

# Техническое описание систем рециркуляции флюса OPC Basic и OPC Super



Системы рециркуляции флюса – ключ к повышению степени автоматизации, а следовательно, и к производительности оборудования для сварки под слоем флюса. ESAB предлагает широкую линейку систем для подачи и рециркуляции флюса, которые легко интегрируются с нашим оборудованием. Преимуществами применения систем также являются повышение качества сварных соединений, снижение трудоёмкости процесса, снижение расхода/потерь флюса, снижение запылённости воздушного пространства производственного помещения. Системы рециркуляции флюса OPC легко монтируются и просты в эксплуатации. Они совместимы со стационарными и мобильными комплексами.

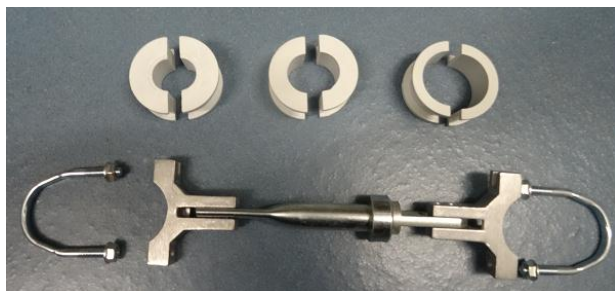
## Система рециркуляции флюса OPC Basic (арт. 0148140880)

В основе работы системы лежит принцип разряжения с использованием сжатого воздуха. Избыток флюса, не использованный в процессе сварки, поступает в бак. Циклон сепаратор, размещённый на баке с флюсом, эффективно очищает флюс от пыли. Пыль скапливается в фильтре. Перед попаданием в бункер подобранный флюс проходит очистку через сито, для отделения от частиц шлака. (Видео инструкция по установке [https://youtu.be/n\\_OmzwIBgMM](https://youtu.be/n_OmzwIBgMM))



<b>Технические характеристики OPC Basic</b>	
Максимальное рабочее давление, МПа	0,6
Расход воздуха при 0,4 Мпа, л/мин	175
Расход воздуха при 0,5 Мпа, л/мин	225
Расход воздуха при 0,6 Мпа, л/мин	250
Максимальная высота подъёма флюса, м	0,8
Максимальная рабочая температура, С°	130
Кратковременное температурное воздействие, С°	170

Система OPC Basic поставляется полностью готовой к работе после сборки (*шланг подачи сжатого воздуха заказывается дополнительно, см. стр. 7*). В комплект входит два тканевых фильтрующих мешка, матерчатая стяжка, четыре всасывающих сопла – два для стыковых соединений (стандартное и с увеличенным пазом) и два для тавровых соединений (левое и правое). Флюсовые сопла крепятся к контактной трубке через шарнирный («плавающий») кронштейн. В комплект кронштейна входят изоляторы для контактных трубок диаметром 20 мм и 35 мм.



**Внимание:** Для работы необходим только сжатый, очищенный и сухой воздух. Максимальное давление воздуха 0,6 МПа (точка росы -30°С).

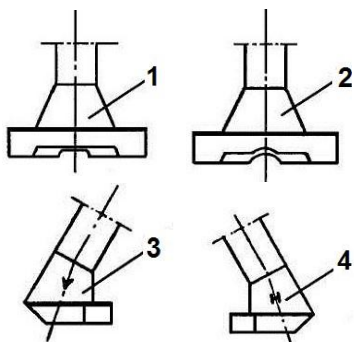


## Система рециркуляции OPC Super (собирается из ряда артикулов, см. стр. 7 - 8)

Системы OPC Super имеют схожий с системами OPC Basic эжекторный принцип рециркуляции с использованием сжатого воздуха. За счёт более мощного эжектора и других конструктивных особенностей OPC Super стабильно работает в условиях повышенных нагрузок по скорости рециркуляции, температурным режимам и позволяет увеличить высоту подбора флюса. В базовом варианте применяются фильтр-мешки. Система OPC Super может быть оснащена комплектом сопел для сбора флюса или выбираются только необходимые для решения производственных задач сопла. OPC Super может поставляться в исполнениях с дополнительным выносным фильтром циклоном, с фильтром Tedak и/или с бункером нагнетателем TPC 75 (развернутая информация по запросу).



