



Всегда на передовой

Откройте для себя Cebora HQC

120 A

250 A

420 A

**АВТОМАТИЗАЦИЯ
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ
ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ**



DISC

CEBORA PLA



OVER

SMA HQC



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - HQC

Автоматизированные системы плазменной резки Seborga HQC (высококачественная резка) были созданы на основе нашего многолетнего опыта в области плазменной резки в сочетании с профессионализмом и с теоретической поддержкой высокотехнологичных моделирующих систем престижного подразделения, специализирующегося на промышленном применении плазмы, Болонского университета.

Они представляют собой комплексные системы для высококачественной резки с помощью плазменных газов всех металлических материалов, состоящие из чрезвычайно технически сложных электронных источников питания, способных обеспечивать непрерывную работу при силе тока 120А, 250А и 420А, соответственно, обеспечивая получение разрезов максимальной толщины 30, 60 и 80 мм с качеством уровня «диапазона 2» в соответствии с международным эталонным стандартом ISO 9013.

Такие результаты стали возможными благодаря комплексному развитию и непосредственному изготовлению каждого отдельного блока этих систем, к которым также относятся:

- Полуавтоматическая синергетическая газовая консоль (PGC) для безошибочной ручной настройки параметров резки
- Автоматическая газовая консоль (APGC) для полного программирования системы резки с пантографа / робота с ЧПУ, а также контроля и непрерывной регулировки потоков режущего газа
- Высокочастотные источники для быстрого и точного зажигания электродуги
- Блок газовых клапанов для подачи и обмена между различными потоками газа, позволяющий получить наилучшее качество с момента начала резки даже на более тонких материалах.



Одним из основных компонентов этих систем являются горелки (со скошенной кромкой) Seborga CP450G с соответствующими расходными материалами (для которых компания Seborga уже зарегистрировала несколько патентов), характеристики резки и срок службы которых соответствуют современному техническому уровню.

Особое внимание было уделено доступности проведения работ, что обеспечивает сниженное потребление газа по сравнению с конкурентами, что делает инвестирование в системы резки Seborga HQC быстро окупаемым.

Постепенное увеличение спроса на системы 3D-резки, выполненные с использованием либо пантографов, оснащенных скошенными режущими частями, либо антропоморфных роботов, привело компанию Seborga к разработке полного семейства скошенных горелок с соответствующими расходными материалами, то есть серии CP450G, предназначенной только для 3D-резки, с использованием пантографа или робота. Скошенные горелки CP450G отличаются размерами и техническими решениями, специально предназначенными для этих применений, а также обеспечивают необходимое пространство и степень интеграции, которые требуются для реализации этих решений.



К горелкам также добавлены устройства связи с роботом, способные удовлетворить любые потребности в интеграции: от традиционных аналоговых интерфейсов до самых современных и сложных цифровых интерфейсов, основанных на промышленной шине.

PROF 166-HQC



120 A

Прожиг: 30 мм (скошенная горелка).
Максимальная толщина резки (глубина реза от края): 40 мм

PROF 255-HQC



250 A

Прожиг: 40 мм
Максимальная толщина резки (глубина реза от края): 70 мм

PROF 420-HQC



420 A

Прожиг: 50 мм
Максимальная толщина резки (глубина реза от края): 80 мм

Доступны три источника питания HQC с силой тока 120А (арт. 948), 250А (арт. 949) и 420А (арт. 960).

Модели 120А и 250А являются источниками питания с возможностью работы при различных напряжениях питания 220/230В-380/400В- 415/440В при 50/60 Гц. Модель 420А является источником питания с возможностью работы при различных напряжениях питания 380/400В- 415/440В при 50/60 Гц.

Модели 120А и 250А имеют устройство охлаждения, встроенное в источник питания, в то время как в модели 420А охлаждающее устройство является внешним.



Охлаждающее устройство для 420 HQC

Арт.	948	949	960	Спецификации	
	220/230-380/400В 415/440В 50/60 Гц ± 10%	220/230-380/400В 415/440В 50/60 Гц ± 10%	380/400 В 415/440В 50/60 Гц ± 10%	Трехфазный ввод	
	16 кВт	46 кВт	81 кВт	Макс. установленная мощность	
	20,7 кВА 100%	51 кВА 100%	90 кВА 100%	Входная мощность	
	5А ÷ 120А	5А ÷ 250А	5А ÷ 420А	Диапазон регулирования тока	
	120А 100%	250А 100%	420А 100%	Рабочий цикл (10 мин. 40°C) в соответствии с IEC 60974.1	
	ЭЛЕКТРОНИК А	ЭЛЕКТРОНИКА	ЭЛЕКТРОНИКА	Плавное регулирование	
	IP 21 S	IP 21 S	IP 21 S	Класс защиты	
	200 кг	406 кг	721 кг	Вес	
	463x950x931Н	685x995x1255Н	900x976x1376Н	Размеры, мм	

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - HQС



РУЧНАЯ ГАЗОВАЯ КОНСОЛЬ

Ручная газовая консоль, арт. 470, позволяет выбрать параметры процесса и отрегулировать расход газа.

Для получения оптимальной резки любого металлического материала газовая консоль использует разные газы, такие как: воздух, азот, аргон и кислород для блока PGC-3;

H35 (смесь 35% водорода и 65% аргона) и F5 (смесь 5% водорода и 95% азота) для блока PGC-2.

