

STRAIGHT LINE PORTABLE CUTTING MACHINE

GB

TRAGBARE BRENNSCHNEIDMASCHINE

DE

FÜR GERADES BRENNSCHNEIDEN

PŘENOSNÝ ŘEZACÍ STROJ PRO PŘÍMÉ ŘEZÁNÍ KYSLÍKEM

CZ

MACHINE D'OXYCOUPAGE DROITE PORTABLE

FR

MACCHINA DA TAGLIO PORTATILE PER TAGLIO DIRETTO AD OSSIGENO

MÁQUINA PORTÁTIL DE CORTE TRANSVERSAL CON OXÍGENO

IT

MÁQUINA CORTADORA PORTÁTIL PARA CORTE RECTO A OXIGÉNIO

PORTABEL SKÄRMASKIN FÖR RÄTLINJIG SKÄRNING MED OXY-FUEL

ES

ПЕРЕНОСНОЙ РЕЖУЩИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПРЯМОЙ РЕЗКИ

КИСЛОРОДОМ

PRZENOŚNY PÓŁAUTOMAT DO PROSTOLINIOWEGO CIĘCIA TLENEM

PT

HORDOZHATÓ LÁNGVÁGÓGÉP OXIGÉNNEL TÖRTÉNŐ KÖZVETLEN VÁGÁSRA

SE

INSTRUCTION FOR USE

BEDIENUNGSANLEITUNG

NÁVOD K POUŽITÍ

MODE D'EMPLOI

MANUALE D'USO

INSTRUCCIONES DE USO

INSTRUÇÕES DE USO

BRUKSANVISNING

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

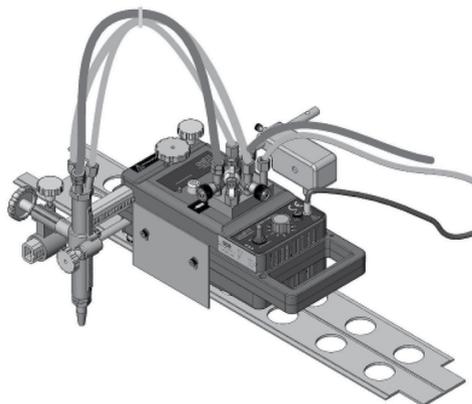
INSTRUKCJA OBSŁUGI

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

RU

PL

HU



1. ОПИСАНИЕ

GCE proFIT® – это переносной режущий агрегат для резки кислородом, который применяется для кислородной резки нелегированной стали с применением пламени предварительного нагревания кислород – горючий газ. Этот агрегат можно также использовать для линейной и круговой резки или для резки изогнутых форм ручным управлением движения при условии добавочной установки дополнительных компонентов и, напр., еще одной режущей горелки.

Резак GCE proFIT® можно использовать для прямой резки, изогнутой резки или косой резки с одной или макс. двумя режущими горелками. Максимальная толщина разрезаемого материала составляет 150 мм с одной режущей горелкой и 100 мм с двумя режущими горелками.

Агрегат в сборе состоит из нескольких частей, которые необходимо заказывать отдельно, см. нижеприведенные указания и рекомендации.

Агрегат GCE proFIT® можно также использовать для плазменной резки, предварительного нагревания или сваривания, но с дополнительным оборудованием (не поставляется вместе с агрегатом) и при выполнении необходимых изменений.

Настоящая инструкция по эксплуатации объясняет принципы безопасной и эффективной работы агрегата GCE proFIT®.

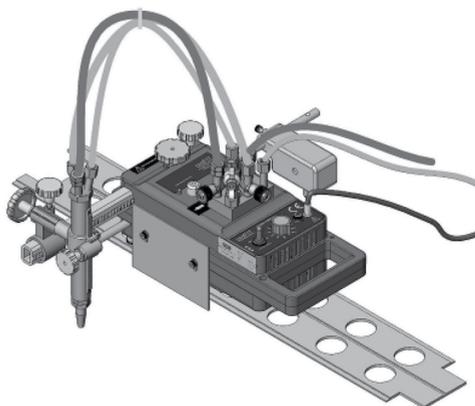


Рис. 1 Агрегат GCE proFIT® с оцинкованной направляющей

! Переносной режущий агрегат GCE proFIT® можно использовать только при соблюдении предостерегающих предупреждений, которые приведены в инструкции по эксплуатации.

! Необходимо, чтобы работники обслуживания этого агрегата освоили содержание настоящей инструкции по эксплуатации и обладали опытом работы с оборудованием для резки кислородом, а также, чтобы были проинструктированы в соответствии с требованиями норм ISO, EN или внутригосударственных и внутривозвездских норм при соблюдении всех законных требований.

RU

2. СВОЙСТВА АГРЕГАТА

2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Режущая производительность (толщина материала)	до 150 мм с одной горелкой, до 100 мм с двумя горелками
Скорость резания	75 - 700 мм/мин
Направление движения	вперед и назад с переменной скоростью
Диаметр для кругового резания	80 – 1340 мм (с дополнительным оборудованием до 2340 мм)
Макс. ширина полосы	485 мм (при резании с двумя горелками рядом)
Электропитание	230 В перем. тока / 50 Гц, читай данные на табличке агрегата
Питание двигателя	24 В пост. тока
Входное подключение кислорода	G1/4", до 8 бар, шланг DN6 или DN8
Входное подключение горючего газа	G3/8" LH, до 1 бар, шланг DN8

Размеры агрегата	180 мм x 380 мм x 160 мм (ширина x длина x высота) без горелки, шлангов и держателя горелок
Вес	13 кг с одной горелкой, 16 кг с двумя горелками

2.2 БАЗОВАЯ УПАКОВКА АГРЕГАТА СОДЕРЖИТ:

- агрегат вместе с устройством для одной горелки;
- одну режущую горелку для смесительного наконечника (только для 548900060001);
- держатель горелки, стержень горелки, защитный тепловой щит из нерж. стали;
- внутренние газовые шланги, газовый распределитель с запорными вентилями;
- стержень для круговой резки, круглая средняя деталь;
- электрический кабель длиной 10 м со штепселем;
- принадлежности для монтажа и чистки наконечников;
- запальник пламени;
- направляющие поставляются отдельно от агрегата.



