



CNG Dispenser Service Manual Russia

Руководство по
эксплуатации заправочной
колонки **CNG** для региона
России

Версия документа 1.0.2

Compac Industries Ltd.

52 Walls Road. Penrose. Auckland 1061, New Zealand.

PO Box 12 417 Penrose. Auckland 1642. New Zealand.

Tel: **+64 9 579 2094** Fax: +64 9 579 0635 info@compacngv.com www.compacngv.com

Conditions of Use

Условия применения

- Read this manual completely before working on, or making adjustments to, the Compac equipment. Перед работой с оборудованием Compac или внесением изменений в конструкцию внимательно прочитайте данное руководство.
- Compac Industries Limited accepts no liability for personal injury or property damage resulting from working on or adjusting the CNG Dispenser incorrectly or without authorisation.
- Компания Compac Industries Limited не несет ответственности за травмы или повреждения объектов собственности в результате неправильного или несанкционированного обращения с колонкой CNG.
- Along with any warnings, instructions, and procedures in this manual, you should also observe any other common sense procedures that are generally applicable to equipment of this type.
- Помимо соблюдения правил пользования, инструкций и процедур, описанных в данном пособии, вы должны руководствоваться здравым смыслом при работе с оборудованием такого типа.
- Failure to comply with any warnings, instructions, procedures, or any other common sense procedures may result in injury, equipment damage, property damage, or poor performance of the Compac equipment
- Несоблюдение предписанных правил эксплуатации, инструкций и процедур или неследование здравому смыслу при работе с оборудованием может привести к травмам, повреждению оборудования, объектов собственности, или же неэффективной работе оборудования Compac.
- The major hazard involved with operating the Compac CNG Dispenser is electrical shock. This hazard can be avoided if you adhere to the procedures in this manual and exercise all due care.
- Самой большой опасностью при работе с колонкой CNG является электрошок. Этой опасности можно избежать, если вы будете придерживаться предписаний данного руководства и проявлять необходимую осторожность.
- Compac Industries Limited accepts no liability for direct, indirect, incidental, special, or consequential damages resulting from failure to follow any warnings, instructions, and procedures in this manual, or any other common sense procedures generally applicable to equipment of this type. The foregoing limitation extends to damages to person or property caused by the Compac CNG Dispenser, or damages resulting from the inability to use the Compac CNG Dispenser, including loss of profits, loss of products, loss of power supply, the cost of arranging an alternative power supply, and loss of time, whether incurred by the user or their employees, the installer, the commissioner, a service
- Compac Industries Limited has made every effort to explain all servicing procedures, warnings, and safety precautions as clearly and completely as possible. However, due to the range of operating environments, it is not possible to anticipate every issue that may arise. This manual is intended to provide general guidance. For specific guidance and technical support, contact your authorised Compac supplier, using the contact details in the Product Identification section (see page 7).
- Компания Compac Industries Limited предприняла все необходимые шаги для четкого и подробного объяснения правил пользования, обслуживания и мер безопасности при работе с оборудованием. Однако, в связи с разнообразием условий эксплуатации, невозможно предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть. В данном документе даются общие рекомендации. Для получения конкретных инструкций и технической поддержки, вам необходимо связаться с уполномоченным поставщиком оборудования компании Compac. Контактную информацию вы можете найти в разделе Идентификация Продукта данного пособия (см. стр. 7).
- Information in this manual shall not be deemed a warranty, representation, or guarantee. For warranty provisions applicable to the Compac CNG Dispenser, please refer to the warranty provided by the supplier.
- Информация данного руководства не должна рассматриваться как поручительство, официальное заявление или гарантия. Для получения гарантий, которые относятся к оборудованию CNG Compac, обратитесь к гарантийным документам, предоставленным вам компанией-поставщиком.
- Unless otherwise noted, references to brand names, product names, or trademarks constitute the intellectual property of the owner thereof. Subject to your right to use the Compac CNG Dispenser, Compac does not convey any right, title, or interest in its intellectual property, including and without limitation, its patents, copyrights, and know-how.
- Если не указано иначе, ссылки на фирменные названия, названия продуктов и торговые марки являются интеллектуальной собственностью их владельца. Вы используете свое право на пользование колонкой CNG Compac, но при этом компания Compac не передает никаких прав, титулов или прав на интеллектуальную собственность, в том числе, и не ограничиваясь, прав на патенты, авторские права и ноу-хау.
- Every effort has been made to ensure the accuracy of this document. However, it may contain technical inaccuracies or typographical errors. Compac Industries Limited assumes no responsibility for and disclaims all liability of such inaccuracies, errors, or omissions in this publication.

technician, or any third party.

- Компания Compac Industries Limited не несет ответственности за прямой, косвенный, случайный или намеренный ущерб, нанесенный вследствие несоблюдения правил пользования и предписаний данного пособия или неследования здравому смыслу при обращении с данного типа оборудованием. Вышеупомянутое ограничение также относится к ущербу, нанесенному человеку или объектам недвижимого имущества в результате использования оборудования колонки или ущербу в результате невозможности использовать колонку CNG Compac, как-то потерю прибыли, утрату продукции, прекращение подачи электроэнергии и затраты на организацию альтернативного источника питания, потерю времени по вине пользователя, сотрудников, установщика оборудования, уполномоченного представителя, технического специалиста или любой третьей стороны.
- Compac Industries Limited reserves the right to change the specifications of its products or the information in this manual without necessarily notifying its users.
- Компания Compac Industries Limited оставляет за собой право изменять спецификации на свою продукцию или вносить изменения в данное руководство без обязательного предварительного уведомления пользователей.
- Variations in installation and operating conditions may affect the Compac CNG Dispenser's performance. Compac Industries Limited has no control over each installation's unique operating environment. Hence, Compac Industries Limited makes no representations or warranties concerning the performance of the Compac CNG Dispenser under the actual operating conditions prevailing at the installation. A technical expert of your choosing should validate all operating parameters for each application.

Разные варианты монтажа и эксплуатационные условия могут влиять на работу колонки CNG Compac. Компания Compac Industries Limited не контролирует особенности каждой конкретной установки. В связи с этим компания Compac Industries Limited не делает заявлений и не дает гарантий относительно работы колонки CNG Compac в фактических условиях эксплуатации на месте установки. Назначенный вами технический специалист должен подтвердить все эксплуатационные параметры для каждого конкретного монтажа.

Мы сделали все возможное для обеспечения корректности информации, изложенной в Руководстве. Однако, могут иметь место технические погрешности и опечатки. Компания Compac Industries Limited не берет на себя ответственность за такие неточности, ошибки или упущения.

Contents СОДЕРЖАНИЕ

Product Identification.....	7
Идентификация продукта	7
Symbols and Units of Measure	10
Символы и единицы измерения.....	10
Safety.....	12
Меры Безопасности.....	12
Механическая безопасность	13
Электрическая безопасность	14
Introduction	15
Введение.....	15
Mechanical Installation.....	16
Механическая инсталляция.....	16
Подготовка и очистка трубопроводов.....	18
Монтаж колонки.....	21
Соединение Труб	22
Electrical Installation	24
Электрическая инсталляция.....	24
Требования к кабелям CNG	24
Подсоединение электропитания и коммуникаций	25
Наладка и пуск электрооборудования.....	27
Mechanical Commissioning.....	29
Наладка и пуск механического оборудования	29
Dispenser Set-up	32
Настройка колонки	32
Переключатель Параметров	32
Опции Меню	33
Версия Программного Обеспечения.....	34
Цена за единицу продукта.....	35
Скорость переключения	37
Номер заправочного шланга	38
Код-пароль колонки	39
Переключатель К-фактора	42
Код конфигурации b	57
Код конфигурации C.....	59
Dispenser Operation	61
Функционирование колонки	61
Заправка транспортного средства	61
Считывание суммарных показателей колонки.....	66

Servicing	67
Обслуживание	67
Дегазация колонки	67
Плановое техническое обслуживание	67
Плановое техническое обслуживание, проводимое один раз в неделю	67
Проверка работы колонки.....	69
Замена фильтр-элементов.....	78
Замена уплотнения соленоидного клапана	80
Замена соленоидной катушки	85
Полная замена соленоидного клапана.....	86
Замена уплотнения регулятора давления	88
Замена уплотнения разрывной муфты Comrac	91
Замена уплотнения трехходового заправочного клапана.....	93
Refuelling Hose Replacement.....	96
Замена заправочного шланга.....	96
Замена предохранителя электропитания	97
Замена платы температура-давление.....	102
(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации).....	102
Обновление/Замена программного обеспечения колонки.....	104
Замена Расходомера.....	107
Список запчастей, не подлежащих техобслуживанию на месте	108
Dispenser Calibration.....	109
Калибровка колонки	109
Калибровка расходомера	109
Калибровка датчика давления	114
Indicator LEDs.....	118
Светодиодные индикаторы.....	118
Troubleshooting	122
Устранение неисправностей.....	122
Неисправности, когда колонка находится в режиме ожидания	123
Возможные проблемы в начале процесса заправки	125
Проблемы при заправке транспортного средства	128
Неисправности, связанные с соленоидным комплексом	131
Appendix	133
Приложение	133
Знаки соответствия стандартам	133
СПЕЦИФИКАЦИИ.....	135
Model Specifications	135
Спецификация компонентов оборудования.....	138
Installation Diagrams.....	141
Схемы инсталляций	141
Схема инсталляции модели Легенда	141
Схема инсталляции модели Лазер	142
Механические схемы и детали конструктивных элементов.....	143
Схемы электрического подключения и компонентов оборудования.....	144
Процессорная плата C4000.....	147
Dispenser spare parts	151
Запасные части колонки	151
Запасные части основных компонентов колонки.....	151
Модуль гидравлики	155

Error Codes.....157

Коды ошибок.....157

Индикаторы окончания транзакции164

Product Identification

Идентификация продукта

Manual Title Название Руководства	CNG Dispenser Service Manual – Russia Руководство по обслуживанию заправочной колонки CNG - Россия
--------------------------------------	---

Original Publication Date Дата первой публикации	10/04/2014
---	------------

Models Covered Модели оборудования, описанные в данном Руководстве	Standard Стандартный расход	High Flow Высокий расход	Ultra-High Flow Сверхвысокий расход
Laser Лазер	L-CNG15 L-CNGD15	L-CNG50 L-CNGD50 L-CNG50-15	L-CNG80 L-CNGD80 L-CNG80-15
Legend Легенда	LGDCNG15 LGDCNGD15 LE3KG25D	LGDCNG50 LGDCNGD50 LGDCNG50-15	LGDCNG80 LGDCNGD80 LGDCNG80-15

Application Применение	Compressed Natural Gas Сжатый природный газ Power Supply Электропитание Air Supply Pressure Давление подачи воздуха	275 or 350 bar Max макс 275 или 350 бар 220 - 240 VAC 50 Hz 2 Amp +/- 10% 5 to 10 bar (Only required for units with air operated valves) от 5 до 10 бар (требуется только для установок с клапанами на пневмоуправлении)
---------------------------	--	--

Related Manuals Сопутствующая литература	Title Название	Publication Date Дата публикации

Validity

Данное Руководство действительно до...

Compac Industries Limited reserves the right to revise or change product specifications at any time. This publication describes the state of the CNG Dispenser at the time of publication and may not reflect the product at all times in the past or in the future.

Компания Compac Industries Limited оставляет за собой право в любое время пересматривать и изменять спецификации на оборудование. Данная публикация описывает оборудование колонки CNG на момент печати публикации, и может не отображать всех деталей продукта в прошлом или будущем.

Manufacturer Contact
Details

Контактная информация компании-производителя

The Compac CNG Dispenser is designed and manufactured by:
Колонка CNG Compac разработана и произведена компанией

Compac Industries Limited
52 Walls Road, Penrose, Auckland 1061, New Zealand
P.O. Box 12-417, Penrose, Auckland 1641, New Zealand

Контактный тел: + 64 9 579 2094
Факс: + 64 9 579 0635

www.compacngv.com

Copyright ©2015 Compac Industries Limited, Все права защищены

Document Information and Revision History

Информация о документе и внесенных изменениях

Document Details Информация о документе	Compac CNG Dispenser Service Manual Руководство по обслуживанию заправочной колонки CNG, компании-производителя Compac	
File Name and Location Название и место хранения файла		
Current Revision Author(s) Автор(ы) последних изменений, внесенных в документ	R Lacey Р Лэйси	
Authorised By: Утверждено (имя):		Release Date: 16/09/14 Дата выпуска:

Version Версия Документа	Date Дата	Author(s) Автор(ы)	Revision Notes Комментарии об изменениях
1.0.0	16/09/14	R Lacey Р Лэйси	New Manual Новый инструкция
1.0.2	11/20/15	H Kleyer Ч Клеьер	Updated C4000 Power Supply diagram Обновлено схема C4000 питания

Symbols and Units of Measure

Символы и единицы измерения

Symbols

Символы

Symbols are used in this manual to highlight information that is critical to the safety of people and equipment, and for the safe and correct operation of the Compac equipment

Символы в данном руководстве используются для выделения информации, необходимой для обеспечения безопасности людей и оборудования, для безопасной и правильной эксплуатации оборудования Compac.

⚠ DANGER *An extreme hazard that may result in death or injury if proper precautions are not taken.*

⚠ DANGER *ОПАСНОСТЬ - Повышенная опасность, которая может повлечь за собой смерть или травму, если не предпринять необходимые меры предосторожности.*

⚠ DANGER *A reminder of safety practices or unsafe practices that could result in personal injury or damage to associated equipment.*

⚠ DANGER *- Напоминание об опасности или небезопасных производственных практиках, которые могут привести к травмам или повреждению связанного с этим оборудования.*

⚠ CAUTION *A reminder of safety practices or unsafe practices that could result in damage to associated equipment and/or voids the warranty.*

⚠ CAUTION *ВНИМАНИЕ - Напоминание об опасности или небезопасных производственных практиках, которые могут привести к повреждению оборудования и/или сделать недействительной гарантию на оборудование.*

⚠ NOTE *Important information essential to the installation and operation of the Compac equipment*

⚠ NOTE *ПРИМЕЧАНИЕ - Важная информация, необходимая для установки и эксплуатации Compac оборудования.*

Units of Measure**Единицы измерения**

The following units of measure are used in this manual:

В данном Руководстве используются следующие единицы измерения -

Unit Единица величины	Measure Единица измерения
Pressure Давление	Bar (bar) Бар (бар)
Temperature Температура	Degrees Celsius (°C) Градусы Цельсия (°C)
Volume Объем	Litres (L) Литры (Л)
	Cubic Metres (m ³) Кубические метры (м ³)
Mass Масса	Kilograms (kg) Килограммы (кг)
Length Длина	Metres (m) Метры (м) Millimetres (mm) Миллиметры (мм) Microns, Micrometres (µm) Микроны, Микрометры (µm) Inches (") Дюймы (")
Torque Крутящий момент	Newton Metres (Nm) Ньютон-метр (Н/м)
Voltage Напряжение	Volts (V) Вольты (В)
Current Ток	Amps (A) Амперы (А)
Frequency Частота	Frequency(Hz) Герц (Гц)

Safety

Меры Безопасности

You must adhere to the following safety precautions at all times when working on the Compac equipment. Failure to observe these safety precautions could result in damage to the dispenser, injury, or death.

Вы обязаны всегда следовать правилам техники безопасности при работе с оборудованием компании Compac. Несоблюдение этих правил может привести к повреждению колонки, травмам или смерти.

Make sure that you read and understand all safety precautions before operating the Compac equipment

Перед работой с оборудованием Compac вам необходимо прочитать и понимать правила техники безопасности.

System Design

Конструкция системы

⚠ DANGER *Ensure the system design does not allow the dispenser inlet pressure to exceed its rating. The dispenser does not include any safeties to protect against excessive inlet pressure. If necessary, suitable protective devices should be fitted prior to the dispenser inlet.*

⚠ DANGER *Убедитесь, что конструкция системы не позволяет давлению на входе колонки превышать допустимые нормы. В колонке не предусмотрены механизмы защиты против избыточного давления на входе. При необходимости, соответствующие защитные приспособления должны быть установлены на входе колонки.*

Mechanical Safety

Механическая безопасность

Observe the following precautions:

Соблюдайте следующие правила механической безопасности:

⚠ DANGER *Never tighten a fitting under pressure, even if a fitting or joint is leaking. Always depressurise the line first*

⚠ DANGER *Никогда не затягивайте фитинг, если оборудование находится под давлением, даже если соединение или фитинг имеют утечку газа. Сначала следует избавиться от давления в трубопроводе.*

⚠ DANGER *Never disassemble a fitting under pressure. Always depressurise the line first*

⚠ DANGER *Никогда не разбирайте фитинг, если оборудование находится под давлением. Сначала следует избавиться от давления в трубопроводе.*

⚠ DANGER *Be very careful when disassembling frozen pipework, as gas pressure may be trapped and suddenly released. Always depressurise the lines first.*

⚠ DANGER *Будьте очень осторожны при разборке замерзших трубопроводов, поскольку газ под давлением может быть заблокирован и внезапно может выйти. Сначала следует избавиться от давления в трубопроводе.*

⚠ CAUTION *Never reuse any O-ring seals that have been in a high pressure gas atmosphere and then exposed to air. These o-rings swell and cannot be reused. Always make sure you have a new seal kit available to replace the seals before disassembly*

⚠ CAUTION *Никогда не используйте повторно кольцевые уплотнения(О-образные), которые использовались в газовой среде под высоким давлением, а потом имели контакт с воздухом. Такие кольца расбухают и их нельзя вторично использовать. Перед разборкой проверьте, есть ли у вас новый комплект уплотнений для замены.*

⚠ CAUTION *Make sure that all internal surfaces are cleaned and that sliding surfaces are lightly greased with O-ring lubricant before reassembly. Dust and dirt entering components reduce the life span of the components and can affect operation*

⚠ CAUTION *Убедитесь, что перед повторной сборкой все внутренние поверхности очищены и скользящие поверхности слегка смазаны кольцевой смазкой. Пыль и грязь, попадая внутрь компонентов сокращают срок их эксплуатации и влияют на производительность оборудования.*

⚠ CAUTION *Make sure the service area is thoroughly cleaned before starting to service CNG components. Dust and dirt entering components reduce the life span of the components and can affect operation*

⚠ CAUTION *Перед началом обслуживания компонентов колонки CNG убедитесь, что сервисная зона тщательно очищена. Пыль и грязь, попадая внутрь компонентов сокращают срок их эксплуатации и влияют на производительность оборудования.*

Electrical Safety

**Электрическая
безопасность**

Observe the following electrical precautions:

Соблюдайте следующие правила электробезопасности:

⚠ DANGER *Always turn off the power to the CNG Dispenser before removing the box lid. Never touch wiring or components inside the CNG Dispenser with the power on.*

⚠ DANGER *Всегда отключайте подачу электропитания колонке CNG перед снятием крышки коробки. Никогда не прикасайтесь к проводам и деталям внутри колонки CNG, если она подключена к сети электропитания.*

⚠ DANGER *Never power up the CNG dispenser with the flameproof box lid removed.*

⚠ DANGER *Никогда не подключайте колонку CNG к источнику электропитания, если снята крышка с взрывозащитной коробки.*

⚠ CAUTION *Always turn off the power to the dispenser before removing or replacing software or memory IC's*

⚠ CAUTION *Всегда отключайте электропитание от колонки перед заменой программного обеспечения или микросхем памяти.*

⚠ CAUTION *Always take basic anti-static precautions when working on the electronics, i.e., wearing a wristband with an earth strap.*

⚠ CAUTION *Всегда помните об основных мерах антистатической защиты при работе с электроникой; например, не забывайте надевать браслет с заземлением.*

Introduction

Введение

The Compac CNG dispenser is designed to provide safe and reliable dispensing of CNG fuels. They are available in either single or dual hose configurations and with different flow rates.

Заправочная колонка CNG компании-производителя Compac предназначена для безопасной и надежной раздачи топлива CNG. Колонки идут в конфигурации с одинарным или двойным шлангом и разными скоростями подачи топлива.

Compac CNG dispensers are controlled by a C4000 board which has many programmable features to suit your individual operation.

Колонки CNG Compac управляются платой C4000, которая имеет множество программируемых функций для индивидуальных эксплуатационных потребностей клиента.

This manual contains the information required to operate and maintain your dispenser. Due to ongoing improvements and customised designs, there may be software features that are not available on your particular unit.

В данном Руководстве содержится информация необходимая для работы и обслуживания вашей колонки. Ввиду постоянного усовершенствования оборудования и индивидуальных дизайнов, вполне возможно, что какие-то из функций, описанных в данном Руководстве, на вашем оборудовании отсутствуют.

For clarity, this manual will refer to the "Dollars" display. If you do not use dollars please substitute this for your local currency.

В Руководстве мы будем ссылаться на 'долларовый' дисплей. Если вы не используете доллары, замените валюту на ту, которая используется в вашем регионе.

Mechanical Installation

Механическая инсталляция

Overview

The stages of mechanical installation include:

Общий обзор

Стадии механической инсталляции:

- Preparing and cleaning the pipework (see page 18).
- Подготовка и очистка трубопроводов (см. стр. 18).
- Mounting the dispenser (see page 21).
- Установка колонки (см. стр. 21)
- Connecting the pipework (see page 22).
- Подсоединение трубопроводов (см. стр. 22)

Special Precautions

Особые меры предосторожности

⚠ CAUTION *Ensure the system design does not allow the dispenser inlet pressure to exceed its rating. The dispenser does not include any safety mechanisms to protect against excessive inlet pressure. If necessary, suitable protective devices should be fitted prior to the dispenser inlet.*

⚠ CAUTION *Убедитесь, что конструкция системы не позволяет давлению на входе колонки превышать допустимые параметры. В колонке не предусмотрены механизмы защиты против избыточного давления на входе. При необходимости, соответствующие защитные приспособления должны быть установлены на входе колонки.*

⚠ CAUTION *Ensure that you use the correct SAE thread on the inlet pipework and do not use thread tape.*

⚠ CAUTION *Убедитесь, что вы используете соответствующую резьбу стандарта SAE на подводящих трубопроводах и не применяйте ленту для уплотнения резьбовых соединений.*

⚠ NOTE *Take all possible steps to prevent water or dirt from entering the system, both during installation and in the future. Water and dirt blocks up the pipework, which can damage seals, and stop gas from flowing and valves from operating.*

⚠ NOTE *Постарайтесь избежать попадания воды или грязи в систему во время и после инсталляции. Вода и загрязнения забивают трубопроводы, а это может повредить уплотнения, остановить поток газа и нарушить работу клапанов.*

⚠ NOTE *At 200 bar of pressure, water freezes at 15°C in natural gas, causing ice particle contamination that may damage equipment. Make sure the pipework is clean and dry before connection.*

⚠ NOTE *При давлении в 200 бар вода замерзает при температуре 15°C в природном газе и вызывает образование частиц льда, что может повредить оборудование. Убедитесь, что перед подключением трубопроводы сухие и чистые.*

⚠ NOTE *Seals that have been damaged by moisture, methanol, impurities, dirt slag etc, are not covered by warranty.*

⚠ NOTE *Уплотнения, поврежденные влагой, метанолом, грязью, шлаками и т.п., гарантии не подлежат.*

During installation, potential sources of water include:

Потенциальные источники попадания воды во время инсталляции:

- Inlet gas.
- Входной газ
- Testing new inlet gas pipework with water, or allowing water to enter the pipework before making the final connections.
- Гидравлическое тестирование нового подводящего трубопровода или возможность попадания воды в трубопровод до окончательного подключения.
- Pumping the storage with air.
- Закачка воздуха в хранилище газа.
- Allowing water to enter the high-pressure gas lines during installation.
- Попадание воды в трубопроводы высокого давления во время инсталляции.

If the inlet gas is likely to be saturated, install a gas drier into the compressor inlet to ensure a dew point of -32°C at 250 bar of pressure.

Если существует возможность насыщения газа на входе, установите осушитель газа на входе в компрессор для того, чтобы точка росы по воде составляла -32°C при давлении 250 бар.

⚠ CAUTION *Do not use methanol as an anti-freeze. If used in the wrong concentrations, it causes freezing. It is also absorbs water, which can be more damaging than the water that was originally present.*

⚠ CAUTION *Не используйте метанол в качестве антифриза. При неправильной концентрации он вызывает замораживание. Метанол также абсорбирует воду и в таком виде может быть более опасным, нежели изначально присутствующая вода.*

Pipework

Трубопроводы

Check the high points and low points of the pipework distribution system to make sure that:

Проверьте верхние точки и нижние точки распределительной системы трубопроводов и убедитесь в том, что:

- Vents have been provided on all high points.
- Drains have been provided on all low points.

- Сбросные устройства имеются во всех верхних точках.

- Дренажные устройства имеются во всех нижних точках.

Preparing and Cleaning Pipework

Подготовка и очистка трубопроводов

This section provides a guide to current best practice in preparing the distribution pipework that will be connected to the Compac Dispenser.

В этом разделе приводятся рекомендации по лучшим современным методикам подготовки распределительных трубопроводов для подсоединения к колонке Compac.

For new stations, flush the gas feed lines thoroughly to remove all welding slag, moisture, and impurities that may be present in the system.

Для новых установок тщательно продуйте линии подачи газа с целью удаления всех шлаков от сварки, влаги и загрязнений, которые могут оставаться в системе.

Any steel, brass, or other impurities can damage the regulator and solenoid valve seals.

Любые частицы стали, меди или загрязнения могут повредить уплотнения на регуляторе и соленоидном клапане.

NOTE *The **pipework installer is responsible** for installing all pipework to the dispenser with due diligence. Compac is not responsible for any pipework external to the dispenser.*

NOTE *Установщик трубопроводов несет ответственность за надлежащую установку всех трубных соединений колонки. Компания Compac не несет ответственности за внешние трубопроводы, подключенные к колонке.*

CAUTION *Ensure that all pipework is completely clean. Any dirt trapped in the pipework can damage the valve seals and surfaces.*

CAUTION *Убедитесь, что все трубы тщательно очищены. Любая грязь, оставшаяся в трубах, может повредить уплотнения и поверхность клапанов.*

Clean and Degrease the Pipework

Очистка трубопроводов, удаление смазки и масел

To clean and degrease the pipework:

Очистка трубопроводов, удаление смазки и масел:

To prepare pipework, purge the pipework with nitrogen at 200 bar vented to the atmosphere to remove dirt, moisture, and water.

