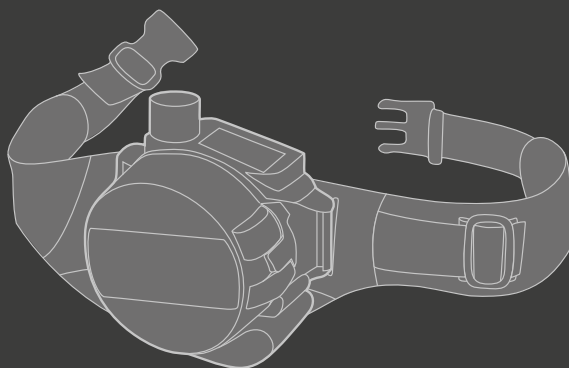
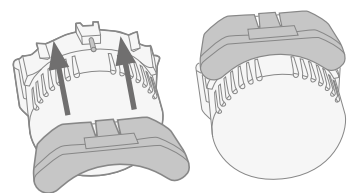
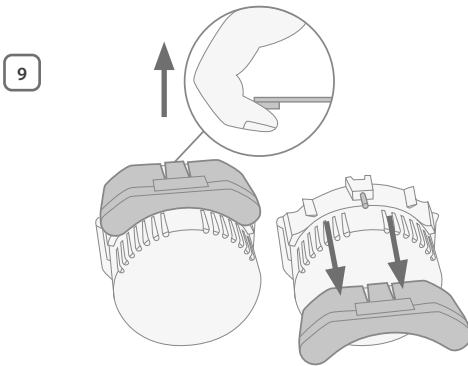
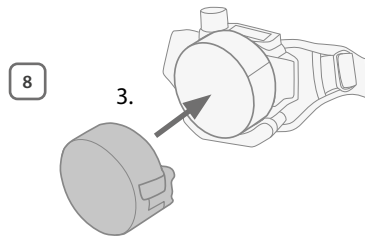
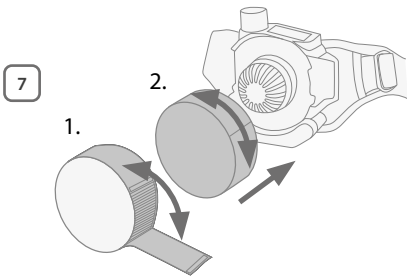
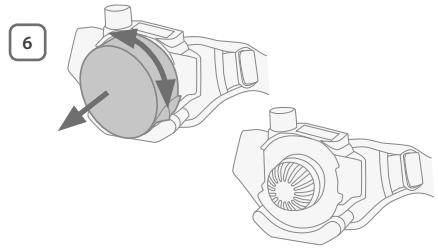
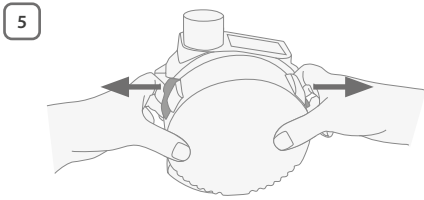
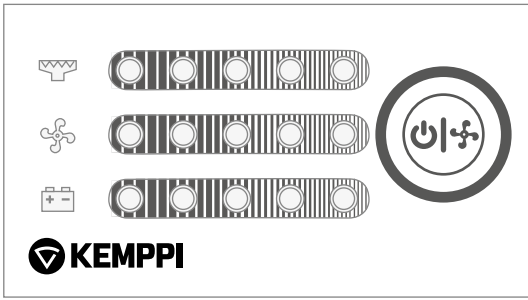


# FA Flow Control



**Operating  
manual**

Operating manual – Brugsanvisning – Gebrauchsanweisung – Manual de instrucciones – Käyttöohje – Manuel d'utilisation – Manuale d'uso – Gebruiksaanwijzing – Bruksanvisning – Instrukcja obsługi – Manual de utilização – Инструкции по эксплуатации – Bruksanvisning – 操作手册



## 1. Введение

### 1.1 Общий

Поздравляем с выбором системы подачи воздуха для дыхания FA Flow Control.

В данной инструкции по эксплуатации содержатся важные сведения по эксплуатации, техническому обслуживанию и технике безопасности приобретенной вами системы подачи воздуха для дыхания FA Flow Control. В конце данной инструкции приведены технические характеристики оборудования.

Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и другие инструкции, прежде чем приступить к работе с данным оборудованием.