Bild 2 Skärbrännare

2.3 ПОЗИЦИИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ЗАКАЗАТЬ

Режущий агрегат и направляющие

Номер позиции	Описание
548900060001	Агрегат GCE proFIT® с одной горелкой для смесительного наконечника, без направляющих
548900060000	Агрегат GCE proFIT® без горелки, без направляющих
304605904	Расширительный комплект для второй режущей горелки
14088703	Направляющие 2 м, экструдированный алюминиевый профиль с наружной клеммой подключения
60010	Направляющие 2 м со встроенным соединительным замком, оцинкованная сталь

Для режущих горелок заказывать с агрегатом 548900060000 см. также Рис. 2:

Номер позиции	Описание	Вид газа	Рекомендуемые режущие наконечники	Позиция
0766262	Режущая горелка для смесительного наконечника	APMYF	ANME, AMD Collax, PNME, K50PUZ	1
0766221	BIR Mini, инжекторная режущая горелка	A	AC, (ASD)	2
0766222	BIR Mini, инжекторная режущая горелка	PMYF	PUZ, (PSD)	2
0766173	FIT Mini, инжекторная режущая горелка	A	MA133	3
0766174	FIT Mini, инжекторная режущая горелка	PMYF	MP133, (MY133)	3

2.4 ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВКИ РЕЖУЩЕГО ДИАПАЗОНА АГРЕГАТА

Диапазон вертикального движения режущей горелки: 75 мм.

Расстояние центра режущей горелки от края корпуса:

- от 40 мм до 170 мм, с одной режущей горелкой;
- от 40 мм до 345 мм, с расширительным комплектом для двух режущих горелок.

Стержень для круговой резки:

- от 40 мм до 670 мм, с одной режущей горелкой;
- от 40 мм до 840 мм, с расширением для двух режущих горелок.

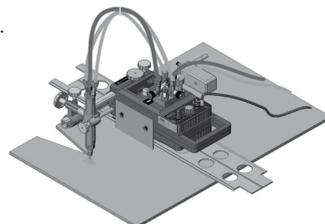


Рис. 3: GCE proFIT® с одной режущей горелкой

Расстояние между режущими горелками, в случае если применяется расширение:

- 60 мм, с двумя режущими горелками рядом на той же стороне;
- 485 мм, с двумя режущими горелками на противоположных сторонах агрегата.

Размеры круговой резки:

- Ø 80 мм – Ø 1340 мм, с одной режущей горелкой;
- Ø 80 мм – Ø 1680 мм, с расширением для двух режущих горелок.

При добавлении расширительного стержня для круговой резки и второго кругового стержня:

- для одной режущей горелки: с 40 мм до 1170 мм (Ø 80 – Ø 2340 мм);
- для двух режущих горелок: с 40 мм до 1340 мм (Ø 80 – Ø 2680 мм).

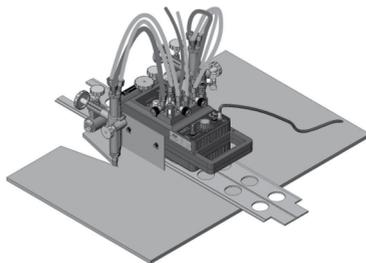


Рис. 4: GCE proFIT® с двумя режущими горелками

2.5 РЕЖУЩИЕ НАКОНЕЧНИКИ

№ поз	Толщина материала (мм)	Скорость резания (мм/мин)	Режущий кислород (бар)	Нагревающий кислород (бар)	Горючий газ (бар)	Режущий кислород (м3/час)	Нагревающий кислород (м3/час)	Горючий газ (м3/час)	Рис.
14001010	3-10	600-730	2,0-3,0	2	0,5	1,3-1,7	0,4	0,3	A
14001011	10-25	410-620	4,5-5,0	2,5	0,5	2,3-2,8	0,5	0,35	A
14001012	25-40	340-410	4,0-5,0	2,5	0,5	2,3-2,8	0,5	0,35	A
14001013	40-60	310-340	4,0-5,0	2,5	0,5	4,1-5,1	0,5	0,35	A
14001014	60-100	250-320	5,0-6,0	3	0,5	8,1-9,5	0,5	0,4	A
14001015	100-200	210-270	6,5-7,5	3,5	0,5	12,0-13,0	0,6	0,5	A
14001020	3-100	** Н. н.							A
14001021	100-300	** Н. н.							A
14001350	3-10	550-600	2,0-3,0	2	0,2	1,3-1,7	1,3	0,33	B
14001351	10-25	400-560	4,5-5,0	2,5	0,2	2,8-3,4	1,5	0,38	B
14001352	25-40	350-400	4,0-5,0	2,5	0,2	2,8-3,4	1,5	0,3	B
14001353	40-60	310-340	4,5-5,5	2,5	0,2	4,6-5,6	1,5	0,38	B
14001354	60-10	260-310	5,0-6,0	2,5	0,2	8,1-9,5	1,5	0,38	B
14001355	100-200	180-260	5,5-6,5	3,0-5,0	0,3	12,6-14,4	1,7-2,5	0,50-0,7	B
14001147	3-10	** Н. н.							B
14001148	100-300	** Н. н.							B

RU

* Режущие и нагревающие наконечники поставляются отдельно, режущие наконечники в упаковках по 5 штук.

** Н. н. = Нагревающие наконечники

№ поз.	Толщина резки (мм)	Размер наконечника (дюйма)	Скорость резания (мм/мин)	Кислород (бар)	Горючий газ (бар)	Кислород (м3/час)	Горючий газ (м3/час)	Рис.
0768670	3 - 6	1/32	470/-560	2,5-3,5	0,3	1,25-1,65	0,3	G
0768635	5 - 12	3/64	390/-480	2,0-4,0	0,3	2,12-3,2	0,4	G
0768599	10 - 75	1/16	205/-400	3,5-4,5	0,3	3,2-4,45	0,45	G
0768636	70 - 100	5/64	150/-220	4,5-5,5	0,5	8,4-9,8	0,6	G
0768662	90/-150	3/32	125/-160	5,5/-6,0	0,5	9,2/-14,6	0,75	G
0769494	3-6	1/32	430/-150	2,5/-3,5	0,2	1,8/-2,98	0,3	H
0769495	5-12	3/64	360/-440	3,0/-4,0	0,2	3,3/-4,95	0,4	H
0769496	10-75	1/16	205/-380	3,5/-4,5	0,2	5,0/-4,95	0,45	H
0769497	70-100	5/64	150/-220	4,5/-5,5	0,4	9,4/-12,8	0,6	H
0769498	90-150	3/32	125/-160	5,5/-6,5	0,4	14,0/18,6	0,75	H

