



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОБРЕЗНЫЕ СТАНКИ
ОБРЕЗНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ U-L И ПРИВОДНЫЕ
АГРЕГАТЫ**

**ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Декларация о соответствии требованиям ЕС

согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС, Приложение II, № 1А

Изготовитель / поставщик

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG
A GOLDSCHMIDT COMPANY
Chemiestr. 24
06132 Halle (Saale)
Германия

настоящим заявляет, что следующее изделие соответствует требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС, включая действующие на момент данного заявления изменения.

Наименование изделия:	Обрезной станок
Тип:	U-L 4, U-L S, U-L W, U-L RK
Функция:	Удаление прибыльных частей сварного шва
Серийный номер:	T NNNN (T — тип, N — порядковый номер)

Дополнительно это изделие соответствует следующей директиве ЕС:

ЭМС 2014/30/EU

Применимые гармонизированные стандарты:

EN ISO 12100:2011-03 Безопасность машин. Общие принципы расчета. Оценка рисков и снижение рисков.

EN 60204-1:2019-06 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования.

Галле, 03.02.2021

д-р Маттиас Вевель (Matthias Wewel)
Директор

Ингольф Шёнигер (Ingolf Schöniger)
Начальник конструкторского отдела

www.goldschmidt.com

1. Общая информация	4
1.1 Сведения об этом руководстве	4
1.2 Символы в этом руководстве по эксплуатации	4
1.3 Использование руководства по эксплуатации	4
1.4 Заводская табличка идентификационными данными изделия	5
1.5 Сведения об обрезном станке	5
1.6 Сопутствующие документы	5
1.7 Ответственность	5
1.8 Защита авторских прав	5
1.9 Гарантия.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2. Указания по технике безопасности	6
2.1 Использование по назначению	6
2.2 Предсказуемое применение не по назначению	6
2.3 Прочие предписания	6
2.4 Общие источники опасности.....	6
2.4.1 Опасность получения травмы в рабочих условиях	6
2.4.2 Опасность получения травм во время работы	7
2.5 Предупреждающие таблички	8
2.6 Поведение в чрезвычайной ситуации	8
2.7 Обязанности эксплуатирующей организации	8
2.8 Квалификация персонала.....	9
2.8.1 Общая информация.....	9
2.8.2 Эксплуатационный персонал (пользователи)	9
2.9 Средства индивидуальной защиты	10
3. Конструкция и назначение гидравлического обрезного станка	11
3.1 Функциональное описание и принцип действия	11
3.2 Компоненты гидравлического обрезного станка.....	11
3.3 Обрезные устройства серии U-L для рельс типа Vignol, желобчатых и подкрановых рельсов 11	
3.3.1 Серия U-L 4	12
3.3.2 Серия U-L S	12
3.3.3 Серия U-L W.....	13
3.3.4 Серия U-L RK	13
3.3.5 Обрезные башмаки	13
3.3.6 Прижимные вставки, упоры, промежуточные пластины для обрезного устройства серии U-L RK	14
3.4 Приводные агрегаты.....	15
3.4.1 Общая информация.....	15
3.4.2 Приводной агрегат с фланцевым соединением	16
3.4.2.1 Ручной насос	16
3.4.2.2 Гидравлический насос с электродвигателем, исполнение L.....	17

3.4.3	Отдельный приводной агрегат	17
3.4.3.1	Приводные агрегаты с электродвигателем или ДВС	17
3.4.3.2	Приводные агрегаты с бензиновыми двигателями	18
3.4.3.3	Приводные агрегаты с электродвигателями	18
3.4.3.4	Аккумуляторный приводной агрегат	19
3.5	Гидравлические шланги	19
4.	Ввод обрезающего станка в эксплуатацию	20
4.1	Установка обрезающих башмаков	20
4.2	Подсоединение шлангов	20
4.3	Пробный запуск	20
4.4	Процесс обрезки	21
5.	Техническое обслуживание и уход	22
5.1	Обрезающее устройство	22
5.2	Обрезающие башмаки	22
5.3	Приводные агрегаты	22
5.4	Гидравлические шланги, быстроразъемные соединения	22
6.	Утилизация и вторичное использование	22

Составитель:

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Германия

Телефон +49 345 7795-600, Факс +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Состояние документации на дату: 2023-10-11

Иллюстрации: M. Nies, Agentur Format78 GmbH, Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

1. Общая информация

1.1 Сведения об этом руководстве

Настоящее руководство содержит всю информацию о надлежащем использовании обрезных устройств серии U-L, включая доступные для них приводные агрегаты. Оно содержит, в частности, информацию о вводе в эксплуатацию, управлении, транспортировке и устранении неисправностей.