Варианты стандартных сопел для сбора флюса



<b>Технические характеристики OPC Super</b>	
Максимальное рабочее давление, МПа	0,6
Расход воздуха при 0,4 МПа, л/мин	225
Расход воздуха при 0,5 МПа, л/мин	270
Расход воздуха при 0,6 МПа, л/мин	300
Макс. высота подъёма флюса при 0,4 МПа, м	1,0
Макс. высота подъёма флюса при 0,5 МПа, м	1,2
Макс. высота подъёма флюса при 0,6 МПа, м	1,4
Максимальная рабочая температура, С°	150
Кратковременное температурное воздействие, С°	190

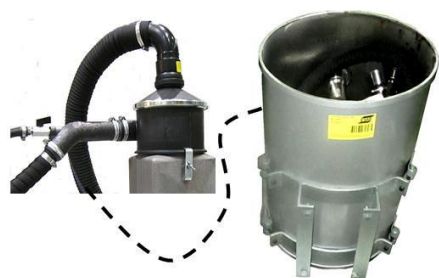
Комплект сопел для сбора флюса, **арт. 0145740880**

1. Сопло для стыковых соединений, **арт. 0145501001**

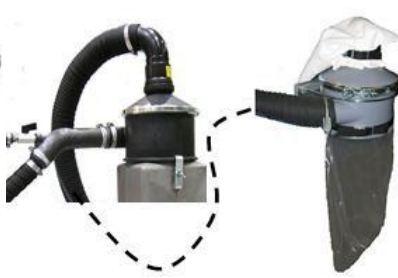
2. Сопло для стыковых соединений с увеличенным пазом, **арт. 0145502001**

3. Сопло для тавровых соединений лево, **арт. 0145504001**

4. Сопло для тавровых соединений правое, **арт. 0145505001**



OPC Super с выносным пылевым бункером



OPC Super с дополнительным фильтром циклоном



OPC Super с фильтром Tedak

**Внимание:** Циклон системы фиксируется на флюсовом бункере с помощью 2-х скоб (через отверстия во флюсовом бункере). Рекомендуется применять с силицированными флюсовыми бункерами.



## Фильтр-мешки для сбора пыли и фильтрации воздуха

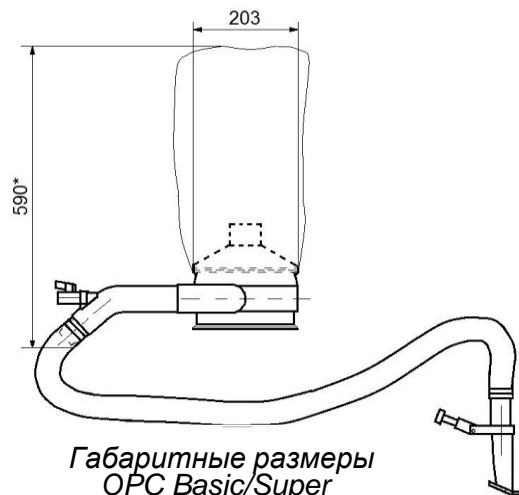
Используются для систем рециркуляции флюса OPC Basic и OPC Super, в том числе и для выносного фильтр циклона. Фиксируются на циклоне матерчатой стяжкой **арт. 0192855002**).



Фильтр-мешок из синтетической ткани, **арт. 0155966001**



Фильтр-мешок хлопковый, **арт. 0332448001**



Габаритные размеры OPC Basic/Super

## Флюсовые бункеры, 6 и 10 литров

ESAB предлагает 4 вида основных флюсовых бункеров – 1 пластиковый с максимальной температурой загружаемого флюса 80° С, и 3 изготовленных из алюминиевого сплава с возможностью загрузки горячего флюса. Все бункеры оснащены фильтром на горловине, монтажной пластиной и ручным флюсовым клапаном с наружный диаметром выходного патрубка 25 мм (можно оснастить пневматическим дистанционно управляемым устройством). Флюсовый бункер ёмкостью 10 литров оснащён смотровым окном для контроля уровня флюса в бункере. Подготовлены для установки систем рециркуляции флюса OPC Basic и OPC Super. Также предлагаются флюсовые силуминовые бункеры компактного исполнения объёмом 1 литр. Эти бункеры используются с системами принудительной подачи флюса TPC 75 (развернутая информация по запросу).