№ поз.	Толщина рези (мм)	Скорость резания (мм/ мин)	Режущий кислород (бар)	Нагревающий кислород (бар)	Горючий газ (бар)	Режущий кислород (м3/ час)	Нагревающий кислород (м3/ час)	Горючий газ (м3/час)	Рис.
202150330	3-8	650-900	3-5	1,5	0,2-0,8	0,25-1,85	0,55	0,5	C
202150331	8-15	600-800	5-6	1,5	0,2-0,8	2,15-2,6	0,55	0,5	C
202150332	15-30	460-680	6-7	1,5	0,2-0,8	3,6-4,15	0,55	0,5	C
202150333	30-50	360-575	6,5-7,5	1,5	0,2-0,8	5,2-5,85	0,55	0,5	C
202150334	50-70	340-475	7,5	2,3	0,2-0,8	7,8-8	0,715	0,65	C
202150335	70-100	250-365	7-8	2,3	0,2-0,8	11,1-12,3	0,715	0,65	C
202150336	100-200	150-250	5,5-7,5	2,0-2,5	0,6	11,7-15,7	0,75-0,85	0,58-0,77	C
202150320	3-10	600-750	4-5	0,1-0,8	0,1-0,8	2	2	0	D
202150321	10-15	540-635	5-6	0,1-0,8	0,1-0,8	2,32-2,6	2	0	D
202150322	15-30	440-610	6-7	0,1-0,8	0,1-0,8	3,6-4	1,6-1,75	0,40-0,44	D
202150323	30-50	380-510	6,5-7,5	0,1-0,8	0,1-0,8	4,85-5,7	2	0	D
202150324	50-70	320-460	7-7,5	0,1-0,8	0,1-0,8	7,4-7,75	2	1	D
202150325	70-10	280-400	7-8	0,1-0,8	0,1-0,8	11,1-12,3	2	1	D
202150326	100-200	150-250	5,5-7,5	0,1-3,8	0,1-0,8	11,7-15,7	2	1	D
14001450	3-5	750-800	2-3	1	0,3	0,4-0,55	1	0,5	E
14001451	6-10	700-750	4-5	1	0,3	1,2-1,4	1	0,5	E
14001452	10-25	500-650	6,5-7,5	1	0,3	3,2-3,7	1	0,5	E
14001453	25-40	420-500	6,5-8	1	0,3	4,6-5,5	1	0,5	E
14001454	40-60	360-420	6,5-8,5	1,5	0,3	5,6-7,1	1	0,7	E
14001455	60-100	270-360	6,5-8	1,5	0,3	9,1-11	1	0,7	E
14001456	100-150	210-270	6,5-7	1,5	0,4	12,2-12,9	1	0,7	E
14001749	3-10	550-660	2-3	2,5	0,3	1,3-1,7	1,4	0,36	F
14001750	10-25	400-560	3-4,5	3	0,3	1,7-2,6	1,6	0,41	F
14001751	25-40	340-400	4-5	3	0,3	2,8-3,4	1,6	0,41	F
14001753	40-60	300-340	4,5-5,5	3	0,3	4,6-5,6	1,6	0,41	F
14001755	60-100	260-310	5-6	3	0,3	8,1-9,5	1,6	0,41	F
14001761	100-200	180-260	5,5-6,5	3,5-5,5	0,4	12,6-14,4	1,8-2,6	0,49-0,7	F

RU



Рис. А: Инжекторные
наконечники АС*
Горючий газ: А
Применение с горелкой:
BIR Mini А, 0766221



Рис. В: Инжекторные
наконечники РUЗ*
Горючий газ: РМ
Применение с горелкой:
BIR Mini РМУF, 0766222



Рис. С: Инжекторные
наконечники МА133
Горючий газ: А
Применение с горелкой:
FIT Mini А, 0766173



Рис. D: Инжекторные
наконечники МР133
Горючий газ: РМ
Применение с горелкой:
FIT Mini РМУF, 0766174



Рис. E: Смесительный
наконечник А-МD Coolex
Горючий газ: А
Применение с горелкой:
Nozzle mix, 60009



Рис. F: Смесительный
наконечник
K50 РUЗ и K70 РUЗ
Горючий газ: РМУF
Применение с горелкой:
Nozzle mix, 60009



Рис. G: Смесительный
наконечник АNME
Горючий газ: А
Применение с горелкой:
Nozzle mix, 60009



Рис. H: Смесительный
наконечник РNME
Горючий газ: РМУF
Применение с горелкой:
Nozzle mix, 60009

Регулятор для фиксации стержня для регулировки расстояния горелки

Регулятор для регулировки стержня для регулировки расстояния

Внутренние газовые шланги

Направляющие

Регулятор для фиксации держателя горелки

Регулятор для режущего угла
Планка для регулировки расстояния

Регулятор для регулировки высоты горелки

Режущая горелка с держателем

Режущий наконечник

Тепловой щит

Рычажок муфты

Запорный вентиль горячего газа

Запорный вентиль режущего кислорода

Запорный вентиль нагревающего кислорода

Входное подключение горячего газа: G3/8 LH

Входное подключение кислорода: G1/4

Газовый распределитель

Питающий кабель со штепселем (10 м)

Предохранитель (3А)

Корпус агрегата

Регулировка скорости
Колесико для ручного управления

Регулировка движения вперед - назад

RU

Рис. 5: Описание агрегата

3. УСТАНОВКА АГРЕГАТА

Агрегат поставляется в частично разобранном состоянии с отсоединенной режущей горелкой и отсоединенными деталями кронштейна. Вынуть все детали из упаковки. Установить их в порядке, который описан ниже, чтобы с ними можно было работать.

3.1. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Проверьте электропитание (максимальное допустимое напряжение) перед включением агрегата в сеть (см. вышеприведенный пункт 2.1. Технические данные). В сеть питания можно подключать только неповрежденный штепсель и кабель. Необходимо использовать только такой способ подключения, который отвечает соответствующим указаниям и нормам.

Описание цветов отдельных проводов питающего кабеля:

- Коричневый: фаза.
- Синий: ноль.
- Желто-зеленый: заземление.