Использование дополнительного канала (азот/воздух) позволяет защитить экран от струи расплавленного металла на этапе прожига.

Научно-исследовательские работы Себога позволили значительно сократить расход газа по сравнению с нашими конкурентами.

Установка параметров процесса обработки является «синергетического» типа:

Комбинации газа автоматически предлагаются на основании выбранного материала, и ток резки зависит от заданной толщины. Также предлагается оптимальная скорость резки и используемый диаметр сопла.

Также можно выполнить маркировку обрабатываемой детали, выбрав опцию на консоли, используя те же самые расходные материалы, используемые для резки.

С помощью функции TEST (ПРОВЕРКА) можно провести быструю проверку на предмет утечки газа.

Функция «подачи защитного газа после гашения дуги» подлежит регулировке

Доступна функция «самовосстановления», которую можно использовать в определенных рабочих условиях для резки решеток.

Доступны различные комплекты расходных материалов в соответствии с током резки и выбранным газом, прошедшие калибровку и испытание для получения максимального качества резки.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГАЗОВАЯ КОНСОЛЬ

Автоматическая газовая консоль APGC Cebora, арт. 466, обеспечивает автоматическое управление параметрами резки и регулировку расхода газа, гарантируя стабильность заданного давления, несмотря на возможные вариации, которые могут иметь место в ходе процесса резки, позволяя, таким образом, оптимизировать качество резки и срок службы расходных материалов.

Доступна функция «самовосстановления», которую можно использовать в определенных рабочих условиях для резки решеток (только с арт. 460).

Кроме того, автоматическое переключение между процессом резки и маркировки позволяет сократить время простоя, способствуя лучшей общей эффективности и эффективности системы резки

Дистанционный пульт автоматической газовой консоли (сенсорный экран), арт. 460.01, приобретается отдельно. Используется только с автоматической газовой консолью, арт. 466.

Позволяет оператору легко управлять функциями APGC, если они не встроены в пантограф с ЧПУ или в робот.



Скошенная горелка Seborga CP450G (45°) предназначена для применения с источниками питания для плазменной резки HQC 120A, 250A и 420A.

Технология производства позволяет быстро изменять головку горелки и расходные материалы в соответствии с различными типами материалов, газом и толщиной.

Доступны 4 разные версии скошенной горелки CP450G, 2 для применения с пантографами и 2 для применения с роботами, чтобы обеспечить самую высокую гибкость интеграции в применении скошенной горелки:

- арт. 1225 (для пантографов) длиной 386 мм
- арт. 1224 (для пантографов) длиной, уменьшенной до 294 мм
- арт. 1222 (для роботов) длиной 294 мм и с автоматической сменой головки
- арт. 1223 (для роботов) длиной 294 мм и с ручной сменой головки