Флюсовый бункер, силуминовый 6 л, **арт. 0332994883**



Флюсовый бункер, пластиковый 6 л, **арт. 0413315881**



Флюсовый бункер, силуминовый без контрольного окна 10 л, **арт. 0147649882**



Флюсовый бункер, силуминовый с контрольным окном 10 л, **арт. 0147649881**

Сетчатый фильтр флюсового бункера, 6 л/10 л, **арт.0020301780**.

Входит в комплект всех флюсовых бункеров







## Комплектующие для подачи флюса в зону сварки

**Трубки подачи флюса** от флюсового бункера в зону сварки (флюсового сопла) Типоразмер d 32/25. Материал: полиуретан  
Длины шлангов и минимальный заказ:

Трубка подачи флюса, 0,5 м.

**Арт. 0443383001.** Минимальный заказ – 1 шт.

Трубка подачи флюса, 3,0 м.

**Арт. 0443383003.** Минимальный заказ – 3 метра.

Трубка подачи флюса, 10,0 м.

**Арт. 0443383002.** Минимальный заказ – 10 метров.



**Шланги подачи флюса** от флюсового бункера питателя ТРС 75 до флюсового бункера, установленного на сварочной голове. Могут быть использованы для подачи флюса из основного флюсового бункера в зону сварки (отрезается необходимой длины).

Шланг подачи флюса полиуретановый, D 35/25  
Типоразмер d 35/25.

Материал: армированный полиуретан  
Рабочая температура от -20° С до +70° С

**Арт. 0190315109**

Минимальный заказ – 25 метров.



Шланг подачи флюса усиленный резиновый, D 39/25  
Типоразмер d 39/25

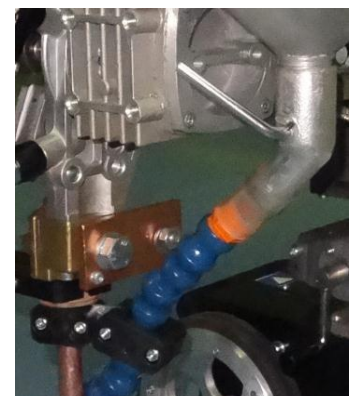
Материал: теплостойкая резина  
Рабочая температура от -30° С до +80° С

**Арт. 0395986004**

Минимальный заказ – 20 метров.



**Модульную трубку (арт. 0811274880)** можно удобно расположить относительно основного оборудования и подобрать выходное сопло, удовлетворяющее требованию разделки или вида соединения. Особенно эффективна при сварке тавровых соединений при использовании системы автоматического слежения за стыком. Длина трубки 300 мм. Оснащается кронштейном и фиксатором для контактных трубок диаметром 20 мм и 35 мм. Модульная трубка устанавливается (вворачивается) в трубку подачи флюса, которая укорачивается до нужной длины.





## Воронка удержания флюса D20 и D35

Не является непосредственной частью систем рециркуляции флюса. Рекомендуется для компактного удержания флюса вокруг сварочной ванны и более экономичного его расхода. Сопла также отличаются от стандартных повышенным сроком эксплуатации. Удобство применения воронки D35 заключается в том числе и в наличии сменных сопел.

Воронка D20 для сварочной головы A2, сварка одной проволокой, арт. 0145221881



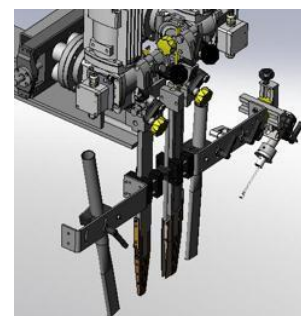
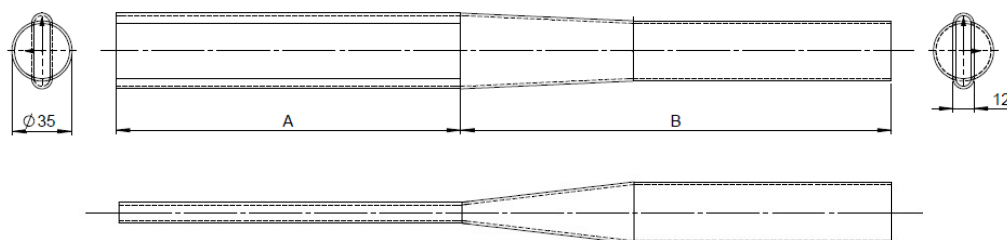
Воронка D35 для сварочных голов A6 и A2 (сварка расщеплённой дугой TWIN – двумя проволоками), арт. 0254900880.  
Сменное сопло арт. 0254900301