3.2. ПОСТАВКА КИСЛОРОДА И ГОРЮЧЕГО ГАЗА

3.2.1. Входные шланги горючего газа должны иметь внутренний диаметр хотя бы 8 мм (зависит от длины шланга). Можно использовать только шланги соответствующие норме ISO3821 / EN559. Входное подключение шланга агрегата G3/8" LH с арматурой в соответствии с EN560. Для давления горючего газа и его протока посмотрите схему режущих наконечников со всеми вышеприведенными данными.

3.2.2. Входные шланги кислорода должны иметь внутренний диаметр 6 мм или 8 мм (зависит от длины шланга и режущей толщины). Можно использовать только шланги соответствующие норме ISO3821 / EN559. Входное подключение шланги агрегата G1/4" с арматурой в соответствии с EN560. Для давления кислорода и его протока посмотрите схему режущих наконечников со всеми вышеприведенными данными (всегда должно приниматься большее значение из значений для нагревающего и режущего кислорода).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы предотвратить возникновение опасности обратного выхлопа пламени, надо использовать соответствующие предохранители от обратного выхлопа пламени, которые указаны ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо использовать только газовые шланги с неповрежденными, чистыми и надлежаще закрепленными элементами арматуры. Герметичность шланга необходимо проверять не реже одного раза в три месяца с применением максимального рабочего пневматического давления в водяной бане. Рекомендуется произвести замену всех газовых шлангов каждые три года.

RU

3.3. Установите кабель и внутренние газовые шланги вместе, напр. с применением опоры для шлангов.

3.4. Установите стержень режущей горелки, держатель режущей горелки и режущую горелку, как это изображено на Рис. 5, в соответствии с необходимой формой резания.

3.5. ПОДКЛЮЧИТЕ ВНУТРЕННИЙ ШЛАНГ К РЕЖУЩЕЙ ГОРЕЛКЕ И ГАЗОВОМУ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЮ.

Eftersom slanganslutningarna till de olika gasslangarna är olika, kan de inte förväxlas.

3.6. Вставьте питающий штепсель вашего агрегата в соответствующую розетку (используйте вид соединения согласно соответствующей местной норме или указанию). Подключите входные шланги кислорода и входные шланги горючего газа для надлежащего снабжения системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите свой агрегат к заземленной розетке, чтобы предотвратить возникновение опасности, связанной с электрическим током.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РЕЗКИ

4.1.1. Обслуживающий работник должен знать основы безопасной эксплуатации, которые специфицированы в настоящей инструкции по эксплуатации, еще перед началом любой манипуляции с агрегатом GCE proFIT®. Работник обслуживания должен обладать опытом работы с оборудованием для резки кислородом и должен быть проинструктирован в соответствии с требованиями норм ISO, EN или законных указаний или постановлений при соблюдении всех требований правовых органов.

4.1.2. Необходимо использовать только режущие наконечники (наконечники) в соответствии с вышеприведенной таблицей. Необходимо соблюдать тип режущей горелки (смесительного наконечника или инжекторной горелки), а также необходимо соблюдать тип горючего газа. Пользуйтесь только неповрежденным наконечником с неповрежденным и чистым седлом.

4.1.3. Проверьте также седло головки режущей горелки перед установкой наконечника в головку режущей горелки. Необходимо использовать только режущую горелку из вышеприведенного списка, с неповрежденным и чистым седлом наконечника. Необходимо соблюдать тип режущей горелки (смесительного наконечника или инжекторной горелки), а также необходимо соблюдать тип горючего газа.

4.1.4. Выбор наконечника

Поступайте в соответствии с вышеприведенной таблицей с режущими наконечниками (наконечниками). Применяйте правильный размер наконечника в соответствии с толщиной металлической плиты. Режущие наконечники GCE разработаны для резания с качественным уровнем 1 в соответствии с нормой EN ISO 9013. Можно достигнуть максимальной скорости резания регулировкой режущих параметров в соответствии с вышеприведенной таблицей, при выполнении прямого резания, с применением чистой поверхности листа, качественного режущего агрегата, неповрежденного режущего наконечника и кислорода чистотой 99,5% или выше. Значения давления газа измеряются на входе в горелку.

4.1.5. Момент затяжки наконечников:

Режущая горелка со смесительными наконечниками: 22-30 Нм;

Режущая горелка FIT Mini: 22-30 Нм;

Режущая горелка BIR Mini: 12 Нм для внутреннего режущего наконечника и 18 Нм для наружного нагревающего наконечника.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все детали, находящиеся в контакте с кислородом, должны быть очищены от масла и смазки из-за опасности взрыва! Проверьте, все ли резьбовые соединения и уплотнительные поверхности, напр., конусы и шаровые поверхности являются чистыми и неповрежденными!

4.2. РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА ПЛАМЕНИ

4.2.1. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

4.2.2. Отрегулируйте входные значения давления газа в соответствии со значениями в таблице режущих наконечников приведенными выше, см. пункт 2.5. (1 бар = 105 Па, 100 кПа = 105 Н/м², 1 бар = 14,22 пси). Рабочие давления для нагревающего кислорода и горючего газа отрегулировать при открытых вентилях горелок. Откройте вентиль горючего газа и вентиль нагревающего кислорода. Подожгите выходящую смесь подходящим запальником, который поставляется вместе с агрегатом. При правильной регулировке давления произойдет возникновение редуционного (науглероживающего) пламени. При помощи вентиля горючего газа необходимо отрегулировать нейтральное пламя так, чтобы оно соответствовало планируемой резке. Вентиль нагревающего кислорода остается полностью открытым. Для розжига пламени пользуйтесь запальником, поставляемым вместе с агрегатом. Не пользуйтесь горячим металлом или спичками.

4.2.3. Откройте на короткое время вентиль режущего кислорода, чтобы Вы видели правильную регулировку нейтрального пламени, а потом закройте его (см. также Рис. 6)

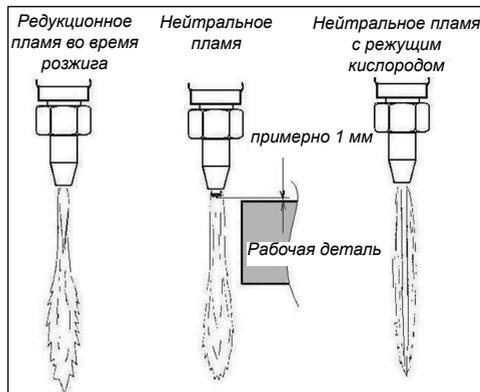


Рис. 6: Регулировка пламени

4.3. НАЧАЛО ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ

Установите горелку в начальное режущее положение и начните локально нагревать деталь на зажигательную температуру, цвет примерно светлый красно-желтый. После этого откройте вентиль режущего кислорода и одновременно с этим включите движение агрегата в необходимом направлении.

