора с места повреждения.

Случай 2

Если заготовка упала на руку оператора.

- Нажмите на кнопку аварийной остановки для того чтобы избежать движение машины.
- Освободите руку, если вы можете поднять заготовку.

Случай 3

Если взорван шланг давления подсоединенный к гидравлическому цилиндру

- Нажмите на кнопку аварийной остановки.
- Отключите главный выключатель.
- Проинформируйте обслуживающего персонала и ответственного руководителя.
- После замены гидравлического шланга можете запустить машину.

25. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРЕССА

Ниже указаны базовые комплектующие прессов и их поставщики:

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС : HOERBIGER, ECKERLE, ATOS

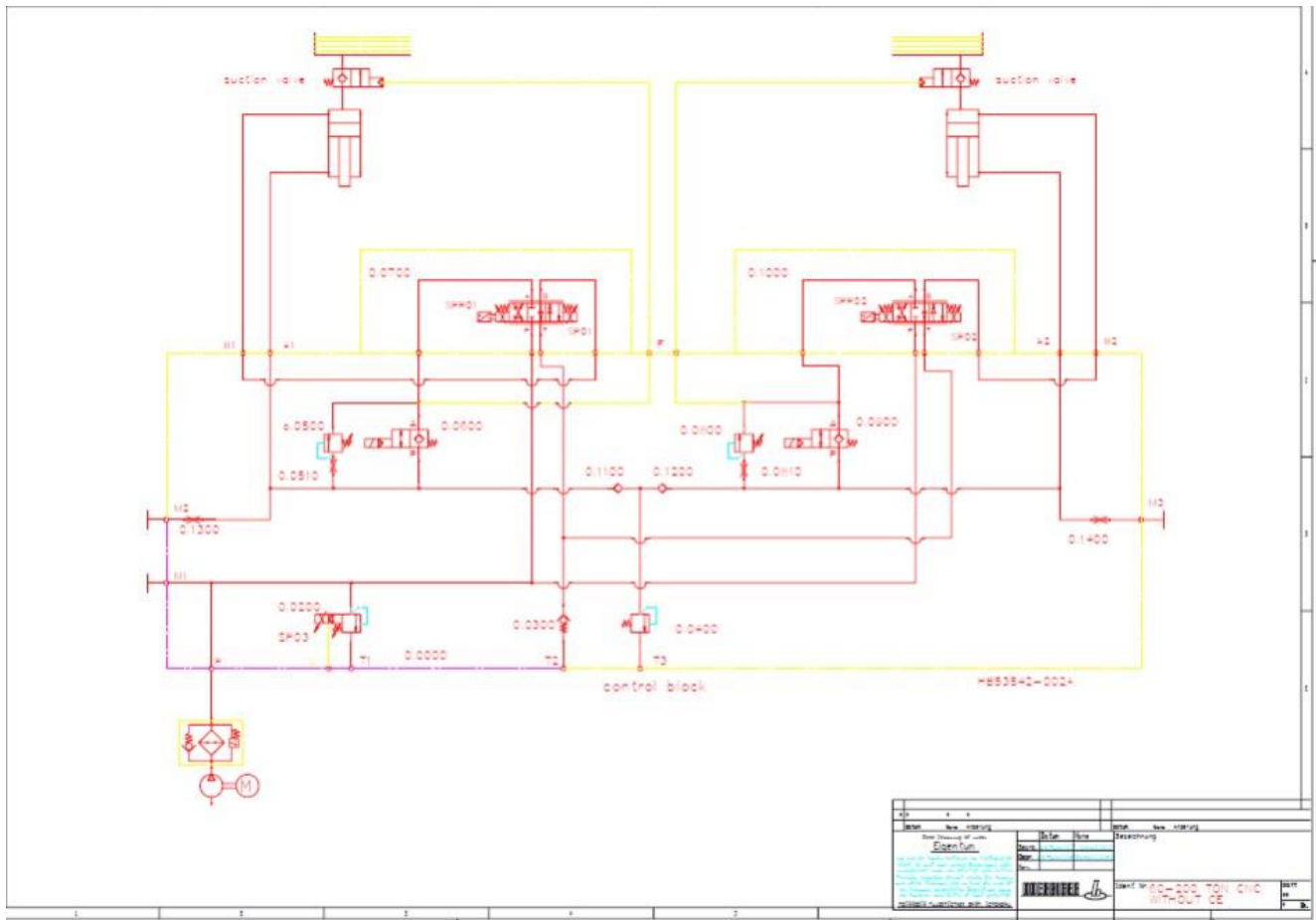
КЛАПАНЫ : HOERBIGER , DIPLOMATIC

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	:SCHNEIDER OR SIEMENS
МОТОРЫ	: GAMAK OR WATT
ЛАЗЕРНЫЙ ДАТЧИК БЕЗОПАСНОСТИ	: DATALOGIC, DSP, AKAS
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЦИЛИНДРЫ	:VARTEK
ГИДРОИЗОЛЯЗИЯ	:MERKEL,BUSAK+SHAMBAN,KASTAŞ OR POLİLAS
ЧПУ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	: NEXT 1.0, 2.0 or 3.0

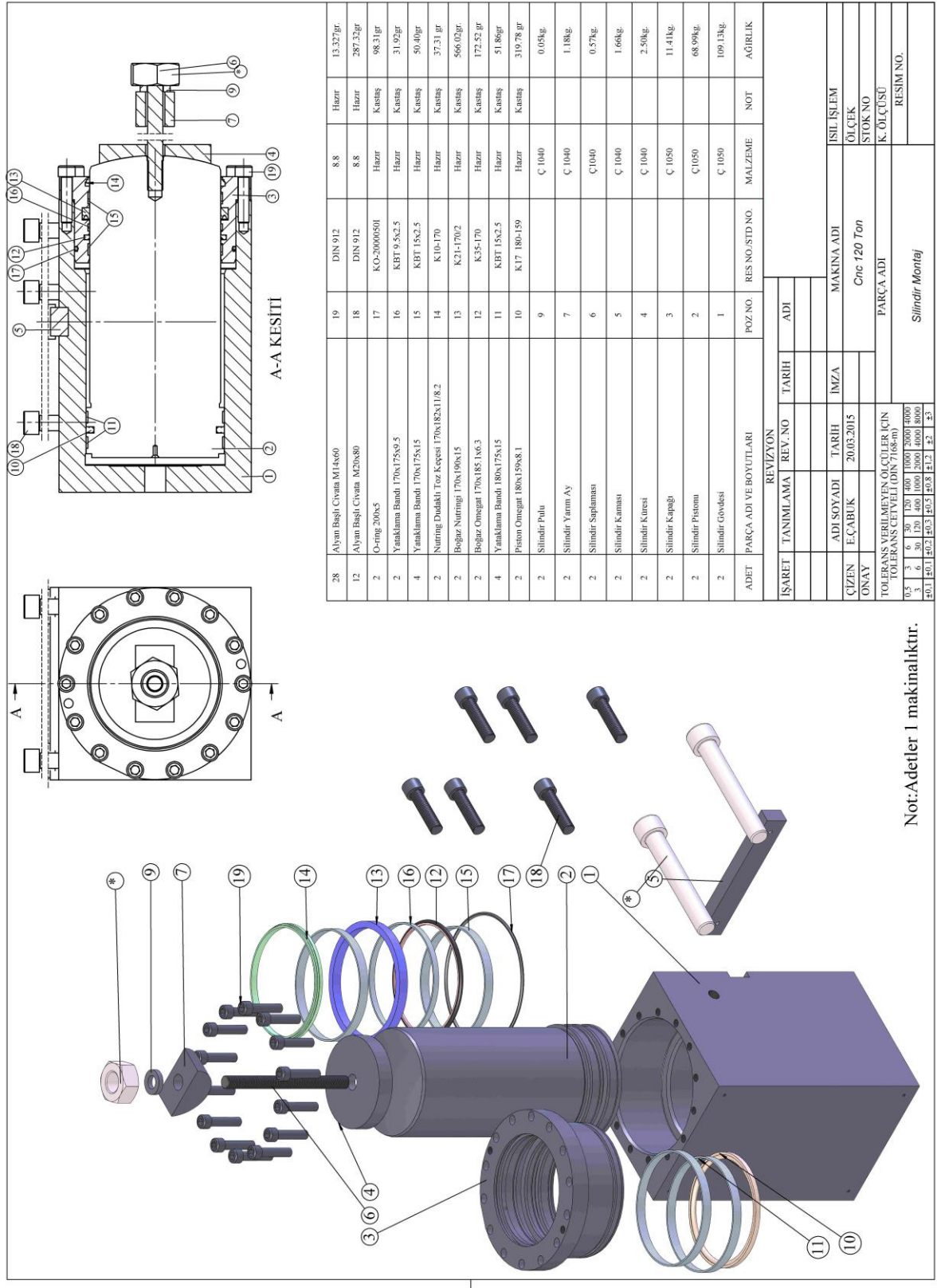
25.1. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