## Комплектующие для подбора флюса

Сопло для сбора флюса из узких разделок (арт. 0827525001)

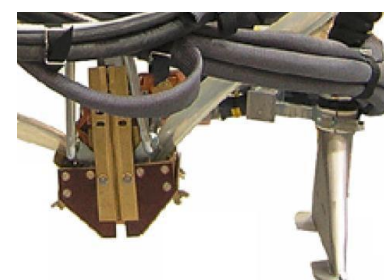
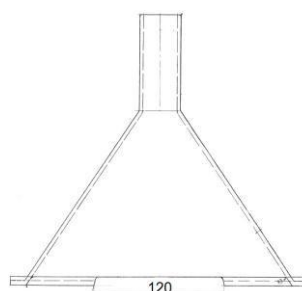
Системы рециркуляции флюса можно оснастить специальным соплом, которое чаще всего применяется для сбора флюса из узких разделок. Размер А – 200 мм, размер В - 150 мм.



## Сопло для сбора флюса при наплавке лентой (арт. 0156025001)

Системы рециркуляции флюса можно оснастить специальным соплом, которое чаще всего применяется для сбора флюса при ленточной наплавке, в том числе электрошлаковой.

Ширина паза – 120 мм.



## Шланг сбора флюса из зоны сварки до флюсового бункера на сварочной голове.

Материал: резина, гофрированный армированный.

Типоразмер d 47/38. Рабочая температура от -30° С до +70° С

Арт. 0191813801. Минимальный заказ – 12 метров

Арт. 0191813802. Минимальный заказ – 3 метра

Типоразмер d 46/38. Рабочая температура от -40° С до +90° С

Арт. 0379016001. Минимальный заказ – 12 метров



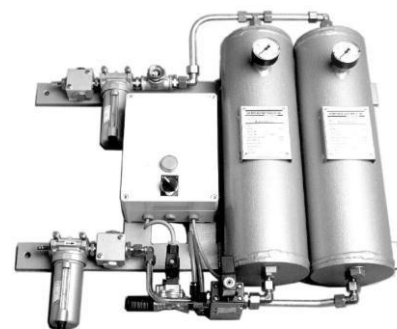


## Системы подготовки сжатого воздуха CRE 30/60

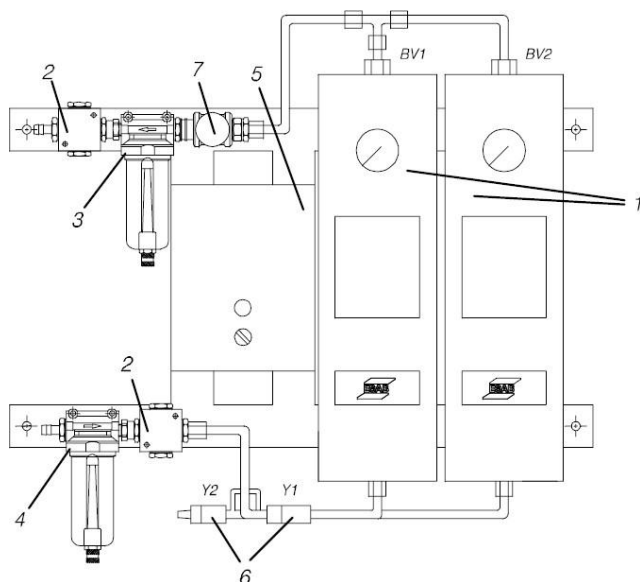
Осушители сжатого воздуха CRE 30/60 предназначены для работы с системами подачи и рециркуляции флюса. Сжатый воздух часто используется в промышленности как источник энергии. В большинстве случаев влажность воздуха не имеет принципиального значения. В системах рециркуляции флюса сжатый воздух используется для создания эффекта эжекции и имеет непосредственный контакт со сварочным флюсом. Наряду с другими мерами, направленными на уменьшение риска появления водородных трещин, необходимо, чтобы влажность сжатого воздуха была минимальной.