В настоящее время в серию U-L входят следующие модели: **U-L 4, U-L S, U-L W, U-L RK**

Необходимо учитывать следующее:

- Руководство является частью обрезного станка.
- Оно всегда должно быть доступно пользователю.
- Оно всегда храниться рядом с обрезным станком в течение всего его срока службы.
- Оно должно быть передано в случае передачи обрезного станка другой эксплуатирующей организации.

1.2 Символы в этом руководстве по эксплуатации

При использовании этого руководства следует обращать внимание на используемые в нем символы. Несоблюдение этого требования может привести к следующим последствиям:

- опасность получения травмы персоналом;
- повреждения обрезного станка или находящегося рядом имущества;
- аннулирование гарантии;
- отказ изготовителя от ответственности.

В данном руководстве используются следующие символы:

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Сигнальное слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ означает угрозу со средней степенью риска, которая в случае ее непредотвращения может привести к травме большой тяжести.
УКАЗАНИЕ	Сигнальное слово УКАЗАНИЕ означает угрозу, которая в случае ее непредотвращения может привести к материальному ущербу или ущербу для окружающей среды.
	Ситуации, при которых возможно получение травмы, дополнительно отмечены предупреждающим знаком.
	Символ информации означает информацию (советы, рекомендации, примечания и т. д.), которые могут быть полезны при обращении с продуктом.
	Прочитать указания по технике безопасности перед использованием агрегата. Несоблюдение может привести к получению травм и повреждению имущества.

Сигнальные слова и символы

1.3 Использование руководства по эксплуатации



Все указания, изложенные в этом руководстве по эксплуатации, подлежат обязательному соблюдению. Любой пользователь обрезного станка должен полностью прочитать и понять руководство по эксплуатации перед его использованием. Необходимо всегда соблюдать инструкции, запреты, требования и все указания по технике безопасности.

1.4 Заводская табличка идентификационными данными изделия



Заводская табличка (фактический внешний вид может отличаться от показанного)

1.5 Сведения об обрезающем станке

Обрезающий станок, состоящий из обрезающего устройства и приводного агрегата, предназначен для удаления избыточных частей сварного шва после выполнения сварки по методу Thermit®.

1.6 Сопутствующие документы

Сопутствующими документами являются рабочие инструкции, относящиеся к соответствующему способу сварки Thermit®. Они содержат важную информацию о выполнении сварки и процессе обрезки избытков.

1.7 Ответственность

Пользователь несет ответственность за несоблюдение руководства по эксплуатации. Гарантия аннулируется в случае поломки обрезающего станка и принадлежностей, а также в случае неисправностей, возникших вследствие несоблюдения настоящего руководства по эксплуатации или из-за неправильного применения пользователем.



Ответственность не распространяется на переделки, изменения или использование устройств, не сертифицированных изготовителем. При этом теряет свою силу предоставленная декларация о соответствии требованиям CE.

1.8 Защита авторских прав

Настоящее руководство по эксплуатации защищено авторским правом компании Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. Тиражирование всего документа или его частей и/или передача третьим лицам допускаются только при наличии предварительного письменного согласия компании Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

2. Указания по технике безопасности

В данной главе изложена вся информация, относящаяся к технике безопасности.



Необходимо внимательно прочитать эту главу перед использованием обрезного станка и соблюдать изложенные в ней указания во время использования.

2.1 Использование по назначению

Обрезной станок состоит из обрезного устройства серии U-L и приводного агрегата (подключенного согласно перечню), включая дополнительные принадлежности. Он предназначен для цели использования, описанной в **разделе 1.5**.



Компания Elektro-Thermit GmbH & Co. KG не несет ответственности за травмы людей или повреждение имущества вследствие использования обрезного станка не по назначению.

2.2 Предсказуемое применение не по назначению

Предсказуемое применение не по назначению наличествует, если обрезной станок используется в целях, отличающихся от описанной цели использования.

2.3 Прочие предписания

В дополнение к сведениям в настоящем руководстве по эксплуатации требуется соблюдать законодательные предписания о предотвращении несчастных случаев и защите окружающей среды, а также инструкции по технике безопасности эксплуатирующей организации.

Эксплуатирующей организацией называется лицо, эксплуатирующее обрезной станок или поручивший его эксплуатацию проинструктированному персоналу.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности, подготовленные железнодорожными органами и относящиеся к работам на железнодорожных путях и рядом с ними. Работы разрешается начинать только при наличии разрешения, выданного соответствующими ответственными за безопасность.

2.4 Общие источники опасности



Необходимо соблюдать следующие указания по технике безопасности! Эти указания по технике безопасности акцентируют внимание на возможном ущербе для людей, имущества и окружающей среды и содержат информацию об устранении и предотвращении опасностей

2.4.1 Опасность получения травмы в рабочих условиях

Сварочные и обрезные работы выполняются в рабочей зоне на строительной площадке, где, возможно, одновременно в непосредственной близости друг от друга проводится несколько сварочных операций и других работ. При этом возникает повышенная опасность получения травм, в частности, по следующим причинам:

- движение рельсового транспорта по соседним путям;
- наезд строительных транспортных средств;
- захват строительными транспортными средствами и другими движущимися рабочими машинами;
- подскользывание на гладких, мокрых или покрытых маслом поверхностях;
- спотыкание о препятствия;
- падение на острые и угловатые предметы;
- ожог о горячие поверхности.

Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- соблюдать все требования по поведению на строительной площадке;
- убедиться в отсутствии других людей в зоне действия обрезающего станка;
- работать только при наличии достаточного освещения;
- постоянно быть осторожным и внимательным;
- обеспечить достаточную вентиляцию;
- никогда не оставлять работающий обрезающий станок без надзора.

2.4.2 Опасность получения травм во время работы

Обрезающий станок разрешается эксплуатировать только проинструктированным сотрудникам. Ненадлежащее использование может привести к получению тяжелых травм (например, вследствие ожогов и раздавливания).

Необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Перекрыть доступ посторонних лиц на строительную площадку. Обеспечить координацию работ руководством строительной площадки.
- Защитить обрезающий станок от использования посторонними лицами.
- Привлекать для транспортировки, установки и подъема обрезающего устройства двух сотрудников. Учитывать массу!
- Обеспечить отсутствие легковоспламеняющихся или взрывчатых материалов в рабочей зоне обрезающего станка.
- При необходимости очистить место выполнения работ от горючих материалов и обеспечить достаточную вентиляцию.
- Перед использованием проверить обрезающее устройство на утечки, не использовать при наличии утечек!
- Носить средства индивидуальной защиты (см. главу 2.9 «Средства индивидуальной защиты»).
- Убедиться в том, что отсутствует опасность поражения электрическим током.
- Не ставить обрезающее устройство в воду, не допускать попадания брызг на него.
- Прокладывать шланги и кабели таким образом, чтобы исключить возможность спотыкания.

2.5 Предупреждающие таблички

УКАЗАНИЕ

Предупреждающие таблички должны находиться в читаемом виде! Если предупреждающие таблички были повреждены или утрачены в ходе эксплуатации, эксплуатирующая организация обязана обеспечить их надлежащую замену.

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ	СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Соблюдать руководство по эксплуатации		Носить защитные перчатки
	Носить средства защиты глаз		Носить защитную одежду
	Носить защитную обувь		
	Предупреждение о горячей поверхности		Опасность защемления

Предупреждающие таблички

2.6 Поведение в чрезвычайной ситуации

В случае чрезвычайной ситуации немедленно остановить процесс обрезки, переключив управляющий клапан на обрезном устройстве в положение НАЗАД, чтобы открыть обрезную поперечину и начать отвод, после этого выключить приводной агрегат и как можно быстрее покинуть опасную зону.

- В случае травм незамедлительно оказать первую помощь.
- В случае пожара немедленно принять необходимые меры по борьбе с пожаром.

2.7 Обязанности эксплуатирующей организации

Эксплуатирующей организацией является лицо, которое самостоятельно использует обрезной станок для коммерческих или экономических целей или предоставляет его для использования и применения третьим лицам и во время эксплуатации несет юридическую ответственность за изделие в рамках защиты персонала или третьих лиц.

Обязанности эксплуатирующей организации:

Эксплуатирующая организация должна знать и применять действующие предписания по безопасности труда и предотвращению несчастных случаев.

2.8 Квалификация персонала

2.8.1 Общая информация

Работы должны выполняться только квалифицированным персоналом!

Выполнение работ с обрезным станком разрешено только тем лицам, которые соответствуют изложенным ниже требованиям.

- Персонал полностью прочитал и понял руководство по эксплуатации.
- Для обеспечения охраны труда персонал использует и носит требуемые средства индивидуальной защиты (см. главу 2.9 «Средства индивидуальной защиты»).
- Персонал соблюдает правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев эксплуатирующей организации, а также все законодательные требования, относящиеся к личной безопасности и безопасности других лиц.

2.8.2 Эксплуатационный персонал (пользователи)

Эксплуатационный персонал, использующий обрезной станок и уполномоченный на выполнение работ, описанных в данном руководстве, должен соответствовать следующим требованиям:

- он регулярно проходит обучение, посвященное техническим новшествам, и обладает необходимыми основными знаниями об обращении с обрезными устройствами серии U-L и их приводными агрегатами, включая принадлежности;
- в рамках первичного инструктажа необходимо провести обучение по следующим аспектам:
 - функциональное описание обрезного устройства;
 - ознакомление с отдельными компонентами;
 - объяснение относительно источников опасности;
 - использование обрезного станка;
 - распознавание ошибок и неисправностей в ходе работы.