### Важные замечания

Разделы инструкции, требующие особого внимания с целью снижения опасности повреждения оборудования или травматизма персонала, обозначены пометкой «**ВНИМАНИЕ!**». Внимательно прочитайте эти разделы и строго соблюдайте содержащиеся в них указания.

### Заявление об ограничении ответственности

Несмотря на то, что для обеспечения точности и полноты сведений, изложенных в этой инструкции, были приложены все усилия, компания не несет ответственности за возможные ошибки и упущения. Компания Kemppi оставляет за собой право изменять спецификацию описанного оборудования в любое время без предварительного уведомления. Запрещается копирование, запись, воспроизведение или передача содержимого этого руководства без предварительного письменного согласия компании Kemppi.

### 1.2 Информация о системе FA Flow Control

FA Flow Control представляет собой воздухоочистительный респиратор с аккумуляторным питанием для системы защиты органов дыхания Kemppi, которая основана на принципе циркуляции воздуха под давлением в сварочной маске. Блок принудительной подачи воздуха, крепящийся на пояском ремне, подает воздух через фильтр и шланг к маске. За счет подачи очищенного воздуха создается избыточное давление в маске, что предотвращает попадание загрязненного воздуха в зону дыхания.

Блок FA Flow Control при его применении со сварочными масками Delta 90/Delta+ 90 SFA и XFA соответствует европейскому стандарту EN 12941.

Система подачи воздуха для дыхания FA Flow Control может применяться для защиты от твердых и жидких частиц, содержащихся в воздухе для дыхания, при выполнении сварки и других аналогичных работ. Ее не следует использовать для защиты от токсичных газов и паров.

## 2. Предварительные условия для использования

Для правильного и безопасного использования системы необходимо в полной мере понимать все описанные ниже меры предосторожности.

- Содержание кислорода в окружающем воздухе не должно опускаться ниже 17 %.
- Пользователь должен знать тип и концентрацию загрязняющих веществ в рабочей зоне.
- Запрещается использовать систему FA в таких неветилируемых зонах, как резервуары, трубопроводы, каналы и т. п.
- Запрещается использовать систему FA в зонах, где существует опасность взрыва.
- Систему подачи воздуха следует использовать только при включенном блоке принудительной подачи воздуха.
- Перед использованием необходимо проверить подачу воздуха.
- В случае остановки работы блока принудительной подачи воздуха пользователь должен немедленно покинуть загрязненную зону.
- В случае отключения блока принудительной подачи воздуха система подачи воздуха обеспечивает недостаточную защиту или не обеспечивает защиту органов дыхания. Кроме того, возникает риск повышения концентрации углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и снижения концентрации кислорода в сварочной маске.

**i** При выполнении трудоемких операций, когда дыхание пользователя становится интенсивным, давление в маске снижается и, как следствие, защитное действие может также снижаться.

- Маска должна плотно прилегать к лицу пользователя, поскольку только в этом случае может быть достигнута необходимая эффективность. Защитное действие всей системы снижается, если уплотнение маски прилегает не плотно, например, из-за бороды или длинных волос.
- Необходимо следить за тем, чтобы воздушный шланг не образовал петлю и не цеплялся за окружающие объекты.
- Система подачи воздуха для дыхания FA Flow Control предназначена только для защиты от твердых и жидких частиц. Не используйте ее для защиты от токсичных газов и паров.
- Блок не обеспечивает защиту пользователя от газов.
- Очень важно выбирать тип фильтра, соответствующий типу загрязнения.
- Немедленно замените фильтр (фильтры), если чувствуется запах загрязнения.
- При использовании фильтров для защиты от загрязнений, присутствие которых сложно обнаружить по запаху или другими органами чувств, необходимо соблюдать специальные правила, соответствующие имеющимся условиям.
- Используйте только оригинальные фильтры, сертифицированные для данного конкретной системы подачи воздуха.

**И** **Внимание!** В случае несоблюдения рекомендаций данной инструкции гарантийные обязательства автоматически аннулируются, и уровень индивидуальной защиты может не соответствовать требованиям указанных стандартов.

### 3. Распаковка и сборка

#### 3.1 Распаковка

Убедитесь, что в упаковке находится полный комплект поставки, и что компоненты не были повреждены при транспортировке или при иных обстоятельствах.