NO	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
1	Верхний инструмент	1 Комплект.
2	Нижний инструмент	1 Комплект (Special)
3	Подъемные болты нижнего инструмента	2
4	Зажимы верхнего инструмента	15
5	Регулировочные винты нижнего инструмента	4
6	Передние опоры	2
7	Панель управления	1
8	Подложка нижнего инструмента	1 Комплект
9	Контролер	1
10	Защитные лазеры (Опционально)	2

Просим связаться с компанией для дополнительных комплектующих.

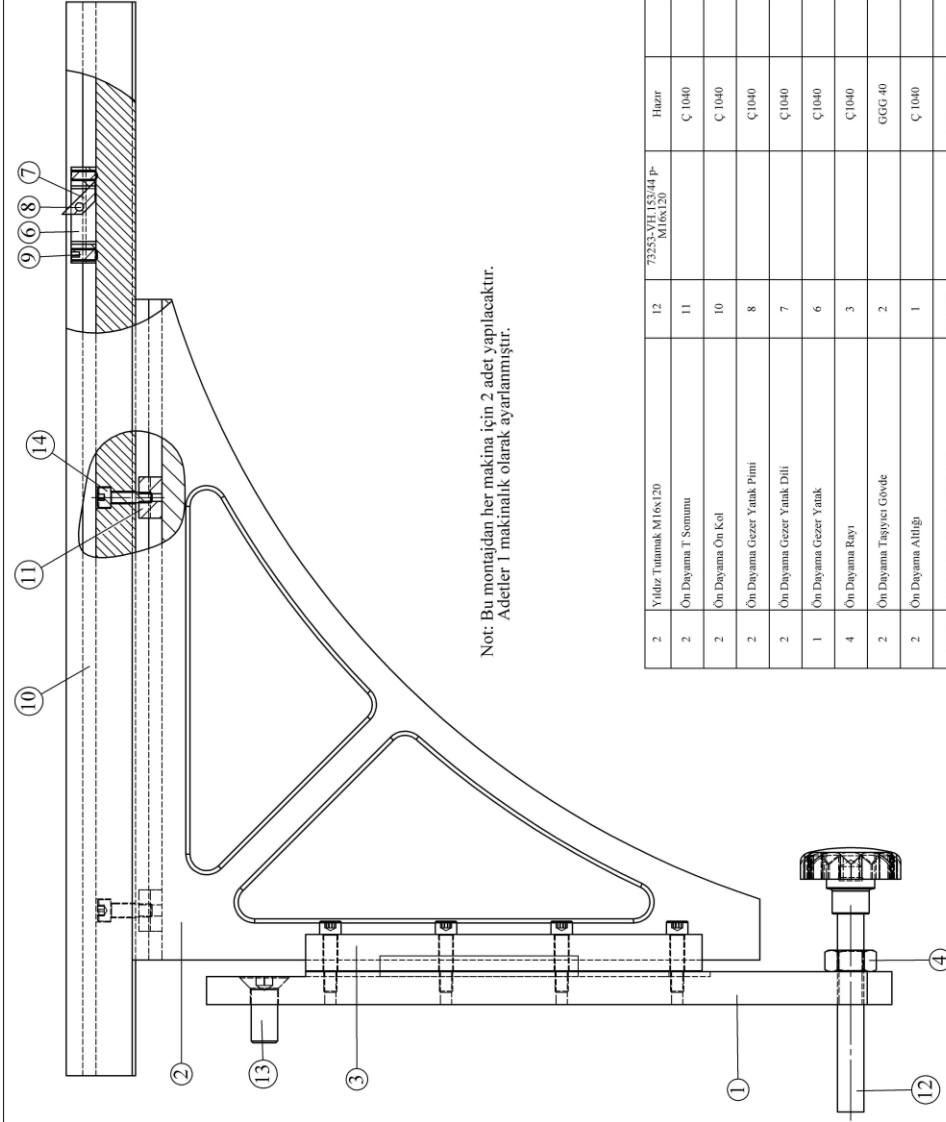


26. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР



Not:Adetler 1 makinalıktır.

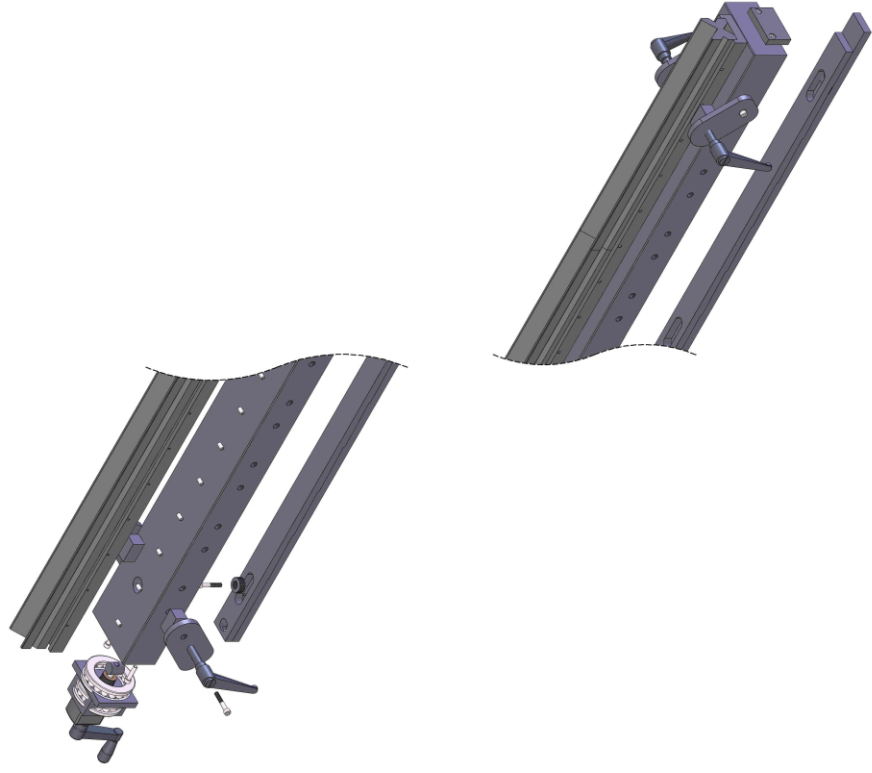
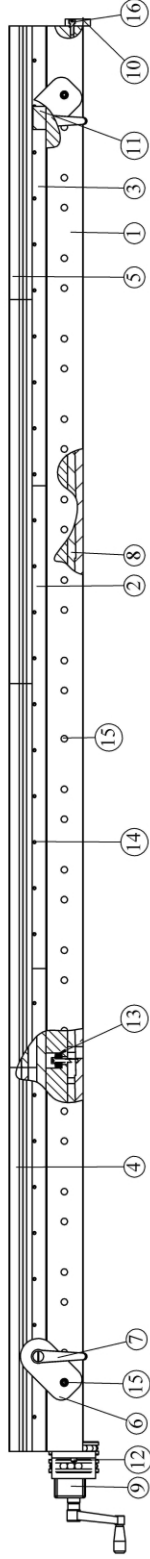
27. ПЕРЕДНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ОПОРЫ



Not: Bu montajdan her makina için 2 adet yapılacaktır.
Aдетler 1 makinalık olarak ayarlanmıştır.