Осушители снижают риск появления водородных трещин. Уменьшают конденсацию, снижают коррозию и появление сварочных дефектов в процессе и после сварки. Предупреждают о превышении установленной влажности воздуха. Уменьшают конденсацию, снижают коррозию и появление сварочных дефектов. Осушители работают на принципе абсорбции и деактивации холода. CRE 30/60 подключается к источнику подачи сжатого воздуха. Их производительность достаточна для работы флюсоподающих и флюс подборочных систем.

1. Осушительные контейнеры, с манометрами
2. Коллектор
3. Пылевой фильтр (предварительный фильтр)
4. Маслоотделитель (предварительный фильтр)
5. Блок управления воздушными потоками.
6. Соленоидные клапаны управления потоками
7. Индикатор точки росы (при  $-26^{\circ}\text{C}$ ).



CRE 30



CRE 60

Технические характеристики	CRE 30	CRE 60
Напряжение сети, В/Гц	250/50-60	250/50-60
Расход воздуха при давлении 0,1 МПа, м <sup>3</sup> /ч	30	60
Макс. точка росы при нормальных рабочих условиях, С°	- 26	- 26
Масса силикагеля, кг	10	16
Мах. допустимый расход воздуха через маслоотделитель, м <sup>3</sup> /ч	60	60
Мах. рабочее давление, МПа	0,6	0,6
Мах. давление воздуха при испытании, МПа	1,0	1,0
Мах. температура воздуха при нормальных условиях, С°	30	30
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	690 x 220 x 650	900x220x690



## Принципы комплектации систем рециркуляции флюса OPC Basic и OPC Super с фильтрующими мешками

Внимание! Все цены в комплектациях действительны на 20 ноября 2017 г.

### 1. OPC Basic (применительно к оборудованию ESAB)

Система OPC Basic поставляется полностью готовой к использованию совместно с оборудованием ESAB. Систему необходимо подключить к воздушной магистрали или компрессору. Для подключения используется шланг подачи сжатого воздуха типа D16,4/10. Целесообразно выбрать дополнительно фильтр-мешки (стр. 3).

**Пример комплектации (рекомендованная):**

Артикул	Наименование	Цена, Евро б/НДС	Кол-во, шт./м	Сумма, Евро б/НДС
0148140880	Система рециркуляции флюса OPC Basic	620,00	1	620,00
0190343104	Шланг подачи сжатого воздуха D16,4/10, OPC Basic	5,00	50*	250,00
0155966001	Фильтр-мешок из синтетической ткани для OPC	9,00	10*	90,00
Итого, Евро без НДС:				960,00

\*Обозначен минимальный заказ для артикула

### 2. OPC Super (применительно к оборудованию ESAB)

Система OPC Super комплектуется из ряда артикулов (основного узла и дополнительно оснащается матерчатой стяжкой фиксирующей фильтр-мешок на циклоне, соплом/ми для сбора флюса, кронштейном флюсового сопла, шлангом для сбора флюса) и позволяет подобрать специализированное решение. Циклон системы устанавливается на все стандартные флюсовые бункеры ESAB (кроме бункеров компактного исполнения). Систему необходимо подключить к воздушной магистрали или компрессору. Для подключения используется шланг подачи сжатого воздуха типа D22,5/12. Целесообразно выбрать дополнительно фильтр-мешки (стр. 3).

**Пример комплектации (рекомендованная):**

Артикул	Наименование	Цена, Евро б/НДС	Кол-во, шт./м	Сумма, Евро б/НДС
0339719880	Основной узел системы рециркуляции OPC Super	640,00	1	640,00
0192855002	Матерчатая стяжка, длина 800 мм, ширина 20 мм	2,00	5*	10,00
0191813802	Шланг гофр, для сбора флюса d47/38 от -30 до +70	80,00	3	240,00
0145740880	Комплект сопел для сбора флюса	220,00	1	220,00
0147384881	Держатель флюсового сопла D20/D35	110,00	1	110,00
0190343106	Шланг подачи сжатого воздуха D22,5/12, OPC Super	5,00	50*	250,00
0332448001	Фильтр-мешок хлопковый для OPC	20,00	10	200,00
Итого, Евро без НДС:				1 670,00

## OPC Basic и OPS Super – универсальное решение ESAB

При необходимости оснастить оборудование для автоматической сварки сторонних производителей системами рециркуляции флюса ESAB обратитесь в ближайший офис ООО «ЭСАБ» или к нашему дистрибьютору. Все контакты представлены на сайте [www.esab.ru](http://www.esab.ru)



## Перечень всех артикулов и цен, обозначенных в настоящем описании

Внимание! Все цены в комплектациях действительны на 20 ноября 2017 г.