4.4. Правильную скорость резания можно установить по образованию шлака, по почти вертикальному снопу искр и по звуку, сопровождающему резку. Примерные значения скорости резания можно взять из соответствующей таблицы режущих наконечников, как указано выше.

4.5. РЕЗКА ПОЛОС ПРИ ПОМОЩИ НАПРАВЛЯЮЩИХ

4.5.1. Разместите направляющие на ту часть, которую хотите резать. Если необходимо будет обеспечить длину более 2 м, то соедините вторую направляющую с первой, как изображено на рисунке 7.

4.5.2. Установите устройство GCE proFIT® на направляющую. Убедитесь, что переднее и заднее колесо входят в канавки направляющих. Заднее колесо должно входить так, чтобы было неподвижно.

4.5.3. Отрегулируйте скорость резания в зависимости от конкретной форсунки и толщины материала. Отрегулируйте также направление движения. Поверните рычажок муфты в направлении стрелки для обеспечения положения готовности.

4.5.4. Установите режущую горелку на соответствующий лист и место начала резки. Подожгите и отрегулируйте нагревающее пламя так, как это требуется в соответствии с вышеприведенными указаниями. Произведите предварительное нагревание материала на зажигательную температуру.

4.5.5. Одновременно с этим полностью откройте вентиль режущего кислорода и начните передвигать агрегат переключением выключателя для регуляции движения в необходимом направлении, как изображено на рисунке 3 или 4.

4.5.6. После окончания резки выключите агрегат установив переключатель управления движения в среднем положении, закройте подачу всех газов. **Газовые вентили должны быть закрыты в следующем порядке: 1. Режущий кислород, 2. Горючий газ, 3. Нагревающий кислород.**

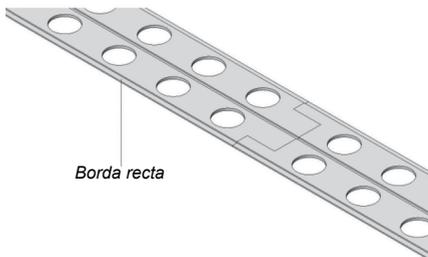


Bild 7: Sammanfogning av styrskenor

RU

4.6 РЕЗКА ПОЛОС ПРИ ПОМОЩИ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ИЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО

профиля (см. рисунок 8)

4.6.1. Воспользуйтесь металлическим профилем (лучше всего в форме V), высота которого хотя бы 15 мм, и закрепите его на лист в соответствии с рисунком 8.

4.6.2. Боковина профиля должна быть удалена на 300 мм от грани, которая должна резаться.

4.6.3. Манипуляционное колесико тележки должно быть слегка наклонено к шаблону, чтобы агрегат был слегка прижат по направлению к профилю.

4.6.4. Продолжайте в соответствии с пунктами 4.5.3. – 4.5.6.

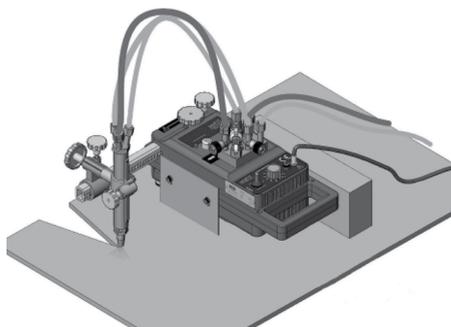


Bild 8: Skärning med profilstyrning

4.7. КРУГОВАЯ И РАДИУСНАЯ РЕЗКА

4.7.1. Установите компоненты для круговой резки и отцентрируйте деталь, как изображено на рисунке 9. Если должны быть вырезаны круги малых диаметров, режущая горелка должна быть установлена на обратной стороне агрегата, чем указано на рисунке 9, ближе к среднему стержню.

4.7.2. Сделайте метку в центре круга, который хотите вырезать, которая будет 1,5 мм глубиной с углом 60°. Разблокируйте поворотное направляющее колесико и установите устройство GCE proFIT® на листе.

4.7.3. Рекомендуется просверлить отверстие 3 мм в месте начала-конца резки, чтобы было обеспечено гладкое продолжение резки. Можно прожечь также материал прямо кислородом, что

обычно рекомендуется для листов толщиной меньше 80 мм.

4.7.4. Разместите агрегат в точке на начале резки, чтобы режущий наконечник был в точной позиции напротив просверленного отверстия. Начните резать в соответствии с пунктами 4.5.3. – 4.5.6.

4.8. РУЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ РЕЗКИ

Режущий агрегат GCE proFIT® может передвигаться вручную обслуживающим работником для резки произвольной формы в соответствии с внешним контуром, нанесенным на лист заранее. Манипуляционное колесико должно быть свободно для всех направлений движения, и все три колеса должны быть в контакте с листом. См. также рисунок 10.

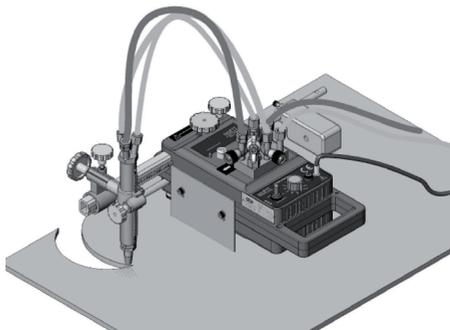


Рис. 9: Круговая резка

4.9. ПОДГОТОВКА КРОМОК ЛИСТА ПЕРЕД СВАРИВАНИЕМ

- косая резка с одной горелкой (без образования притупления корня сварного шва).

Подготовьте устройство GCE proFIT® в соответствии с пунктом 4.5. выше. Ослабьте слегка регулятор для регулировки угла горелки и поверните горелку с кронштейном так, чтобы можно было достичь требуемого угла. Потом снова тщательно затяните регулятор регулировки угла горелки. После этого поступайте в соответствии с пунктом 4.5.