2.9 Средства индивидуальной защиты

Если эксплуатирующая организация не требует соблюдать указания, выходящие за рамки описанных требований, то при работе с обрезным станком необходимо обязательно использовать средства защиты, перечисленные в следующей таблице.

СИМВОЛ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ	ВИДЫ РАБОТ
	Защитная рабочая одежда (защитная одежда сварщика согласно EN 470-1, при необходимости сигнальная одежда согласно EN 471)	Транспортировка, ввод в эксплуатацию, управление, вывод из эксплуатации, техническое обслуживание, чистка и уход
	Защитная обувь (защитная обувь S3 согласно EN ISO 20345, ботинки с голенищами по шиколотку)	Транспортировка, ввод в эксплуатацию, управление, вывод из эксплуатации, техническое обслуживание, чистка и уход
	Защитные очки	Управление (обрезка)
	Защитные перчатки (серьезные механические опасности согласно EN 388 (4242), EN 402, при необходимости защитные перчатки против термических опасностей согласно EN 407)	Транспортировка, ввод в эксплуатацию, управление, вывод из эксплуатации, техническое обслуживание, чистка и уход

Средства индивидуальной защиты

3. Конструкция и назначение гидравлического обрезного станка

3.1 Функциональное описание и принцип действия

Гидравлический обрезной станок, состоящий из обрезного устройства и приводного агрегата, предназначен для удаления прибыльных частей сварного шва после выполнения сварки по методу Thermit®.



Обрезной станок, состоящий из обрезного устройства U-L 4 и приводного агрегата в исполнении L

3.2 Компоненты гидравлического обрезного станка

Гидравлический обрезной станок состоит из трех компонентов.

Обрезное устройство

Оно состоит из направляющей рамы, 2 гидравлических цилиндров, обрезной поперечины, 4 прижимов и 4/3-ходового клапана.

Приводной агрегат

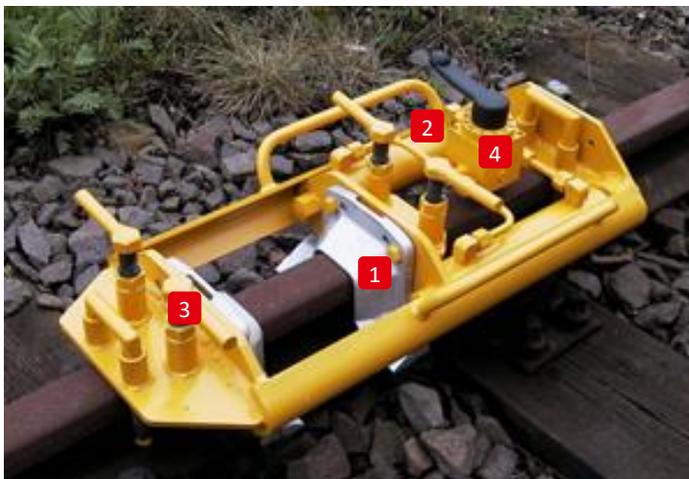
Он может быть ручным, с электрическим или бензиновым двигателем.

Гидравлические шланги

Они соединяют обрезное устройство с приводным агрегатом.

3.3 Обрезные устройства серии U-L для рельс типа Vignol, желобчатых и подкрановых рельсов

Это обрезное устройство оснащается двумя сменными обрезными башмаками (1), соответствующими профилю рельса, которые перемещаются друг к другу двумя параллельно размещенными гидравлическими цилиндрами (2) и при этом с двух сторон срезают прибыльные части сварного шва. Для управления используется 4/3-ходовой клапан.



- (1) Обрезной башмак
- (2) Гидравлический цилиндр
- (3) Прижим
- (4) 4/3-ходовой клапан

СЕРИЯ	ПРИЖИМНОЕ УСИЛИЕ (кН)	ХОД (мм)	МАССА (кг)	ОБРЕЗНЫЕ БАШМАКИ ТИП	РЕЛЬС ТИП	ШИРОКИЙ ЗАЗОР L 50, L 75
U-L 4	200	150	33,5	A, B	Vignol	+
U-L S	200	150	28,5	A, B	Vignol	-
U-L W	200	150	37,5	A, B	Vignol	+
U-L RK	200	150	39,0	A, B, C	Vignol, желобчатые, подкрановые	+

Перечень обрезных устройств

3.3.1 Серия U-L 4

Обрезное устройство, работающее по принципу клещей, с приводным агрегатом. Предназначено для удаления прибалльных частей сварного шва на рельсах типа Vignol. Возможно использование обрезных башмаков типа А и В.



3.3.2 Серия U-L S

Это устройство соответствует серии U-L 4, однако имеет более узкую раму и обычно применяется в зоне стрелок. Обрезка сварочных швов с широким зазором невозможна. Возможно использование обрезных башмаков типа А и В.