Артикул	Наименование	Цена, Евро б/НДС	Минимальный заказ артикула
<b>Система рециркуляция флюса OPC Basic</b>			
0148140880	Система рециркуляции флюса OPC Basic	620,00	1/шт.
<b>Комплекующие система рециркуляция флюса OPC Basic</b>			
0339719880	Основной узел системы рециркуляции OPC Super	640,00	1/шт.
0192855002	Матерчатая стяжка (OPC), длина 800 мм, ширина 20 мм	2,00	5/шт.
0147384881	Держатель флюсового сопла D20/D35	110,00	1/шт.
<b>Сопла для сбора флюса</b>			
0145740880	Комплект сопел для сбора флюса	220,00	1/шт.
0145501001	Сопло сбора флюса для стыковых соединений	40,00	1/шт.
0145502001	Сопло для стыковых соединений с увеличенным пазом	40,00	1/шт.
0145504001	Сопло сбора флюса для тавровых соединений левое	40,00	1/шт.
0145505001	Сопло сбора флюса для тавровых соединений правое	40,00	1/шт.
0827525001	Сопло сбора флюса для узких разделок	330,00	1/шт.
0156025001	Флюсовое сопло для ленточной наплавки	210,00	1/шт.
<b>Шланги подачи сжатого воздуха</b>			
0190343104	Шланг подачи сжатого воздуха D16,4/10, OPC Basic	5,00	50/метр
0190343106	Шланг подачи сжатого воздуха D22,5/12, OPC Super	5,00	50/метр
<b>Шланги для сбора флюса</b>			
0191813801	Шланг гофр. для сбора флюса d47/38 от -30° до +70°, 12 м	80,00	12/метр
0191813802	Шланг гофр. для сбора флюса d47/38 от -30° до +70°, 3 м	80,00	3/метр
0379016001	Шланг гофр. для сбора флюса d47/38 от -40° до +90°, 12 м	120,00	12/метр
0417294881	Удлинитель для шланга сбора флюса	46,00	1/шт.
<b>Флюсовые бункеры</b>			
0413315881	Комплект бункера для флюса A2, силуминовый 6 л	690,00	1/шт.
0332994883	Комплект пластикового флюсового бункера A2	158,00	1/шт.
0147649881	Комплект бункера A6 с контрольным окном, 10 л	310,00	1/шт.
0147649882	Комплект бункера A6 без контрольного окна, 10 л	310,00	1/шт.
<b>Оснастка для подачи флюса</b>			
0443383001	Трубка подачи флюса, 0,5 м	55,00	1/шт.
0443383003	Трубка подачи флюса, 3,0 м	60,00	3/метр
0190315109	Шланг подачи флюса полиуретановый, D 35/25	12,00	25/метр
0395986004	Шланг подачи флюса усиленный резиновый, D 39/25	80,00	20/метр
0417294880	Удлинитель для шланга подачи флюса	25,00	1/шт.
0811274880	Модульная трубка подачи флюса	170,00	1/шт.
0145221881	Воронка для удержания флюса, A2 D20	60,00	1/шт.
0254900880	Воронка для удержания флюса, D35	57,00	1/шт.
0254900301	Сменное сопло флюсовой воронки D35	5,00	5/шт.
<b>Фильтр-мешки</b>			
0155966001	Фильтр-мешок из синтетической ткани для OPC	9,00	10/шт.
0332448001	Фильтр-мешок хлопковый для OPC	20,00	1/шт.
<b>Системы подготовки сжатого воздуха</b>			
0443570880	Система осушки сжатого воздуха CRE 30	4 800,00	1/шт.
0443570881	Система осушки сжатого воздуха CRE 60	5 500,00	1/шт.



ESAB / esab.com