Для подготовки труб и удаления грязи, влаги и воды необходимо продуть трубопроводы азотом при давлении 200 бар с отводом в атмосферу.

1. Mix together a 10% hydrochloric acid solution, to which you have added 25% to 50% ammonia bi-fluoride and heat to a minimum of 65°C.

Смешайте 10% раствор соляной кислоты и 25%-50% бифторида аммония и нагрейте минимум до 65°C.

⚠ DANGER *Wear adequate safety gear and take adequate precautions when using chemicals. Clean up all spills in compliance with the local territory authority laws and regulations.*

⚠ DANGER *При работе с химикатами, не забудьте надеть соответствующую защитную одежду и предпринять необходимые меры предосторожности. Убедитесь, что вы устранили возможный пролив химикатов, как того требуют правила и требования вашего региона.*

2. Circulate the mixture through the pipework for four hours or more, depending on the condition of the pipework.

Прокачайте полученную смесь через систему труб в течение четырех или более часов в зависимости от ее состояния.

3. Drain the acid solution from the pipework.

Выведите кислотный раствор из системы трубопроводов.

4. Blow out the pipework with compressed air.

Продуйте трубопроводы сжатым воздухом.

5. Flush the pipework with clean water until the pH value is neutral.

Промойте трубопроводы чистой водой до тех пор, пока уровень кислотности pH не станет нейтральным.

Neutralise the Pipework**Проведите нейтрализацию трубопроводов**

To neutralise the pipework:

Нейтрализация трубопроводов:

1. Pass a 25% citric acid solution through the pipework once, or dry out the pipework by blowing hot air through it.
Пропустите 25% раствор лимонной кислоты через трубопровод один раз или просушите трубопровод продувкой горячим воздухом.

⚠ DANGER *Wear adequate safety gear and take adequate precautions when using chemicals. Clean up all spills in compliance with the local territory authority laws and regulations.*

⚠ DANGER *При работе с химикатами, не забудьте надеть соответствующую защитную одежду и предпринять необходимые меры предосторожности. Убедитесь, что вы устранили возможный пролив химикатов в соответствии с правилами и требованиями вашего региона.*

2. Fill the pipework with seal oil, then drain.
Наполните трубы уплотнительным маслом, а затем слейте его.
3. Blow out the pipework with compressed air.
Продуйте трубопроводы сжатым воздухом.
4. Blast the pipes with nitrogen at 200 bar, letting the gas expand through the pipes.
Продуйте трубы азотом под давлением 200 бар, позволяя газу расширяться в трубах.
5. Once the pipework is cleaned, seal off the system to ensure no water, dirt or other contaminants can re-enter the pipework.
После очистки трубопроводов загерметизируйте систему с тем, чтобы туда не попали вода, грязь и другие посторонние вещества.

⚠ NOTE *Keep the pipework venting open to the atmosphere and feed in the 200 bar of nitrogen to achieve maximum velocity.*

⚠ NOTE *Сохраняйте вентиляционные устройства открытыми в атмосферу и подавайте азот под давлением 200 бар для достижения максимальной скорости.*

⚠ CAUTION *Take care to keep pipe openings closed until the compressor is started. This prevents rusting of the pipework, and stops dirt from entering.*

⚠ CAUTION *Сохраняйте трубы закрытыми до запуска компрессора, предотвращая таким образом коррозию в трубопроводах и попадание в систему загрязнений.*

Mounting the Dispenser

Монтаж колонки

The mounting points on the dispenser differ depending on whether you are installing a Legend or a Laser. Installation Diagrams (see page 141)

Места крепежа колонки могут отличаться в зависимости от модели колонки - Легенда или Лазер. Схемы установки (см. стр. 141)

To mount the dispenser:

Установка колонки:

1. Make sure that the dispenser is located on a solid, horizontal foundation or plinth.

Колонка должна быть установлена на прочном фундаменте или основании.

2. Seal the supply pipes to prevent dirt, moisture, or water from entering during the mounting process.

Загерметизируйте трубы подачи для предотвращения попадания в них грязи, влаги или воды в процессе установки.

3. Mark out the mounting points on the foundation, using the correct footprint diagram for the model of dispenser being installed.

Пометьте места крепежа установки на фундаменте, используя соответствующую схему крепежных отверстий для устанавливаемой модели колонки.

Refer to the Legend or Laser footprint diagrams (see page 141).

Смотрите схемы крепежных отверстий для моделей Легенда и Лазер. (см.стр. 141)

4. Secure the dispenser with 12 mm dynabolts and washers. 12 mm dynabolts have the required strength to hold the unit but up to 16 mm x 75 mm dynabolts can be used in the 20 mm footprint holes.

Закрепите колонку 12-мм анкерными болтами и шайбами к ним. 12-мм анкерные болты обладают необходимой прочностью для крепежа колонки, но для 20-мм крепежных отверстий можно использовать анкерные болты размером до 16 ммх75 мм.

Connecting the Pipework

Соединение Труб

1. Make sure that your work area (including the vice, workbench, tool storage area, and floor) is totally clean of particles or previous work. Cleanliness and correct assembly practice can avoid most seal problems.

Убедитесь, что ваша рабочая зона (включая захват, рабочее место, место хранения инструментов и пол) полностью очищены от мусора или остатков прежних работ. Чистота рабочего пространства и соблюдение рекомендаций правильной сборки помогают избежать многих проблем с герметизацией.

2. Make sure that the gas inlet pipes are properly supported before connection.
Перед подсоединением убедитесь, что подводящие газовые трубы закреплены должным образом.

Attaching the High Mast (Laser Only)**Подсоединение стойки для шланга (только для модели Лазер)**

All high masts come pre-assembled with the dispenser and simply require connection.

Стойка для шланга идет с завода в собранном виде в комплекте с колонкой и требует лишь подсоединения.

Для подсоединения стойки необходимо сделать следующее:

1. Remove the stainless steel screws from the side of the dispenser.
Раскрутите шурупы из нержавеющей стали сбоку колонки.
2. Attach the mast using the screws, as pictured below.
Установите стойку и прикрутите шурупы, как показано на схеме ниже.

NOTE *The high mast gasket and stainless steel screws are fitted to the dispenser in the factory.*

NOTE *Прокладка для стойки и шурупы из нержавеющей стали идут в сборке с завода.*

Electrical Installation

Электрическая инсталляция

CNG Cable Requirements

Требования к кабелям CNG

Cable requirements are as follows:

Требования к кабелям следующие:

Power	Cable Type	Requirement
Электропитание	Тип кабеля	Требование
	3 Core Steel Wire Armour Cable 2.5mm ² ,	кабель 3-жильный, армированный, сечением 2.5 мм ²
	220 - 240 Volts. 50 Hz, +/-10%	
	Core 1: 230 Volt Supply (Active).	Жила 1: 230 В питание (активная).
	Core 2: Neutral.	Жила 2: Нейтральная.
	Core 3: Earth.	Жила 3: Заземление
Power Consumption	25w Idle, 200W with all solenoids active.	
Потребление электроэнергии	25 Вт в нерабочем состоянии, 200 Вт - все соленоиды активные	
Comms	Standard comms: 2 Core Steel Wire Armour Cable 1.5 mm ² . Maximum cable length 100 m. 12 V current loop.	
Коммуникационные кабели	Стандартные коммуникационные кабели: кабель 2-жильный, стальной, армированный, сечением 1.5 мм ² . Максимальная длина кабеля 100м. Токовая петля 12В.	

NOTE Make sure that there is at least a two metre cable tail on both the incoming underground 230 V and comms cables to reach the C4000 flameproof box.

NOTE Убедитесь, что на входящем подземном 230В и коммуникационном кабелях имеются свободные концы длиной не менее 2 метров для того, чтобы они доставали до взрывозащищенной коробки C4000.

Connecting Mains Power and Communication

Подсоединение электропитания и коммуникаций

In sites where the electrical supply is unstable, it is recommended that a power conditioner or UPS is installed.

На участках, где электроснабжение нестабильное, рекомендуется устанавливать стабилизатор напряжения электропитания или Блок Бесперебойного Питания (UPS).

To connect the dispenser:

Подсоединение колонки:

1. Wire the power and comms to the C4000 Termination Board, as shown in the diagram below.

Подсоедините питание и коммуникации к плате разъемов C4000, как показано на схеме ниже.

2. Connect the earth lead of the supply cable to the earth stud in the flameproof junction box.

Подсоедините провода заземления кабеля питания к контакту заземления взрывозащищенной соединительной коробки.

⚠ NOTE All cables must be terminated with approved flameproof glands. The thread is 20 mm.

⚠ NOTE Концы всех кабелей должны быть снабжены огнезащитными кабельными сальниками с резьбой 20мм в соответствии с требованиями.

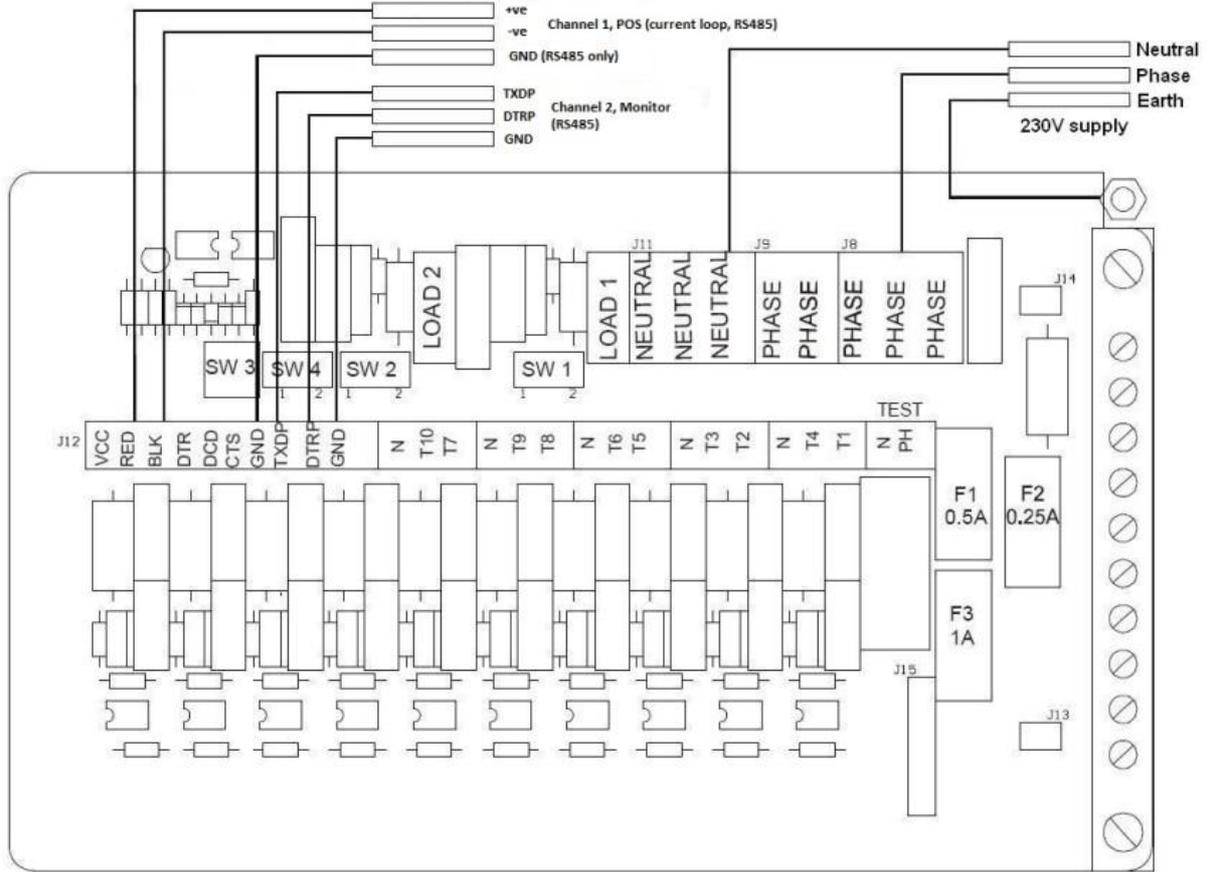


Figure 1. C4000 Power supply wiring

Рис.1 Проводка питания C4000

Electrical Commissioning

Наладка и пуск электрооборудования

This procedure outlines how to perform an electrical operational test before carrying out full mechanical commissioning, making sure that the dispenser is functioning correctly. Check for any damage that may have occurred in transit. Check all terminals, plugs, and chips to make sure that they are securely in place.

В данном разделе мы расскажем, как проводить эксплуатационные испытания электрооборудования для проверки работы колонки перед выполнением полного объема пусконаладочных работ механического оборудования.

Проверьте оборудование на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке.

Проверьте все клеммы, разъемы, микросхемы и убедитесь, что они надежно зафиксированы.

⚠ NOTE *Damage to electronics occurs most commonly from vibration and jarring.*

⚠ NOTE *Повреждения электроники, как правило, происходят от вибраций и ударов.*

Before beginning this test, check that no gas pressure has been applied to the dispenser inlets. The factory set-up information should be programmed into the dispenser but all K-factor and Parameter switch settings should be checked and confirmed before commissioning tests are carried out.

Перед началом теста убедитесь, что давления газа на входах в колонку отсутствует. Перед началом проведения тестирования убедитесь, что все установки переключателя К-фактора и других параметров электрооборудования соответствуют заводским настройкам.

To perform an electrical operational test:

Тестирование электрооборудования:

1. Make sure that the inlet shut-off valves are closed (these are the valves in the inlet lines at the base of the dispenser, but they are not part of the dispenser).

Убедитесь, что отсечные краны на входах закрыты (краны на впускных трубопроводах в основании колонки, не являющиеся частью колонки).

2. Turn on the power supply to the dispenser.

Включите электропитание колонки.

The displays and backlighting will illuminate, and the displays read PA:uS:E, then count down for one minute. The dispenser is in a ready state once the countdown is finished and the display shows 0.00.

Включается дисплей и подсветка, на дисплее появится надпись PA:uS:E, затем начнется 60-секундный обратный отсчет.

После завершения отсчета колонка перейдет в состояние готовности и на дисплее отобразится 0.00.

3. With the dispenser in a ready state, check that the C4000 Microprocessor Power LED (D1) is turned on

Когда колонка перейдет в состояние готовности, убедитесь, что светодиод D1 (индикация питания микропроцессора платы C4000) горит.

NOTE *If the dispenser is receiving information, Comms RXD LED (D6) will poll. If the dispenser responds to polls for its respective pump number/s, Comms TXD LED (D7) will also poll.*

Если в колонку поступает информация, индикатор коммуникаций RXD(D6) мигает. И в случае получения ответа от колонки относительно номера/ов помпы, мигает коммуникационный индикатор TXD(D7).

- Diagnostic LED (D18) slowly flashing. (If the dispenser is connected to an operational Controller, it flashes slowly but erratically. If the dispenser is not connected to a Controller, it flashes slowly and consistently.)

Диагностический светодиод (D18) будет медленно мигать. (Если колонка соединена с операционным контроллером, он мигает медленно, но непостоянно. Если колонка не соединена с контроллером, мигание медленное, но постоянное).

- Watchdog LED (D5) is turned off
Контрольный светодиод (D5) не горит.

4. Press the Start button.

Нажмите на кнопку Start (Пуск).

The display will show 88888 and the solenoids energise, initiating a fill. Check that Diodes D8, D10 and D11 turn on, indicating a signal is being sent to the triacs to open the solenoid valves.

На дисплее появляется значение 888888, включаются соленоиды и начинается процесс заправки. Убедитесь, что диоды D8, D10 и D11 включены. Это свидетельствует о том, что сигнал для открытия соленоидных клапанов поступает на симисторы.

The diagnostic LED (D18) flashes quickly when the start button is pushed or the nozzle removed from the holster to initiate a fill. When the button is released or nozzle returned to the holster it will return to the normal state and flash slowly.

Диагностический светодиод (D18) мигает быстро в том случае, если нажата кнопка Start или, если заправочный пистолет снят с держателя для начала процесса заправки. При отпуске кнопки или после возвращения пистолета в держатель происходит возврат колонки в нормальное состояние и мигание светодиода становится медленным.

5. Verify solenoid operation by listening for a click, or by using a screwdriver tip or some other metallic tool to check for a magnetic field present on the solenoid coils.

Проверьте действие соленоида по звуку срабатывания (происходит щелчок), или по наличию магнитного поля на соленоидных катушках, используя отвертку или другой металлический инструмент.

The solenoids will switch off after one minute. This is a default time-out setting in the software for situations when there is no gas flow registered.

Соленоиды отключатся через одну минуту. Это стандартная временная настройка в программе для ситуаций, когда не регистрируется расход газа.

6. Press the Stop button. The solenoids switch off and the fill ends.

Нажмите на кнопку Stop (Стоп). Соленоиды отключатся и процесс заправки закончится.

When you release the Stop button, the dispenser resets and returns to a ready state.

Когда вы отпускаете кнопку Stop, происходит обнуление колонки и возвращение ее в состояние готовности.

Mechanical Commissioning

Наладка и пуск механического оборудования

At the mechanical commissioning stage, the dispenser should not be pressurised.

На стадии механической пусконаладки колонка не должна находиться под давлением.

NOTE *If you find any leaks during commissioning, immediately close all of the valves and de-gas the dispenser (see page 67).*

NOTE *Если во время пусконаладки обнаружатся утечки, следует немедленно закрыть все клапаны и удалить газ из колонки (стр. 67)*

To perform a mechanical test:

Проведение механического тестирования:

1. Make sure that the inlet shut-off valves are closed. (These are the valves in the inlet lines at the base of the dispenser, but they are not part of the dispenser.)

Убедитесь, что отсечные краны закрыты (краны на впускных трубопроводах в основании колонки, не являющиеся частью колонки).

2. Check all dispenser fittings, especially the inlet connections, to make sure that they are tight.

Проверьте все фитинги колонки, в частности входные соединения, которые должны быть плотно затянуты.

DANGER *Always de-gas the lines before tightening any fittings. Never tighten fittings while they are under pressure.*

DANGER *Перед затягиванием фитингов всегда производите дегазацию трубопроводов. Никогда не затягивайте фитинги, если оборудование находится под давлением.*

3. Check that the outlet supply valve to hose 1 on the side of the dispenser (or hose 2 if you are working on side 2) is closed and the nozzle valve is closed.

Проверьте, чтобы выходной кран подачи на выходе к шлангу 1, на стороне 1 колонки (или шлангу 2, если вы работаете на стороне 2) и заправочный пистолет закрыты.

4. Turn on the dispenser and wait for it to power up.

Включите колонку и ждите индикации.

The dispenser initially displays PA:uSE. When it is ready, 0.00 is displayed.

На дисплее сначала появится PA:uSE. Когда же колонка включилась и готова к использованию, на дисплее появится 0.00.

5. Press the Start button.

Нажмите кнопку Start.

NOTE *If you are commissioning a dual hose dispenser, press the **Start** button on either side. This opens the dispenser's solenoids. The dispenser automatically shuts off after approximately one minute if no flow is detected.*

NOTE *Если производится пусконаладка колонки с двойным шлангом, нажмите на кнопку Start на любой из сторон колонки. Откроются соленоиды колонки. Если расхода газа не происходит, примерно через 1 минуту колонка автоматически отключается.*

7. Slowly open the inlet shut-off valves and listen for leaks. If you hear leakage, shut off the inlets immediately. If the dispenser shuts off during this process, shut off the inlet valves, restart the dispenser, and continue.

Медленно откройте входные отсежные краны и послушайте, нет ли утечек. Если вы услышали утечку, немедленно закройте входы. Если колонка во время этого процесса отключится, закройте краны на входе, перезапустите колонку и продолжите тестирование.

8. Once the inlet valves are fully open, allow the dispenser to time out on the 1 minute no-flow timer and shut the solenoid valves, or manually shut it down and close the solenoid valves by pressing the Stop button.

Когда входные краны будут полностью открыты, дайте колонке остановиться (сработает таймер отсутствия расхода в течение 1 минуты) и закрыть соленоидные клапаны, или же отключите ее вручную и закройте соленоидные клапаны, нажав на кнопку Stop.

9. Press the Start button on the dispenser.

Нажмите кнопку Start на колонке.

NOTE *If you are commissioning a dual hose dispenser, only press the **Start** button for one of the hoses.*

NOTE *Если вы производите пусконаладочные работы на колонке с двойным шлангом, нажмите на кнопку **Start** только для стороны первого шланга.*

10. Slowly open the outlet isolation valve on the side of the dispenser and listen for leaks. If you hear leakage, shut the valve immediately.

Медленно откройте выходной запорный кран, расположенный на стороне первого шланга колонки и послушайте нет ли утечки. Если утечка имеет место, немедленно закройте кран.

If the dispenser shuts off during this process then shut the outlet supply valve, restart the dispenser, and continue.

Если во время этого процесса колонка отключится, закройте кран подачи на выходе, перезапустите колонку и продолжите работу.

11. Repeat steps 8 and 9 for the second hose on a dual hose dispenser.

Повторите шаги 8 и 9 для стороны второго шланга на колонке с двойным шлангом.

12. Once the outlet isolation valves are fully open, allow the dispenser to time out on the 1 minute no-flow timer and shut the solenoid valves, or manually shut it down and close the solenoid valves by pressing the Stop button.

Когда отсежные краны на выходе будут полностью открыты, дайте колонке остановиться (сработает таймер 1-минутного отсутствия расхода газа) и закрыть соленоидные клапаны, или отключите ее вручную и закройте соленоидные клапаны, нажав на кнопку Stop.

The dispenser and hose(s) are now fully pressurised.

Колонки и шланги теперь полностью опрессованы.

13. Use soapy water to check all fittings (including the hose fittings) for leaks.
Для проверки всей арматуры (включая шланговые фитинги) на утечку используйте мыльную воду.

⚠ DANGER *Always de-gas the lines before tightening any fittings. Never tighten fittings while they are under pressure.*

⚠ DANGER Перед затягиванием фитингов всегда производите дегазацию трубопроводов. Никогда не затягивайте фитинги, если оборудование находится под давлением.

14. Complete a few fills on a test cylinder, checking for leaks or unusual operation.

Произведите несколько заливок на тестируемом баллоне и проверьте систему на наличие утечек или необычных рабочих показателей.

Dispenser Set-up

Настройка колонки

Parameter Switch

Переключатель Параметров

The Parameter switch is located on the C4000 processor board and allows you to adjust the unit price, hose number, sequencing rate, and password.

Переключатель Параметров расположен на процессорной плате C4000 и позволяет регулировать цену за единицу продукта, номер шланга, скорость переключения и пароль.

The Parameter switch also enables you to view the Dispenser Software Version and End of Sale Indicators.

Переключатель Параметров также показывает вам версию Программного обеспечения колонки и Индикаторы окончания транзакции.

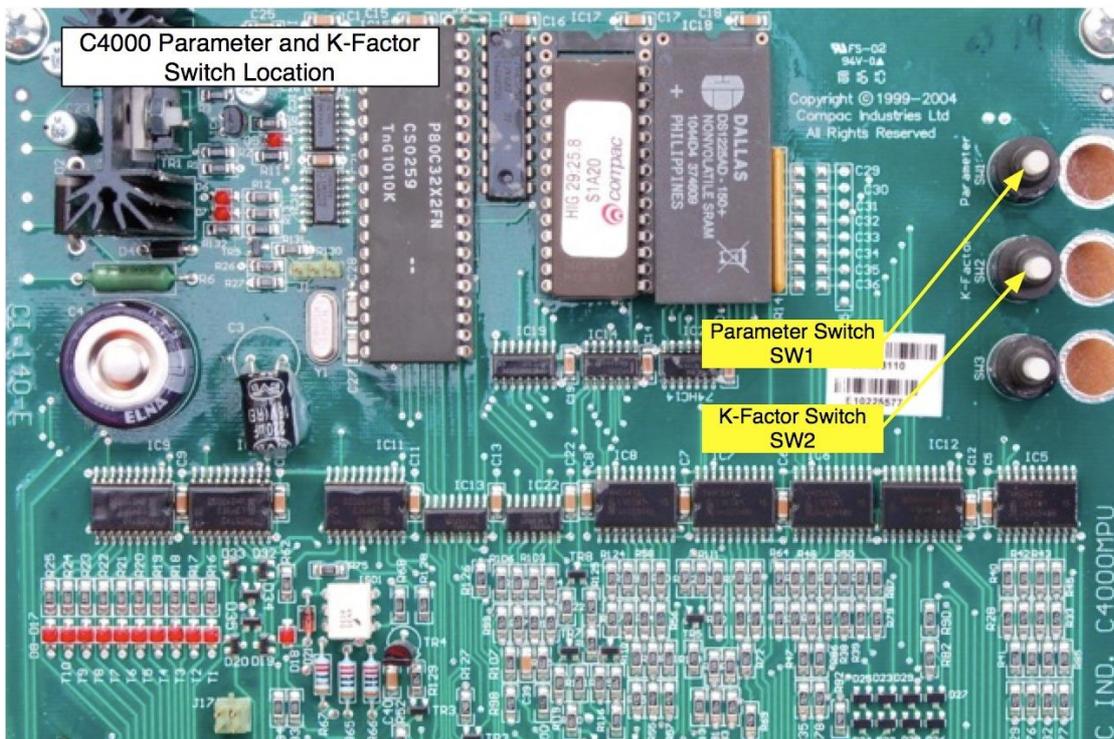


Figure 2: Parameter and K-Factor switches.

Рис. 2 Переключатели Параметров и К-фактора

Menu Options

Опции Меню

Menu Options Опции меню

Listed below is the order in which the Parameter switch menu options are presented. There are different menu options depending on the current setting of the C configuration code (see page 59).

Ниже перечислены опции переключателя Параметров в том порядке, как они появляются на дисплее. Опции меню различаются в зависимости от текущей установки кода конфигурации C (см. стр. 59)

The X indicates that you can achieve the displayed menu option, regardless of what the indicated part is set to. You may need to change the C configuration in order to access the parameter code you require.

X - означает, что можно достигнуть показанной опции меню, независимо от настроенного показателя. Может потребоваться изменение конфигурации C для доступа к коду параметра, который вам нужен.