Арт. 1225

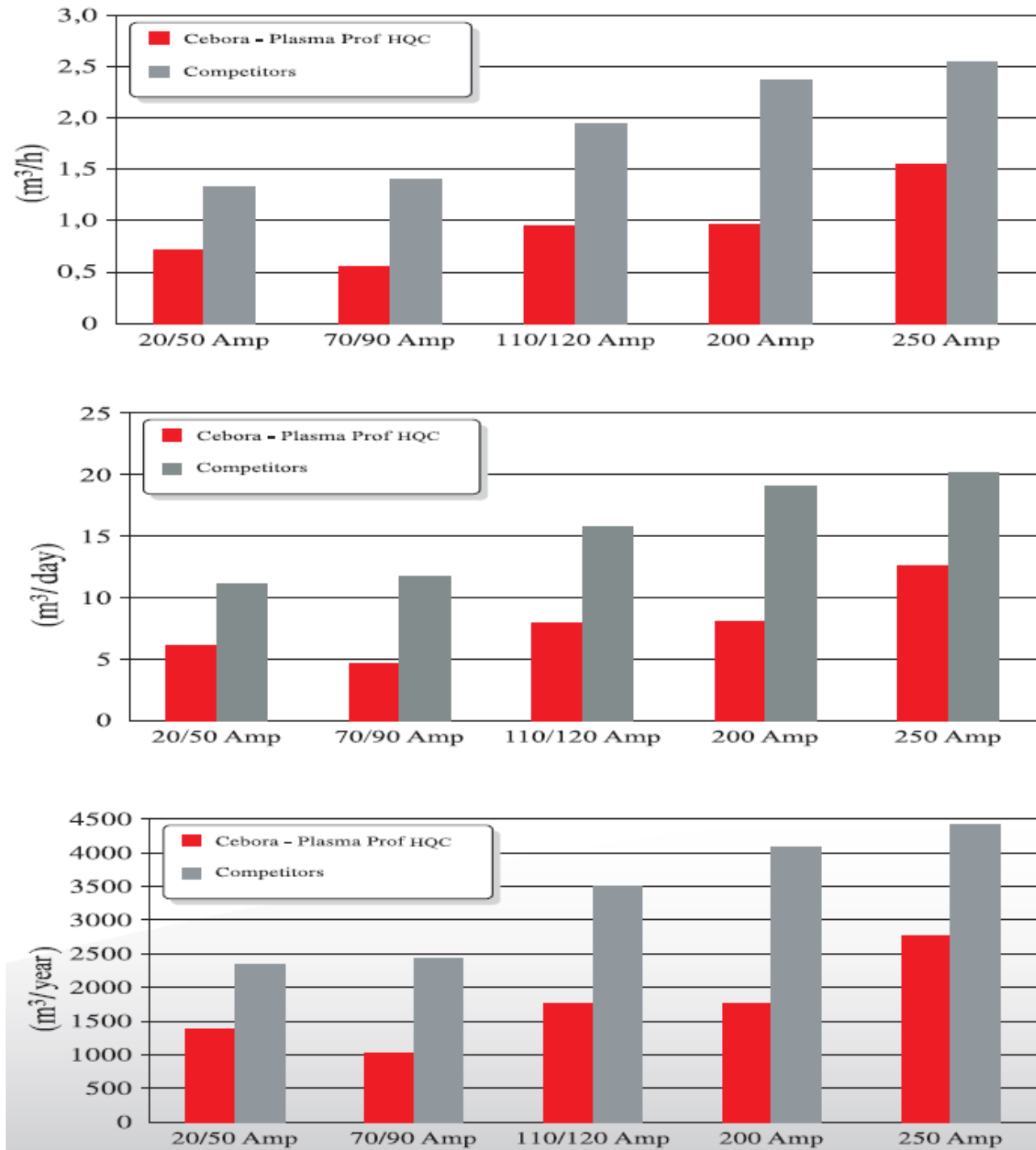
Арт. 1224

Арт. 1222

Арт. 1223

Расход кислорода при резке мягкой стали

Конкретная технология производства новой плазменной горелки HQC Cebora позволила достигнуть значительного снижения расхода кислорода во время резки мягкой стали, обеспечивая пользователю значительную экономию денежных средств.



Cebora – Plasma Prof HQC	Cebora – Plasma Prof HQC	M ³ /day	M ³ /день
Competitors	Конкурененты	M ³ /year	M ³ /ГОД
M ³ /h	M ³ /ч	20/50 Amp	20/50 А

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - HQC

Применение высокоскоростной камеры для изучения поведения плазменной дуги.

Высокоскоростная визуализация позволила изучить несколько феноменов, связанных с разрядом плазменной дуги.

Качественная интерпретация поведения плазменной дуги позволяет оптимизировать:

- характеристику тока и давления/расхода плазмы;
- компоновку расходных материалов горелки;
- рабочие параметры резки.



Высокоскоростная визуализация: оптимизация прожига толстых пластин.

Рабочие условия:

Материал: SS 15 мм

Максимальный ток: 120 А

Плазменный газ

вспомогательной дуги: N2

Защитный газ

вспомогательной дуги: N2

Газ плазменной резки: H35

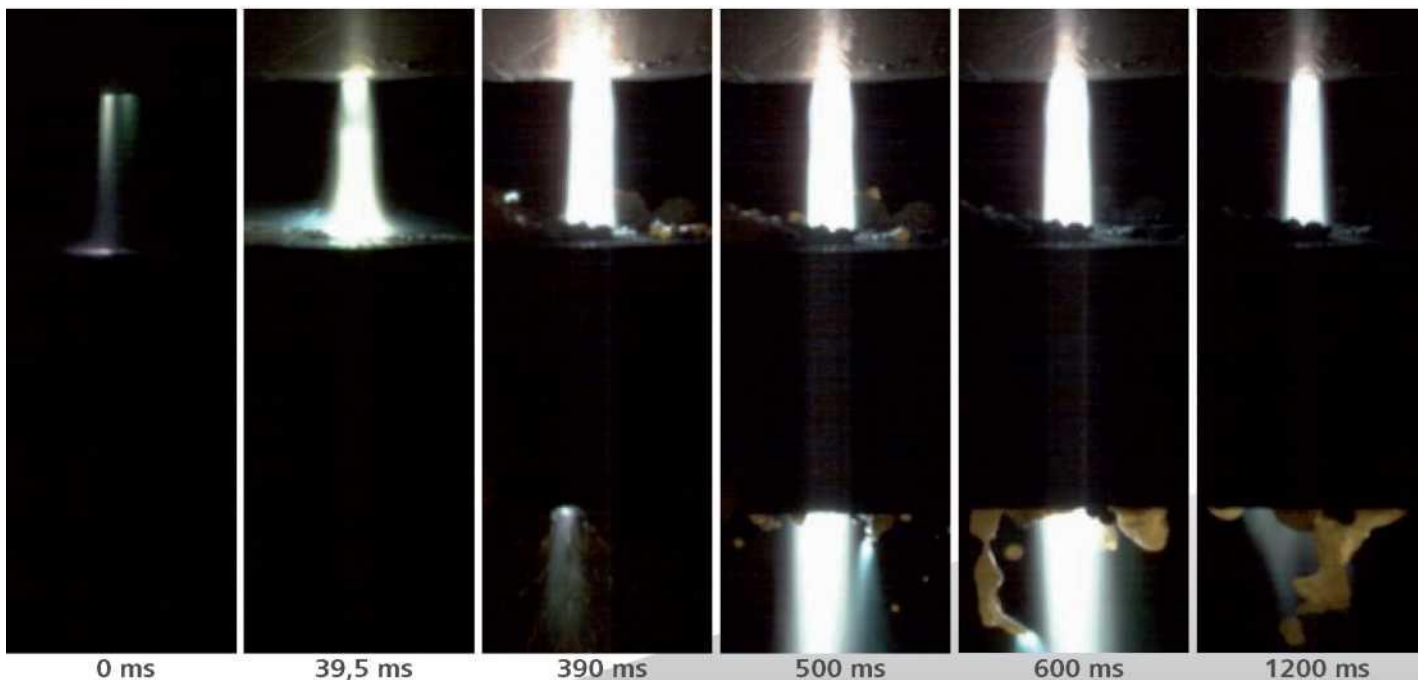
Защитный газ резки: N2

Установка камеры:

10000 fps

1/200000 сек

Фильтрация отсутствует

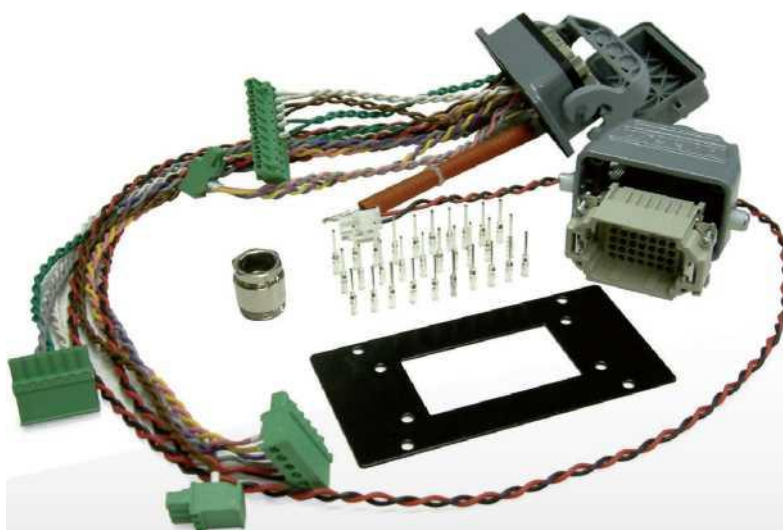
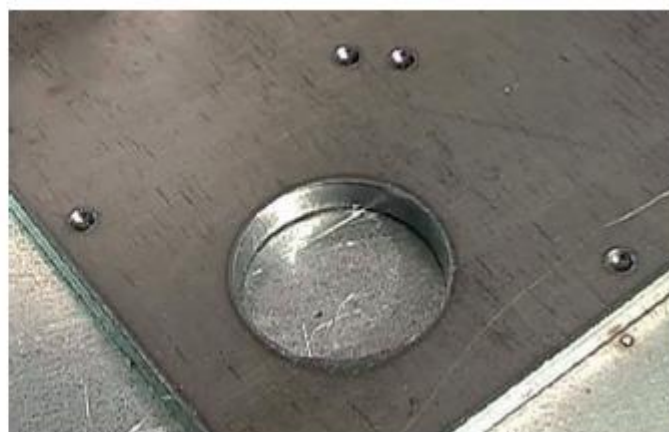


ms

мс

МАРКИРОВКА ОТПЕЧАТКОВ

Функция точечной маркировки позволяет выполнять чрезвычайно точную маркировку отпечатков с использованием тех же расходных материалов, той же комбинации и давления газов, которые понадобятся позже для резки металлического листа, независимо от материала и его толщины. Переключение между точечной маркировкой и режимом резки полностью осуществляется с помощью ЧПУ стола для резки.



Арт. 425 АНАЛОГОВЫЙ ИНТЕРФЕЙСНЫЙ НАБОР

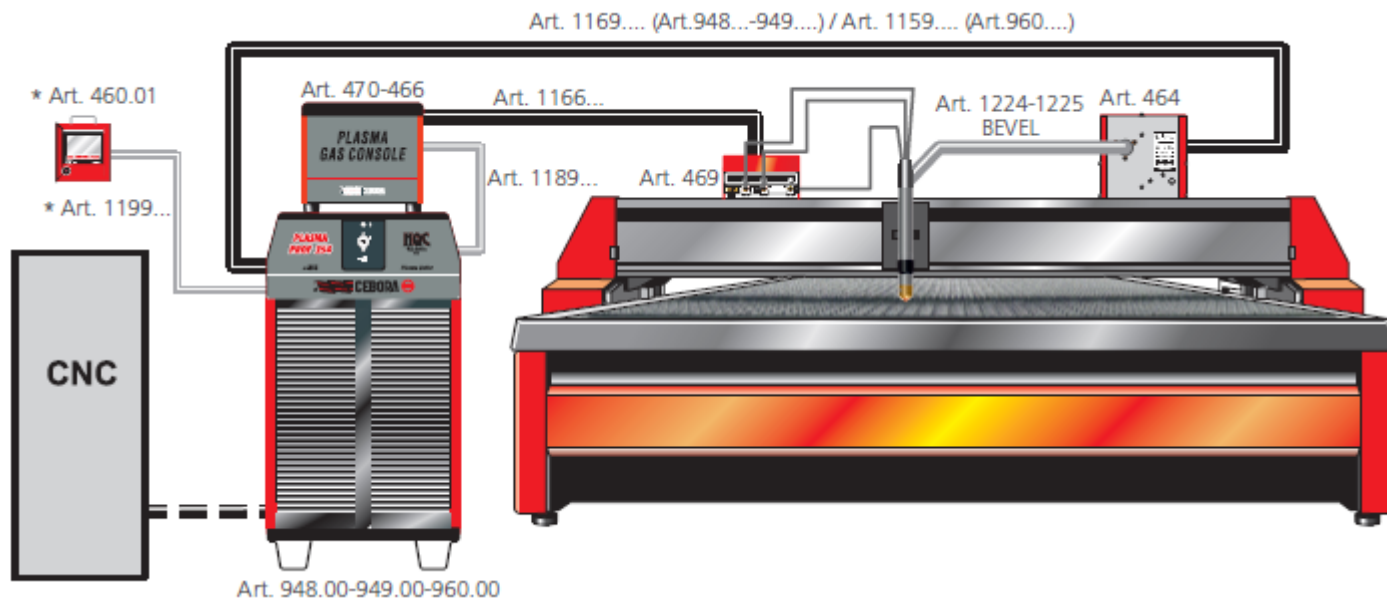
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - HQС