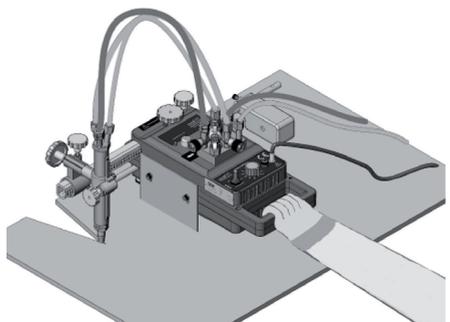


Рис. 10: Ручное выполнение резки

4.10. РЕЗКА С ДВУМЯ ГОРЕЛКАМИ

В случае если агрегат GCE proFIT® укомплектован только для операции резки с одной горелкой, необходимо сначала установить расширительный комплект со второй горелкой (номер детали 304605904) (см. Рис. 11).

Выполните следующие действия:

1. Снимите газовый распределитель для одной горелки с корпуса агрегата и шланги с него.
2. Снимите держатель горелки вместе с горелкой со стержня для регулировки расстояния и выньте стержень из агрегата.
3. Установите второй тепловой щит (6) на другой стороне агрегата, напротив существующего теплового щита с применением ограничительной шайбы (7), болта с внутренней шестигранной головкой M6x20, шайбы и пружинной шайбы (8, 9, 10).
4. Установите газовый распределитель для двух горелок (1) на корпус агрегата
5. Вставьте в агрегат стержень для регулировки расстояния для двух горелок.
6. Установите оба держателя горелок с режущими горелками у стержня для регулировки расстояния.
7. Соедините обе горелки и газовый распределитель с соответствующими газовыми шлангами.
8. Пользуйтесь правильными режущими наконечниками в соответствии с пунктом 2.5 выше. Агрегат GCE proFIT® с двумя горелками можно использовать для косой резки и для резки полос, как изображено на рисунке 12.

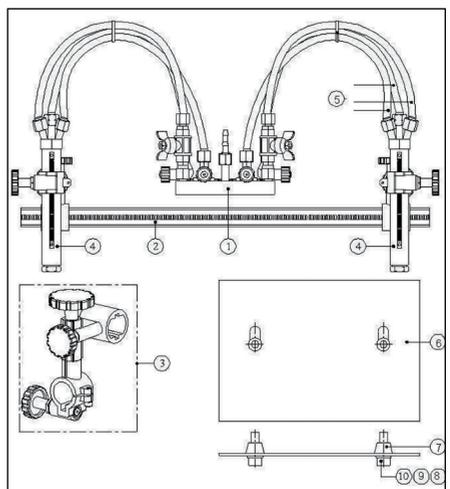


Рис. 11: Расширительный комплект со второй режущей горелкой

RU

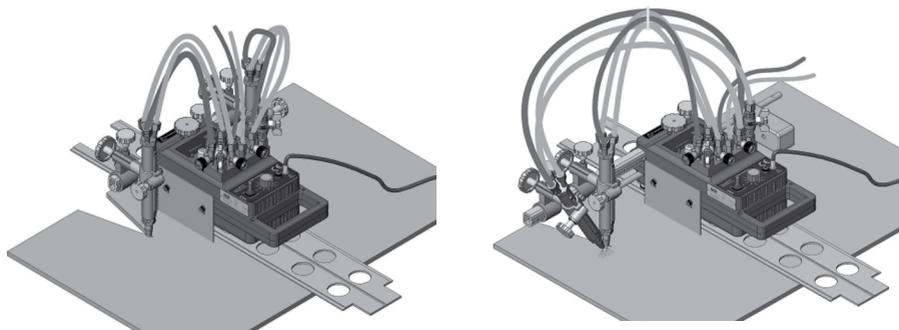


Рис. 12: Косая резка и резка полос с двумя горелками

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае если необходимо использовать две горелки слишком близко друг к другу, можно этим способом отрегулировать требуемое расстояние так, что держатель первой горелки будет ориентирован в направлении к передней части, а держатель второй горелки будет ориентирован к задней части агрегата.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. ЕЖЕДНЕВНОЕ

- Систематически проверяйте герметичность седла наконечника горелки
- Вытирайте агрегат GCE proFIT® тряпочкой, чтобы очистить его от шлака и окислов металлов.
- Проверьте, нет ли повреждений у шлангов и электрического кабеля. Замените поврежденные детали.
- Смажьте шпindel вращающегося колеса с применением средства Shell „Vitrea 31“ или эквивалентной смазки.

5.2. ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ

- Убедитесь, что вертикальное и горизонтальное движение горелки выполняется без проблем, и что все регуляторы находятся в рабочем состоянии.
- Очистите держатель горелки, стержень для регулировки расстояния и все детали держателя горелки.
- Проверьте герметичность газовых шлангов и распределительного узла газовых трубок, включая регулировочные вентили. Затяните неплотные соединения и замените поврежденные детали.

5.3. ЕЖЕКВАРТАЛЬНОЕ

- Снимите рычажок муфты и болты и отделите верхнюю часть корпуса агрегата от нижней части (убедитесь, что при этом не происходит натяжения кабелей двигателя).
- Тщательно очистите внутренние детали агрегата так, чтобы не повредить регулировочные устройства скорости.
- Смажьте соединительные детали двигателя, шестерни и муфту с применением смазки на базе сульфида молибдена в качестве профилактической меры.
- Установите обратно крышки корпуса так, чтобы не были зажаты какие-нибудь кабели. Подключите рычажок муфты.
- Смажьте компоненты подшипников переднего и заднего колеса.
- Проверьте, нормально ли работает агрегат, и проверьте герметичность газовой системы перед началом эксплуатации устройства GCE proFIT®.