C Configuration	Set-Up Code	Code Description
C конфигурация	Код настройки	Описание кода
CXXX61	P	Software Program version версия Программного Обеспечения
	Pr	Unit Price Цена за единицу продукта
	SE9	CNG Sequencing rate Скорость переключения (FAS,nOr,SLO)
	Pn	Hose Number Номер шланга
	Code	Dispenser Passcode Код-пароль колонки

CXXX62	P	Software Program version версия Программного Обеспечения
	PrA	Unit Price Side A Цена за единицу продукта, Сторона А
	PrB	Unit Price Side B Цена за единицу продукта, Сторона Б
	PnA	Hose Number Side A Номер шланга Сторона А
	PnB	Hose Number Side B Номер шланга Сторона Б
	Code	Dispenser Passcode Код-пароль колонки

Dispenser Software Version

Версия Программного Обеспечения

The dispenser software version (P) is the version number of the software currently loaded in the dispensers C4000.

Версия Программного Обеспечения оборудования колонки (P) - это номер версии программного обеспечения, которое в настоящий момент загружено в колонках C4000.

See Dispenser Software Upgrade/Replacement (see page 104) for instructions on Upgrading dispenser software

Для обновления программного обеспечения колонки см. инструкции по Обновлению/Замене программного обеспечения колонки (стр. 104).

To Identify the Software Program Version Number Определение номера версии программного обеспечения

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holder.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch once or until **P** is displayed.
The system enters a diagnostic mode whereby it displays the software program version and performs a display segment test. It cycles through this program for approximately 10 seconds before reverting to the normal display.
Нажмите и отпустите кнопку переключателя Параметров один раз или пока на дисплее не появится буква **P**. Тем самым, мы перевели систему в режим диагностики и на дисплее отображается версия программного обеспечения, а также происходит тестирование сегментов дисплея. В этом режиме дисплей находится не более 10 секунд, после чего возвращается в нормальный режим работы.

When displaying program version data, the display panel shows **P** in the Dollars screen and **XXXXX**, in the Kilograms screen where **XXXXX** is the abbreviated program version number. For example: Software version HIA29.26.0CNG will read 29260

Когда на экране отображается версия программного обеспечения, вы видите следующее - на долларовом дисплее появляется буква **P** и цифры **XXXXX** в том месте, где обычно вы видите кол-во килограммов. Вот эти цифры и являются номером версии программного обеспечения -**XXXXX**. Например, версия программного обеспечения HIA29.26.0CNG будет показана как 29260.

Unit Price

Цена за единицу продукта

The unit price (**Pr**, **PrA** and **Prb**) is used to calculate the total value of the quantity dispensed. The unit price can be different on each side of a dual hose dispenser.

Цена за единицу продукта (обозначаемая символами **Pr**, **PrA** и **Prb**) используется для расчета полной стоимости выдаваемого топлива. Цена за единицу продукта может быть разной на каждой из сторон колонки с двойным шлангом.

PR or **PrA** is the unit price for side A of the dispenser.

Символы **PR** или **PrA** означают цену за единицу продукта на стороне **A** колонки.

Prb is the unit price for side B of the dispenser.

Символ **Prb** означает цену за единицу продукта на стороне **B** колонки.

The unit price can be set at the dispenser or set remotely with the Compac Dispenser Monitor.

Цена за единицу товара может быть запрограммирована как через саму колонку, так и дистанционно через Монитор Колонки Compac.

NOTE If the unit price is not set **Error 3** will be displayed and the dispenser will not operate.

NOTE Если цена за единицу продукта не установлена, на дисплее появляется код ошибки **Error 3**, и колонка работать не будет.

To set the unit price**Установка цены за единицу продукта**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch until the required unit price is displayed. (Pr, PrA or Prb)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя Параметров, пока не появится нужная цена за единицу продукта (Pr, PrA или Prb).
3. Enter in the unit price.
Введите необходимую вам цену за единицу продукта.

NOTE *Each press of the **Parameter** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.*

Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Скорость переключения

NOTE Only available on CNG dispensers. Needs appropriate software.

NOTE Эта функция имеется только на колонках CNG. Для работы этой функции требуется соответствующее программное обеспечение.

The sequencing rate (SE9) enables you to set the percentage level of maximum flow that sequencing occurs to the next pressure bank.

Функция скорости переключения (SE9) позволяет установить уровень максимального расхода в процентах при котором происходит переключение на следующую секцию аккумулятора газа.

There are three settings to choose from:

Предлагается три настройки на выбор:

- **FAS:** Switching to the next higher-pressure bank occurs at 60% of the maximum flow rate for a particular bank or when the flow rate drops to 5 kg/min, whichever occurs first.
- **FAS:** переключение на следующую секцию с более высоким давлением происходит при 60% максимального расхода в данной секции или при падении расхода до 5 кг/мин, в зависимости от того, что произойдет быстрее.
- **nOr:** Switching to the next higher-pressure bank occurs at 40% of the maximum flow rate for a particular bank or when the flow rate drops to 3 kg/min, whichever occurs first.
- **nOr:** переключение на следующую секцию с более высоким давлением происходит при 40% максимального расхода в данной секции или при падении расхода до 3 кг/мин, в зависимости от того, что произойдет быстрее.
- **SLO:** Switching to the next higher-pressure bank occurs at 20% of the maximum flow rate for a particular bank or when the flow rate drops to 1 kg/min, whichever occurs first.
- **SLO:** переключение на следующую секцию с более высоким давлением происходит при 20% максимального расхода в данной секции или при падении расхода до 1 кг/мин, в зависимости от того, что произойдет быстрее.

NOTE The dispenser leaves the factory with the **FAS** setting.

NOTE С завода колонка приходит с настройкой **FAS**.

To set the sequencing rate**Настройка скорости переключения**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch (17 or more times) until SE9 FAS, nOr or SLO is displayed.
Нажимайте и отпускайте переключатель Параметров (17 или более раз) пока на дисплее не появятся значения SE9 FAS, nOr или SLO.
3. Enter the sequencing rate. Each press of the Parameter switch passes you over a digit in the setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.
Введите значение скорости. Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.
4. The displayed sequencing rate is now selected and operation of the dispenser will be affected immediately. The displays will reset after a ten (10) second timeout.
Значение скорости переключения теперь выбрано и работа колонки изменена. Дисплей перейдет в нормальный режим по прошествии 10 секунд.

Hose Number**Номер заправочного шланга**

The Hose Number (Pn, PnA and Pnb) identifies the dispensers hose(s) when the dispenser is communicating to a forecourt controller such as the Compac Dispenser Monitor.

Номер заправочного шланга (Pn, PnA и Pnb) показывает шланг(и) колонки, когда колонка сообщается дистанционно, через программу управления заправочного терминала -Монитор колонки Compac.

Pn or PnA is the hose number of side A of the dispenser.

Pn или PnA - номер шланга на стороне А колонки.

Pnb is the hose number side B of the dispenser

Pnb – номер шланга на стороне Б колонки.

When using forecourt controller all dispenser hoses must have unique numbers.

При использовании дистанционной программы управления все шланги колонки должны иметь индивидуальные номера.

To Set the dispenser hose numbers

Установка номера шланга колонки

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch until the required hose number is displayed. (Pn, PnA or Pnb)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя параметров пока на дисплее не появится нужный идентификатор шланга -Pn, PnA или Pnb
3. Enter the hose number.
Введите номер шланга.

NOTE Each press of the **Parameter** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.

Let the parameter menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Dispenser Passcode

Код-пароль колонки

The dispenser passcode (Code and PASS) enables you to limit the access to sensitive settings found under the parameter and K-factor switches.

Код-пароль колонки (Code и PASS) позволяет ограничивать доступ к точным настройкам, которые регулируются переключателями Параметров и К-фактора.

If set, only the dispenser software version can be viewed.

Если код-пароль установлен, то на дисплее можно видеть только версию программного обеспечения колонки.

NOTE If the dispenser is connected to the forecourt PC, you can access the dispenser information via the **Compac Dispenser Monitor** program, even if the dispenser is passcode is enabled.

NOTE Если колонка подсоединена с компьютеру заправочного терминала, вы можете осуществлять доступ к настройкам через программу Монитора Колонки Compac, даже если активирован код-пароль колонки.

To Set the Dispenser Passcode**Установка кода-пароля колонки**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch until **Code** is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя Параметров до тех пор, пока не появится слово Code.
3. Enter the new passcode.
Введите новый код-пароль.

NOTE Each press of the **Parameter** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

The dispenser is now passcode protected. Store the passcode in a secure place.

Колонка теперь защищена код-паролем. Храните код-пароль в надежном месте.

To Disable the Dispenser Passcode**Отмена кода-пароля колонки**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the Parameter switch until **PASS** is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя Параметров до появления на дисплее слова **PASS**.
3. Enter the current password.
Введите действующий пароль.

NOTE Each press of the **Parameter** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.

4. Press and release the Parameter switch until **Code** is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя Параметров пока на дисплее не появится слово **Code**.
5. Clear the password by setting it to 000000.
Удалите пароль, набрав 000000.

NOTE Each press of the **Parameter** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя Параметров переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя Параметров.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

6. Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.
The dispenser passcode is now disabled.
Код-пароль теперь отменен.

K-Factor Switch

Переключатель К-фактора

The K-Factor switch is located on the C4000 processor board (see page 32). It is used to access and set up options on the C4000 dispenser. (The order in which they appear here is not the order in which they should be set)

Переключатель К-фактора расположен на процессорной плате C4000 (см. стр. 32). Он используется для доступа и настройки параметров колонки C4000. Порядок, в котором они указаны здесь, не соответствует тому порядку, в котором настройки должны быть установлены.

NOTE *Some settings are only used in temperature compensated systems, and dual hose dispensers.*

NOTE *Некоторые настройки используются только в температурно-компенсационных системах и колонках с двойными шлангами.*

The K-factor switch will offer different menu options depending on the current C Configuration Code (see page 59)

Переключатель К-фактора имеет различные опции меню в зависимости от существующего С-кода конфигурации (см. стр. 59)

The X indicates that you can achieve the displayed menu option, regardless of what the indicated part is set to.

Знак X означает, что вы имеете доступ к этим опциям меню независимо от значения.

Menu Options

Опции меню

C Configuration С конфигурация	Menu Options Available Доступные опции меню										
C0XX61	dSf	f	LfA	HfA	Sp	b	C				
C0XX62	dSf	fA	Fb	LFA	HFA	Lfb	Hfb	SP	b	C	
C1XX61	dsf	f gC	fpA Sp	PLA b	rA C	E	u	gAin	LFA	HfA	
C1XX62	dSf	fA FpA Sp	fb pLA b	LfA rA C	HfA fpb	E pLb	uA rb	ub Lfb	gAinA Hfb	gAinb 9C	
C2XX61	dsf	f pLA	LfA rA	HfA 9C	E sp	u b	u2 C	gAin	gAin2	fpA	
C2XX62	dSf	fA uA2 fpb	fb ub2 pLb	LfA gAinA rb	HfA gAinb gC	Lfb gAinA2 Sp	Hfb gAinb2 b	E fpA C	uA PLA	ub rA	
C3XX61	dsf	f	LfA	HfA	u	gAin	FpA	9C	sp	b	C
C3XX62	dsf	fA fpb	fb Lfb	LfA Hfb	HfA 9C	uA sp	ub b	gAinA C	gAinb	fpA	
C4XX61	dsf	f sp	LfA b	HfA C	u	u2	gAin	gAin2	fpA	gC	
C4XX62	dsf	fA	fb	LfA	HfA	Lfb	Hfb	uA	ub		

Density Factor

Коэффициент плотности

The density factor (dSF) is used to set the format of the quantity that is displayed. For KG, a density factor of 1.000 is used. For other units of measure, different density factors are required.

Фактор плотности (dSF) используется, чтобы задать формат количества, которое выводится на дисплей. Например, для КГ используется фактор плотности 1.000. Для других единиц измерения применяются другие факторы плотности.

To determine the correct density factor for the unit of measure you would like to use on the read-out, consider the following:

Чтобы определить правильный фактор плотности для единицы измерения, которую вы хотите использовать при снятии показаний, необходимо учесть следующее:

- The dispenser read-out displays the measured quantity in KG divided by the density factor.
На экране дисплея показано отпущенное количество в КГ, разделенное на фактор плотности.
- When the required unit of measure is kg the density factor should be set to 1. In this case the display will show the measured quantity in kg
Если используется единица измерения в кг, тогда фактор плотности должен быть установлен на 1. В этом случае на дисплее будет показано отпущенное количество в кг.
- When another unit of measure is required, the density factor should be set to the ratio between the required unit of measure and kgs. In this case the display will show the measured quantity (kg) / density factor (unit of measure/kg)
Если требуется другая единица измерения, фактор должен быть установлен на соотношение между необходимой единицей измерения и килограммами. В этом случае на дисплее появится отпущенное количество (кг)/на фактор плотности (единица измерения/кг).

For example if you wish to show the display in pounds:

Например, если вы хотите, чтобы на дисплее значения были показаны в фунтах:

1 pound = 0.4535 Kg so the density factor is entered as 0.4535. If 1 Kg is now dispensed the display will now read $1 / 0.4535 = 2.205$ pounds.

1 фунт = 0.4535 кг, то есть вводится коэффициент плотности 0.4535. Теперь, если мы выдали 1 кг товара на дисплее появится следующая запись $1/0.4535=2.205$ фунтов.

Adjusting the Density factor
Регулировка коэффициента плотности

Density factor
коэффициента

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
 Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Open the access panel and remove the cover of the C4000 processor box, which is illustrated in the Dispenser Component Locater section (see page 153).

Откройте панель доступа и снимите крышку с процессорной коробки C4000, как показано в разделе **Месторасположение основных компонентов оборудования колонки** (см. стр. 153).

3. Press the K-Factor switch once and release.
 Нажмите и отпустите кнопку переключателя К-фактора.
 The display shows **dSF X.XXXX**, which is the current density factor setting for the dispenser that you are commissioning.
 На дисплее появится запись **dSF X.XXXX**, которая показывает действующий фактор плотности, используемый оборудованием в данный момент.
4. Enter the required Density Factor.
 Введите тот фактор плотности, который вы хотите использовать.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Meter K-Factor

К-фактор счетчика

The meter K-Factor (FA and Fb) is a meter correction factor used to ensure the displayed quantity is correct.

К-фактор счетчика (обозначения FA и Fb) – это фактор коррекции счетчика, который применяется для отображения правильного количественного значения на дисплее.

F or FA is the meter K-factor on side A of the dispenser.

F или FA - ЭТО К-фактор счетчика на стороне А колонки.

Fb is the meter K-factor on side B of the dispenser.

Fb – это К-фактор счетчика на стороне Б колонки.

The K-Factor is set during the calibration phase Meter Calibration (see page 109) and does not require adjusting during service.

К-фактор устанавливается во время фазы Калибровки Счетчика (см. стр. 109) и не требует регулировки во время обслуживания.

To adjust the meter K-Factor
Регулировка К-фактора счетчика

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.

Press and release the K-Factor switch until the required meter K-factor is shown (F or FA or Fb)

Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя К-фактора, пока не увидите на дисплее значения К-фактора счетчика -F или FA или Fb.

2. Enter the required K-Factor.

Введите нужное значение К-фактора счетчика.

⚠ NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

⚠ NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Minimum Flow Rate**Минимальный расход**

The minimum flow rate (LFA and LFb) is the low flow cut-off at the end of the fill.

Минимальный расход газа (обозначения LFA и LFb) – это отключение по низкому расходу в конце заправки.

LFA is the minimum flow rate of side A of the dispenser.

LFA – это минимальный расход на стороне А колонки.

LFb is the minimum flow rate of side B of the dispenser.

LFb – это минимальный расход на стороне Б колонки.

These values are adjustable and can be set between 0.5 - 9.9 kg/min.

Данные величины регулируются и могут быть установлены на 0.5 – 9.9 кг/мин.

⚠ CAUTION Do not set the minimum flow rate so that it is equal to or above the maximum flow rate.

⚠ CAUTION Не устанавливайте минимальный расход на показатель, который равен максимальному расходу или превышает его.

To adjust the Minimum Flow Rate**Регулировка минимального расхода**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.

2. Press and release the K-Factor switch until the required minimum flow rate is displayed. (LFA or LFB)

Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** пока на дисплее не появится нужный показатель минимального расхода. (значения LFA или LFB)

3. Enter the new minimum flow rate.

Введите новое значение минимального расхода.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

The Compac factory default setting is 1.0 kg/min.

Заводское значение этого показателя - 1.0 кг/мин.

4. Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Maximum Flow Rate**Максимальный расход**

The maximum flow rate (HFA and HFb) is the high flow cut-off for when the flow through the dispenser is too high.

Максимальный расход (обозначения HFA и HFb) - это показатель отключения в случае, когда расход газа через колонку слишком высок.

HFA is the maximum flow rate of side A of the dispenser.

HFA – это максимальный расход на стороне А колонки.

HFb is the maximum flow rate of side B of the dispenser

HFb – это максимальный расход на стороне Б колонки.

These values are adjustable and can be set between 5 - 99 kg/min.

Данные величины регулируются и могут быть установлены на 5 – 99 кг/мин.

CAUTION Do not set the maximum flow rate so that it is equal to or below the minimum flow rate.

CAUTION Не устанавливайте максимальный расход на величину, которая равна минимальному расходу или ниже его.

To adjust the Maximum Flow Rate
Регулировка максимального расхода

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
 Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required maximum flow rate is displayed. (HFA or HFb)
 Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** до тех пор, пока на дисплее не появится нужный показатель максимального расхода (HFA или HFb).
3. Enter the new maximum flow rate.
 Введите новое значение максимального расхода.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

The Compac factory default setting is 40 kg/min for Car Dispensers and 60 kg/min for High flow or Bus dispensers.

Заводские настройки этого показателя -40 кг/мин для колонок заправки автомашин и 60 кг/мин для колонок с высоким расходом или для колонок заправки автобусов.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Ambient Temperature (Temperature Compensated Units Only)**Температура окружающей среды****(только для установок температурной компенсации)**

The ambient temperature (E) is the temperature inside the dispenser measured by the temperature probe.

Температура окружающей среды (E) – это температура внутри колонки, регистрируемая датчиком температуры.

The ambient temperature is set at the factory during the calibration phase and does not usually require adjusting during service.

Температура окружающей среды устанавливается на заводе во время фазы калибровки и, как правило, не требует регулировки при обслуживании.

To adjust the Ambient Temperature
Настройка температуры
окружающей среды

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until E displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку регулятора **К-фактора** пока на дисплее не появится значение E.
3. Enter in the new ambient temperature as measured.
Введите новое значение температуры окружающей среды согласно измеряемой.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

4. Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Electronic Pressure Reading**(Fast Fill & Temperature Compensated Units Only)****Электронный показатель давления****(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)**

The Electronic pressure reading (u, uA, ub, uA2 and ub2) is taken from the pressure transducer in the dispenser's utility manifold.

Электронный показатель давления (u, uA, ub, uA2 и ub2) считывается с датчика давления, установленного в коллекторе колонки.

u, uA and uA2 relate to the readings of pressure transducers one and two (where fitted) on side A of the dispenser.

Значения показателей u, uA и uA2 относятся к показателям с первого и второго датчиков давления (если установлены) на стороне А колонки.

ub and ub2 relate to the readings of pressure transducers one and two (where fitted) on side B of the dispenser.

Значения показателей ub и ub2 относятся к показателям с первого и второго датчиков давления (если установлены) на стороне Б колонки.

The electronic pressure reading can be adjusted during pressure transducer calibration to bring it in line with the actual value.

Электронный показатель давления можно регулировать во время калибровки датчика давления для того, чтобы привести его в соответствие с фактическим значением

To adjust the electronic pressure reading**Регулировка электронного показателя давления**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required pressure reading is shown (u, uA, ub, uA2 or ub2)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** до достижения необходимого показателя давления (u, uA, ub, uA2 или ub2).
3. Enter in the new pressure.
Введите новое значение давления.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Pressure Transducer Gain**(Fast Fill & Temperature Compensated Units Only)****Коэффициент Передачи Датчика Давления****(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)**

The pressure transducer gain (GAINA, GAINb, GAINA2 and GAINb2) is a correction factor used to ensure the pressure transducer is correctly calibrated. Typical values for the gain are usually close to 0.4000.

Коэффициент передачи датчика давления (GAINA, GAINb, GAINA2 и GAINb2) – это фактор коррекции, который применяется для обеспечения правильной калибровки датчика давления. Стандартные значения усиления давления обычно близки к 0.4000.

GAINA and GAINA2 relate to the gains of pressure transducers one and two (where fitted) on side A of the dispenser.

GAINA и GAINA2 относятся к коэффициентам передачи первого и второго датчиков давления (если таковые установлены) на стороне А колонки.

GAINb and GAINb2 relate to the gains of pressure transducers one and two (where fitted) on side B of the dispenser.

GAINb и GAINb2 относятся к коэффициентам передачи первого и второго датчиков давления (если таковые установлены) на стороне Б колонки.

The pressure transducer gain is set during the calibration phase and does not require adjusting during service

Коэффициент передачи датчика давления устанавливается во время калибровки и не требует регулирования при техобслуживании.

To adjust the Pressure Transducer Gain**Регулировка коэффициента передачи датчика давления**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required gain is shown (GAINA, GAINb, GAINA2 or GAINb2)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** до тех пор, пока не появятся нужные значения (GAINA, GAINb, GAINA2 или GAINb2).
3. Enter in the new gain.
Введите новый коэффициент.

⚠ NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

⚠ NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Target Fill Pressure (Fast Fill & Temperature Compensated Units Only)

Целевое давление заправки

(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)

The target fill pressure (FPA and FPb) is the final desired vehicle fill pressure after filling and temperature compensation. The units of measure are in bar.

Целевое давление заправки (FPA и FPb) - это конечное необходимое давление заправки транспортного средства после заправки и температурной компенсации. Единицы измерения – бары.

FPA is the target fill pressure of side A of the dispenser.

FPA – целевое давление заправки на стороне А колонки.

FPb is the target fill pressure of side B of the dispenser.

FPb – целевое давление заправки на стороне Б колонки.

⚠ CAUTION Do not set the target fill pressure so that it is above the maximum fill pressure.

⚠ CAUTION Не устанавливайте целевое давление заправки на величину выше максимального давления заправки.

To adjust the Target Fill Pressure Настройка целевого давления заправки

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required target fill pressure is displayed. (FPA or FPb)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** до тех пор, пока на дисплее не появятся значения целевого давления (FPA или FPb).
3. Enter the new target fill pressure.
Введите новое значение целевого давления заправки.

⚠ NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

⚠ NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Maximum Fill Pressure (Temperature Compensated Units Only)**Максимальное давление заправки**

(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)

The maximum fill pressure (PLA and PLb) is the upper limit for temperature compensated filling. The units of measure are in bar.

Максимальное давление заправки (PLA и PLb) – это верхний предел давления для заправки с температурной компенсацией. Единицы измерения – бары.

PLA is the maximum fill pressure of side A of the dispenser.

PLA – это максимальное давление заправки на стороне А колонки.

PLb is the maximum fill pressure of side B of the dispenser

PLb – это максимальное давление заправки на стороне Б колонки.

This is only used in temperature compensated dispensers.

Применяется только в колонках с температурной компенсацией.

⚠ CAUTION *Do not set the maximum fill pressure so that it is below the target fill pressure.*

⚠ CAUTION *Не устанавливайте максимальное давление заправки на показатель, который меньше целевого давления заправки.*

To adjust the Maximum Fill Pressure**Настройка максимального давления заправки**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required target fill pressure is displayed. (PLA or PLb)
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** до тех пор, пока на дисплее не появится максимальное давления заправки(PLA или PLb).
3. Enter the new maximum fill pressure.

Введите новое значение максимального давления заправки.

⚠ NOTE *Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.*

⚠ NOTE *Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.*

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Vehicle Tank Temperature Rise (Temperature Compensated Units Only)**Функция компенсации нагрева топливного бака****(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)**

Vehicle Tank Temperature Rise (rA and rb) is used to compensate for temperature rise in the gas during a fill. As the tank fills, the temperature of the gas in the tank rises. The material the tank is made of will absorb some of the temperature rise. To help compensate for the different thermal performance of different tank materials, a compensation factor is used.

Функция компенсации нагрева топливного бака транспортного средства (rA и rb) применяется для компенсации повышения температуры газа во время заправки. По мере наполнения газом топливного бака температура в баке повышается. Материал, из которого изготовлен топливный бак, поглотит часть тепла от повышения температуры. Для компенсации термического действия на различные материалы бака применяется коэффициент компенсации.

rA is the vehicle tank temperature rise of side A of the dispenser.

rA – показатель нагрева топливного бака на стороне А колонки.

rb is the vehicle tank temperature rise of side B of the dispenser

rb – показатель нагрева топливного бака на стороне Б колонки.

Typical values for these may be:

Типичные значения могут быть следующими:

- Car filling = 20 [heavy steel cylinder].
Заправка машины = 20 [цилиндр из толстолистовой стали].
- Bus/Truck filling = 30 [lighter carbon wrapped aluminium cylinder].
Заправка автобуса/грузовой машины = 30 [более легкий цилиндр с углеродным покрытием].

To adjust the Vehicle Tank Temperature Rise**Регулирование показателя нагрева топливного бака**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until the required vehicle tank temperature rise is displayed. (rA or rb)
Нажимайте и отпускайте кнопку **К-фактора** пока на дисплее не появятся значения показателя нагрева топливного бака (rA или rb).
3. Enter the new vehicle tank temperature rise.
Введите новый показатель нагрева топливного бака.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Gas Composition (Temperature Compensated Units Only)

Показатель газового состава

(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)

The gas composition (GC) refers to what the gas is composed of. This affects the temperate compensation calculations

Показатель состава газа (GC) относится к содержанию газа. Данный показатель влияет на расчеты температурной компенсации.

To adjust the Gas Composition Регулировка показателя состава газа

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until GC is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора**, пока на дисплее не появится значение GC.
3. Enter the new gas composition.
Введите новые показатели состава газа.
 - 1 = Biogas / Methane
1 = Биогаз / Метан
 - 2 = CNG
2 = СПГ

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки переключателя **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущую, продолжайте нажимать и отпускать кнопку переключателя **К-фактора**.

Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

Display Resolution**Разрешение экрана дисплея**

The display resolution (**SP**) refers to the location of the decimal point. The value, quantity and price per unit display may have none, one, two or three digits displayed after the decimal point, depending upon the currency.

Значение разрешения экрана дисплея (**SP**) относится к месту положения десятичных значений на экране. Значения стоимости, количества и цены за единицу продукта могут иметь ноль, одну, две или три цифры после десятичного знака. Все зависит от валюты вашего региона.