**В упаковке с полным комплектом поставки, включая принадлежности, находятся:**

1.	Блок подачи воздуха с аккумулятором	1 шт.
2.	Ремень	1 шт.
3.	Гибкий шланг	1 шт.
4.	Индикатор подачи воздуха	1 шт.
5.	Зарядное устройство для аккумулятора	1 шт.
6.	Инструкция по эксплуатации	1 шт.

Блок FA Flow Control поставляется с фильтром P R SL.

#### 3.2 Сборка

1. Подключите аккумулятор к блоку подачи воздуха.
2. Прикрепите блок к поясному ремню. Убедитесь, что фильтр или фильтры установлены правильно.
3. Подсоедините воздушный шланг к блоку подачи воздуха.
4. Подсоедините воздушный шланг к маске и затяните от руки.

### 4. Использование

#### 4.1 Проверки перед каждым использованием

Перед использованием оборудования обязательно выполните следующую проверку:

- убедитесь, что все компоненты находятся в хорошем состоянии и не имеют видимых повреждений; замените поврежденные или изношенные узлы; внимательно осмотрите воздушный шланг, уплотнения и маску;
- убедитесь, что обеспечивается герметичное соединение воздушного шланга с маской и с блоком подачи воздуха;
- убедитесь, что обеспечивается достаточный уровень подачи воздуха, как описано в разделе «Проверка подачи воздуха»;
- убедитесь, что воздух подается через всю систему: от блока подачи до маски.

Перед первым использованием полностью зарядите аккумулятор.

#### 4.2 Проверка подачи воздуха

Перед каждым использованием проводите следующую проверку подачи воздуха оборудованием:

1. Отсоедините воздушный шланг от блока подачи воздуха.
2. Подсоедините индикатор подачи воздуха к блоку.
3. Включите блок и проверьте подачу воздуха с помощью нижнего уровня подачи воздуха.

Если указатель на индикаторе подачи воздуха находится в красной зоне, подача воздуха недостаточна и фильтр(ы) необходимо заменить.

#### 4.3 Использование FA Flow Control

**1** Включите блок, нажав кнопку ON/OFF на панели управления.

**2** Расход воздуха можно регулировать коротким нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ от 170 л/мин до 240 л/мин. Количество горящих светодиодов в ряду, отмеченном символом вентилятора, отображает интенсивность воздушного потока.

Система обеспечивает непрерывную подачу воздуха. Микропроцессор, установленный в системе, автоматически регулирует скорость вращения двигателя с учетом засорения фильтра и уровня заряда аккумулятора.

Если микропроцессор не может поддерживать подачу требуемого объема воздуха, включается звуковая сигнализация и светодиоды загораются КРАСНЫМ цветом. По возможности микропроцессор автоматически снижает подачу воздуха до следующего более низкого уровня.

**3** Если подача воздуха снижается ниже минимального уровня, сигнал усиливается. В этом случае пользователь должен немедленно прекратить работу и заменить фильтр или зарядить/заменить аккумулятор.

Для проверки функции сигнализации выполните проверку подачи воздуха следующим образом:

1. Отсоедините воздушный шланг от маски.
2. Закройте отсоединенный конец воздушного шланга рукой. Примерно через 20 секунд блок подачи воздуха начнет работать быстрее, включится звуковая сигнализация и начнут мигать светодиоды на панели управления.
3. Уберите руку от шланга. Скорость работы блока подачи воздуха должна снизиться.

Если скорость работы блока подачи воздуха не изменяется, следует проверить блок.

#### 4.4 Проверка уровня заряда аккумулятора

**4** Проверьте ряд светодиодов, отмеченных символом батареи. Чем больше светодиодов горит, тем выше уровень заряда аккумулятора.

#### 4.5 Проверка фильтра

**5** Проверьте ряд светодиодов, отмеченных символом фильтра. Чем больше светодиодов горит, тем сильнее засорен фильтр.

## 5. Техническое обслуживание

Систему подачи воздуха рекомендуется очищать после каждого использования. Кроме того, осмотрите все компоненты и замените поврежденные или изношенные узлы.

- Очищайте систему только в проветриваемом помещении или вне помещения. Помните, что на узлах системы может оседать вредная пыль.
- Не используйте легковоспламеняющиеся жидкости для очистки или абразивные чистящие средства!
- Наружную поверхность блока подачи воздуха можно очищать мягкой тканью и мягким моющим раствором. Перед установкой фильтра и крышки фильтр должен быть полностью сухим.
- Не допускайте попадания воды или моющих средств в блок подачи воздуха!
- Воздушный шланг, отсоединенный от блока подачи воздуха и маски, можно промывать в чистой воде.