2	Yıldız Tutanak M16x120	12	7325-VH.153.44 p M16x120	Hızır	0.42kg
2	Ön Dayama T Somunu	11		Ç 1040	0.04kg
2	Ön Dayama Ön Kol	10		Ç 1040	6.76 kg
2	Ön Dayama Gezer Yank Pimi	8		Ç1040	0.00 kg
2	Ön Dayama Gezer Yank Dili	7		Ç1040	0.01 Kg
1	Ön Dayama Gezer Yank	6		Ç1040	0.07 Kg
4	Ön Dayama Rayı	3		Ç1040	0.83 Kg
2	Ön Dayama Tıyıcı Gövde	2		GGG 40	10.37 Kg
2	Ön Dayama Altığı	1		Ç 1040	5.58 kg
ADET	PARÇA ADI VE BOYUTLARI	POZ. NO.		MALZEME	NOT
REVİZYON					
İŞARET	TANIMLAMA	REV. NO	TARİH	ADI	
			İMZA	MAKİNA ADI	İŞLİ İŞLEM
					ÖLÇEK
					STOK NO
					K. ÖLÇÜSÜ
					RESİM NO.
On Dayama Montaj					
TOLERANS VERİLMEYEN ÖLÇÜLER İÇİN					
TOLERANS ÇEVRELLERİ (DIN 7186-nd)					
0,3	3	120	400	2000	8000
		±0,1	±0,05	±0,02	±0,01
		±0,1	±0,05	±0,02	±0,01

28. МАТРИЦА И ПОДЛОЖКА



30	Yayı Disc 21x16.2x1.5	13	DIN 2093 A	AISI 316	Hazır	0.01 kg	
4	Aht Kalıp Sabitleme Ara Laması	11		Ç 1040		0.31 kg	
1	Aht Kalıp Kapak Laması	10		Ç1040		0.50kg	
1	Manuel Crowning Montaj	9			Star	5.42 kg	
1	Crowning Kama Montaj 34x55x3100	8	AR 7894/1	Hazır	A. Romm	43.35 kg	
4	Suskulu Kol M16x50	7	MEX.100 p-M16x50	Hazır	Elesa+Ganter	0.53kg	
4	Aht Kalıp Sabitleme Laması	6		St 44		0.98 kg	
1	Aht Kalıp L: 595mm (50-52HRC)	5		CK 50	Hazır	11.24 kg	
3	Aht Kalıp L: 855mm (50-52HRC)	4		CK 50	Hazır	15.77 kg	
1	Aht Kalıp Taşiyec L: 1000mm	3		CK 50	Hazır	14.17 kg	
2	Aht Kalıp Taşiyec L: 1050mm	2		CK 50	Hazır	14.87 kg	
1	Aht Kalıp Aht Tabla	1		St 44		245.37 kg	
ADET		PARÇA ADI VE BOYUTLARI	POZ. NO.	RES. NO./STD. NO.	MALZEME	NOT	AGIRLIK
REVİZYON							
İŞARET	TANIMLAMA	REV. NO	TARİH	ADI			
	ADI SOYADI	TARİH	İMZA	MAKİNA ADI			
ÇİZEN	E.ÇABUK	20.03.2015		Cric 3100-(60-120-160-200-300) Ton			
ONAY				STOK NO			
TOLERANS VERİLMİYEN ÖLÇÜLER İÇİN				K. ÖLÇÜSÜ			
TOLERANS CETVELİ (DIN 7168-m)				RESİM NO.			
0,5	3	30	120	400	1000	2000	4000
3	6	30	120	400	1000	2000	4000
40	1	40	120	400	1000	2000	4000
40	1	40	120	400	1000	2000	4000
40	1	40	120	400	1000	2000	4000
Aht Kalıp Montaj							