To adjust the resolution**Настройка детализации дисплея**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.

2. Press and release the K-Factor switch until the unit display shows SP.

Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора** пока на дисплее не появится значение SP.

3. Enter the new resolution. Do this by pressing the K-Factor switch five times. On the fifth time hold the switch down until the decimal point is in the correct place.

Введите новое значение детализации. Для этого нажмите кнопку переключателя **К-фактора** пять раз. На пятый раз удерживайте кнопку до тех пор, пока десятичный знак не будет на нужном месте.

There are four positions that the decimal point can be located, allowing the price/kg to be set to the formats 8.888, 88.88, 888.8 or 8888

Десятичный знак может находиться в четырех позициях, что позволяет показывать цену за кг топлива в следующих форматах 8.888, 88.88, 888.8 или 8888.

4. Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

NOTE If the **K-Factor** switch is not pressed for 10 seconds the menu item will time out.

NOTE Если на кнопку переключателя **К-фактора** не нажимать в течение 10 секунд, происходит тайм-аут экрана меню.

NOTE If either the value or the quantity displays ever reach **999. 99** or **9999 .9** or **99999** units, the dispenser will stop dispensing.

NOTE Если значения стоимости или количества когда-либо достигнут **999. 99** или **9999. 9** или **99999** единиц, заправка через колонку прекратится.

b Configuration Code

Код конфигурации b

The b configuration code (b) is a secondary configuration code that changes display options and the forecourt communication operation.

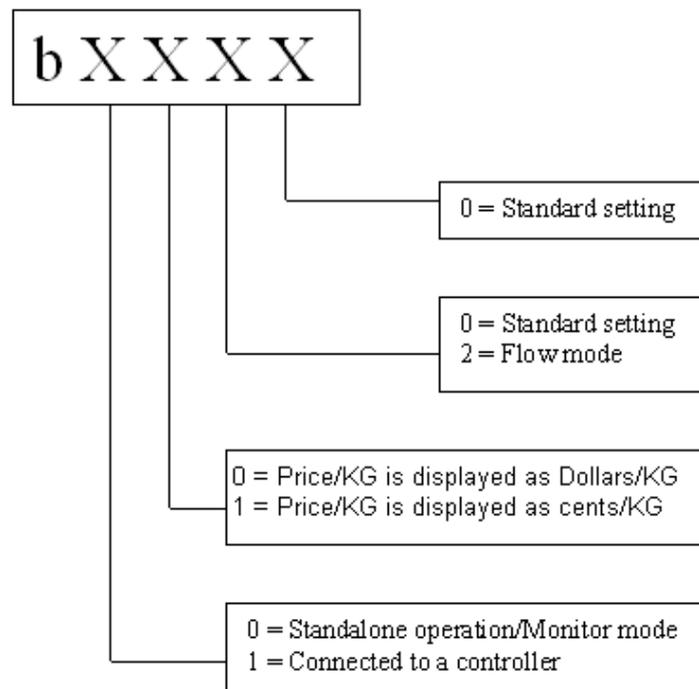
Код конфигурации b – это вспомогательный код конфигурации, при помощи которого можно менять опции меню через дисплей или дистанционно.

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until b is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя **К-фактора**, пока на дисплее не появится значение b.
3. Enter the new b configuration.
Введите новое значение кода конфигурации b.

NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку **К-фактора**.

4. Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.
Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.



NOTE *In stand-alone operation/monitor mode [b 0XXX], the dispenser operates even when not connected to a site Controller. If it is connected to a controller, it will only dispense gas when authorised by the controller. If the controller is turned off and the dispenser power is cycled off and on, the dispenser will operate in standalone mode.*

NOTE *В автономном режиме/режиме монитора [b 0XXX], колонка работает даже, когда она не подсоединена к контроллеру заправочного терминала. Если она подключена к контроллеру, подача газа осуществляется только по разрешению контроллера. Если контроллер отключен и питание колонки включается и выключается циклически, колонка будет работать в автономном режиме.*

In Controller mode [b 1XXX], the dispenser only operates if it is connected to a site Controller. Transactions are displayed.

В режиме контроллера [b 1XXX], колонка работает только, если она подключена к контроллеру заправочного терминала. Транзакции выводятся на дисплей.

NOTE *Flow mode [b XX2X] is used to view the current flow rate of the gas. When this mode is set **FLO** will appear in the value display and the current flow rate value will appear in the unit price display. This is used for testing only and not during normal dispenser operation.*

NOTE *Режим расхода [b XX2X] используется для просмотра текущего расхода газа. При выборе этого режима на дисплее появится обозначение **FLO** и значение текущего расхода газа появится на дисплее там, где выводится цена за единицу продукта. Данный режим используется только для тестирования.*

C Configuration Code

Код конфигурации C

The C configuration code (C) changes the operation of the dispenser. It is the last setting accessed through the K-Factor switch, but it must be set first so that other settings can be selected correctly.

Код конфигурации C (C) меняет режим работы колонки. Это самая последняя настройка, которая регулируется кнопкой **К-фактора**, но она должна быть установлена в первую очередь, чтобы можно было правильно выбрать остальные настройки.

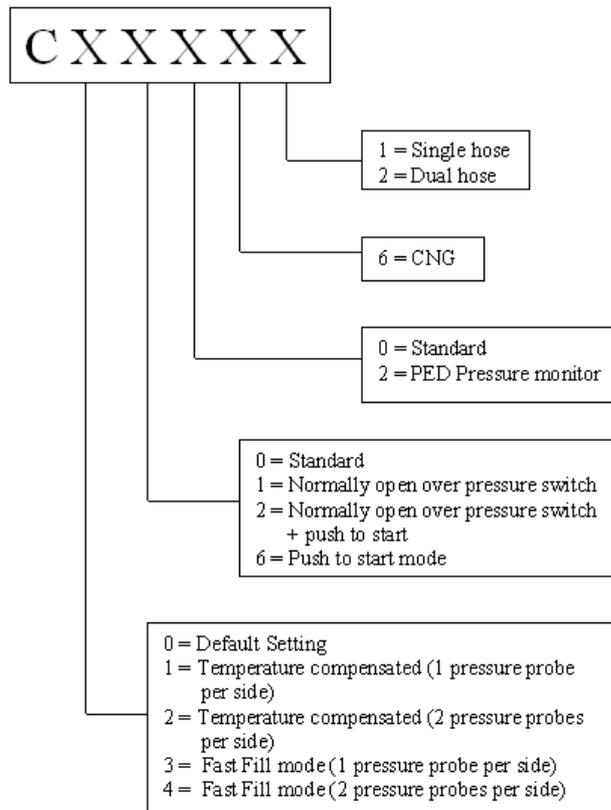
The configuration code has been factory set and should not be changed. If the memory gets wiped and you need to re-enter it, the configuration is written on the yellow label on the C4000 processor board cover.

Код конфигурации запрограммирован на заводе и не должен меняться. Но, если произойдет стирание программной памяти устройства, этот код нужно будет ввести повторно. Конфигурация кода прописана на желтой наклейке на крышке процессорной платы C4000.

To adjust the C Configuration Code

Регулировка кода конфигурации C

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the K-Factor switch until C is displayed.
Нажимайте и отпускайте кнопку **К-фактора** пока не появится значение C.
3. Enter the new C configuration see diagram below.
Введите новую C конфигурацию, как показано на схеме ниже.



NOTE Each press of the **K-Factor** switch passes you over a digit in a setting, making the digit blink. Holding the switch down for more than a second changes whichever digit is currently displayed. If you want to pass over a setting without changing any digits, keep pressing and releasing the switch.

NOTE Каждое нажатие кнопки **К-фактора** переводит вас на одну цифру вперед в настройках, при этом цифра мигает. Удерживайте кнопку более секунды, чтобы изменить значение мигающей цифры. Если вам надо перейти на другую цифру, не меняя предыдущей, продолжайте нажимать и отпускать кнопку **К-фактора**.

4. Let the menu time out so that the value and quantity amounts are displayed.

Подождите несколько секунд, пока на дисплее не появятся значения стоимости и количества.

NOTE The PED pressure monitor mode checks the pressure probe against the pressure limit (PLA), plus 10% during the fill.

NOTE При режиме монитора давления PED во время заправки происходит сравнение показателей датчика давления и предела давления (PLA), плюс 10%.

NOTE Temperature compensation mode modifies the target pressure, based on the ambient temperature. This can be implemented with one or two pressure probes per hose. Two pressure probes are used for redundancy to check that the pressure of the first probe is within 10 bar of the second.

NOTE В режиме температурной компенсации изменяется целевое давление заправки на основании значений температуры окружающей среды. Это может выполняться одним или двумя датчиками на каждый шланг. Два датчика используются для резервирования и проверки того, что давление на первом датчике находится в пределах 10 бар от значения давления на втором.

NOTE Fast fill mode measures the pressure, but not the temperature. The dispenser fills to the configurable target fill pressure (**FPA or FPb**).

NOTE При режиме быстрой заправки измеряется давление, но не температура. Заправка производится до достижения заданного целевого давления заправки (**значения FPA или FPb**).

Dispenser Operation

Функционирование колонки

Refuelling a Vehicle

Заправка транспортного средства

There can be up to three storage banks for CNG refuelling. During filling the dispenser sequences through these banks from low to high as the pressure in the vehicle cylinder increases and the flow rate drops.

Для заправки CNG(СПГ) может быть использован трехсекционный аккумулятор газа. В процессе заправки колонка последовательно переключается на эти секции от нижней до верхней по мере повышения давления в топливном баке транспортного средства и понижения расхода.

⚠ DANGER *Wearing appropriate personal safety equipment is recommended while refuelling a vehicle.*

При заправке транспортного средства газом рекомендуется одевать средства индивидуальной защиты.

To refuel a vehicle:

Для заправки транспортного средства газом необходимо:

1. Press the start button or remove the nozzle from the holster to initiate a fill.

Нажать кнопку пуска или снять пистолет с держателя, тем самым иницируя заправку.

The display will show 888888 and then clear, at this point both the gas and value totals will display 0.00

На дисплее появляются и пропадают цифры 888888; на данном этапе суммарные значения количества отпущенного газа и стоимости на дисплее показывают 0.00.

2. Connect the refuelling nozzle to the vehicle
Вставьте заправочный пистолет в топливный бак транспортного средства.
3. Open the nozzle refuelling valve to commence filling.
Откройте заправочный клапан на пистолете и начните заправку.
4. The dispenser will emit a long beep signalling the end of the fill, at this point the gas total display flashes Fin.
По окончании заправки колонка производит длинный звуковой сигнал и на дисплее количества отпущенного газа мигает Fin .
5. Close the refuelling valve.

Закройте заправочный клапан.

⚠ NOTE *Closing the valve shuts off the gas from the dispenser. It also vents the gas between the refuelling valve and coupling to the dispenser vent point.*

⚠ NOTE *При закрытии заправочного клапана отключается подача газа из колонки. При этом также происходит сброс газа с участка между заправочным клапаном и разрывной муфтой на "свечу" колонки.*

6. Disconnect the nozzle from the vehicle.
Отсоедините заправочный пистолет от топливного бака машины.
7. Return the refuelling nozzle to the nozzle holder.
Верните заправочный пистолет на место.

Fixed Pressure Refuelling Process

Процесс заправки с фиксированным давлением

The technical operation of a fixed pressure refuelling dispenser is as follows:

Для начала процесса заправки с использованием колонки с фиксированным давлением заправки необходимо следующее:

1. Press the start button or remove the nozzle from the holster to initiate a fill.
Нажать кнопку пуска или снять заправочный пистолет с держателя.
The display will show 888888 and then clear, at this point both the gas and value totals will display 0.00
На дисплее появляются и пропадают цифры 888888; на данном этапе суммарные значения количества отпущенного газа и стоимости на дисплее показывают 0.00.
2. Connect the refuelling nozzle to the vehicle
Вставьте заправочный пистолет в топливный бак транспортного средства.
3. The refuelling valve is opened and the filling commences as follows:
Откройте заправочный клапан, процесс заправки будет происходить следующим образом:
 - If the vehicle tank pressure is less than low bank pressure, gas flows from the low bank.
Если давление в топливном баке машины ниже, чем давление в секции низкого давления аккумулятора газа, то газ начнет поступать из секции низкого давления.
 - When the vehicle tank pressure equals the low bank pressure but is less than the medium bank pressure, gas flows from the medium bank.
Если давление в топливном баке машины сравняется с давлением в секции низкого давления аккумулятора газа, но при этом будет ниже давления в секции среднего давления аккумулятора газа, то газ начнет поступать из секции среднего давления.
 - When the vehicle tank pressure equals the medium bank pressure but is less than the high bank pressure, gas flows from the high bank.
Если давление в топливном баке машины равно давлению в секции среднего давления аккумулятора газа, но будет ниже давления в секции высокого давления аккумулятора газа, то газ начнет поступать из секции высокого давления.
4. When the flow rate drops below the minimum flow rate (LFA or LFB) while filling from the high bank, the flow ceases, ending the fill.
Когда расход газа падает ниже минимального (значения LFA или LFB) при заправке из секции верхнего давления, подача газа прекращается, тем самым останавливая процесс заправки.

NOTE *The sequencing rate between banks can be varied for Fast, Normal or Slow rates using the Parameter menu. The factory setting is normally set to Fast. Refer to Sequencing Rate (see page 37)*

NOTE *Скорость переключения от одной секции аккумулятора газа к другой варьируется от Быстрой, Нормальной и Медленной в зависимости от настроек в меню Параметров. Заводское значение обычно выставляется на Быстрый расход. Смотрите раздел Скорость переключения (стр 37).*

NOTE *The vehicle fill pressure is restricted to the regulator set pressure, this is normally set at 200 bar in the factory.*

NOTE Давление заправки транспортного средства ограничено установленными на заводе настройками регулятора давления, как правило, 200 бар.

Fast Fill Refuelling Process

Процесс быстрой заправки

The fast fill refuelling process uses pressure sensors to calculate the quantity of gas required to fill a vehicle to a configurable target fill pressure (FPA).

В процессе быстрой заправки используются сенсорные датчики давления для расчета количества газа, необходимого для заправки автомобиля до запрограммированного целевого давления заправки(FPA).

The technical operation of a fast fill dispenser is as follows:

Технически процедура быстрой заправки выглядит следующим образом:

1. Press the start button or remove the nozzle from the holster to initiate a fill.
Нажмите кнопку пуска или снимите заправочный пистолет с держателя.
The display will show 888888 and then clear, at this point both the gas and value totals will display 0.00
На дисплее появляются и пропадают цифры 888888; значения количества отпущенного газа и стоимости на дисплее будут отображены как 0.00.
2. Connect the refuelling nozzle to the vehicle
Вставьте заправочный пистолет в топливный бак машины.
3. The refuelling valve is opened and when flow is detected the solenoids shut immediately. Pressure reading (P1) and amount dispensed (KG1) is recorded.
Откройте заправочный клапан, при регистрации расхода соленоиды немедленно закрываются. Регистрируются показатель давления (P1) и количество отпущенного газа(KG1).
4. If the vehicle is within 20 bar of the target pressure (FPA), no filling takes place.
Если давление в топливном баке в пределах 20 бар до заданного давления (значение FPA), заправка не происходит.

5. The solenoids are opened and filling continues as follows:
В обратном случае, соленоиды откроются и заправка будет происходить следующим образом:
- If P1 was less than 50 bar, the fill will continue for 20 seconds.
Если значение P1 ниже 50 бар, заправка продолжится в течение 20 секунд.
 - If P1 was greater than 50 bar but less than 100 bar, the fill will continue for 14 seconds.
Если значение P1 выше 50 бар, но ниже 100 бар, заправка продолжится в течение 14 секунд.
 - If P1 was greater than 100 bar but less than 150 bar, the fill will continue for 10 seconds.
Если значение P1 выше 100 бар, но ниже 150 бар, заправка продолжится в течение 10 секунд.
 - If P1 was greater than 150 bar but less than 180 bar, the fill will continue for six seconds.
Если значение P1 выше 150 бар, но ниже 180 бар, заправка продолжится в течение шести секунд.
6. The solenoids shut and pressure reading (P2) and amount dispensed (KG2) are recorded.
Соленоиды закрываются, значения давления (P2) и количества отпущенного топлива регистрируются (KG2).
7. The amount of gas (KGf1) to completely fill the vehicle to FPA is calculated as follows:
Количество газа (KGf1) необходимое для полной заправки транспортного средства относительно значения FPA рассчитывается следующим образом:
 $KGf1 = (KG2 - KG1) \times (FPA - P1) / (P2 - P1)$
8. The dispenser fills to KGf1 and stops. This is the end of the fill.
Произойдет дозаправка до значения KGf1. Процесс заправки завершен.

Temperature Compensated Refuelling Process
Процесс заправки с температурной компенсацией

The technical operation of a temperature compensated dispenser is as follows:

Технически процедура заправки с температурной компенсацией выглядит следующим образом:

1. Press the start button or remove the nozzle from the holster to initiate a fill.
Нажмите кнопку пуска или снимите заправочный пистолет с держателя.
The display will show 888888 and then clear, at this point both the gas and value totals will display 0.00.
На дисплее появляются и пропадают цифры 888888; значения количества отпущенного газа и стоимости на дисплее показывают 0.00.
2. Connect the refuelling nozzle to the vehicle
Вставьте заправочный пистолет в топливный бак машины.
3. The refuelling valve is opened and when flow is detected the solenoids shut immediately. Pressure reading (P1) and amount dispensed (KG1) are recorded.
Откройте заправочный клапан, при регистрации расхода соленоиды немедленно закрываются. Регистрируются показатель давления (P1) и количество отпущенного газа (KG1).
4. The compensated fill pressure is calculated. If the vehicle is within 20 bar of this pressure, no filling takes place.
Рассчитывается компенсируемое давление заправки. Если давление в топливном баке находится в пределах 20 бар от этого давления, заправки не произойдет.
5. The solenoids are opened and filling continues as follows:
В обратном случае, соленоиды откроются и заправка будет происходить следующим образом:
 - If P1 was less than 50 bar, the fill will continue for 20 seconds.
Если значение P1 ниже 50 бар, заправка продлится 20 секунд.
 - If P1 was greater than 50 bar but less than 100 bar, the fill will continue for 14 seconds.
Если значение P1 выше 50 бар, но ниже 100 бар, заправка продлится в течение 14 секунд.
 - If P1 was greater than 100 bar but less than 150 bar, the fill will continue for 10 seconds.
Если значение P1 выше 100 бар, но ниже 150 бар, заправка продлится 10 секунд.
 - If P1 was greater than 150 bar but less than 180 bar, the fill will continue for six seconds.
Если значение P1 выше 150 бар, но ниже 180 бар, заправка продлится шесть секунд.
6. The solenoids shut and pressure reading (P2) and amount dispensed (KG2) are recorded.
Соленоиды закроются, значения давления (P2) и количества отпущенного газа зафиксируются (KG2).
7. The amount of gas (KGf1) to completely fill the vehicle to Pf is calculated as follows:
Количество газа (KGf1) для полной заправки относительно значения Pf рассчитывается следующим образом:
 $KGf1 = (KG2 - KG1) \times (Pf - P1) / (P2 - P1)$
8. The dispenser fills to KGf1 and stops. This is the end of the fill.
Произойдет дозаправка до значения KGf1. Процесс заправки завершен.

Reading the Dispenser Totals**Считывание суммарных показателей колонки.**

To read the dispenser totals:

Для считывания суммарных показателей колонки:

1. Quickly press the Start button or nozzle switch five times on the side of the dispenser you wish to view the totals for. The total is 10 digits long. The four most significant digits are displayed on the top line and the number wraps to the second line showing the six least significant digits.

Быстро нажмите пять раз кнопку Start или переключатель на боковой стенке колонки, с которой вы хотите снять итоговые данные. Номер состоит из 10 цифр. Самые важные четыре цифры показаны на верхней строке, а на второй строке расположены шесть менее важных цифр номера.

The dispensed value will be shown on the display for 10 seconds. This will be shown as:

Показатель отпущенного продукта появится на дисплее на 10 секунд в следующем виде:

d Followed by a 10 digit Total

Буква d с последующим 10-значным суммарным показателем.

The dispensed quantity will then be shown next and will be displayed for 10 seconds. This will be shown as:

Затем на экране выводится количество отпущенного топлива в течение 10 секунд в следующем виде:

L Followed by a 10 digit Total

Буква L с последующим 10-значным суммарным показателем.

NOTE From software version HIA29.25.3CNG onwards the decimal place has been removed from the tote. There will two digits on the top (\$) display and six digits on the lower (kg) display

NOTE Начиная с версии программного обеспечения HIA29.25.3CNG, десятичный знак был убран. Вы видите две цифры на верхнем (\$) дисплее и шесть цифр на нижнем (кг) дисплее.

NOTE For dual dispensers, the A or B side will be indicated in the unit price display.

NOTE Для колонок с двойным шлангом стороны A и B будут показаны на дисплее стоимости за единицу товара.

Servicing

Обслуживание

Degassing the Dispenser

Дегазация колонки

When replacing or servicing dispenser hydraulics the dispensers must be de-gassed.

При замене или техобслуживании системы гидравлики должна быть произведена дегазация колонки.

Degass the Dispenser

Дегазация колонки

1. Isolate the dispenser by closing the inlet gas supply valves at the base of the unit or at the priority panel.

Изолируйте колонку, закрыв впускные краны в основании колонки или через панель приоритетов.

2. Fill one or more CNG bottles until the dispenser pipework is completely depressurized. Ensure that the isolation valve remains open during this process.

Заполните один или несколько баллонов CNG до тех пор пока газопроводы колонки не будут полностью обезгажены. Убедитесь, что запорный клапан на протяжении этого процесса открыт.

Open the bleed valve on the utility manifold (where fitted) to remove any remaining gas inside the dispenser.

Откройте спускной кран на вспомогательном трубопроводе(если установлен) для сброса оставшегося в колонке газа.

Scheduled Servicing

Плановое техническое обслуживание

Weekly checks

Плановое техническое обслуживание, проводимое один раз в неделю

- Check the sealing and operation of the three-way refuelling valve (see page 75).
- Проверьте уплотнения и работу трех-ходового заправочного клапана (см. стр. 75)
- Check the sealing and operation of the solenoids. Refer to: Checking the Sealing of the Solenoid (see page 69)
- Проверьте уплотнение и работу соленоидных элементов. См.: Проверка уплотнения соленоида (стр. 69)
- Check the sealing and setting of the regulator. (see page 70)
- Проверьте уплотнение и настройку регулятора давления. (см. стр. 70)
- Drain the Coalescing Filter (see page 77).
- Осушите коалесцентный фильтр (см. стр. 77)

Suggested 6-monthly or 4000 compressor run hour service**Плановое техническое обслуживание, проводимое каждые 6 месяцев или каждые 4000 часов работы компрессора**

- Check the dispenser for leaks (see page 72).
Проверьте колонку на наличие утечек (см. стр. 72)
- Check the Coalescing filter elements, replace if necessary. (see page 78)
Проверьте фильтр-элемент коалесцентного фильтра, при необходимости замените (см. стр. 78)
- Check damage and electrical continuity of Refuelling Hoses
Проверьте заправочные шланги на повреждения и целостность электрической цепи
- Replace Breakaway seals
Замените уплотнения разрывной муфты
- Replace 3-way refuelling valve seals and inspect ball for scratches and wear. Replace ball if necessary. (see page 75)
Замените уплотнения 3-ходовых заправочных клапанов и проверьте, нет ли на шаре клапана царапин или повреждений. Замените шар при необходимости. (см. стр. 75)
- Replace refuelling probe O-rings. Check that the probe is not damaged or bent, replace if necessary
Замените уплотнительные кольца заправочной штанги. Убедитесь, что штанга не повреждена и не погнута, при необходимости замените.
- OEM Nozzles and Breakaways - Refer to manufacturer's instructions
Заправочные пистолеты OEM и разрывные муфты – Смотрите инструкции производителя.

Suggested yearly or 8000 compressor run hour service**Плановое техническое обслуживание, проводимое ежегодно или каждые 8000 часов работы компрессора**

In addition to all the checks listed in the 6-month service, carry out the following:

В дополнение к 6-месячному техобслуживанию, выполните следующие работы:

- Dismantle and clean the solenoid valves. Replace the seals and O-rings (see page 80).
Разберите и очистите соленоидные клапаны. Замените уплотнения и уплотнительные кольца (см. стр. 80)
- Dismantle and clean the regulator valves. Replace the seals and O-rings (see page 88).
Разберите и очистите регуляторы давления. Замените уплотнения, в том числе и кольцевые (см. стр. 88)
- Check the dispenser calibration. Meter Calibration (see page 109).
Проверьте калибровку колонки. Калибровка Расходомера (см. стр. 109)
- Check the C4000 Processor Board is clean, dry and dust free.
Убедитесь, что процессорная плата C4000 чистая, сухая и на ней нет пыли.
- Check the UPS and voltage stabiliser supplying power to the dispenser is working according to the manufacturer's specifications.
Проверьте блок бесперебойного питания (UPS) и стабилизатор напряжения. Убедитесь, что подача электропитания на колонку происходит в соответствии со спецификацией производителя.
- Check the C4000 flameproof box lid is bolted down tight and all glands are tight.
Убедитесь, что крышка взрывозащитного корпуса C4000 плотно закреплена болтами и все уплотнения затянуты.
- Check the zero point and calibration of the dispenser pressure transducers (fast fill & temperature compensation only).
Проверьте нулевую точку и калибровку датчиков давления колонки (только для колонок быстрой заправки и температурной компенсации).

Checking Dispenser Operation

Проверка работы колонки

To check that the dispenser is operating correctly:

Для проверки правильности работы колонки:

1. Fill two gas bottles.
Заполните два газовых баллона
2. Check that:
Убедитесь, что:
 - The bottles fill to the desired pressure.
Баллоны заправлены до нужного давления.
 - The dispenser fills to the preset value.
Заправка производится до установленного значения.
 - The displays and gauges are working
Дисплеи и датчики работают.