КРАТКИЙ ОБЗОР ТАБЛИЦ ПО РЕЗАНИЮ											
Мягкая низкоуглеродистая сталь				Нержавеющая сталь				Алюминий			
Газ	Ток (А)	Толщина (мм)	Скорость резки (мм/мин)	Газ	Ток (А)	Толщина (мм)	Скорость резки (мм/мин)	Газ	Ток (А)	Толщина (мм)	Скорость резки (мм/мин)
O2 / O2	40	1	3600	O2 / O2	30	1	2800	Воздух / Воздух	45	1	5500
	45	3	1100			2	2100			2	3000
	50	5	800			3	1500			3	1300
O2 / Воздух	80	3	6100	F5 / N2	70	4	3200	Воздух / Воздух	80	3	6500
		5	3000			6	1100			8	3200
		12	1200			-	-			10	2500
O2 / Воздух	120	5	4000	H35 / N2	120	8	1400	H35 / N2	120	10	1700
		12	2000			12	800			15	1300
		20	1100			20	400			25	550
O2 / Воздух	200	8	5000	H35 / N2	200	10	1500	H35 / N2	200	10	4400
		12	3100			15	1000			20	1400
		25	1500			20	750			30	700
		40	700			-	-			-	-
O2 / Воздух	250	12	3600	H35 / N2	250	12	1700	H35 / N2	250	15	3500
		25	1500			25	700			25	1500
		40	500			40	300			40	750
		60	220			50	250			50	300
O2 / Воздух	400	50	750	H35 / N2	420	40	650	H35 / N2	420	40	1850
		80	220			60	450			80	750
		-	-	H2-Ar/N2		40	900			-	-
		-	-			80	350			-	-

Обратитесь к руководству пользователя для получения полной информации о таблицах по резанию. Выше представленные значения скорости обеспечивают качественные разрезы. Могут быть заданы более высокие значения скорости, что приведет к более низкому качеству резки



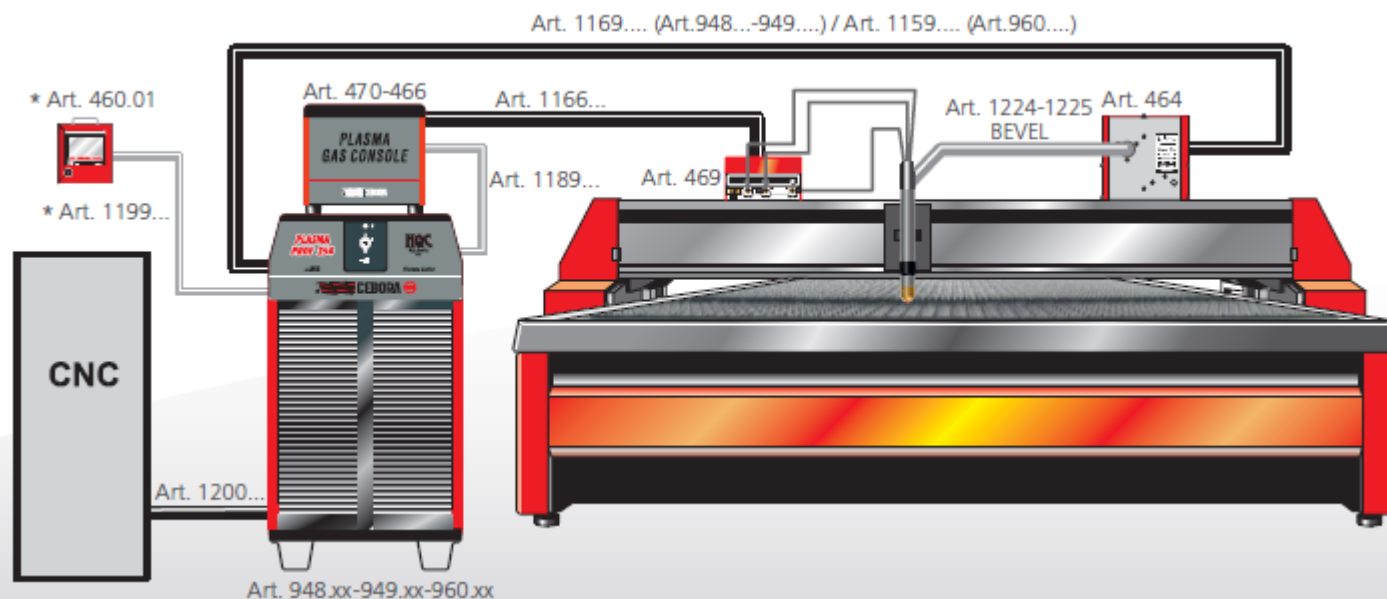
СИСТЕМНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПАНТОГРАФА (АНАЛОГОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС)