3.3.3 Серия U-L W

Это устройство соответствует серии U-L 4, однако имеет более широкую раму. В данном случае речь идет о специальном исполнении. Возможно использование обрезных башмаков типа А и В.



3.3.4 Серия U-L RK

Это устройства имеет широкую раму и прижимы с возможностью регулировки. Возможно использование для рельс типа Vignol, желобчатых и подкрановых рельсов. Возможно использование обрезных башмаков типа А, В и С.



3.3.5 Обрезные башмаки

Конструкция разных типов обрезных башмаков разработана с учетом профиля рельса. Режущие кромки выполнены из износостойкой и жаропрочной стали.

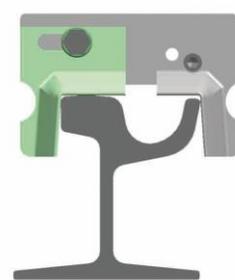
i В обязательном порядке проследить за соблюдением времени обрезки, указанной в рабочих инструкциях! «Холодная обрезка» ведет к разрушению режущих кромок обрезных башмаков.



Тип А, рельс Vignol



Тип В, рельс Vignol и подкрановый рельс



Тип С, желобчатый рельс

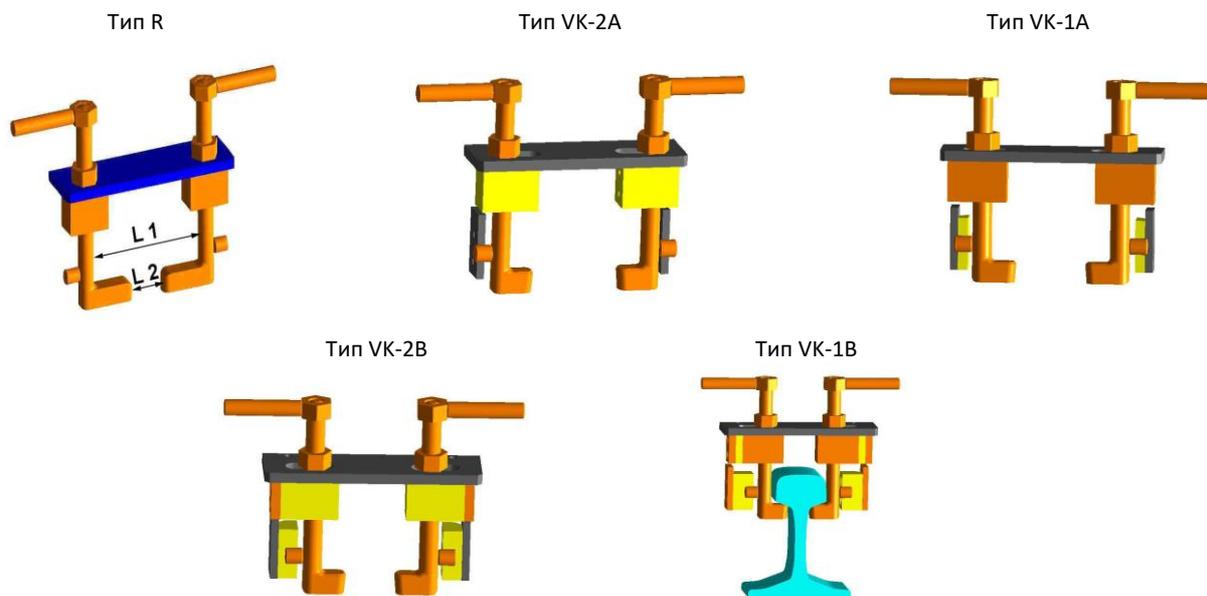
i При размещении заказа указать тип режущего башмака и профиль рельса.

3.3.6 Прижимные вставки, упоры, промежуточные пластины для обрезающего устройства серии U-L RK

В зависимости от профиля рельса применяются разные прижимные вставки в сочетании с упорами, дистанционными и промежуточными пластинами.

ПРОФИЛИ	КОМПЛЕКТ ПРИЖИМОВ, 2 ШТ. ТИП — РАЗМЕР L1 / РАЗМЕР L2	УПОР, 4 ШТ. ТИП	ДИСТАНЦ. ПЛАСТИНА, 4 ШТ. ТИП	ПРОМЕЖ. ПЛАСТИНА, 2 ШТ., ШИРИНА ПРОХОДА
59R1, 60R1	Тип R – 140/40	-	-	155
67R1	Тип Ph 37a	-	-	155
57R1	Тип R – 140/40	-	-	155
62R1	Тип R – 140/40	-	-	155
NP 4	Тип R – 140/40	-	-	155
75C1	Тип R – 140/40	-	-	155
105Cr1	Тип VK (2A) – 140/90	-	-	155
A120, MRS 125	Тип VK (2A) – 140/90	-	-	155
A100, PRI 85R, 175 CR	Тип VK (1A) – 120/70	Тип 1A (10 мм)	-	155
A 75	Тип VK (2B) – 100/50	Тип 2B (20 мм)	10 мм	85
A 65	Тип VK (2B) – 100/50	Тип 2B (20 мм)	10 мм	85
A 55	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
A 45	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
R 65	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
60E1	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
54E1	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
54E3	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85
49E1	Тип VK (1B) – 80/30	Тип 1B (30 мм)	2x10 мм	85

Другие профили по запросу.