Checking the Sealing of the Solenoid

Проверка уплотнения соленоида

- De-gas the hose by opening the 3 way valve.
Проведите дегазацию заправочного шланга, открыв 3-ходовый клапан.
- When the hose is empty check that the flow has stopped. If the flow does not stop, the seals in the final stage solenoid will need to be replaced (see page 80)
Когда заправочный шланг опустеет, убедитесь, что расход газа прекратился. Если расход газа продолжается, необходимо заменить уплотнения соленоида последней ступени(см. стр. 80)

Checking the Setting and Sealing of the Regulator

Проверка настроек и уплотнения регулятора

Before you start, make sure you have:

Перед началом работы, убедитесь, что у вас имеется:

- An 8mm hex key
Шестигранный ключ на 8 мм

NOTE When you are undertaking this check, the dispenser must be turned on and pressurised.

NOTE При проведении данной проверки колонка должна быть включена и находиться под давлением.

To check the setting and sealing of the regulator:

Для проверки настроек и уплотнения регулятора давления необходимо выполнить следующее:

1. Hang up the nozzle and check that the three-way valve is closed.
Повесьте заправочный пистолет на место и убедитесь, что 3-ходовый заправочный клапан закрыт.
2. Press the start button to initiate a fill and open the solenoids
Нажмите кнопку пуска, чтобы начать заправку и открыть соленоиды.
3. Check that the pressure gauge is at the setpoint reading (typically 200 bar).
Убедитесь, что датчик давления показывает заданное значение (стандартное 200 бар)
4. Check that the pressure gauge reads at a steady state, rather than creeping after a fill.

Убедитесь, что показания датчика давления стабильны, а не изменяются медленно после заправки.

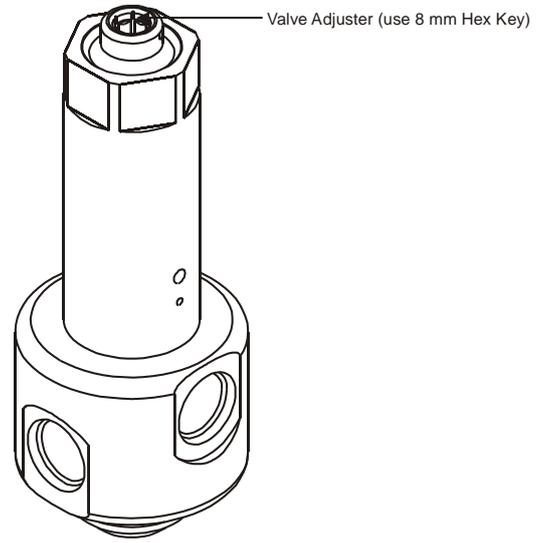
If the pressure gauge is not reading the correct setpoint:

В случае, если датчик давления не показывает заданное значение правильно:

- Insert an 8mm hex key into the top of the regulator body.
Вставьте 8-мм шестигранный ключ в верхнюю часть корпуса регулятора давления.
- Adjust the pressure up clockwise or down anticlockwise to 200 bar.
Отрегулируйте давление до 200 бар – повышение по часовой стрелке, понижение-против часовой стрелки.

If the pressure on the gauge does not remain stable, the regulator valve seal is leaking and will have to be replaced (see page 88).

Если давление на датчике остается нестабильным, уплотнение регулятора давления имеет утечку и требует замены (см. стр. 88)



Checking the Over-Pressure Switch Operation (Fast Fill & Temperature Compensated Units Only)**Проверка работы предохранителя перепада давления****(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)**

To check the operation of the Over-Pressure cut off.

Проверка функции отключения при избыточном давлении.

1. Access the K-Factor switch on the C4000 processor.
Найдите переключатель **К-фактора** на процессорной плате C4000.
2. Obtain the over-pressure settings, PLa (for side A) and PLb (for side B), as per the K-Factor Switch Settings section (see page 42).
Уточните настройки избыточного давления PLa (для стороны А колонки) и PLb (для стороны Б колонки), в соответствии с инструкциями в разделе Настройки **К-фактора** (см. стр. 42).
3. Set the over-pressure cut-off point to below the regulator pressure or target fill pressure (FPA, FPb).
Установите значение перегрузки давления так, чтобы это значение было ниже давления регулятора или целевого давления заправки (FPA, FPb).
For example, if the regulator pressure is 220 bar, then set the over-pressure to 100 bar. An exact value is not required; just make sure that the value is significantly lower than the regulator pressure.
Например, если давление регулятора 220 бар, переизбыток давления установите на 100 бар. Здесь не требуется устанавливать точное значение, главное, чтобы это значение было гораздо ниже, чем давление на регуляторе.
4. Start a fill. The dispenser should stop shortly after the fill begins.
Начните процесс заправки. Колонка должна прекратить работу сразу после начала заправки.
5. Check the dispenser End of Sale indicator states that the fill has ended because of over-pressure. End of Sale Indicators (see page 164)
Проверьте, чтобы Индикаторы окончания транзакции показывали окончание заправки по причине перегрузки давления (см. стр. 164, Индикаторы окончания транзакции).
6. Reset the over-pressure cut-off point to its original value.
Измените значение перегрузки давления на первоначальное.

Checking the Dispenser for Leaks**Проверка колонки на предмет утечки газа**

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ запаситесь мыльной водой.

- Soapy water

To check the dispenser for leaks:

Проверка колонки на предмет утечки газа:

⚠ CAUTION *Be careful not to spray or drip water into any of the dispenser electronics when checking for leaks.*

⚠ CAUTION *При проверке на предмет утечки газа будьте осторожны и не допускайте попадания воды на электронные компоненты колонки.*

1. Apply soapy water to all joins in the assemblies and fittings on the inside and outside of the dispenser, including the hose.

Проверьте мыльной водой все швы и соединения внутренних и внешних компонентов колонки, включая заправочные шланги.

If bubbles form, there is a leak with that assembly or fitting. The fitting may require tightening or the seals might need to be replaced.

Появление мыльных пузырей указывает на утечку газа в узле или его соединениях. В этом случае, соединения нужно затянуть или заменить уплотнения.

⚠ DANGER *You must isolate the gas supply and depressurise the dispenser before disassembling any component or adjusting any fitting. Serious injury may result if components are removed while the dispenser is under pressure.*

⚠ DANGER *Перед разборкой узла или регулировкой его соединений следует отключить подачу газа и дегазировать колонку. Замена компонентов оборудования в случае, если колонка находится под давлением, может привести к серьезным травмам.*

2. To remedy a leak, refer to the appropriate section, depending on the leak is location.

Для устранения утечки газа, смотрите соответствующий раздел Руководства, в зависимости от места утечки.

3. After checking for leaks, wipe any excess water off the dispenser to prevent corrosion.

После проверки на предмет утечки газа, удалите избыток воды с поверхностей во избежание коррозии.

Checking the Refuelling Hose for Leaks

Проверка заправочного шланга на утечку

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ запаситесь мыльной водой.

- Soapy water

To check the refuelling hose:

Для проверки заправочного шланга на утечку необходимо:

1. Visually check the refuelling hose for damage, such as fraying and cuts.

Провести внешний осмотр шланга на наличие повреждений от износа или порезов.

2. Apply soapy water to all valves and connections.

Проверьте герметичность клапанов и соединений, используя мыльную воду.

If bubbles form, there is a leak in that assembly or fitting. The fitting may require tightening or the seals might need to be replaced.

Появление мыльных пузырей указывает на утечку газа в узле или его соединениях. В этом случае, соединения нужно затянуть или заменить уплотнения.

⚠ DANGER *You must isolate the gas supply and depressurise the dispenser before disassembling any component or adjusting any fitting. Serious injury may result if components are removed while the dispenser is under pressure.*

⚠ DANGER *Перед разборкой узла или регулировкой его соединений следует отключить подачу газа и дегазировать колонку. Замена компонентов оборудования в случае, если колонка находится под давлением, может привести к серьезным травмам.*

3. Replace the hose (see page 95) if it is damaged or leaking.

Если заправочный шланг поврежден или имеет утечку (см. стр. 95), замените его.

Checking the Isolation Ball Valve Sealing and Operation

Проверка уплотнения запорного клапана и его работы

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ запаситесь мыльной водой.

- Soapy water

To check the operation of the isolation ball valve:

Для проверки работы запорного шарового клапана необходимо:

1. Close the isolation valve.
Закрыть запорный клапан.
2. Open the dispenser access door.
Открыть дверцу доступа к колонке.
3. Open the bleed valve on the utility manifold block (where fitted) and bleed the gas from the refuelling hose.
Откройте спускной крлапан на сервисном трубопроводе(если установлен) и сбросьте газ из заправочного шланга.
4. Close the bleed valve once the hose is degassed.
Закройте спускной клапан после сброса газа из шланга.
5. Start a fill.
Начните заправку.
If the pressure gauge starts to move, the isolation ball valve is leaking or passing gas.
Если на датчике давления происходит регистрация изменения давления, происходит утечка или пропуск газа в спускном клапане.
6. Apply soapy water to the valve.
Проверьте клапан мыльной водой.
If bubbles form, there is a leak in the assembly or fitting. The fitting may require tightening or the seals might need to be replaced.
Появление мыльных пузырей указывает на утечку газа в узле или его соединениях. В этом случае, соединения нужно затянуть или заменить уплотнения.

Checking the Three Way Refuelling Valve Sealing and Operation

Проверка уплотнений трехходового заправочного клапана

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ запаситесь мыльной водой.

- Soapy water

Check the Sealing of the Three-Way Refuelling Valve

Проверьте уплотнение трехходового заправочного клапана

To check the sealing of the three-way refuelling valve, apply soapy water to the valve.

Проверьте герметичность трехходового заправочного клапана мыльной водой.

If bubbles form, there is a leak, in which case you should replace the three-way refuelling valve seals. (see page 93)

Появление мыльных пузырей указывает на утечку газа в узле или его соединениях. В этом случае, соединения нужно затянуть или заменить уплотнения. (см.стр. 93)

Check the Operation of the Three-Way Refuelling Valve

Проверка работы трехходового заправочного клапана

To check the operation of the three-way refuelling valve, do a test fill to check that the valve is filling the vehicle, and venting properly when you disconnect it from the vehicle.

Для проверки работы трехходового заправочного клапана проведите тестовую заправку, так чтобы проверить заправку транспортного средства через этот клапан и сбрасывание газа при отсоединении его от бака машины.

If bubbles form, there is a leak, in which case you should replace the three-way refuelling valve seals. (see page 93)

Появление мыльных пузырей указывает на утечку газа в узле или его соединениях. В этом случае, соединения нужно затянуть или заменить уплотнения. (см.стр. 93)

Draining the Coalescing Filter

Дренаж коалесцентного фильтра

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ запаситесь шестигранный ключом размером 3/16 дюйма

- a 3/16" hex key

To drain the coalescing filter:

Для дренажа коалесцентного фильтра необходимо выполнить следующее:

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см.стр. 67)
2. Open the dispenser access doors.
Откройте дверцы доступа к колонке.
3. Unscrew the drain plug from the bottom of the filter cover.
Открутите дренажную пробку с нижней части крышки фильтра.
4. Allow all oil and water to drain from the filter.
Дайте маслу и воде стечь с фильтра.
If excessive amounts of oil and water are present, remove and replace the coalescing filters (see page 78).
Если в фильтре остались остатки масла и воды, замените коалесцентные фильтр-элементы (см.стр. 78).
5. Screw in the drain plug and repeat steps 1 to 4 for all additional filters.
Прикрутите дренажную пробку и повторите шаги 1 – 4 для всех других имеющихся фильтров.

Filter Element Replacement

Замена фильтр-элементов

The coalescing filters are designed to trap dirt, moisture, oil, and other debris that may damage the valve seals.

Коалесцентные фильтры предназначены для улавливания частиц грязи, излишней жидкости, примесей масел и других загрязнений, которые могут повредить уплотнение клапана.

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ, убедитесь, что у вас имеются:

- A seal kit - Part number FC-FIL-0001
Набор уплотнительного материала – номер FC-FIL-0001
 - 1 x filter
1 x фильтр-элемент
 - 1 x filter bowl O-ring seal
1 x уплотнительное кольцо корпуса фильтра
 - O-ring lubricant
смазка для уплотнительного кольца

Remove the coalescing filter

Снятие коалесцентного фильтр-элемента

1. Degas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см.стр. 67).
2. Drain the coalescing filters (see page 77) if they have not been drained already.
Осушите коалесцентные фильтры (см.стр. 77), если это еще не было сделано.
3. Unscrew the filter bowl(s) with a spanner on the 22mm hex nut at the base of the filter bowl.
Открутите корпус(а) фильтра ключом на 22 мм за шестигранную гайку в основании корпуса фильтра.
4. Remove the filter element.
Снимите фильтр-элемент.
5. Clean all oil and dirt off the components with a clean cloth.
Чистой тряпочкой удалите масло и грязь со всех элементов.

Install the new coalescing filter

Установка нового коалесцентного фильтр-элемента

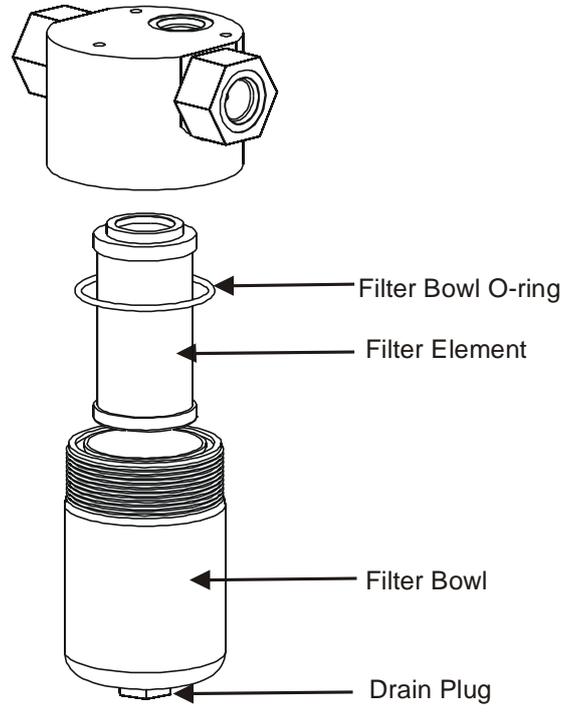
1. Insert the new filter element and lubricated filter bowl O-ring seal.
Вставьте новый фильтрующий элемент и смазанное уплотнительное кольцо корпуса фильтра.

⚠ CAUTION *O-rings that are subjected to natural gas at high pressure swell when exposed to air. Once swollen, they cannot be reused and must be replaced.*

При контакте с воздухом уплотнительные кольца, используемые в условиях природного газа под высоким давлением, разбухают. В этом случае разбухшие кольца нельзя использовать вторично, их необходимо заменить.

⚠ NOTE *Always use O-ring lubricant to prevent damage to the O-rings.*

⚠ NOTE *Всегда используйте смазку для предотвращения повреждений уплотнительных колец.*
2. Screw in the filter bowl(s)
Прикрутите корпус(а) фильтра.
3. Check the dispenser for leaks. (see page 72)
Сделайте проверку колонку на утечки. (см. стр. 72)



Solenoid Valve Seal Replacement

Замена уплотнения соленоидного клапана

These instructions refer to the current Compac S2-350 solenoid valve. The solenoids are available in several types: Standard, high oil and low temperature. Always quote the dispenser serial number when ordering parts and check the model number on the valve body before installation.

Данные инструкции относятся к модели соленоидного клапана Compac S2-350. Соленоиды поставляются разных исполнений: стандартные, под высокое содержание масла в газе, под низкую температуру окружающей среды. Когда вы заказываете запасные части, всегда указывайте серийный номер колонки и перед установкой проверяйте номер модели на корпусе клапана.

NOTE *For applications where the gas has a high oil content, a special piston with an O ring seal is available. If you are having problems, discuss this option with your service agent. If the special piston is used for low oil content gas, no harm will occur but the service life of the seal may be shortened.*

NOTE *Для использования с газом, имеющим высокое содержание масла, в клапане применяется специальный поршень с уплотнительным кольцом. Если у вас возникают проблемы в эксплуатации, обратитесь к представителю поставщика. Если поршень используется при работе с газом, имеющим низкое содержание масла, существенного вреда от этого не будет, но срок службы уплотнения возможно снизится.*

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ убедитесь, что у вас имеются:

- A seal kit - Part number FC-SK-0001
Набор уплотнений – номер FC-SK-0001
 - 1 x Teflon valve seal
1 x тефлоновое уплотнение клапана
 - 1 x solenoid top O-ring seal
1 x уплотнительное кольцо для верхней части соленоида
 - 1 x gas return line O-ring seal
1 x уплотнительное кольцо линии возврата газа
 - O-ring lubricant
Смазка уплотнительного кольца
 - Solenoid piston - Part number FC-VLV-PSTN-0001 (optional standard)
Поршень соленоида – номер детали FC-VLV-PSTN-0001 (стандартный)
 - Solenoid piston – Part number FC-VLV-PSTN-S2 (optional high oil)
Поршень соленоида – номер детали FC-VLV-PSTN-S2 (с высоким содержанием масла)
 - Solenoid top service kit standard. Part number FC-SVK-0003 (replace valve top if leak detected through stem)
Стандартный сервисный набор для обслуживания верхней части соленоида. Номер детали FC-SVK-0003(замените верхнюю часть клапана, если утечка происходит через стержень).
 - Solenoid top service kit - low temperature option (-40 degrees C). Part number FC-SVK-0004 (replace valve top if leak detected through stem)
Стандартный сервисный набор – низкотемпературный вариант (-40 градусов C). Номер детали FC-SVK-0004 (замените верхнюю часть клапана, если утечка происходит через стержень).

⚠ CAUTION Never remove or service the stem. If it is leaking, it must be replaced using the appropriate top service kit.

Никогда не снимайте и не ремонтируйте стержень. Если происходит утечка, его следует заменить, используя соответствующий набор обслуживания верха соленоида.

⚠ CAUTION Cleanliness is essential. When working on the open solenoid assembly, cover the opening with a cloth to prevent dust and dirt from entering.

Когда вы работаете с клапаном, необходимо, чтобы рабочая зона оставалась чистой. При работе с открытой соленоидной сборкой закройте отверстие от попадания пыли и грязи.

⚠ CAUTION O-rings that are subjected to natural gas at high pressure swell when exposed to air. Once swollen, they cannot be reused and **must** be replaced.

Уплотнительные кольца, которые имеют контакт с природным газом высокого давления разбухают в воздушной среде. Если это произошло, их нельзя использовать повторно и они **должны** быть заменены.

⚠ CAUTION The Nitrile O-rings have a life span of over 10 years from cure date but improper handling of these O-rings before use can shorten their useful life. O-rings will deteriorate if exposed to ozone or ultraviolet light so keep in original packaging and away from UV light. If in unsure about their condition, do not use old O-rings and order new ones.

Нитриловые уплотнительные кольца имеют срок службы 10 лет с даты изготовления, но неправильное обращение с ними перед применением может сократить срок их эксплуатации. Уплотнительные кольца разрушаются, если подвергаются воздействию озона или ультрафиолетовому излучению, поэтому держите их в оригинальной упаковке вдали от УФ-света. Если не уверены в их состоянии, не используйте старые уплотнительные кольца, а закажите новые.

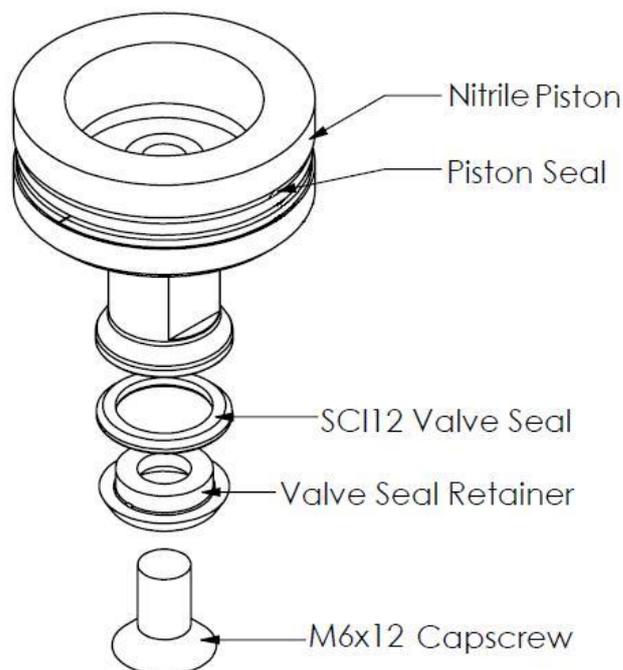
⚠ NOTE It is not necessary to remove the solenoid body from the dispenser to service the solenoid seals.

Для обслуживания уплотнений соленоида нет необходимости снимать корпус соленоида с колонки.

Remove the Old Solenoid Valve Seals

Удаление старых уплотнений соленоидного клапана

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см. стр. 67).
2. Switch off the power supply to the dispenser.
Отключите подачу электропитания колонки.
⚠ DANGER *Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.*
⚠ DANGER *Во избежание электрического шока, всегда отключайте подачу электроэнергии колонки перед тем, как работать с электрическими компонентами оборудования.*
3. Unscrew the solenoid coil retaining nut and move the coil out of the way.
Открутите стопорную гайку соленоидной катушки и снимите катушку.
4. Remove the six cap screws from the solenoid top.
Снимите шесть болтов с верха соленоида.
⚠ NOTE *Do not remove the angled grub screw from the solenoid top. This is epoxied in place during manufacture and should never be removed.*
⚠ NOTE *Не снимайте угловой потайной винт с верха соленоида. Он закреплен эпоксидным составом при изготовлении и его никогда нельзя снимать.*
5. Remove the solenoid top and remove the old top O-ring seal and gas return O-ring.
Снимите верх соленоида, старое верхнее уплотнительное кольцо и уплотнительное кольцо возврата газа.
6. Remove the solenoid spring.
Снимите пружину соленоида.
7. Screw an M6 cap screw into the solenoid piston to withdraw it from the solenoid body.
Вкрутите крепежный винт М6 в поршень соленоида для того, чтобы вынуть его из корпуса соленоида.



8. Taking care not to damage the piston, hold the flat part of the piston with a spanner to prevent rotation, then unscrew the M6 x 12 mm cap screw from the bottom of the piston. This releases the solenoid seal retainer and valve seal.

Открутите крепежный винт М6х12мм снизу поршня. Следите за тем, чтобы не повредить при этом поршень, придерживайте плоскую часть поршня гаечным ключом для предотвращения его проворачивания. Этим освобождается держатель уплотнения соленоида и уплотнение клапана.

9. Discard the old valve seal.
Выбросьте старое уплотнение клапана.
10. Clean all oil and dirt off the components with a clean cloth and check that the bleed hole is not blocked.

Чистой тряпочкой очистите от масла и грязи компоненты клапана и проверьте, что спускное отверстие не заблокировано.

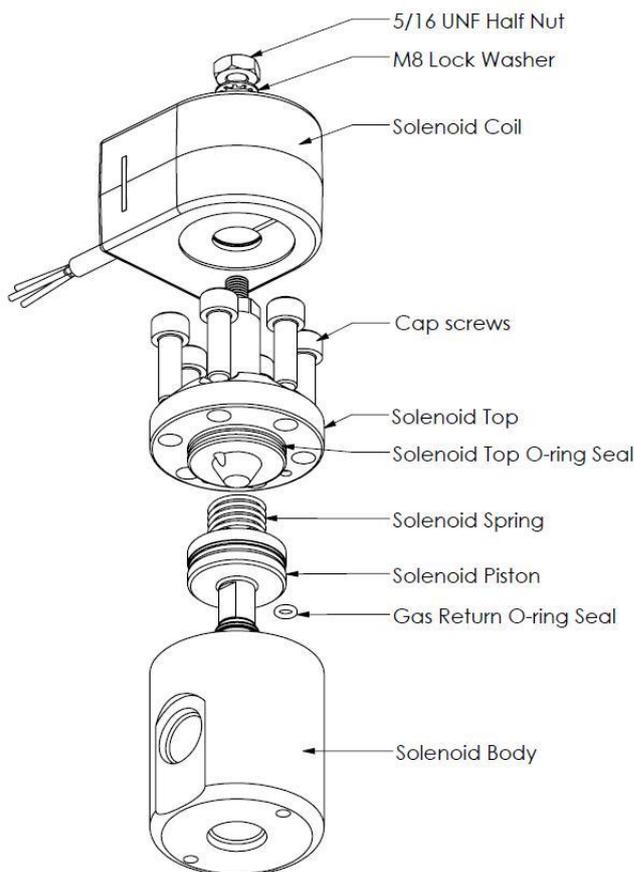
11. While the solenoid is apart, inspect the solenoid piston centre seal and piston for wear, scratching or damage. Replace piston if required.

При разобранном соленоиде проверьте центральное уплотнение поршня соленоида и поршень на наличие износа, царапин и повреждений. Если необходимо, замените поршень.

Install new Solenoid Valve Seals

Установка новых уплотнений соленоидного клапана

1. Place the new valve seal and seal retainer on the cap screw.
Установите новое уплотнение клапана и держатель уплотнения соленоида на винт.
2. Taking care not to damage the piston, hold the flat part of the piston to prevent rotation, and then screw the M6 cap screw into the bottom of the piston.
Закрутите крепежный винт М6 в нижнюю часть поршня. Следите за тем, чтобы не повредить при этом поршень, придерживайте плоскую часть поршня гаечным ключом для предотвращения его проворачивания.
3. Insert a new gas return O-ring.
Установите новое уплотнительное кольцо возврата газа.
4. Insert the piston back into the solenoid body.
Установите поршень в корпус соленоида.
5. Insert the solenoid spring.
Установите пружину соленоида.
6. Replace the solenoid top O-ring seal.
Замените уплотнительное кольцо верх соленоида.
7. Place the solenoid top back on the solenoid body, making sure that the locating dowel is engaged.
Установите верх соленоида в корпус, предварительно убедившись что расположение шпоки правильное.
8. Screw in and tighten the six cap screws.
Закрутите и затяните шесть крепежных болтов.
9. Replace the solenoid coil.
Установите соленоидную катушку.



10. Re-power and re-gas the dispenser then check for leaks and correct operation of the valve. Refer to page 29.

Подключите электропитание и газ к колонке, проверьте работу клапана и возможность утечки. См. стр. 29.

Solenoid Coil Replacement

Замена соленоидной катушки

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ обеспечьте следующее:

- Replacement solenoid coil FC-COIL-0005 (Compac S2-350)
Сменная катушка соленоида FC-COIL-0005 (Compac S2-350)

NOTE Solenoid coils are not interchangeable between models. Make sure you order the correct one by quoting the dispenser serial number. To replace obsolete coils, the entire solenoid will need replacing.
Соленоидные катушки разных моделей не являются взаимозаменяемыми. При замене устаревших моделей соленоидных катушек на новые потребуются замена всего соленоида. Во избежание ошибок при заказе указывайте серийный номер колонки.