## 6. Фильтры

В блоке принудительной подачи воздуха установлен высокоэффективный фильтр твердых частиц класса P R SL.

Фильтр следует регулярно проверять и при необходимости заменять. См. раздел 4.2, «Проверка подачи воздуха».

Убедитесь, что срок годности нового фильтра не истек, фильтр не содержит следов использования и поврежденный.

С точки зрения гигиены максимальный срок службы фильтра составляет 180 часов, и его не следует превышать.

### 6.1 Замена фильтра

#### Снимите крышку фильтра: **6**

1. Потяните зажим наружу и снимите крышку фильтра с блока.

**И** **Внимание!** Не используйте инструменты для снятия крышки с фильтра.

#### Снимите фильтр: **7**

2. Поверните и вытяните фильтр из основного корпуса.
3. Удалите пыль мягкой тканью.

#### Вставьте новый фильтр: **8**

4. В случае использования предварительного фильтра или фильтра, поглощающего запахи, установите и закрепите его как можно плотнее вокруг нового фильтра и скрепите концы с помощью липкой ленты, которая находится на концах предварительного фильтра или фильтра, поглощающего запахи.
5. Установите фильтр на место вращательным движением и осторожно надавите на фильтр до его плотной посадки в корпусе блока.
6. Установите крышку фильтра на место. Убедитесь, что крышка встала на место с обеих сторон.

## 7. Аккумулятор

**И** **Внимание!** Перед первым использованием аккумулятора необходимо зарядить.

Запрещается использовать зарядное устройство для целей, отличных от тех, для которых он был изготовлен. Прочитайте следующие предостережения:

- не заряжайте аккумулятор в условиях существования риска взрыва;
- зарядное устройство для аккумуляторов предназначено только для использования внутри помещений;
- зарядное устройство следует защищать от влаги.

### 7.1 Снятие и установка аккумулятора **9**

#### 7.2 Зарядка аккумулятора

1. Убедитесь, что напряжение электрической сети соответствует требуемому.
2. Вставьте зарядное устройство в розетку.
3. Снимите аккумулятор с блока и подключите его к зарядному устройству.
4. После полной зарядки аккумулятора загорится зеленый светодиод.
5. Отключите зарядное устройство от источника питания.

Зарядное устройство автоматически управляет зарядом. После зарядки аккумулятора зарядное устройство переходит в режим поддержки и поддерживает аккумулятор в полностью заряженном состоянии. Время зарядки составляет 4–5 часов.

**И** **Внимание!** Не оставляйте зарядное устройство подключенным к источнику питания, если оно не используется!

## 8. Хранение

Все узлы системы FA Flow Control следует хранить при температуре от -10 до 55 °C и относительной влажности 20–80 %. При хранении в не вскрытой оригинальной упаковке срок хранения изделия составляет 2 года.

**И** **Внимание!** Аккумуляторы разряжаются, даже если они не используются. Поэтому при длительном хранении настоятельно рекомендуется заряжать аккумуляторы каждые 3 месяца.

## 9. Гарантийные обязательства

На производственные дефекты предоставляется гарантия 12 месяцев, а на аккумуляторы — 6 месяцев.

Гарантия вступает в силу со дня покупки. Претензии должны быть направлены дилеру. В случае предъявления гарантийных претензий необходимо предоставить оплаченную счет-фактуру или квитанцию.

Претензии будут рассматриваться только при условии отсутствия модификаций блока подачи воздуха, включая аккумулятор и зарядное устройство.

Если повреждения вызваны несвоевременной заменой засоренного фильтра или использованием фильтра, очищенного клиентом, претензии рассматриваться не будут.