3.4 Приводные агрегаты

3.4.1 Общая информация

В зависимости от исполнения эти агрегаты присоединяются к обрезающему устройству с помощью фланцев или могут использоваться в качестве отдельного компонента.

ТИП	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	СМОНТИРОВАННЫЙ / ОТДЕЛЬНЫЙ	МАССА	ОБЪЕМ ТОПЛИВА	ОБЪЕМ ГИДР. МАСЛА	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
Ручной насос	зависит от оператора	+ / -	10,8 кг		0,7 л	
Конструкция L, двигатель перем. тока (0,55 кВт, 230 В)	0,85 л/мин	+ / -	19,6 кг		2,5 л	73 дБ
Двигатель перем. тока (1,5 кВт, 230 В)	1,8 л/мин	- / +	38 кг		2,5 л	78 дБ (1500 об/мин) 82 дБ (3000 об/мин)
Трехфазный двигатель (1,5 кВт, 230/380 В)	1,8 л/мин	- / +	34 кг		2,5 л	78 дБ (1500 об/мин) 82 дБ (3000 об/мин)
4-тактный двигатель (3 кВт) Briggs & Stratton	1,8 л/мин	- / +	31 кг	4 л	2,5 л	70 дБ (1500 об/мин) 83 дБ (3000 об/мин)
4-тактный двигатель (3 кВт) Honda	1,8 л/мин	- / +	34 кг	4 л	2,5 л	70 дБ (1500 об/мин) 83 дБ (3000 об/мин)
МРУ 410 В Пост. ток, аккумулятор (1,4 кВт, 60 В)	1,3 л/мин	- / +	27,8 кг		3,8 л	макс. 85 дБ

Перечень приводных агрегатов

- i** Использовать **гидравлическое масло** вязкостью 15–25 сСт (при 40 °С) согласно стандарту ISO VG 22.
- i** Перед включением всегда проверять уровень масла!
Использовать приводной агрегат, только когда он соединен с обрезающим устройством.
- i** **Соединения насоса** для всех приводных агрегатов:
подающий шланг: **P – P**, обратный шланг: **T – T**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Давление масла, нагнетаемое гидравлическим насосом, установлено в заводских условиях посредством клапана ограничения давления на 500 бар. **Эксплуатирующей организации запрещается изменять это значение!**

УКАЗАНИЕ

Работать с обрезным станком должен всегда один сотрудник. Запрещается привлекать к работе двух человек!

Перед каждым использованием убедиться в безупречном состоянии обрезного станка!

Выпуск воздуха

Для выпуска воздуха на небольшое время ослабить (не откручивать полностью) накидную гайку на напорном шланге на приводном агрегате, после этого включить двигатель. Проследить за накидной гайкой, через несколько секунд из-под нее начинает выходить масловоздушная смесь. Когда начнет выходить только масло без пульсаций и перерывов, плотно затянуть гайку. После этого при работающем двигателе выполнять 3–4 пробных рабочих операции. Сразу же собрать вытекшее масло и утилизировать его.

После этого снова с помощью измерительного щупа проверить уровень масла в баке.

3.4.2 Приводной агрегат с фланцевым соединением**3.4.2.1 Ручной насос**

Двухпоршневой ручной насос приводится в действие ручным рычагом с двойным ходом.

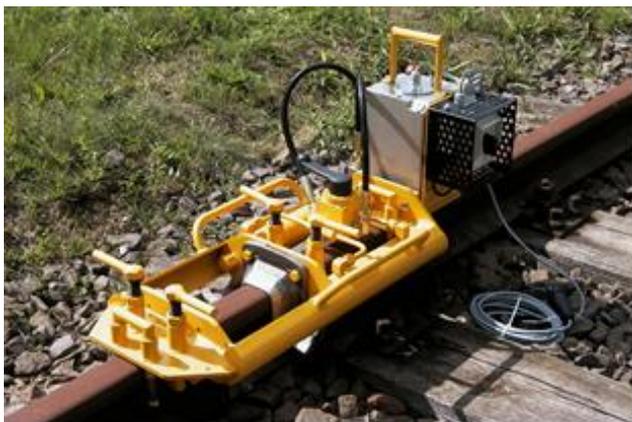


Чтобы выполнить обрезку, необходимо вставить удлинитель (1) на несъемной ручной рычаг (2) и начать быстро качать его. В зависимости от способа сварки для этого требуется 25–30 двойных ходов. После этого рекомендуется быстро отвести обрезные башмаки, чтобы сберечь режущие кромки.