Remove the Solenoid Coil

Снятие соленоидной катушки

1. De-gas the dispenser (see page 67).

Дегазируйте колонку (см.стр. 67)

2. Switch off and isolate the power supply to the dispenser.

Отключите электропитание и отсоедините колонку от сети.

DANGER Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.

Никогда не снимайте электрические компоненты при включенном электропитании колонки. Если электропитание не отключено, можно получить электршок.

3. Remove the flameproof box lid to gain access to the C4000 power supply board.

Снимите крышку взрывозащищенной коробки для доступа к плате электропитания C4000.

4. Disconnect the appropriate solenoid coil wiring from the C4000 power supply board.

Отсоедините соответствующий провод соленоидной катушки от платы электропитания C4000.

CAUTION Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

5. Loosen the gland on the flameproof box that is clamping the solenoid coil lead and pull the lead out of the gland.

Ослабьте кабельный ввод на взрывозащищенной коробке и вытяните провод катушки из коробки.

Undo the nut on the top of the solenoid valve that is securing the coil and remove the coil from the top of the valve

Открутите гайку в верхней части соленоидного клапана, которая

удерживает катушку и снимите катушку с верхней части клапана.

Install the New Solenoid Coil

Установка новой соленоидной катушки

- To install a new solenoid coil, reverse the procedure above.
Установка новой соленоидной катушки производится в обратном порядке.

NOTE Before replacing the lid on the flameproof box, make sure that the O-ring is not damaged and is seated properly in its groove. If the O-ring is damaged and needs replacing, replace it with an O-ring of the same size and specification (176 N70).

NOTE Перед возвращением крышки на взрывозащищенную коробку убедитесь, что уплотнительное кольцо не повреждено и плотно сидит в пазу. Если уплотнительное кольцо повреждено и требует замены, используйте уплотнительное кольцо соответствующего размера и характеристик (176 N70).

Complete Solenoid Valve Replacement

Полная замена соленоидного клапана

These instructions refer to the current Compac S2-350 solenoid valve. This replaces all previous solenoids.

Данное руководство относится к модели соленоидного клапана Compac S2-350, которая используется вместо всех предыдущих моделей соленоидов.

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ убедитесь, что у вас имеются:

- Solenoid valve standard 350 bar model (FC-VALVE-0035) or
Соленоидный клапан стандартной модели на 350 бар (FC-VALVE-0035) или
- Solenoid valve 350 bar O ring seal option for high oil content gasses (FC-VALVE-0036) or
Соленоидный клапан на 350 бар с модификацией кольцевого уплотнения для газов с высоким содержанием масла (FC-VALVE-0036) или
- Solenoid valve 350 bar low temperature option (FC-VALVE-0037)
Соленоидный клапан на 350 бар – низкотемпературный вариант (FC-VALVE-0037)

NOTE Solenoid valves are supplied without coils. If you need the coil it must be ordered as well.

NOTE Соленоидные клапаны поставляются без катушек, поэтому, если вам нужна и катушка, ее необходимо заказывать дополнительно.

CAUTION Cleanliness is essential. When working on the open pipes and solenoids, cover the openings with a clean, lint-free cloth to prevent dust and dirt from entering.

Чистота – необходимое условие. При работе на открытых трубопроводах и соленоидах, закрывайте открытые места неволокнистой тканью так, чтобы пыль и грязь не попадали внутрь.

Remove the Old Solenoid Valve

Снятие старого соленоидного клапана

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см. стр. 67)
2. Switch off the power supply to the dispenser.
Отключите электропитание колонки.

⚠ DANGER *Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.*

⚠ DANGER *Во избежание электрического шока, всегда отключайте электропитание колонки перед тем, как работать с электрическими компонентами оборудования.*

3. Undo the nut and remove the solenoid coil. See page 85.
Открутите гайку и снимите катушку соленоида. см. стр. 85.
4. Undo the gland nuts connecting the solenoid valve to the pipework and manifold and remove valve
Открутите гайки, соединяющие соленоидный клапан с трубопроводом и коллектором, снимите клапан.

Replacing Solenoid Valve

Замена соленоидного клапана

1. Ensuring all surfaces are clean and any sealing plugs are removed from the valve, reconnect the pipework and tighten the gland nuts.
Убедитесь, что все поверхности чистые, заглушки сняты с клапана. Подсоедините трубопроводы и затяните гайки.
2. Replace the solenoid coil.
Установите катушку соленоида.
3. Repower and re-gas the unit, check for leaks and test for correct operation. Refer to page 29.
Подключите электропитание и газ к колонке, проверьте работу клапана на предмет утечек. см. стр. 29.

Regulator Valve Seal Replacement

Замена уплотнения регулятора давления

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ, убедитесь, что у вас имеются:

- A regulator seal kit - Part Number FC-SK-0002
Стандартный набор уплотнений регулятора давления – номер детали FC-SK-0002
 - 2 x regulator O-ring seals
2 уплотнительных кольца регулятора давления
 - 2 x Teflon back-up ring
2 x тефлоновых опорных кольца
 - 1 x Teflon valve seal
1 x тефлоновое уплотнение клапана
 - O-ring lubricant
Смазка уплотнительных колец

Remove the Old Regulator Valve Seals

Снятие старых уплотнений регулятора давления

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см. стр. 67).
2. Open the dispenser access doors.
Откройте дверцы доступа к колонке.
3. Unscrew the spring tube by placing a 1 ¼" spanner on the machine hex nut at the top of the spring tube.
Открутите пружинную трубку, поместив 1 ¼" гаечный ключ на шестигранную гайку машины наверху пружинной трубки.

NOTE Do not unscrew the valve adjustment nut. The spring remains at the set tension.

Не откручивайте регулировочную гайку регулятора давления. Пружина остается в установленном натяжении.

1. Unscrew the bottom plug in the regulator body.
Открутите нижнюю заглушку в корпусе регулятора.
2. Using a hex key inserted into the base of the piston to stop the piston from twisting sideways and being damaged, push the piston downwards out the bottom of the regulator body.
Используя шестигранный ключ, вставленный в основание поршня для предотвращения его перегиба и повреждения, протолкните поршень вниз из нижней части корпуса регулятора.
3. Hold the piston by the 8 mm flat and remove the M6 cap screw from the bottom.
Удерживайте поршень за 8 мм полосу и снимите крепежный винт М6 с нижней части.

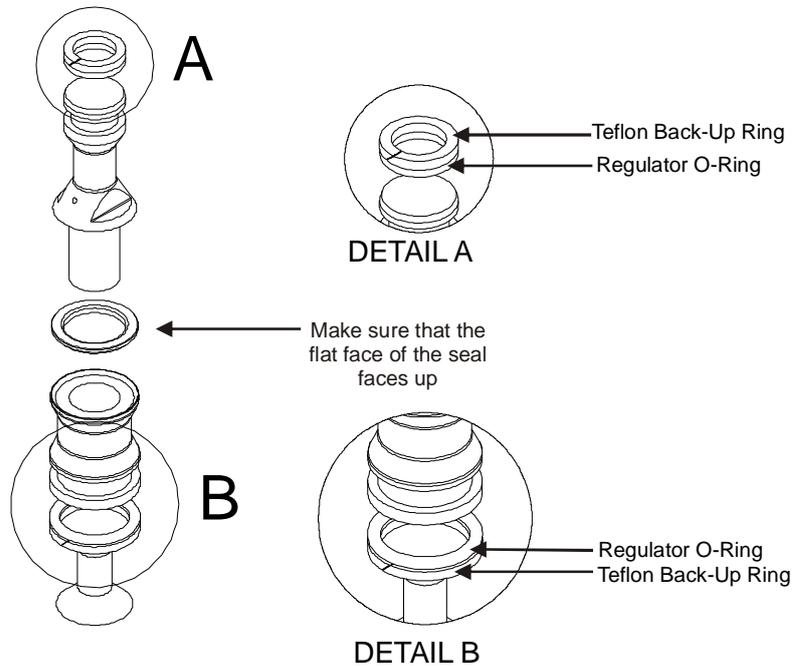
NOTE The M6 cap screw has a special hole through it. Never substitute it for a normal cap screw.

Крепежный винт М6 имеет специальное проходное отверстие. Никогда не заменяйте его на обычный крепежный винт.

Install New Regulator Valve Seals

Установка новых уплотнений регулятора давления

1. Install the new valve seal. Make sure that the larger flat side of the seal faces upwards.
Установите новое уплотнение клапана. Убедитесь, что более крупная сторона уплотнения направлена вверх.



NOTE O-rings that are subjected to natural gas at high pressure swell when exposed to air. Once swollen, they cannot be reused and must be replaced.

NOTE Уплотнительные кольца, которые имеют контакт с природным газом под высоким давлением разбухают в воздушной среде. Если это произошло, их нельзя использовать вторично, они должны быть заменены.

CAUTION The Nitrile O-rings have a life span of over 10 years from cure date but improper handling of these O-rings before use can shorten their useful life. O-rings will deteriorate if exposed to ozone or ultraviolet light so keep in original packaging and away from UV light. If in unsure about their condition, do not use old O-rings and order new ones.

CAUTION Нитриловые уплотнительные кольца имеют срок службы 10 лет с даты изготовления, но неправильное обращение с ними перед применением может сократить срок их эксплуатации. Уплотнительные кольца разрушаются, если подвергаются воздействию озона или ультрафиолетовому излучению, поэтому держите их в оригинальной упаковке вдали от УФ-света. Если не уверены в их состоянии, не используйте старые уплотнительные кольца, а закажите новые.

2. Lever off the two regulator O-rings and two Teflon back-up rings.
Снимите два уплотнительных кольца регулятора и два тефлоновых опорных кольца.

3. Install two new regulator O-rings and two new Teflon back-up seals.
Установите два новых кольцевых уплотнения регулятора и два тефлоновых опорных кольца.
The back-up rings go on the outside of the O-rings.
Опорные кольца устанавливаются снаружи уплотнительных колец.
⚠ NOTE *Always use O-ring lubricant on the O-rings to increase the service life.*
⚠ NOTE *Всегда наносите смазку на уплотнительные кольца для увеличения срока их службы.*
4. Reassemble the piston.
Соберите поршень.
5. Push the piston back up into the regulator body with a hex key.
Поставьте поршень обратно в корпус регулятора, используя шестигранный ключ.
⚠ NOTE *Keep the piston straight, rotate it clockwise to prevent the new O-ring from catching or ripping.*
Держите поршень прямо, поворачивайте его по часовой стрелке для предотвращения зацеплений или разрыва кольцевого уплотнения.
6. Screw in the bottom plug.
Вкрутите нижнюю заглушку.
7. Screw on the spring tube until tight.
Плотно прикрутите пружинную трубку.
8. Check the setting and sealing of the regulator (see page 70) for correct pressure.
Проверьте настройку и уплотнение регулятора давления (см.стр. 70).

Compac Breakaway Seal Replacement

Замена уплотнения разрывной муфты Compac

This section describes how to replace the seal in a QBCI model breakaway.

В данном разделе описан процесс замены уплотнения на разрывной муфте модели QBCI.

The Compac Breakaway QBCI is only used on 15 kg/min models or on models where the vent is returned to the dispenser.

Разрывная муфта QBCI Compac применяется только на моделях с расходом 15 кг/мин или на моделях, где сброс газа осуществляется через колонку.

The excess flow end (female) and check valve end (male) should not require servicing. Both have metal to metal seats that are not affected by dirt.

Основная часть разрывной муфты («мама») и входная часть с обратным клапаном («папа») не нуждаются в обслуживании. Обе части имеют уплотнение металл-металл и не подвержены воздействию грязи.

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ убедитесь, что у вас имеются:

Obtain the following replacement parts and ancillary equipment:

- A seal kit - Part number FC-SK-0011
Комплект уплотнений – номер изделия FC-SK-0011
 - 3 x O-rings
3 x уплотнительных кольца
 - 2 x probe O-rings
2 x уплотнительных кольца датчика
 - O-ring lubricant
Смазка уплотнительного кольца

Reassemble the Breakaway

Повторная сборка разрывной муфты

In the event of a breakaway, check the O-rings in the male end of the breakaway for damage.

В случае срабатывания разрывной муфты, проверьте, нет ли повреждений уплотнительных колец во входной части разрывной муфты.

If they are damaged, replace the breakaway QBCI seals by following the steps below.

Если они повреждены, замените уплотнения разрывной муфты QBCI следующим образом:

Replace the Breakaway QBCI-09 Seals To replace the breakaway seals:

Замена уплотнений разрывной муфты QBCI-09 Для замены уплотнений разрывной муфты -

1. Remove the old O-rings.

Снимите старые уплотнительные кольца

NOTE *If you are dismantling the quick breakaway valve, make sure that you have a spare seal kit available. O-rings that are subjected to natural gas at high pressure swell when exposed to air and must be replaced.*

NOTE *Если вы разбираете разрывную муфту, убедитесь, что у вас есть запасной комплект уплотнений. Уплотнительные кольца, которые контактируют с природным газом высокого давления разбухают в воздушной среде и их следует заменить.*

2. Replace the old O-rings with the new lubricated O-rings.

Замените старые уплотнительные кольца на новые, предварительно смазанные уплотнения.

NOTE *Always use O-ring lubricant to prevent the O-rings from being damaged.*

Всегда используйте смазку для уплотнительных колец для защиты их от повреждений.

If the breakaway parts under gas pressure for no apparent reason check that the pressure relief hole is clear. If the pressure relief hole is blocked, gas pressure will force the male and female ends apart.

Если части разрывной муфты находятся под давлением без видимой причины, убедитесь, что отверстие для стравливания давления не закрыто. Если оно заблокировано, то под давлением газа основная и входная части муфты разъединятся.

Reconnect the Breakaway

To reconnect the breakaway:

Подсоединение разрывной муфты

Для того, чтобы соединить разрывную муфту:

1. Make sure that both male and female receptacle breakaway parts are clean before reassembly.

Перед сборкой убедитесь, что обе части разрывной муфты чистые.

2. Check that the pressure relief hole is clear.

Убедитесь, что отверстие для стравливания давления не закрыто.

NOTE *If the pressure relief hole is not clear, gas pressure will force the male and female ends to part.*

Если отверстие для стравливания давления закрыто, то давление газа будет оказывать воздействие на концы частей муфты.

3. Firmly connect the female and male connectors.

Надежно соедините части разрывной муфты.

NOTE *If the breakaway is not connected correctly when gas pressure is applied, it will come apart completely.*

NOTE *Если разрывная муфта соединена неправильно, то под воздействием давления газа она полностью разъединится.*

Three Way Refuelling Valve Seal Replacement

Замена уплотнения трехходового заправочного клапана

Important note

Важное примечание

Before you start

Перед началом работ убедитесь, что у вас имеются следующие запасные части и оборудование:

Obtain the following replacement parts and equipment:

- Seal Kit Part Number is FC-SK-0049
Набор уплотнений, код FC-SK-0049
- Three way valve ball spindle is FC-SVK-0002 (optional)
Шаровой шпindelь трехходового клапана, код - FC-SVK-0002 (дополнительно)

Remove the three way valve seals.

Снятие уплотнений трехходового заправочного клапана.

⚠ CAUTION Take care when disassembling the valve, as a lot of parts look similar.

⚠ CAUTION Будьте осторожны при разборке клапана, поскольку многие части выглядят одинаково.

1. De-pressurise the valve and remove it from the hose assembly.

Дегазируйте клапан и снимите его со шланга.

2. Disassemble the valve, as per the figure on the next page.

Разберите клапан, как показано на схеме на следующей странице.

Clean all components with a clean dry lint free rag.

Очистите все компоненты чистой неволокнистой тряпочкой.

⚠ CAUTION O-rings that are subjected to Natural Gas at high pressure. Swell when exposed to air. Once swollen they must be replaced.

Уплотнительные кольца, которые контактировали с природным газом под высоким давлением разбухают в воздушной среде. Если это произошло, то их следует заменить.

3. Blow compressed air (100 psi) through all ports to remove any impurities that may damage the seals in operation.

Продуйте сжатым воздухом (100psi) все отверстия с целью удаления загрязнений, которые могут повредить уплотнения в процессе эксплуатации.

⚠ CAUTION Wear appropriate safety eyewear when using compressed air.

⚠ CAUTION При работе со сжатым воздухом надевайте соответствующие средства защиты глаз.

Install New Three way Valve Seals

Установка новых уплотнений трехходового заправочного клапана

1. Cut the handle shaft back-up ring on an angle so it can be fitted onto the shaft
Разрежьте опорные кольца вала ручки под углом таким образом, чтобы они оделись на вал.

⚠ NOTE Check that the back-up rings are free of burrs and sharp edge.

Проверьте, нет ли на опорных кольцах заусенцев или острых кромок.

2. Position the seals in the appropriate slots on the handle shaft.
Разместите уплотнения в соответствующие пазы на вале ручки.

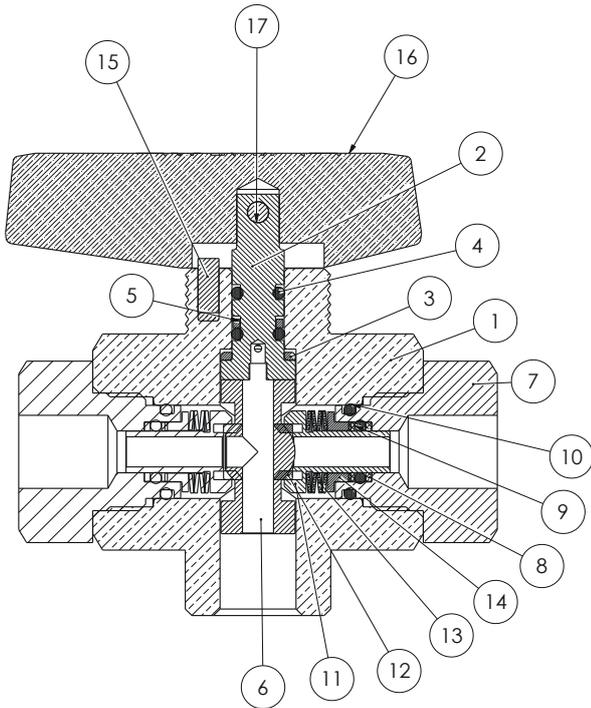
⚠ CAUTION O-rings that are subjected to Natural Gas at high pressure. Swell when exposed to air. Once swollen they must be replaced.

Уплотнительные кольца, которые контактировали с природным газом под высоким давлением разбухают в воздушной среде. Если это произошло, то их следует заменить.

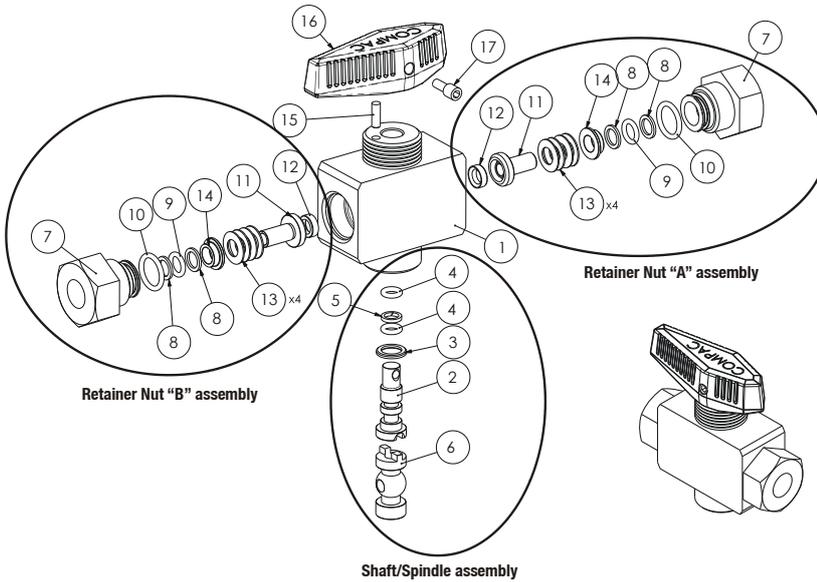
3. Insert the handle shaft into the valve body from the bottom.
Вставьте вал ручки в корпус клапана снизу.
4. Insert the ball shaft into the valve body from the bottom.
Вставьте шаровой вал в корпус клапана снизу.
Note: Ensure that the slotted handle shaft and ball shaft engage.
Убедитесь, что вставленный вал ручки и шаровой вал взаимодействуют.
5. Insert the ball shaft seals in both sides of valve body.
Разместите уплотнения шарового вала по обеим сторонам корпуса клапана.
6. Insert the ball shaft retainers in either side of the valve body until the retainer face meets with body of the valve.
Вставьте крепеж шарового вала с любой стороны корпуса клапана, так чтобы крепеж достал до корпуса клапана.
7. Place the handle on the handle shaft and screw in the grub screw to lock it in place.
8. Установите ручку на вал ручки и закрутите шурупом до полной фиксации.

Compac Refuelling Valve Exploded View

Увеличенный вид заправочного трехходового клапана Compac



ITEM NO.	QTY.	DESCRIPTION	PART NUMBER
1	1	3-Way Valve Body	D-3WAY-B
2	1	3-Way Valve Handle Shaft	D-3WAY-HSH
3	1	Teflon Spindle Washer	D-3WAY-SPTW
4	2	Nitrile Oring ID4.5 x 1.8	D-ORING-008-N70
5	1	Teflon Spindle Back Up Ring	D-3WAY-SPTBR
6	1	3 Way Valve Ball Spindle	D-3WAY-BSP
7	2	3-Way Valve Retainer Nut	D-3WAY-RET
8	4	Teflon Inlet Back Up Ring	D-3WAY-ITBR
9	2	Nitrile Oring ID6.3 x 1.7	D-ORING-010-N70
10	2	Nitrile Oring ID11 x 1.8	D-ORING-013-N70
11	2	3-Way Valve Seal Shaft	D-3WAY-SSH
12	2	3-Way Valve Seal Shaft Seat	D-3WAY-SSHS
13	8	3-Way Valve Dome Washer	D-3WAY-DWSHR
14	2	3-Way Valve Seal Shaft Bush	D-3WAY-SSHB
15	1	3-Way Valve Handle Stop	D-3WAY-HSTP
16	1	3-Way Valve Handle	D-3WAY-H
17	1	3-Way Valve Handle Screw	D-3WAY-HGSCR



Refuelling Hose Replacement

Замена заправочного шланга

Remove refuelling hose

Замена заправочного шланга

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см. стр. 67)
2. Undo the JIC hose connection at the dispenser's outlet block.
Разъедините JIC соединение шланга на выходном блоке колонки.
3. Undo the connection between the hose and the nozzle assembly.
Разъедините соединение между шлангом и заправочным пистолетом.

Install new refuelling hose

Установка нового заправочного шланга

1. Attach the nozzle assembly to the new hose.
Подсоедините заправочный пистолет к новому шлангу.
2. Attach the new hose to the dispenser at the outlet block.
Подсоедините новый шланг к выходному блоку колонки.
3. Regas the dispenser and push the **Start** button to fill the new hose assembly with gas.
Подключите газ к колонке и нажмите на кнопку **Start** для заполнения нового шланга газом.
4. Check all hose connections for leaks. See page 74.
Проверьте все соединения шланга на утечки. см. стр. 74.

Power Supply Fuse Replacement

Замена предохранителя электропитания

NOTE *There are three fuses used in the C4000 power supply, and each fuse has a different rating.*

NOTE *Три предохранителя используются при электропитании C4000. Каждый предохранитель имеет свой номинал.*

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ убедитесь, что у Вас имеются:

- The following fuses with these ratings:
- Предохранители со следующими номиналами:
 - F1 = 0.5 A
 - F2 = 0.25 A
 - F3 = 1.0 A
 - OR Compac fuse kit F-C4PWR-FUSEKIT

ИЛИ набор предохранителей Compac F-C4PWR-FUSEKIT

Fuse locations are displayed on the C4000 Power Supply Board (see page 145).

Расположение предохранителей на плате электропитания C4000 показано на схеме на странице 145.

NOTE *Every new dispenser is supplied with one spare fuse of each value located on the inside of the flameproof box lid.*

Каждая новая колонка поставляется с запасным комплектом предохранителей каждого номинала, расположенных на внутренней стороне крышки взрывозащищенной коробки.

Remove C4000 power supply fuse(s):**Снятие предохранителей блока электропитания C4000**

1. Degas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку (см. стр. 67).
2. Switch off the power supply to the dispenser.
Отключите электропитание колонки.

⚠ DANGER *Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.*

⚠ DANGER *Во избежание электрического шока, всегда отключайте электропитание колонки перед тем, как работать с электрическими компонентами оборудования.*

3. Remove the flameproof box lid.
Снимите крышку взрывозащищенной коробки.
4. Remove the blown fuse and discard.
Удалите перегоревший предохранитель.

⚠ CAUTION *Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.*

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

Install new C4000 power supply fuse(s):**Установка нового предохранителя блока электропитания C4000:**

1. Replace the blown fuse element with a new one of equal type and rating.

Замените сгоревший предохранитель на новый такого же типа и номинала.

⚠ CAUTION *You must use the correct rating when replacing a fuse. The correct ratings are printed next to each fuse on the printed circuit board. Using the incorrect fuse rating may compromise the safety of the dispenser.*

⚠ CAUTION *При замене предохранителя убедитесь, что новый предохранитель такого же номинала. Данные о номинале предохранителя указаны на самой плате напротив каждого элемента.*

2. Replace the flameproof box lid, ensuring that the O-ring in the lid engages in its associated groove.

Закройте крышку взрывозащищенной коробки, при этом убедитесь, что уплотнительное кольцо попадает в соответствующий паз.

3. Turn on the power to the dispenser.

Подключите электропитание колонки.

⚠ DANGER *Do not power up the dispenser with the flameproof box lid removed.*

Ни в коем случае не включайте электропитание колонки, если крышка взрывозащищенной коробки снята.

⚠ NOTE *Before replacing the lid on the flameproof box, make sure that the O-ring is not damaged and is seated properly in its groove. If the O-ring is damaged and needs replacing, replace it with an O-ring of the same size and specification (176 N70).*

Перед возвращением крышки на взрывозащищенную коробку убедитесь, что уплотнительное кольцо не повреждено и плотно сидит в пазу. Если уплотнительное кольцо повреждено и требует замены, используйте уплотнительное кольцо соответствующего размера и характеристик(176 N70).