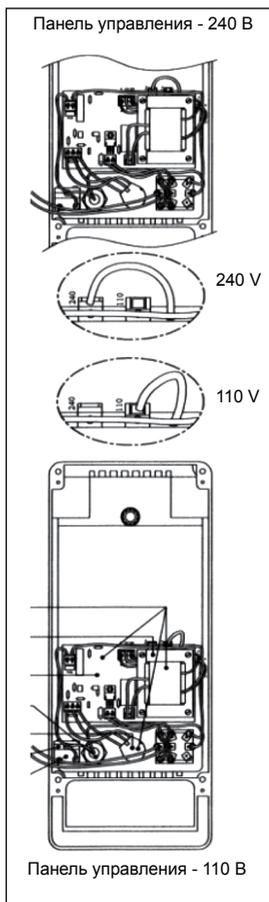


Рис. 13: Изменение напряжения 240 В-110 В

6. ИЗМЕНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

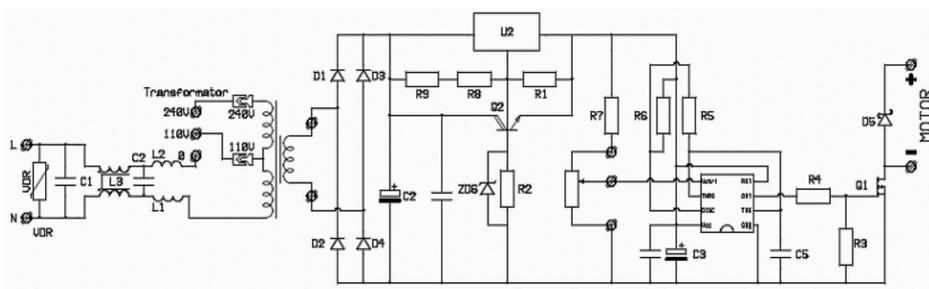
Внутри агрегата установлен собственный трансформатор на 240 В и 110 В перем. тока. Агрегат отрегулирован для работы с напряжением, которое указано на идентификационной табличке, закрепленной на корпусе агрегата. Для изменения напряжения агрегата поступайте в соответствии со следующими указаниями:

- Снимите рычажок муфты и болты и отделите верхнюю часть корпуса агрегата от нижней части.
- Измените положение электрического кабеля от панели включения, как это изображено на рисунке 13.
- Скрепите верхнюю и нижнюю крышку корпуса между собой после того, как произведете их закрывание.
- Измените обозначение напряжения на идентификационных табличках.

! Когда будете отделять верхнюю и нижнюю части корпуса, убедитесь, что не происходит натяжения кабелей двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Полезно обозначить на идентификационной табличке новое значение напряжения для выполнения изменений. Подключение агрегата к неправильному напряжению может привести к возникновению неисправностей или опасных состояний для работника, обслуживающего агрегат.

7. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ



8. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОШИБОК

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ИСПРАВЛЕНИЮ
Ведущее колесо не вращается	Произошло ослабление кабельных соединений	Проверьте подключение кабелей.
	Неисправность на коммутаторе	Проверьте кабельное соединение. Проверьте коммутатор с применением тестера.
	Неисправность главного электрического кабеля	Проверьте главный электрический кабель с применением тестера.
	Неисправность двигателя	Проверьте двигатель с применением тестера. Проверьте, вращается ли шпиндель двигателя.
Зубчатая поверхность резки (см. также нижеприведенные рекомендации по регулировке)	Зубчатая поверхность направляющих. Не прилегают направляющие	Убедитесь, что поверхность, которая должна резаться, достаточно гладкая для монтажа направляющих.
	Количество оборотов двигателя неправильное	Проверьте или замените блоки управления.
	Внешние вибрации	Устраните вибрации.
	Неправильная регулировка режущих параметров	Проверьте скорость резки линейкой.
	Ненормальные задержки в приводной редукторной системе	Выполните или обеспечьте ремонт системы.
	Неисправность горелки	Замените ее.

RU

9. ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕНОСКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

9.1. УПАКОВКА

Устройство GCE proFIT® при упаковке на заводе-изготовителе защищено защитными элементами по всему объему коробки. Корпус резака в коробке отделен от принадлежностей; коробка разделена на две части.

9.2. ХРАНЕНИЕ

Если резак не будет применяться в течение длительного времени, храните электрические компоненты, горелку и наконечники в коробке, чтобы они были защищены от попадания пыли, влажности и иных загрязнений.

9.3. ПЕРЕНОСКА

Храните изделие в коробке, чтобы предотвратить неисправности, возникающие от ударов и вибраций во время переноски.

9.4. ТРАНСПОРТИРОВКА

Храните изделие надлежаще в его коробке, чтобы предотвратить повреждения изделия во время транспортировки.

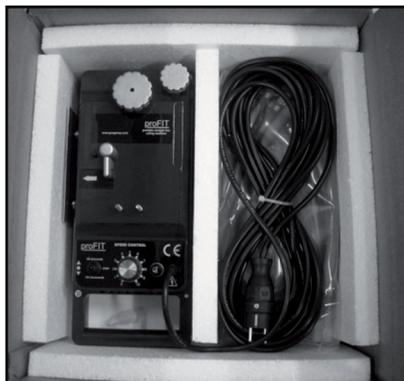


Bild 14: Exempel på inpackning

10. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1 МЕРЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРИМЕНЕНИЮ

- Определите стабильное положение агрегата и надлежаще установите агрегат перед началом работы с агрегатом и произведите контроль.
- Убедитесь, что выключатель находится в „среднем“ положении перед вставлением штепселя в питающую розетку.
- Когда будете работать с агрегатом, держите настоящую инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности постоянно при себе.
- Не переносите агрегат при горящем пламени.
- Предотвращайте падение металлических предметов или заусенцев, если агрегат работает над уровнем пола. Поступайте очень аккуратно при транспортировке агрегата на другое место.

10.2. ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- Перед запуском двигателя проверьте напряжение в сети. Максимальные изменения напряжения должны быть $\pm 10\%$ установленного напряжения. Агрегат запрещено использовать для другого напряжения.



Пользуйтесь агрегатом только при установленном напряжении.

- Заземлите кабель вашего агрегата.
- Пошлите агрегат в авторизованный сервис или продавцу, где вы купили агрегат, если возникнут следующие ситуации:
 - Поврежденные или изношенные кабели;
 - Если из вашего агрегата капает вода или если в агрегат затекает вода;
 - Если можно наблюдать, что при работе происходит что-то странное, даже если агрегат работает нормально;
 - Если агрегат будет разбит;
 - Если возникнет сложная неисправность, требующая ремонта;
 - Периодически проверяйте электрическую систему.

10.3. МЕРЫ В ОБЛАСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И КОНТРОЛЯ АГРЕГАТА

- Для обслуживания и контроля агрегата назначьте компетентное лицо.
- Выньте штепсель из розетки перед открытием корпуса агрегата и ремонтом агрегата.
- Выполняйте систематическое обслуживание агрегата.



Пользуйтесь только соответствующей режущей горелкой и наконечником. Пользуйтесь только правильным горючим газом при выборе горелки и наконечника.

11. ЗАЩИТНАЯ СПЕЦОДЕЖДА

- Необходимо, чтобы работник обслуживания при выполнении резки пользовался защитной спецодеждой (перчатки, защитные очки с соответствующим световым фильтром, каской и защитной обувью).
- Мокрая одежда может привести к получению травмы в результате поражения электрическим током.
- Поддерживайте одежду в чистом состоянии, очищайте ее от следов масла и смазки, чтобы предотвратить реакцию с кислородом.