Ручной насос также можно подсоединить с помощью быстродействующих муфт. Это альтернативный способ подсоединения приводных агрегатов, указанных в перечне.

3.4.2.2 Гидравлический насос с электродвигателем, исполнение L

Агрегат состоит из гидравлического насоса с электродвигателем.



3.4.3 Отдельный приводной агрегат

В качестве отдельных агрегатов предлагаются приводы с двигателем. По выбору гидравлический насос с масляным баком, встроенный в несущую раму, может оснащаться различными двигателями. См. следующую главу.

Для получения информации о технических характеристиках двигателей см. руководства по эксплуатации изготовителей.



Перед первым включением залить гидравлическое масло и бензин (при необходимости)!

3.4.3.1 Приводные агрегаты с электродвигателем или ДВС

УКАЗАНИЕ

Соблюдать руководство по эксплуатации изготовителя!



Кратковременная работа при макс. рабочем давлении до 500 бар, при непрерывной работе макс. рабочее давление до 350 бар.

Принадлежности

В комплект поставки каждого приводного агрегата входят следующие принадлежности:

- гидравлическое масло согл. ISO VG 22;
- заправочная воронка.

3.4.3.2 Приводные агрегаты с бензиновыми двигателями

На выбор предлагаются 4-тактные двигатели изготовителей Briggs & Stratton и Honda



4-тактный двигатель Briggs & Stratton



4-тактный двигатель Honda

3.4.3.3 Приводные агрегаты с электродвигателями

Предлагается трехфазный асинхронный двигатель и двигатель переменного тока, а также двигатель с питанием от аккумулятора. Асинхронные трехфазные двигатели и двигатели переменного тока поставляются с соединительным кабелем длиной 15 м и автоматом защиты согласно стандарту IEC 204. Они имеют водонепроницаемый защитный корпус с двойной изоляцией, обеспечивающий степень защиты IP 54.



3.4.3.4 Аккумуляторный приводной агрегат

В качестве компактного привода, не выделяющего вредных веществ, предлагается агрегат MPU 410 B.



3.5 Гидравлические шланги

Для соединения приводного агрегата с обрезным устройством используются гидравлические шланги, соответствующие стандарту EN ISO 3821.

Применяются три варианта.

Пара шлангов длиной 0,6 м

В случае приводных агрегатов, монтируемых посредством фланца, шланги подсоединены неразъемно. Также они могут комплектоваться быстродействующими муфтами для соединения с управляющим клапаном. Благодаря этому обрезное устройство можно по выбору эксплуатировать с ручным насосом, монтируемом на фланце, или с приводным агрегатом исполнения L.

Пара шлангов длиной 7 м с быстродействующими муфтами с одной стороны

При эксплуатации с отдельным приводным агрегатом используются неразъемно соединенные шланги. Для подсоединения к обрезному устройству используются быстродействующие муфты (кроме аккумуляторного приводного агрегата).

Сдвоенный шланг длиной 7 м с быстродействующими муфтами с обеих сторон

При эксплуатации с аккумуляторным агрегатом применяется сдвоенный шланг с быстродействующими муфтами с обеих сторон.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	Не перепутывать соединения!
	Муфты должны быть зафиксированы полностью! Использовать только разрешенные шланги! Проверять шланги согласно нормативным требованиям!

4. Ввод обрезного станка в эксплуатацию

4.1 Установка обрезных башмаков

Разместить обрезные башмаки на крепежных штифтах на поперечинах обрезного устройства, закрепить их болтами. При этом использовать только обрезные башмаки, которые предназначены для рельса соответствующего профиля.

4.2 Подсоединение шлангов

В случае версии с приводным агрегатом, смонтированным на фланце, подсоединение не требуется. Порядок действий для подсоединения в случае отдельного приводного агрегата:



Подсоединение с подающей и обратной стороны

1. Снять колпачок со штекера и муфты.
2. Вставить штекер в муфту, при этом сдвинуть назад накатанное кольцо на муфте.
3. После отсоединения снова надеть колпачки, чтобы защитить шланги и соединения клапана от загрязнений и повреждений.

4.3 Пробный запуск

Перед началом сварочных работ необходимо выполнить пробный запуск образного станка и проверить уровень масла.

Порядок действий:

1. подсоединить шланги к обрезному устройству;
2. разместить обрезное устройство на рельсе;
3. с помощью гайки отрегулировать высоту прижимов, обеспечив равномерный зазор примерно в 1 мм ниже головки рельса;
4. установить управляющий клапан на напорном блоке в положение ХОЛОСТОЙ ХОД;
5. включить приводной агрегат;
6. установить управляющий клапан в положение ВПЕРЕД, при этом обрезные башмаки перемещаются друг к другу. В конечном положении дать постоять около 1 секунды, при этом увеличивается уровень шума от двигателя;
7. медленно перевести управляющий клапан через положение ХОЛОСТОЙ ХОД в положение НАЗАД. Дать поршням задвинуться до конечного положения. Медленно перевести управляющий клапан в положение ХОЛОСТОЙ ХОД.