Power Supply Replacement

Замена платы электропитания

Before you start

Obtain the following replacement parts

Перед началом работ убедитесь, что у Вас имеются:

- Replacement Power Supply part number **F-CP-C4PWR-ASSEM**
- Новая плата электропитания – номер детали **F-CP-C4PWR-ASSEM**.

Remove the C4000 Power Supply

Замена платы электропитания C4000

1. De-gas the dispenser (see page 67).

Дегазирует колонку (см. стр. 67).

2. Switch off the power supply to the dispenser.

Отключите электропитание колонки.

⚠ DANGER *Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.*

Во избежание электрического шока, всегда отключайте электропитание колонки перед тем, как работать с электрическими компонентами оборудования.

3. Remove the flameproof box lid to gain access to the C4000 power supply board.

Снимите крышку взрывозащищенной коробки для доступа к плате электропитания C4000.

⚠ CAUTION *Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.*

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

4. Disconnect the incoming power wiring from the phase and neutral terminals, and from the earth bar.

Отключите входящее электропитание от терминалов и заземления.

5. Remove all of the solenoid and communications plugs on the top of the C4000 power supply board, with the wiring still intact.

Отключите все заглушки соленоидов и коммуникаций от платы электропитания C4000, при этом оставляя провода так как есть.

6. Remove the screws that are securing the earth bar, taking care not to lose any of the spacers or other mounting hardware.

Открутите шурупы, удерживающие заземление, при этом будьте аккуратны, чтобы не расстерять разделители или другие крепежные элементы.

7. Remove the two screws on the other end of the C4000 power supply board.

Открутите два шурупа на противоположной стороне платы электропитания C4000.

8. Carefully slide out the C4000 power supply board to gain access to the plugs on the IS Cable that connect into the bottom PCB, and unplug these.

Аккуратно выдвиньте плату электропитания C4000 для доступа к заглушкам IS кабеля, которые подключены снизу платы электропитания, и отключите их.

9. Completely remove the C4000 power supply board.

Полностью удалите плату электропитания C4000.

Install the New C4000 Power Supply**Установка новой платы электропитания C4000**

1. To install the new C4000 power supply, reverse the procedure above
Для инсталляции новой платы электропитания C4000, выполните процедуру, описанную выше, в обратном порядке.

⚠ CAUTION *Make sure that the triac snub switches SW1, SW2, & SW4 are left in the factory set position 2 (Low Current Output) after you have completed all procedures. Switches are easily knocked out of position during service. The C4000 Power Supply Board section (see page 145) shows the appropriate switch settings used on the dispenser.*

По завершении процедуры установки новой платы, убедитесь, что симисторы SW1, SW2, и SW4 стоят на заводской установке - 2 позиция (медленная скорость выхода). Переключатели очень легко сместить во время техобслуживания. В разделе руководства –Плата электропитания C4000 (стр....) - приводится схема положений переключателей.

⚠ DANGER *Before replacing the lid on the flameproof box, make sure that the O-ring is not damaged, and is seated properly in its groove. If the O-ring is damaged and needs replacing, replace it with an O-ring of the same size and specification (176 N70).*

Перед возвращением крышки на взрывозащищенную коробку убедитесь, что уплотнительное кольцо не повреждено и плотно сидит в пазу. Если уплотнительное кольцо повреждено и требует замены, используйте уплотнительное кольцо соответствующего размера и характеристик (176 N70).

⚠ NOTE *После данной процедуры перекалибровку колонки проводить не обязательно. Однако, в некоторых странах это может быть обязательным требованием. См. раздел Калибровка Расходомера(стр. 109).*

Processor Board Replacement

Замена процессорной платы

Before you start

Obtain the following replacement parts

Перед началом работ убедитесь, что у Вас имеются:

- Replacement C4000 Processor part number **F-CP-C4PROCES-A**
- Сменный блок процессорной платы C4000, номер детали F-CP-C4PROCES-A

Remove the C4000 Processor board

Удаление процессорной платы C4000

1. De-gas the dispenser (see page 67)
Дегазирует колонку (см. стр. 67).
2. Remove the cover of the C4000 enclosure.
Снимите крышку с процессорной коробки.
3. If possible, record all the set-up data by accessing the **Parameter** switch (SW1) and the **K-Factor** switch (SW2). The Software Set-Up and Upgrade section (see page 104) contains details on obtaining this information.

По возможности, выпишите детали настроек, пользуясь переключателя Параметров(SW1) и переключателем **К-фактора**(SW2).

4. Switch off the power supply to the dispenser.
Отключите электропитание колонки.
5. Remove both the EPROM and memory chips Dispenser Software Upgrade/Replacement (see page 104).
Снимите память EPROM (ПЗУ) и чипы памяти, подробнее смотрите раздел Обновление/Замена программного обеспечения колонки (стр 104).

⚠ CAUTION Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

6. Unplug all wiring from the C4000 microprocessor board and remove the board from its position.
Отсоедините все провода от микропроцессорной платы C4000 и извлеките плату.

⚠ CAUTION Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

Install New C4000 Processor

Инсталляция новой процессорной платы C4000

1. Put the new board in place of the old one, and plug all the wiring back in the same order as before.
Поставьте новую плату вместо старой и подсоедините все провода в том же порядке.
2. Refit the EPROM and memory chips, as per Dispenser Software Upgrade/Replacement (see page 104).
Поставьте блок EPROM памяти и другие чипы памяти согласно инструкциям раздела Обновление/Замена программного обеспечения колонки(стр 104).
3. Check dispenser operation Checking Dispenser Operation (see page 27)

Проверьте работу колонки, смотри раздел Руководства – Функционирование колонки (стр. 27).

⚠ NOTE It should not be necessary to recalibrate the dispenser.

После данной процедуры перекалибровку колонки проводить необязательно.

Temperature Pressure Board Replacement (Fast Fill & Temperature Compensation Units Only)

Замена платы температура-давление

(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)

Before you start

Obtain the following replacement parts

Перед началом работ убедитесь, что у Вас имеется:

- Replacement Temperature and Pressure board part number : **F-CP-CNG-TEMP**
- Новая плата температуры-давления, номер детали F-CP-CNG-TEMP

Remove the Temperature pressure board

Удаление платы температура-давление

1. De-gas the dispenser (see page 67)
Дегазируйте колонку (см. стр. 67).
2. Switch off the power supply to the dispenser.
Отключите электропитание колонки.

⚠ DANGER *Never remove any electrical components without first switching off the power to the dispenser. Failure to turn off the power could result in an electric shock.*

Во избежание электрического шока, всегда отключайте электропитание колонки перед тем, как работать с электрическими компонентами оборудования.

3. Access the temperature pressure board which is mounted on the C4000 processor board.
Плата температура-давление находится на процессорной плате C4000.
4. Unplug all wiring from the temperature pressure board and remove the board from its position.
Отсоедините все провода от платы температура-давление и извлеките плату.

⚠ CAUTION *Take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.*

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

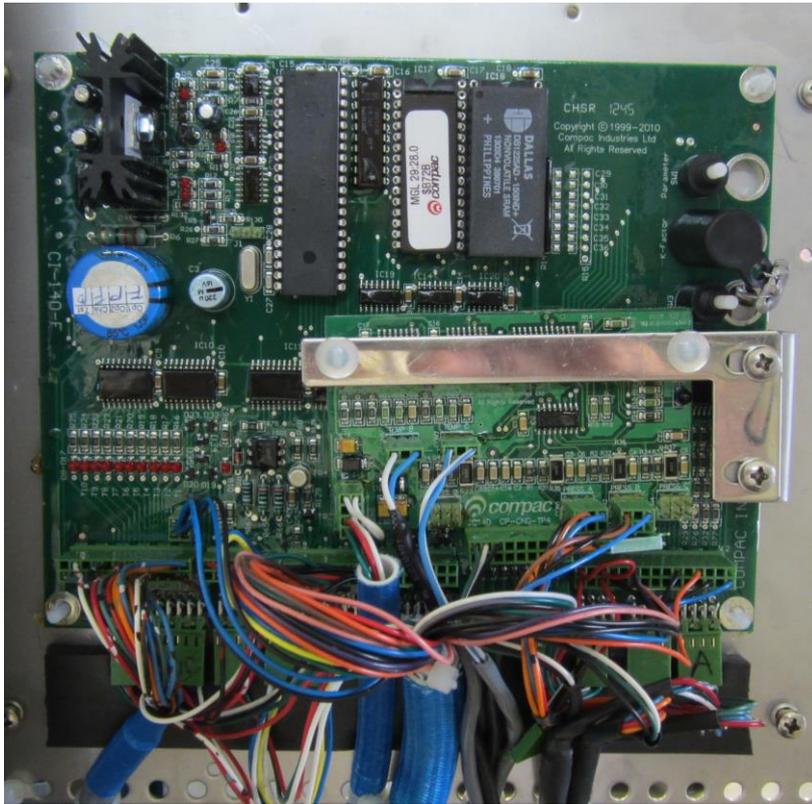
Install New Temperature pressure board

Установка новой платы температура-давление

1. Put the new board in place of the old one, and plug all the wiring back in the same order as before.
Замените старую плату температура-давление на новую и подсоедините все провода в том же порядке.
2. Turn the power to the dispenser back on.
Подключите электропитание колонки.
3. Check Dispenser operation. Checking Dispenser Operation (see page 27).
Проверьте работу колонки, смотрите раздел –Функционирование колонки (стр.27).

⚠ NOTE *It should not be necessary to re-calibrate the dispenser unless a pressure transducer or temperature probe needs to be replaced.*

Перекалибровку колонки делать необязательно, только если необходима замена датчика давления или датчика температуры.



Dispenser Software Upgrade/Replacement

Обновление/Замена программного обеспечения колонок

You can only upgrade the dispenser software by replacing the EPROM chip. Follow this software upgrade procedure for all CNG Dispensers that use the C4000 Microprocessor.

Обновление программного обеспечения колонок происходит только путем замены блока EPROM памяти. Процедура обновления программного обеспечения, приведенная ниже, действительна для всех колонок CNG с микропроцессорной платой C4000.

⚠ CAUTION Before working on the dispenser electronics, take basic anti-static precautions by wearing a wristband with an earth strap.

Не забудьте о соблюдении основных антистатических мер безопасности, наденьте антистатический браслет.

Record Set-up Data and Total Information

Запись деталей настроек и суммарных показателей

1. Access the C4000 Microprocessor PCB by opening the front panel.
Откройте переднюю дверцу процессорной коробки для доступа к микропроцессорному блоку C4000.
2. Record all the set-up data by accessing the **Parameter** switch (SW1) and the **K-Factor** switch (SW2). Refer to Parameter Switch Settings (see page 32) and K-Factor Switch Settings (see page 42 to obtain this information).

Выпишите все детали настроек системы, которые вы можете просмотреть при помощи переключателя Параметров (SW1) и **К-фактора** (SW2). Смотрите раздел Настройки переключателя Параметров(стр.32) и раздел Настройки переключателя К-фактора(стр. 42).

The following data is required from the **Parameter** switch (SW1):

Детали, которые вам нужны из настроек переключателя Параметров (SW1):

- Dispenser pump price (see page 35).
- Значение стоимости на помпе колонок (стр. 35).
- Dispenser pump number (see page 38).
- Номер помпы колонок (стр. 38).
- Dispenser sequencing rate.
- Скорость переключения колонок (стр. 37)
- Software Program number (see page 34), if you are upgrading to a new version.
- Версия Программного Обеспечения (стр. 34), в случае, если вам необходимо обновление версии программного обеспечения.

The following data is required from the **K-Factor** switch (SW2):

Детали, которые вам нужны из настроек переключателя К-фактора (SW2):

- The K-Factor (see page 42). There is a value for side A and side B in dual hose dispensers.
- Значение показателя К-фактора для стороны А и стороны В колонок для колонок с двойным шлангом.
- The temperature (see page 49).
- Значение показателя температуры(стр. 49)
- The Set Resolution (see page 56). This sets the number of decimal places after the decimal point.
- Значение показателя детализации дисплея(стр. 56), то есть количество цифр после десятичного знака.

- The pressure values. (Record if applicable: u uA uA2 ub ub2)
 - Показатели давления(выпишите значения: u uA uA2 ub ub2).
 - The pressure gain. (Record if applicable: GAin GAinA 9Ainb GAinA2 GAinb2)
 - Коэффициент передачи датчика давления (выпишите значения : GAin GAinA 9Ainb GAinA2 GAinb2)
 - Configuration Code C (see page 59).
 - Код Конфигурации C (стр. 59).
 - Configuration Code b (see page 57).
 - Код Конфигурации b (стр. 57).
 - The Density Factor (see page 44).
 - Значение коэффициента плотности (стр. 44).
3. Record the tote information by pressing the nozzle switch or start button quickly five times
Запишите суммарные показатели колонки(нажмите фиксатор заправочного пистолета или кнопку START пять раз).

Remove the software EPROM

Удаление блока программной памяти EPROM

1. Turn off the dispenser.
Отключите электропитание колонки.
2. Remove the software EPROM chip, using an EPROM extractor.
Извлеките чип программной памяти EPROM при помощи специального пинцета.

Install new software EPROM

Установка нового блока программной памяти EPROM

1. Plug in the new software EPROM, checking that all of the legs are correctly located in the socket. The chip should be located as far to the bottom of the socket as possible. This leaves a gap of two pins from the top of the chip to the top of the socket. Pin 1 of the EPROM is then located in the top left corner (pin 3 of the socket).

Вставьте новый блок программной памяти EPROM, при этом убедитесь, что он правильно вошел в гнездо. Чип памяти становится как можно ниже в гнездо, оставляя два свободных контакта в верхней части. Далее первый пин схемы ПЗУ располагается в верхнем левом углу (на 3-ем контакте гнезда).
2. Turn on the dispenser.
Включите электропитание колонки.
3. Check that the initial set-up data and tote information is the same.
If the initial set-up data is different, re-enter this information, as per Parameter Switch Settings (see page 32) and K-Factor Switch Settings (see page 42).

Сверьте базовые настройки и суммарные показатели, убедитесь, что они совпадают. В случае, если базовые настройки отличаются, введите те, что вы выписывали ранее, используя переключатель Параметров и К-фактора, смотрите раздел Переключатель Параметров стр. 32 и Переключатель К-фактора стр. 42.
4. Check the dispenser operation Checking Dispenser Operation (see page 27).
Проверьте работу колонки, смотрите раздел Функционирование колонки (стр. 27).

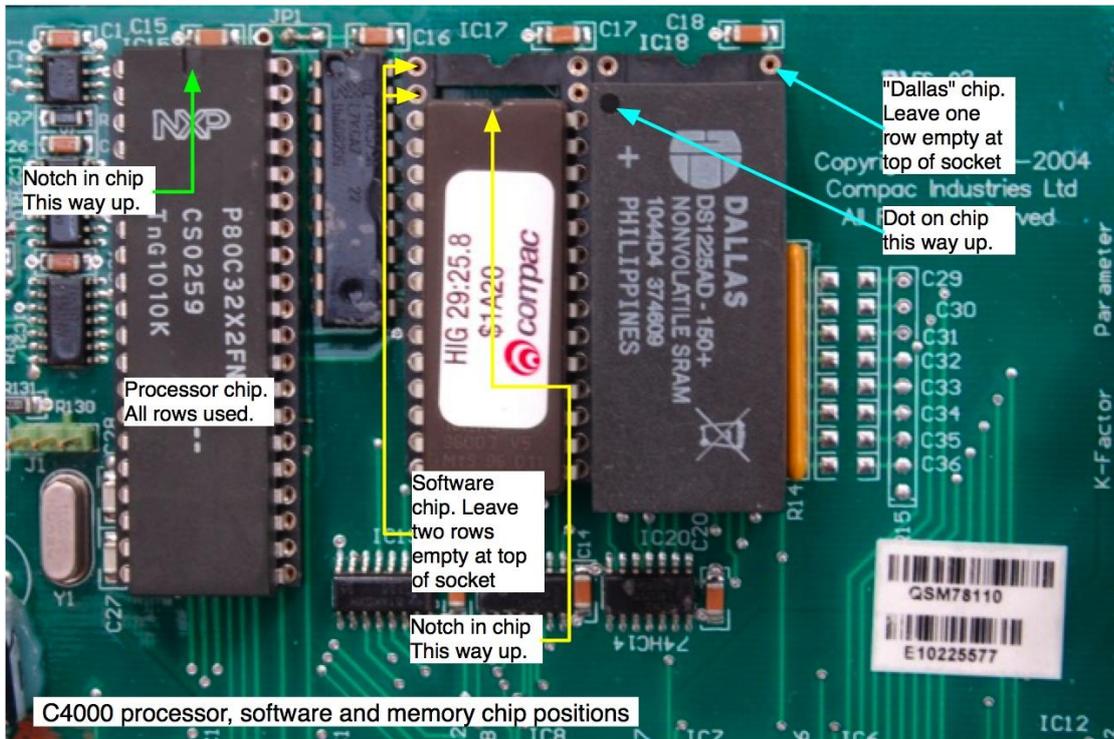


Figure 1: Processor, software and memory chip location.

Схема 1: Местоположение процессора, чипов памяти и программного обеспечения

Meter Replacement

Замена Расходомера

Before you start, make sure you have:

Перед началом работ убедитесь, что у Вас имеется:

- A new Compac meter F-D-METER-KG80T
- Новый расходомер Compac, номер детали F-D-METER-KG80T

Remove the Meter

Снятие расходомера

1. De-gas the dispenser (see page 67).
Дегазируйте колонку. (см. Стр. 67).
2. Remove the tubing from the meter inlet and outlet.
Отсоедините все трубки на входе и на выходе расходомера.
3. Unscrew the SAE fittings from the meter inlet and outlet.
Открутите SAE фитинги на входе и выходе расходомера.
4. Unplug the meter connections to the C4000 processor.
Отсоедините расходомер от процессорной платы C4000.
5. Undo the four bolts that hold the meter on the dispenser frame.
Открутите четыре болта, крепящие расходомер к стойке колонки.
6. Remove the meter.
Снимите старый расходомер.

Install new Meter

Установка нового расходомера

1. Reverse the steps above to install the new meter.
Для установки нового расходомера, выполните вышеописанную процедуру в обратном порядке.
2. Re-power and re-gas the dispenser and check for leaks.
После этого подключите подачу электропитания и газа к колонке.
3. Enter the new meter K-Factor into the C4000 processor Meter K Factor (see page 45).
Введите новый показатель К-фактора в настройки параметров расходомера процессора C4000, используя переключатель К-фактора.
4. Check the dispenser calibration with the master meter. Refer: Meter Calibration (see page 109).
Проверьте калибровку колонки с новым расходомером(см стр. 109 Калибровка расходомера).

Unserviceable Parts List

Список запчастей, не подлежащих техобслуживанию на месте

The following parts are unserviceable on site and have to be returned to Compac for servicing.

Список запчастей колонки, не подлежащих ремонту или сервису на месте. Нижеперечисленные запчасти колонки необходимо отправлять на ремонт в компанию-производитель.

Part	Comment
Название запчасти	Комментарии
KG meter КГ Счетчик	<p>The KG meter:</p> <p>КГ счетчик</p> <ul style="list-style-type: none">Can have its firmware upgraded by approved service agents.Только сертифицированные сервисные специалисты имеют право обновлять программное обеспечение счетчика.Can only be serviced by Compac.Подлежит техсервису только компанией Compac.Has no set-up functions.Не требует никаких основных настроек функций.The only function performed in the set-up is setting the K- Factor on the C4000 head.Единственная настройка, необходимая для счетчика –это установка показателя К-фактора на процессорной плате C4000.
C4000 power supply Плата электропитания C4000	
C4000 CPU Board Плата ЦПУ C4000	
Nozzles Заправочные пистолеты	
Solenoid stem Стержень соленоида	<p>Replacing the solenoid stem seal requires special tooling.</p> <p>Замена уплотнения стержня соленоида требует использования соответствующего набора инструментов обслуживания.</p>

Dispenser Calibration

Калибровка колонки

Meter Calibration

Калибровка расходомера

Calibrating the meter involves:

Под калибровкой расходомера подразумевается:

- Comparing the dispensers stated amount dispensed to actual amount dispensed.
Сравнение показателей количества отпущенного продукта на дисплее колонки относительно фактического количества отпущенного топлива.
- Adjusting the K-Factor if accuracy is not within the required tolerance.
Регулировка переключателя К-фактора в случае, если погрешность в точности показателей выходит за допустимые пределы.

NOTE *The K-Factor for each new dispenser is factory set and usually does not need to be changed.*

Показатель К-фактора каждой новой колонки выставляется на заводе и обычно не требует корректировки.

Test the meter accuracy**Тестирование точности расходомера**

Record the dispenser's current density factor and set it to read out in kg Density Factor (**dsf**) (see page 44).

Запишите текущий показатель коэффициента плотности и установите его в Настройках фактора плотности (**dsf**) на кг (см. Стр. 44)

1. Test the meter accuracy using Calibration Test Fill Procedure - Method 1 (see page 112) or Calibration Test Fill Procedure - Method 2 (see page 113)

Проверьте точность показаний расходомера, следуя процедуре Калибровки Тестовой Заправки – Метод 1 и процедуре Калибровки Тестовой Заправки – Метод 2 (стр. 113).

Calculate the meter K-Factor**Вычисление К-фактора расходомера**

1. Make sure that the dispenser is idle, with the nozzle in its holster.
Убедитесь, что колонка находится в режиме ожидания, заправочный пистолет находится в держателе.
2. Press and release the **K-Factor** switch nine times.

Нажимайте и отпускайте кнопку переключателя К-фактора девять раз.

The display shows the K-Factor as **F X.XXXX** (single nozzle dispenser) or **FA X.XXXX** (Side A of a dual nozzle dispenser).

Теперь на дисплее отображаются значения К-фактора счетчика - **F X.XXXX** (для колонок с одинарным шлангом) и **FA X.XXXX** (для стороны А колонки с двойным шлангом).

To view the K-Factor for side B, quickly press and release the **K-Factor** switch eight more times when viewing side A. The display shows **Fb X.XXXX** (side B of a dual nozzle dispenser).

Для того, чтобы посмотреть значения К-фактора для стороны Б колонки, нажимайте и отпускайте кнопку переключателя К-фактора еще восемь раз после того, как отобразились значения для стороны А.

Для стороны Б колонки значения К-фактора отображаются следующим образом - **Fb X.XXXX** (сторона Б колонки с двойным шлангом).

NOTE *With a dual dispenser, it's easier to set side A first.*

Если вы работаете с колонкой с двойным шлангом, то проще сначала установить значения для стороны А колонки.

3. Calculate the new K-Factor with the following formula:
Определите новый показатель К-фактора, используя формулу:

$$\text{New K-Factor} = \frac{\text{Existing K-Factor} \times \text{True quantity}}{\text{Displayed amount}}$$

новый показатель К-фактора =

$$\frac{\text{текущий показатель К-фактора} \times \text{фактическое количество}}{\text{количество на дисплее}}$$

For example:

Например:

Existing K-Factor = 0.98

Текущий показатель = 0.98

Displayed amount = 5.80 kg

Количество на дисплее = 5.80 кг.

True quantity = 6.00 kg

Фактическое количество = 6.00 кг.

$$\text{New K-Factor} = \frac{0.98 \times 6.00}{5.80}$$

$$\text{Новый показатель К-фактора} = \frac{0.98 \times 6.00}{5.80}$$

= 1.0138 (4 decimal places)

= 1.0138 (4 цифры после десятичного знака)

Input dispenser settings**Ввод новых настроек колонки**

1. Input the new meter K-factor (**FA & Fb**) (see page 45).

Введите новые значения К-фактора расходомера (**FA** и **Fb**) (стр. 45).

Set the density factor back to its original value. (**dSF**) (see page 44).

Установите прежнее(первоначальное) значение коэффициента плотности (**dSF**) (стр. 44).

Calibration Test Fill Procedure (Method 1)**Процедура тестовой калибровки заправки (Метод 1)**

Method 1 of checking calibration involves filling a gas bottle and comparing the read-out scale reading with the dispenser display reading.

При первом Методе тестирования калибровки требуется заправить баллон газом и сравнить показания весов с показаниями на дисплее колонки.

Before you start, make sure you have:**Перед началом тестирования, убедитесь, что у вас имеются:**

- Certified weighing scales with a read-out accuracy of +/- 20 g or better and a range of 0—120 kg
- Сертифицированный весоизмерительный прибор с точностью +/- 20 г. или выше и максимальным весом взвешивания до 120 кг.
- A CNG cylinder with a fill and release valve
- Баллон CNG с клапаном заправки и сброса

To carry out the calibration test fill procedure (Method 1):

Для выполнения процедуры тестовой калибровки заправки по Методу 1 необходимо выполнить следующее:

1. Put the CNG cylinder on the scales.
Поставьте тестовый баллон CNG на весы.
2. Empty the CNG cylinder by venting it to the atmosphere.
Освободите баллон CNG выводом в атмосферу.

⚠ DANGER *Always vent cylinders in a safe manner and safe location.*

Всегда сбрасывайте содержимое баллонов в безопасном месте и безопасным способом.

3. Zero the TARE read-out on the scales.
Убедитесь, что весовой показатель TARE показывает 0.
4. Fill the CNG cylinder from the dispenser.
Наполните тестовый баллон CNG, используя колонку.
5. Compare the read-out weight (True Quantity) on the scales with the dispenser display (Display Amount).

Сравните значения веса (фактическое количество) на весах с тем, что показывает дисплей колонки (дисплейное количество).

If the results are not within 0.5% of each other, you will need to change the calibration, as per the Calculate and Set the New K-Factor section.

Если сравниваемые значения разнятся друг от друга более чем на 0.5%, необходимо провести калибровку, следуя инструкциям раздела Вычисление и настройка нового показателя К-фактора расходомера.

Calibration Test Fill Procedure (Method 2)**Процедура тестовой калибровки заправки (Метод 2)**

Method 2 of checking calibration involves filling a vessel and comparing a master meter reading with the dispenser display readings.

При втором Методе тестирования калибровки требуется заправить бак и сравнить показания внешнего расходомера с показаниями дисплея колонки.

This method assumes that the master meter is sufficiently accurate and reliable enough to be considered a good reference.