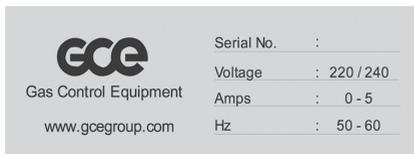
12. МЕРЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИНЯТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

- Не направляйте пламя на область источника газа, соблюдайте безопасное расстояние хотя бы 3 м (газовые баллоны, газовые трубки и шланги).
- Не подвергайте баллон с ацетиленом, трубопроводы, шланги и трубки воздействию температур выше 50 °C (130 °F).
- Кислород сам по себе не возгорается, но при контакте с иными горючими материалами может легко возникнуть самовозгорание.
- Убедитесь, что концентрация кислорода в рабочей области не выше его концентрации в атмосфере.
- Контакт кислорода со смазкой или иными углеводородами может привести к возникновению пожара и взрыву. Обеспечьте, чтобы все компоненты, которые могут войти в контакт с кислородом, были очищены от масла и смазки.
- Кислород, пропан, бутан, пропилен и их смеси являются более тяжелыми, чем воздух.
- Обеспечьте во время резки достаточную вентиляцию рабочего участка.
- Обеспечьте, чтобы на рабочем участке имелись огнетушители, песок, вода и т.д.
- Храните горючие материалы за пределами места, где выполняется резка и где происходит возникновение искр.

13. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ

На агрегате находятся соответствующие таблички, целью которых является обеспечить надлежащее использование агрегата.

Поставьте в соответствии с указаниями, как это требуется, и не удаляйте таблички, пока будете пользоваться агрегатом. Убедитесь, что таблички всегда чистые и читаемые.



RU

14. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ОТ ОБРАТНОГО ВЫХЛОПА ПЛАМЕНИ

Рекомендуется использовать предохранители от обратного выхлопа пламени для всех газов. Эти предохранители необходимо установить на входы режущих горелок. Также рекомендуется, а в соответствии с местными правилами даже необходимо использовать предохранители от обратного выхлопа пламени, установленные у редукционного клапана или на месте отбора из трубопровода.

Предохранители от обратного выхлопа пламени для режущих горелок агрегата в соответствии с нормой EN 730-1

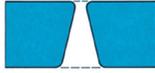
Номер позиции	Газ	Подключение (EN 560)
14008408	Режущий кислород	G3/8"
14008263	Нагревающий кислород	G1/4"
14008278	Горючий газ	G3/8" LH

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕГУЛИРОВКЕ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ РЕЗКИ



Сужение шва (схождение)

- Слишком высокая скорость резки
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое
- Грязные и/или поврежденные наконечники



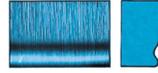
Сужение шва (расхождение)

- Слишком высокая скорость резки
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое
- Давление режущего кислорода слишком высокое



Вогнутая поверхность резки под верхней кромкой

- Давление режущего кислорода слишком высокое
- Грязные и/или поврежденные наконечники
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое



Схождение у нижней кромки

- Слишком высокая скорость резки
- Грязные и/или поврежденные наконечники



Вогнутый профиль поверхности резки

- Слишком высокая скорость резки
- Грязные и/или поврежденные наконечники или размер наконечников слишком маленький относительно толщины, которая должна разрезаться
- Давление режущего кислорода слишком низкое



Неодинаковый профиль поверхности резки

- Давление режущего кислорода слишком низкое
- Грязные и/или поврежденные наконечники
- Слишком высокая скорость резки



Расплавление поверхности грани

- Слишком низкая скорость резки
- Слишком сильное нагревающее пламя
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое/слишком маленькое
- Слишком большой размер наконечника относительно толщины, которая должна разрезаться



Цепочка застывших капель

- Слишком сильное нагревающее пламя
- Расстояние между наконечниками и листом слишком маленькое
- Заржавевшая поверхность листа или с содержанием нанесений



Расплавленная верхняя кромка прилегающим шлаком

- Давление режущего кислорода слишком высокое
- Слишком сильное нагревающее пламя
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое



Закругленная нижняя кромка

- Давление режущего кислорода слишком высокое
- Слишком высокая скорость резки
- Грязные и/или поврежденные наконечники



Чрезмерная глубина тнтятой линии резки

- Слишком высокая или прерывистая скорость резки
- Расстояние между наконечниками и листом слишком маленькое
- Слишком сильно нагревающее пламя



Неодинаковая глубина линии резки

- Слишком высокая или прерывистая скорость резки
- Пламя слишком слабое



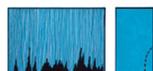
Отдельные неисправности направляющих

- Слишком низкая скорость резки
- Поверхность листа заржавевшая или грязная или с отложениями
- Расстояние между наконечниками и листом слишком маленькое
- Пламя слишком слабое
- Произошло затухание горелки
- Лист с тонко разделенными включениями



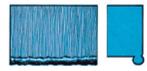
Сгруппированные области неисправностей направляющих

- Слишком высокая скорость резки
- Поверхность листа заржавевшая или грязная или с отложениями
- Расстояние между наконечниками и листом слишком маленькое
- Пламя слишком слабое



Сгруппированные неисправности направляющих в нижней половине резки

- Слишком низкая скорость резки
- Грязные и/или поврежденные наконечники



Плотно прилегающие линии шлака у нижней грани

- Слишком высокая или слишком низкая скорость резки
- Расстояние между наконечниками и листом слишком большое
- Давление режущего кислорода слишком низкое
- Слишком маленький размер наконечника относительно толщины, которая должна разрезаться
- Пламя слишком слабое
- Поверхность листа заржавевшая или грязная (окрашенная) или с отложениями

GCE Group is one of the world's leading companies in the field of gas control equipment. The headquarters are in Malmö, Sweden, and the two major supply units are located in the Czech Republic and in China.

The company operates 15 subsidiaries around the world and employs more than 850 people. GCE Group includes four business areas –Cutting & Welding, Process Applications, Medical and High Purity. Today's product portfolio corresponds to a large variety of applications, from single pressure regulators and blowpipes for cutting and welding to sophisticated gas supply systems for medical and electronics industry applications.



Gas Control Equipment

GCE world-wide: <http://www.gcegroup.com>