Art.	Art.
Art. 1224-1225 BEVEL	Art. 1224-1225 СКОШЕННАЯ ГОРЕЛКА
CNC	ЧПУ

* Арт. 460.01 с подключением Арт. 1199, используется только с автоматической газовой консолью Арт. 466

СИСТЕМНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПАНТОГРАФА (ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС)

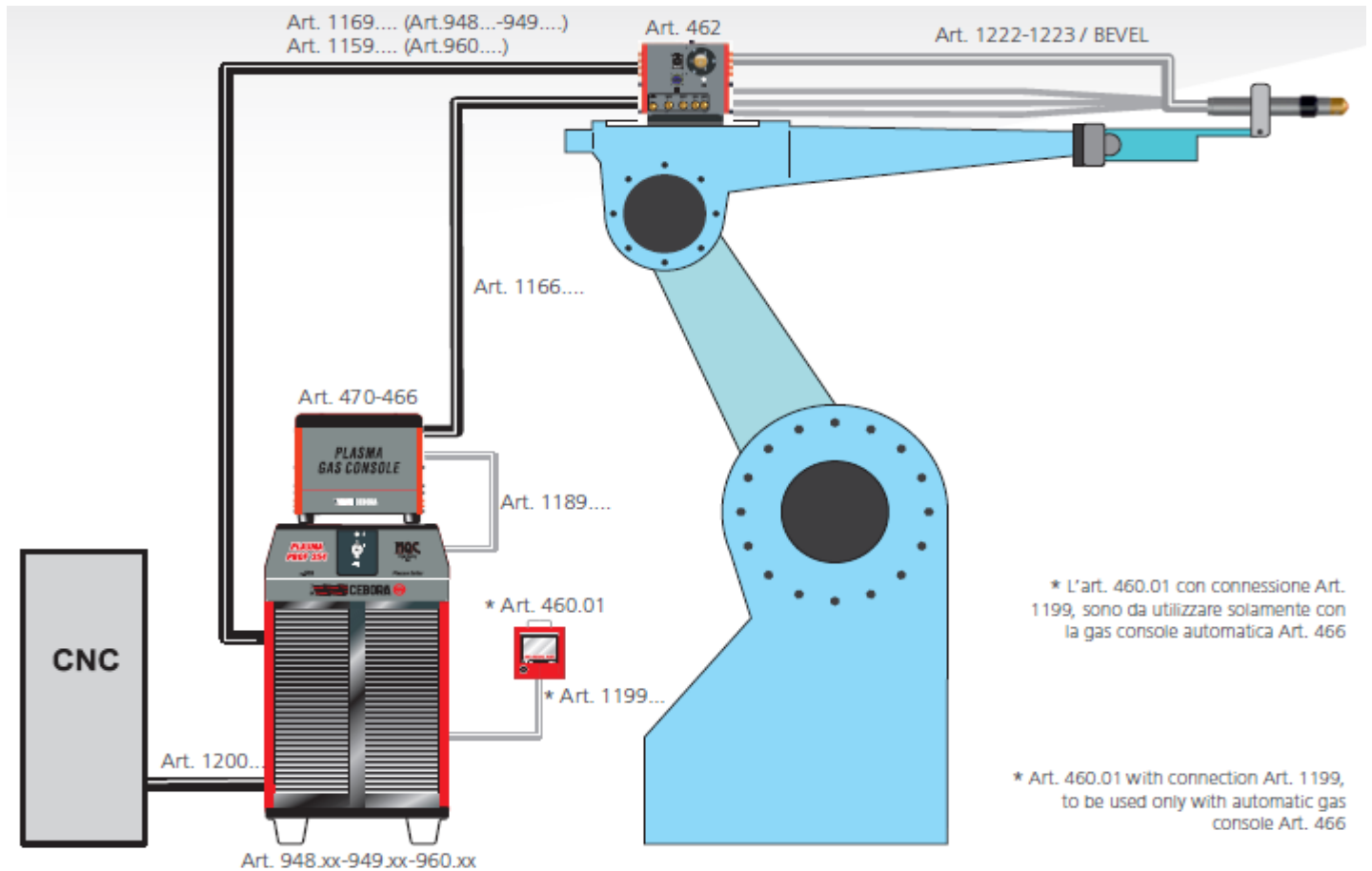


Art.	Art.
Art. 1224-1225 BEVEL	Art. 1224-1225 СКОШЕННАЯ ГОРЕЛКА
Art.	ЧПУ

* Арт. 460.01 с подключением Арт. 1199, используется только с автоматической газовой консолью Арт. 466

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ - HQC

КОНФИГУРАЦИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ (ЦИФРОВОЙ ИНТЕРФЕЙС)