## 10. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Рекомендации
Блок подачи воздуха не работает.	Аккумулятор полностью разряжен. Убедитесь, что блок подачи воздуха работает с другим аккумулятором.	Зарядите аккумулятор. Если проблему не удастся устранить, замените аккумулятор.
	Неисправность двигателя, платы электроники или разъема.	Обратитесь к поставщику.
Низкий уровень подачи воздуха.	Засорен воздушный шланг или воздуховод.	Проверьте и удалите засор.
	Утечка.	Проверьте все уплотнения, разъемы и воздушный шланг. Убедитесь, что воздух не может выходить через отверстия и разрывы.
	Низкий заряд аккумулятора.	Зарядите аккумулятор. Если проблему не удастся устранить, замените аккумулятор.
	Засорен фильтр.	Замените фильтр.
Короткое время работы.	Засорен фильтр.	Замените фильтр.
	Аккумулятор заряжен не полностью.	Зарядите аккумулятор. Если проблему не удастся устранить, замените аккумулятор.
Аккумулятор не заряжается.	Контакт аккумулятора поврежден.	Замените аккумулятор.
	Неисправно зарядное устройство.	Обратитесь к поставщику.
Аккумулятор ну удается зарядить до необходимого уровня.	Аккумулятор изношен.	Замените аккумулятор.

## 11. Технические характеристики

FA Flow Control	
Объем подаваемого воздуха	170 – 240 л/мин, 5 уровней регулировки подачи
Масса блока подачи воздуха с фильтром и аккумулятором	980 г
Уровень шума	< 70 дБ
Срок службы аккумулятора	Макс. 500 циклов зарядки
Время зарядки	4–5 часов
Размер ремня	Макс. 150 см
Рекомендуемый диапазон температур	10–40 °C
Рекомендуемый диапазон относительной влажности	20–80 %
Сертификация	EN 12941/A2 TH2 P R SL
Изготовитель (изготовлено для Kemppi)	Clean-air Ltd.

Регламент EU 2016/425  
 EN 12941:1998, EN 12941:1998/A1:2003,  
 EN 12941:1998/A2:2008

**Уполномоченный орган по сертификации CE**

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. – ZL

Testing Laboratory No. 1040

Jeruzalémská 9, 110 00 Praha 1

Notified Body 1024

**Ожидаемое время работы блока подачи воздуха после полной зарядки (часы)**

Объем подаваемого воздуха			Фильтр
мин.	средний	макс.	P R SL
X			10 час
	X		6–7 час
		X	4–5 час



**Внимание!** *Время работы будет ниже в случае, если фильтры засорены.*

**12. Коды для заказа**

Сварочная маска Delta 90 SFA + FA Flow Control		9873310
Сварочная маска Delta+ 90 XFA + FA Flow Control		9873320
Блок FA Flow Control с литий-ионным аккумулятором	Полный комплект	W013560
<b>Запасные части и расходные материалы</b>		
Зарядное устройство для литий-ионного аккумулятора FA		W013564
Литий-ионный аккумулятор FA		W007507
Гибкий шланг FA Flow Control		W007487
Индикатор подачи FA Flow Control		W007488
Ремень FA Comfort		W007489
Фильтр FA Basic	2 шт., стандартный	W007490
Уплотнительное кольцо FA Flow Control	для фильтра	W007491
Предварительный фильтр FA Flow Control	10 шт.	W007492
Фильтр, поглощающий запахи FA Flow Control	10 шт.	W007494
Крышка фильтра FA Flow Control		W013565
<b>Дополнительно</b>		
Крышка гибкого шланга FA		W007788
Ремень FA для тяжелых условий		W007789
Подшлемник FA		W007827
Защита для шеи FA		W007828

	MMA (E-Hand)	MIG, Ss	MIG, AI	MAG, CO <sub>2</sub>	TIG	Gouging	Plasma cutting
15 A					9		
20 A	9				10		
30 A							
40 A	10			10	11		
60 A		10	10				
80 A				11			11
100 A	11		11		12		
125 A		11	11	12	12	10	
150 A							
175 A						11	12
200 A			12		13		
225 A	12	12		13		12	
250 A							
275 A			13		14	13	13
300 A							
350 A	13	13		14		14	
400 A			14				
450 A							
500 A	14	14		15		15	
550 A			15				
600 A	15	15					

Declarations of Conformity – Overensstemmelseserklæringer – Konformitäts-erklärungen –  
 Declaraciones de conformidad – Vaatimustenmukaisuusvakuutuksia – Déclarations de conformité –  
 Dichiarazioni di conformità – Verklaringen van overeenstemming – Samsvarserklæringer –  
 Deklaracje zgodności – Declarações de conformidade – Заявления о соответствии – Försäkran om  
 överensstämmelse – 符合性声明



[userdoc.kemppi.com](http://userdoc.kemppi.com)