ХОЛОСТОЙ ХОД



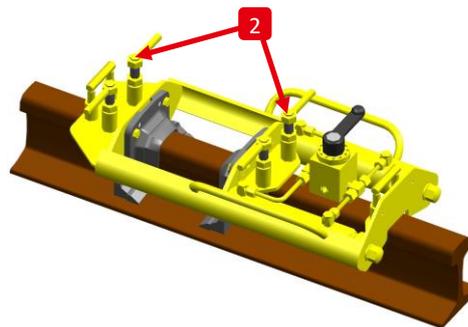
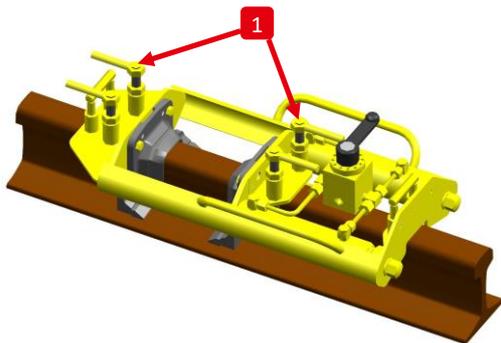
ВПЕРЕД



НАЗАД

Положения клапана

4.4 Процесс обрезки



1. Повернуть прижимы в положение для транспортировки **(1)**
2. Два сотрудника размещают обрезное устройство на рельсе
3. Повернуть прижимы в рабочее положение **(2)**
4. Для обрезки включить приводной агрегат или использовать ручной насос.
5. Начать процесс обрезки, установив для этого управляющий клапан в положение ВПЕРЕД. Обрезные башмаки перемещаются друг к другу.
6. Медленно через положение ХОЛОСТОЙ ХОД установить управляющий клапан в положение НАЗАД. Обрезные башмаки отводятся друг от друга в начальное положение. Медленно перевести управляющий клапан в положение ХОЛОСТОЙ ХОД.
7. Для подъема повернуть прижимы в положение для транспортировки **(1)**.
8. Два сотрудника поднимают обрезное устройство и перемещают его в сторону.
9. При необходимости отбить молотком обрезанную прибыльную часть сварного шва.



В случае отказа приводного агрегата во время обрезания обрезное устройство можно поднять следующим образом:

- ослабить прижимы, установить их в положение для транспортировки **(1)**;
- установить управляющий клапан в положение НАЗАД;
- с помощью лома отвести обрезные башмаки друг от друга на такое расстояние, чтобы можно было поднять обрезное устройство.

5. Техническое обслуживание и уход

5.1 Обрезное устройство

- Поддерживать в чистоте поверхности прилегания для обрезных башмаков и внутренние поверхности направляющей рамы.
- Осматривать для проверки на герметичность — наличие течей масла на трубах, муфтах, управляющих клапанах и цилиндрах.
- Осматривать раму и сварные швы на наличие трещин и иных повреждений.

5.2 Обрезные башмаки

Удаление грата

На внутренних сторонах режущих кромок может образовываться небольшой грат, который следует незамедлительно и осторожно удалять с помощью углошлифовальной машины.

Устранение задиров

На внутренних сторонах режущих кромок могут образовываться задиры, которые следует незамедлительно и осторожно удалять с помощью углошлифовальной машины. Для этого необходимо переместить обрезные башмаки друг к другу.

Заточка

При сильном износе наружной части режущих кромок необходимо заточить эту часть. Для этого следует демонтировать обрезные башмаки.

При перемещении башмаков друг к другу убедиться в том, что режущие кромки смыкаются по всей длине.

Замена обрезных башмаков

Если ремонт невозможен, обрезные башмаки необходимо заменить.



5.3 Приводные агрегаты

Техническое обслуживание приводных агрегатов производится согласно указаниям изготовителя.

5.4 Гидравлические шланги, быстроразъемные соединения

- Регулярно выполнять тщательную очистку частей муфт.
- Регулярно проверять части муфт и их колпачки на наличие повреждений, работоспособность и прочность крепления.
- В случае неиспользования закрывать части муфт защитными колпачками.
- Проверять шланги на герметичность и наличие повреждений на оболочке.
- Надлежащим образом сматывать шланги для хранения.

6. Утилизация и вторичное использование

 Обеспечить утилизацию всех компонентов обрезного станка с учетом требований по охране окружающей среды.

В конце срока службы обрезного станка эксплуатирующая организация должна обеспечить утилизацию каждого отдельного компонента согласно действующим предписаниям.