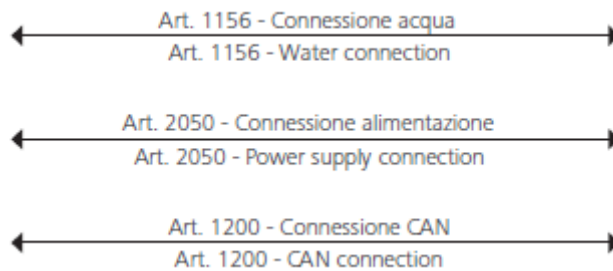


Art.	Art.
Art. 1222-1223 BEVEL	Art. 1222-1223 СКОШЕННАЯ ГОРЕЛКА
* Art. 460.01 with connection Art. 1199, to be used only with automatic gas console Art. 466	* Art. 460.01 с подключением Art. 1199, используется только с автоматической газовой консолью Art. 466

ПОДКЛЮЧЕНИЯ МЕЖДУ АРТ. 960 И АРТ. 1684



PLASMA PROF 420 HQC
Art. 960



Охлаждающее устройство
арт. 1684

Art. 1156 - Water connection	Art. 1156 - Подключение воды
Art. 2050 - Power supply connection	Art. 2050 - Подключение электропитания
Art. 1200 - CAN connection	Art. 1200 - Подключение шины CAN

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

 <p>470</p>	 <p>466</p>	 <p>464</p>
<p>Ручная газовая консоль.</p>	<p>Автоматическая газовая консоль.</p>	<p>Блок зажигания HV19/1.</p>
 <p>469</p>	 <p>462</p>	 <p>1189.01 (1,5 м) - 1189.10 (12 м)</p>
<p>Блок клапанов плазмы</p>	<p>ВЧ + блок газовых клапанов для робота</p>	<p>Удлинитель между источником питания и консолью.</p>
 <p>1166.01 (6 м) - 1166.02 (9 м) 1166.10 (12 м) - 1166.20 (20 м)</p>	 <p>1169.01 (6 м) - 1169.02 (9 м) 1169.10 (12 м) - 1169.20 (18 м)</p>	 <p>1159.01 (6 м) - 1159.02 (9 м) 1159.10 (12 м) - 1159.20 (18 м)</p>
<p>Подключение между газовой консолью арт. 470466 и блоком газовых клапанов.</p>	<p>Подключение между источником питания и блоком зажигания (HQC 120А е HQC 250А).</p>	<p>Подключение между источником питания и блоком зажигания (HQC 420А).</p>
 <p>460.01</p>	 <p>1199 (5 м) - 1199.20 (10 м)</p>	 <p>1200 (5 м) - 1200.10 (10 м)</p>
<p>Дистанционный пульт автоматической газовой консоли.</p>	<p>Подключение между источником питания и Арт. 460.</p>	<p>Подключение между автоматизированной системой числового программного управления и источником питания</p>

 <p>1224.05 (5 м) - 1224.07 (7,5 м)</p>	 <p>1225.05 (5 м) - 1225.07 (7,5 м)</p>	 <p>425</p>
<p>СЕВORA CP450 G. Экранированная горелка для пантографа (294 мм).</p>	<p>СЕВORA CP450 G. Экранированная горелка для пантографа (386 мм).</p>	<p>Аналоговый интерфейсный набор.</p>
 <p>1223.02 (1,6 м)</p>	 <p>1222.02 (1,6 м)</p>	 <p>1684</p>
<p>СЕВORA CP450 G. Экранированная горелка для роботизированной системы (294 мм) с ручной сменой наконечника горелки.</p>	<p>СЕВORA CP450 G. Экранированная горелка для роботизированной системы (294 мм) с автоматической сменой наконечника горелки.</p>	<p>Охлаждающее устройство для HQC 420A.</p>
 <p>1156</p>	 <p>2050</p>	 <p>1200 (5 м) - 1200.10 (10 м)</p>
<p>Подключение водяного охлаждения между Арт. 1684 и Арт. 960.</p>	<p>Подключение источника питания между Арт. 1684 и Арт. 960.</p>	<p>Подключение между охлаждающим устройством Арт. 1684 и источником питания Арт. 960</p>
 <p>1285.10</p>	 <p>1289.10</p>	 <p>1292.10</p>
<p>Кабель заземления для Арт. 948 (120 А).</p>	<p>Кабель заземления для Арт. 949 (250 А).</p>	<p>Кабель заземления для Арт. 960 (420 А).</p>
<p style="text-align: center;">1514 Две канистры охлаждающей жидкости (5 литров каждая).</p>		

МАРКИРОВКА CP

Зарегистрированная CP-маркировка устанавливает оригинальные расходные детали Seborga для источников питания для плазменной резки.

Seborga настоятельно рекомендует использовать оригинальные расходные детали CP, так как только они могут обеспечить указанную производительность для сочетания горелки и источника питания.

Форма и выбор материалов, используемых в качестве расходных частей CP, определяются при разработке источника питания и горелки, и представляют собой наилучший компромисс между производительностью, надежностью и сроком службы детали в полном соответствии с аргументированным стандартом IEC 60974-7.

Особое внимание уделяется соблюдению допусков обработки расходных материалов; обработка, которая выходит за пределы допусков обработки (в частности, допуски на совмещение, совпадение и обработку поверхности):

- сокращает срок службы расходных материалов
- может привести к перегреву внутри горелки, вызывая серьезное повреждение.
- ухудшает качество резки и увеличивает стоимость восстановления обработанных деталей.

Использование неоригинальных деталей также может привести к:

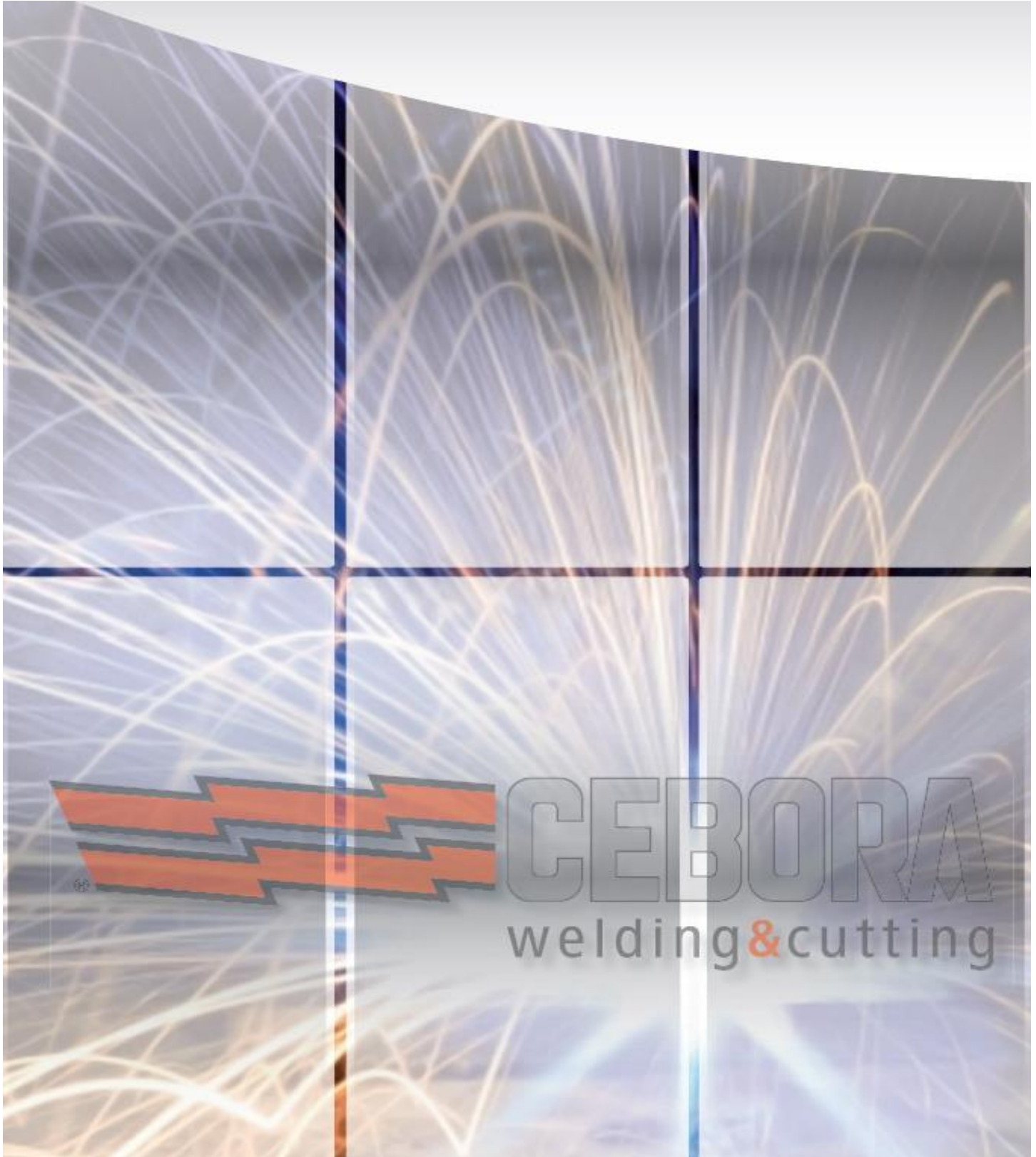
- перегреву источника питания
- прерыванию электронной цепи
- коротким замыканиям в процессе, который использует напряжение выше 250 В постоянного тока.



Поэтому Seborga не должна нести ответственность в случае несчастного случая, и все гарантии на автомат и горелку должны стать недействительными. Таким образом, любая экономия при покупке неоригинальных расходных материалов является всего лишь условной, так как она приводит к проявлению неэффективности в производственном процессе, а также недействительности все гарантий, и освобождает Seborga от любой ответственности в отношении источника питания и горелки: требуйте оригинальные расходные материалы компании Seborga с маркировкой CP.



КОМПАНИЯ СЕВОРА СОХРАНЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЙ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ДАННЫЙ КАТАЛОГ, БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.



CEBORA S.p.A (ЧЕБОРА С.п.А) - Виа А. Коста, 24 - 40057 Кадриано (Болонья) - Италия

Тел.: +39.051.765.000 - Факс: +39.051.765.222

www.cebora.it - Эл. почта: cebora@cebora.it



CEBORA STAMPA TECNICA / stampato C 372-R3-IT-GB / 02-2016 / 100