В данном случае предполагается, что внешний расходомер достаточно точен и надежен для сверки показателей.

Before you start, make sure you have:**Перед началом тестирования убедитесь, что у вас имеется:**

- A master meter
- Контрольно-измерительный расходомер

To carry out the calibration test fill procedure (Method 2):

Для проведения тестовой калибровки заправки (Метод 2) необходимо выполнить следующее:

1. Plug the dispenser refuelling probe into the master meter, and then plug the master meter refuelling probe into a vehicle to fill.
Вставьте заправочный датчик колонки в контрольно-измерительный расходомер, а затем вставьте заправочный датчик расходомера в топливный бак транспортного средства.
2. Turn on the master meter valve, if applicable, and reset to zero.
Если необходимо, после включения расходомера, обнулите значения.
3. Fill the vehicle from the dispenser.
Произведите заправку через колонку.
4. Turn off the dispenser refuelling valve and master meter valve, if applicable.
Закройте заправочный клапан колонки и выключите датчик расходомера (если требуется).
5. Compare the master meter read-out (True Quantity) with the dispenser display (Display Amount).
Сравните значение расходомера (фактическое количество отпущенного продукта) со значением на дисплее колонки (дисплейное количество).
Если сравниваемые значения разнятся друг от друга более чем на 0.5%, необходимо провести калибровку, следуя инструкциям раздела Вычисление и настройка нового показателя К-фактора расходомера.

Pressure Transducer Calibration (Fast Fill & Temperature Compensated Units Only)

Калибровка датчика давления

(только для установок быстрого наполнения и температурной компенсации)

Calibrating the dispenser pressure transducers involves two steps:

Калибровка датчика давления производится в два этапа:

1. Determine the transducer gain. Compare the dispensers gauge pressure to its electronic pressure reading to determine and set the correct transducer gain.

Определите коэффициент передачи датчика давления. Сравните манометрическое давление колонки с электронными показателями давления, определите, если необходимо подкорректировать коэффициент передачи датчика давления.

2. Adjust the transducer gain by adjusting the dispenser's electronic pressure reading to match the actual pressure.

Откорректируйте коэффициент передачи датчика давления таким образом, чтобы электронные значения давления совпадали со значением фактического давления.

NOTE The pressure transducers are calibrated at the factory and usually do not require recalibration.

Датчики давления проходят калибровку на заводе и, как правило, не требуют последующей калибровки.

Determine transducer gain

Определение коэффициента передачи датчика давления

1. Degas the dispenser (see page 67) and close all outlet isolation valves
Дегазируйте колонку (стр. 67) и закройте все выходные отсечные клапаны.
2. View and note down the current transducer gain (TG) setting for the transducer to be tested. Pressure Transducer Gain (see page 51)
Выпишите значение текущего коэффициента передачи датчика давления (TG) в настройках тестируемого датчика. Смотрите раздел Коэффициент передачи датчика давления (стр. 51).
3. Turn on the gas to the dispenser.
Включите подачу газа к колонке.
4. Remove the nozzle from its holster or press the start button, allowing gas to pass through the dispenser.
Снимите заправочный пистолет с держателя или нажмите на кнопку Start, тем самым иницилируя подачу газа через колонку.
5. Slowly open the outlet isolation valve and watch as the pressure gauge begins to rise. Shut the valve when the reading is approximately 100 bar.
Медленно откройте отсечной кран на выходе и наблюдайте за поднятием манометрического давления. Закройте кран, когда значение поднимется до 100 бар.
6. Hang up the nozzle.
Повесьте заправочный пистолет на место.
7. View and record the electronic pressure reading for the pressure transducer. This value is D1.
Запишите электронное значение датчика давления. Обозначение D1.
8. Record the value on the dispenser gauge. This value is TG1.
Запишите показания значений манометра колонки. Обозначение TG1.
9. Remove the nozzle from its holster again or press the start button.
Вновь снимите заправочный пистолет с держателя или нажмите на кнопку Start.
10. Increase the gauge pressure to approximately 200 bar.
Увеличьте манометрическое давление до 200 бар.
11. Hang up the nozzle.
Повесьте заправочный пистолет на место.
12. View and record the electronic pressure reading for the pressure transducer. This value is D2.
Запишите электронное значение датчика давления. Обозначение D2.
13. Record the value on the dispenser gauge. This value is TG2
Запишите показания значений манометра колонки. Обозначение TG1.
14. Calculate the new gain using the following formula:
Определите новый коэффициент передачи давления по следующей формуле:

$$\text{New Gain} = TG \times \frac{TG2 - TG1}{D2 - D1}$$

$$\text{новый коэффициент передачи давления} = TG \times \frac{TG2 - TG1}{D2 - D1}$$

Adjust the transducer gain

Input the new gain. Refer Pressure Transducer Gain (see page 51)

Корректировка коэффициента передачи давления

Введите новый коэффициент передачи давления датчика давления в соответствии с инструкциями раздела Коэффициент передачи датчика давления.

Adjust the electronic pressure offset

Adjust the electronic pressure reading to equal that displayed on the dispensers pressure gauge using the following procedure:

Корректировка разницы электронных показателей давления

Для корректировки электронного значения давления с тем, чтобы оно совпадало со значением давления манометра колонки, проделайте следующее:

1. Use the "K" factor switch to display the pressure reading.
Используя переключатель К-фактора выведите на дисплей значение давления.
2. Press and hold the "K" factor switch to change the display to equal the pressure on the gauge.
Нажмите и удерживайте кнопку переключателя К-фактора, измените значение, чтобы оно совпадало со значением давления на манометре.
3. Allow the "K" factor setting to time out.
После это не трогайте переключатель К-фактора для того, чтобы настройки поменялись.
4. Re-check the pressure at 100 and 200 bar gauge pressure to see if display and gauge read the same.
Повторно проверьте давление на 100 бар и на 200 бар с тем, чтобы убедиться, что дисплей и манометр показывают одинаковые значения давления.

Ambient Temperature Sensor Calibration

Калибровка датчика температуры окружающей среды

Calibrating the Ambient Temperature Sensor involves:

Для калибровки датчика температуры окружающей среды необходимо выполнить следующее:

1. Comparing the dispensers stated temperature to the actual temperature.
Сравнить показатели температуры колонки с фактической температурой окружающей среды.
2. Adjusting the ambient temperature reading if it is found to be incorrect.
Выполните корректировку значения температуры окружающей среды колонки, если необходимо.

Test the sensor accuracy

Тестирование **точности**
показателей датчика температуры

Using a calibrated temperature meter, determine the temperature of the body of the dispenser Ambient temperature sensor.

Используя температурно-измерительный прибор, прошедший калибровку, определите температуру корпуса колонки.

Access the current dispenser ambient temperature reading (see page 49).

Сверьте текущее значение температуры окружающей среды колонки (стр. 49).

Adjust dispenser reading

Корректировка **показателя**
температуры

Adjust the dispenser's ambient temperature reading to match that of the calibrated temperature meter (see page 49).

Выполните корректировку показателя температуры колонки в соответствии с показаниями измерительного прибора(стр. 49).

Indicator LEDs**Светодиодные индикаторы**

The diagnostic and output LEDs on the C4000 board indicate the operational state of the dispenser.

Диагностирующие светодиоды и светодиоды разъемов на плате C4000 используются в качестве индикаторов состояния функционирования колонки.

Diagnostic LEDs

Диагностирующие светодиоды

The table below outlines normal operation.

В таблице объясняется поведение индикаторов при нормальном функционировании колонки.

LED	Status	Meaning
светодиод	статус	значение
D1	On	The board is receiving power
D1	горит постоянно	наличие электропитания к плате
D5	Flashing	Error detected
D5	мигает	наличие ошибки
D6	Flashing	Receiving information (when connected to controller)
D6	мигает	получение информации(при подключении к контроллеру)
D7	Flashing	Transmitting information (when connected to controller)
D7	мигает	передача информации(при подключении к контроллеру)

Diagnostic LED 18**Диагностирующий светодиод 18**

LED 18 flashes in three different states when the processor is working properly, as outlined in the table below.

Диагностирующий светодиод 18 мигает тремя разными способами, когда процессор в нормальном рабочем состоянии, а именно:

LED Flashes светодиод мигает	When если
Slowly and consistently. медленно и равномерно	The hose is idle and in stand-alone mode. заправочный шланг находится в автономном режиме ожидания
Slowly but erratically. медленно, но неравномерно	The hose is idle and communicating with a Controller. заправочный шланг находится в режиме ожидания и сообщается с контроллером
Quickly. мигает быстро	Start button is being pressed or the nozzle has been lifted from its holster. нажата кнопка Start или заправочный пистолет снят с держателя

Output LEDs**Светодиодные
разъемов****индикаторы**

The 10 output LEDs (D8-D17) pictured correspond to the output triacs, which engage power terminals (T1-T10).

10 индикаторов разъемов(D8-D17), перечисленных ниже, соответствуют симисторам, которые в свою очередь задействуют контакты питания (T1-T10).

When the output triac switches on and engages a power terminal, the corresponding output LED lights up. When the power is disengaged, the LED is not lit.

Когда включаются симисторы и взаимодействуют с контактами питания, соответствующие светодиоды создают излучение. При отсутствии электрического тока, светодиоды не горят.

The output LEDs can be used to troubleshoot problems with the components supplied by the power terminals.

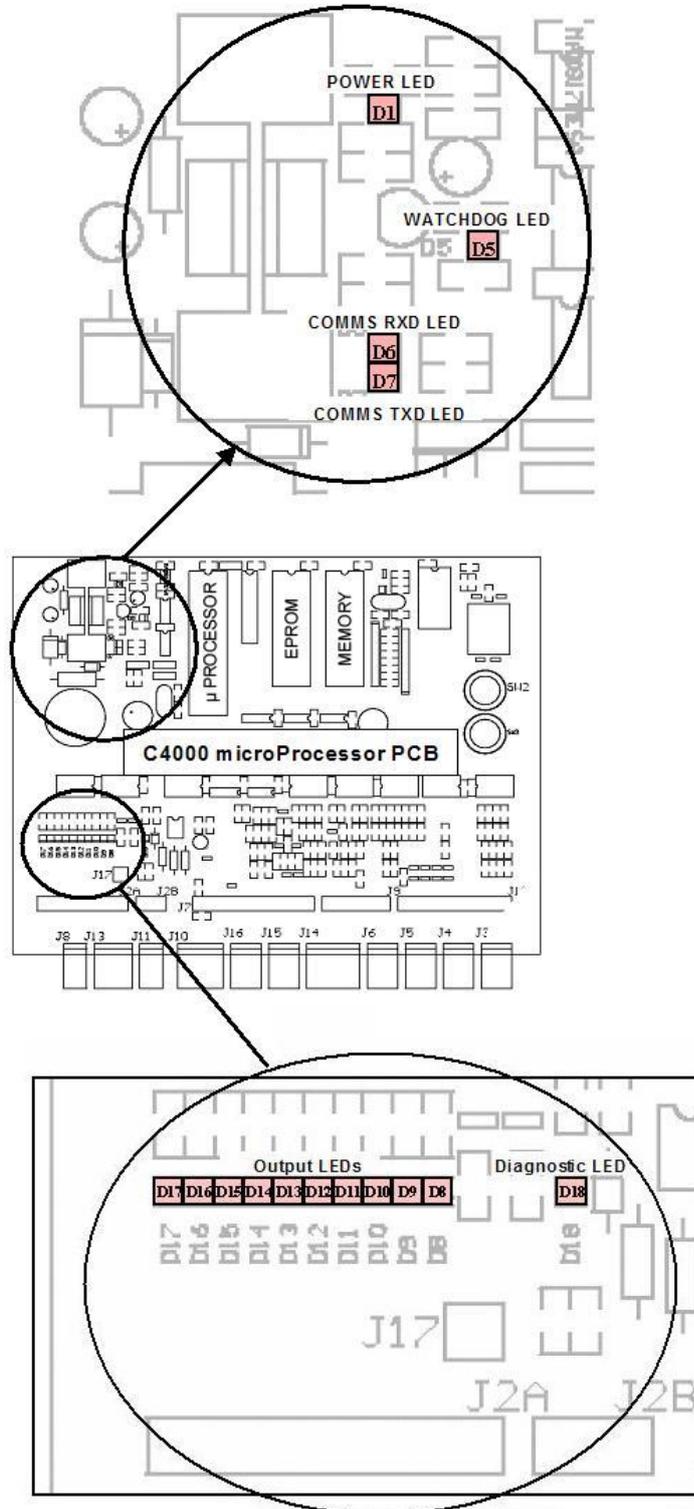
Светодиоды могут использоваться при устранении неисправностей тех компонентов оборудования, которые передают электрический ток на контакты.

The table below outlines which LED is associated to which power terminal and the component that it controls.

В нижеприведенной таблице, перечислены светодиоды, контакты питания и связанные с ними компоненты оборудования.

LED светодиод	Power Terminal терминал питания	Component Controlled контролируемый элемент оборудования
D8	T1	Solenoid Low Bank Side A. нижняя часть стороны A корпуса соленоида
D9	T2	Spare. не используется
D10	T3	Solenoid Medium Bank Side A. средняя часть стороны A корпуса соленоида
D11	T4	Solenoid High Bank Side A. верхняя часть стороны A корпуса соленоида
D12	T5	Spare. не используется
D13	T6	Solenoid Low Bank Side B. нижняя часть стороны B корпуса соленоида
D14	T7	Solenoid Medium Bank Side B. средняя часть стороны B корпуса соленоида
D15	T8	Finished dispensing. (Turns off when the nozzle is stowed.) окончание процесса заправки(выключается, когда заправочный пистолет

		вешается на место)
D16	T9	Solenoid High Bank Side B. верхняя часть стороны В корпуса соленоида
D17	T10	Error indication. индикатор ошибки



Troubleshooting

Устранение неисправностей

This troubleshooting section outlines issues that you may encounter when using the dispenser, and provides recommended actions to help you correct these problems.

В данном разделе Руководства перечислены основные неисправности, с которыми вы можете столкнуться в процессе эксплуатации колонки, и приводятся рекомендации по их устранению.

To help quickly diagnose possible problems you should check the dispensers End of sales indicator End of Sale indicators (see page 164) and review the Error Codes (see page 157).

Для быстрой диагностики неисправности вам необходимо проверить Индикаторы окончания транзакции(стр.164) и посмотреть Коды Ошибок (стр. 157).

For sites where the temperature falls below -10°C , power should only be removed from the dispenser for servicing.

В регионах, где температуры воздуха опускаются ниже -10°C , электропитание колонки должно отключаться только на время техобслуживания.

NOTE *When servicing a Compac CNG Dispenser fault, please follow the recommendations and safety information in this manual. Failure to do this may cause injury or void the warranty.*

В процессе техобслуживания колонки CNG, пожалуйста, следуйте рекомендациям и мерам безопасности, приведенным в данном Руководстве. В противном случае существует риск получения травм или потери заводской гарантии на оборудование.

The troubleshooting items have been divided into the following categories:

Все возможные неисправности делятся на следующие категории:

- Problems When Idle
- Неисправности, когда колонка находится в режиме ожидания
- Problems Starting a Fill
- Неисправности начальной стадии заправки
- Problems Filling a Vehicle
- Проблемы с заправкой транспортного средства
- Solenoid Problems
- Неисправности, связанные с соленоидным комплексом

Problems When Dispenser is Idle

Неисправности, когда колонка находится в режиме ожидания

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
After powering the dispenser, PA:uSE is displayed and the countdown from 60 doesn't start. После включения колонки на дисплее высвечивается PA:uSE и отсчет 60 секунд не начинается.	For push to start dispensers the start button is held down. Кнопка Start нажата.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Release the start button. ▪ Отожмите кнопку Sart.
	The nozzle is not hung up or the nozzle switch is active. Заправочный пистолет не повешен на место или фиксатор заправочного пистолета не отжат.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correctly hang up the nozzle. ▪ Правильно повесьте заправочный пистолет.
The dispenser pressure gauge creeps past 200 bar when the dispenser is not in use. Манометр колонки показывает давление выше 200 бар, когда колонка не используется.	The regulator centre seal is damaged. Центральное уплотнение регулятора давления повреждено.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the Regulator Valve Seals (see page 88). ▪ Замените уплотнение регулятора давления (стр. 88)
	The solenoid piston seal is damaged. Уплотнение поршня соленоида повреждено.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the Solenoid Valve Seal (see page 80) ▪ Замените уплотнение поршня соленоида (стр. 80)
The C4000 electronics are not working. The indicator LEDs are off and nothing happens when you lift the nozzle (i.e., no beeps or 888888 is displayed). Электронные компоненты платы C4000 не работают. Светодиоды на горят и не регистрируют никаких изменений при снятии заправочного пистолета с держателя (нет никаких сигналов или на дисплее высвечивается 888888).	Unacceptable voltage spikes are causing the fuses on the C4000 to blow. Недопустимые скачки напряжения приводят к перегоранию предохранителей платы C4000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fit a voltage-stabilising UPS to the dispenser. ▪ Установите стабилизатор напряжения. ▪ Replace the power supply fuses (see page 97) ▪ Замените предохранители блока электропитания (стр. 97)
	There is low input voltage. Низкое входное напряжение.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turn the dispenser off and then on again. ▪ Выключите и снова включите колонку. ▪ Check the power supply connections and input voltage to the dispenser with a multimeter. A voltage-stabilising UPS will be required. ▪ Проверьте кабели подключения электропитания и входное напряжение колонки при помощи универсального измерительного прибора.

<p>The Output LED T10 is ON. Горит светодиод T10.</p>	<p>An error state exists. Наличие ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remedy the cause of the error (i.e., Display, Memory, or KG meter) by checking the Fault Codes section (see page 157). ▪ Устраните причину ошибки (например, Дисплей, Память или КГ счетчик), руководствуясь рекомендациям раздела Коды Ошибок(стр. 157). ▪ Clear the error by quickly pressing the start button or nozzle switch five times to view the totes. ▪ Очистите ошибку, быстро нажав на кнопку Start или на фиксатор заправочного пистолета пять раз для просмотра суммарных показателей.
<p>The watchdog LED D5 is illuminated. Горит контрольный светодиод D5.</p>	<p>A processing fault has occurred. Наличие ошибки в обработке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turn the power to the dispenser off and then on again to reset the watchdog. ▪ Отключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the light still illuminates, there is a fault on the C4000 microprocessor board, such as a loose memory chip or a broken track. ▪ Если светодиод по-прежнему горит, это свидетельствует о неисправности на плате микропроцессора C4000, например, чип не плотно стоит в ячейке или повреждены контакты. ▪ Replace C4000 memory and software chips ▪ Замените память платы C4000 и чипы с программным обеспечением. ▪ Replace C4000 processor board ▪ Замените процессорную плату C4000.
<p>A display LCD segment is always on or always off. Жидкокристаллический дисплей постоянно горит или постоянно не горит.</p>	<p>Faulty display unit. Неисправный блок дисплея.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace Display PCB ▪ Замените корпус с элементами управления ЖК-дисплея.

Problems Starting a Fill

Возможные проблемы в начале процесса заправки

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
When the start button is pressed the dispenser does not display 888888 and for the next fill. Когда нажимается кнопка Start на счетчике не выводится 888888 и не происходит обнуление показателей для новой заправки.	The dispenser hose numbers have not been set. Не назначены номера заправочных шлангов.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set the dispenser hose numbers. Hose Number (see page 38). ▪ Назначьте номера заправочных шлангов (см. стр. 38).
	The start button or nozzle switch is faulty, stuck, or broken. Кнопка Start или фиксатор заправочного пистолета неисправны, застряли в определенном положении или сломаны.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check that the Diagnostic LED (D18) flashes quickly when you operate the start button or nozzle switch, to make sure that the C4000 is registering the button or switch. ▪ Убедитесь, что диагностирующий светодиод (D18) быстро мигает при нажатии кнопки Start или при нажатии фиксатора заправочного пистолета, иными словами, плата C4000 регистрирует положение кнопки или фиксатора заправочного пистолета. ▪ Check that the nozzle switch is operating correctly and is not broken, and that the mechanism is free to move in and out. ▪ Убедитесь, что фиксатор заправочного пистолета не сломан и работает корректно, а механизм фиксатора свободно включает и отключает заправочный пистолет. ▪ Replace the button or switch if necessary. ▪ Если необходимо, замените кнопку или фиксатор заправочного пистолета.
	The connection between the forecourt controller and dispenser communications connection is faulty. Неисправность связи между контроллером заправочного терминала и коммуникационной частью колонки.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the polling of the communicator LEDs on the C4000 to determine the quality of the connection between the dispenser and forecourt controller. ▪ Проверьте мигание светодиодов, отвечающих за коммуникации на плате C4000, чтобы определить, если есть сообщение между контроллером заправочного терминала и колонкой.
	The C4000 Microprocessor Board is faulty. Неисправность платы C4000.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ If none of the above suggestions resolve the problem, replace the C4000 Microprocessor Board. (see page 101) ▪ В случае, если вышеперечисленные рекомендации не устранили проблему, замените микропроцессорный блок платы C4000.

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
Gas will not flow Отсутствие газового потока	There is no power to the solenoid. Отсутствие подачи электропитания на соленоид.	<ul style="list-style-type: none"> Establish the reason why there is no power to the solenoid from the Solenoid Problem section (see page 131), and then implement the recommended action. Установите причину отсутствия подачи электропитания на соленоид, смотрите раздел Проблемы с соленоидом (стр. 131).
	The solenoid coil is burnt out. Катушка соленоида перегорела.	<ul style="list-style-type: none"> Establish the reason for burn-out from the Solenoid Problem section (see page 131), and then implement the recommended action. Установите причину перегорания из раздела Проблемы с соленоидом(стр. 131).
	The solenoid valve is stuck Неработчий соленоидный клапан(застрял).	<ul style="list-style-type: none"> Clean the solenoid and replace the valve seals. Проведите очистку соленоидного клапана и замените уплотнения.
	The check valve is stuck Неработчий обратный клапан входной части соленоида (застрял).	<ul style="list-style-type: none"> Clean the check valve and replace the valve seals Проведите очистку обратного клапана и замените уплотнения.
	The regulator piston is stuck Неисправный поршень регулятора давления(застрял).	<ul style="list-style-type: none"> Clean the regulator and replace the valve seals (see page 88). Проведите очистку регулятора давления и замените уплотнения(стр. 88).
	Water in the gas has turned to ice, blocking the gas flow. (Wet gas causes freezing blocks in cold conditions, regardless of filtering.) Влага, содержащаяся в газе образует частицы льда, тем самым блокируя газопровод. (при низких температурах влажный газ переходит в состояние льда даже при наличии фильтрации).	<ul style="list-style-type: none"> Pour boiling water onto the pipework where the freezing has occurred until the ice has thawed and the gas can flow. Пропустите горячую воду через трубопровод, чтобы избавиться от льда и обеспечить свободную подачу газа. Contact your gas supplier Свяжитесь с вашим поставщиком газа.
	The Over-Pressure switch has been activated (if present). Сработал предохранитель перепада давления(при наличии).	<ul style="list-style-type: none"> Check the pressure on the pressure gauge. Проверьте показания датчика давления. If it exceeds 215 bar, the over-pressure safety will have shut down power to the solenoid but not the electronics and metering. Если показания превышают 215 бар, срабатывает предохранитель перепада давления и подача электропитания прекращается только на соленоид, но не на электронную часть и счетчики. Clean the regulator and replace the valve seals (see page 88). Проведите очистку регулятора давления и замените

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная неисправности	Recommended Action причина Рекомендация по устранению
		<p>уплотнения(стр. 88).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ De-gas the dispenser to reduce the pressure.▪ Дегазируйте колонку для понижения давления.

Problems Filling a Vehicle

Проблемы при заправке транспортного средства.

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
The dispenser is under filling the vehicle Колонка не доливает топливо	The medium or high bank solenoid is not opening. Средний или верхний корпус соленоида не открываются.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ See Solenoid Problem Troubleshooting section ▪ Смотрите инструкции раздела Проблемы с Соленоидом.
	The storage pressure in the cascades service station pressure banks is lower than 200 bar, causing the dispenser to receive less gas than it should. Давление в последовательно подключенных секциях хранилища газа ниже 200 бар, что и приводит к тому, что колонка получает меньше газа.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ This is not a dispenser fault. ▪ Это неисправность не имеет отношения к колонке.
	The filters are blocked. Фильтр-элементы заблокированы.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remove and replace the coalescing filters. ▪ Извлеките и замените коалесцентные фильтры.
	Water in the gas mains has caused freezing, blocking the pipes. Влага в газе замерзла, тем самым вызывая блокировку газопровода.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour hot water on the frozen part of the dispenser. ▪ Пропустите горячую воду через заблокированную часть колонки. ▪ Install a drier into the gas main. ▪ Установите осушку газа.
	Fast fill or temperature compensation variables are incorrectly set Коэффициенты температурной компенсации или быстрого наполнения выставлены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check pressure transducers are calibrated and all parameters are correct ▪ Убедитесь, что датчики давления откалиброваны и все параметры настроены корректно. ▪ Replace transducers if they cannot be calibrated. ▪ Если есть сложности с калибровкой датчиков, замените датчики.
The regulator pressure is set too low. Настройки давления регулятора слишком низкие.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adjust the regulator set pressure Check the Setting and Sealing of the Regulator (see page 70) ▪ Откорректируйте установки давления регулятора в соответствии с рекомендациями в разделе – Проверка настроек и уплотнений регулятора давления(стр. 70). 	
The dispenser stops filling the vehicle after approximately 1kg of gas has been dispensed Колонка прекращает заправку транспортного средства после примерно 1 кг отпущенного газа.	The over pressure switch is faulty Предохранитель регулятора давления неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the End of sale indicator to confirm there is a problem with the over pressure switch. ▪ Проверьте Индикаторы окончания транзакции на наличие проблемы с предохранителем регулятора давления. ▪ Check the wiring to the switch and switch operation. Replace switch if no fault is found in the wiring. ▪ Проверьте проводку и работу регулятора. Замените регулятор, если никаких неисправностей в проводке не обнаружится.
	The over pressure switch link has come loose in J12 Контакт J12 предохранителя перепада давления ослаблен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the End of sale indicator to confirm there is a problem with the over pressure switch. ▪ Проверьте Индикаторы окончания транзакции на наличие проблемы с предохранителем регулятора давления. ▪ Check the link in J12 is still in place and the contacts are clean. ▪ Проверьте разъем J12, убедитесь, что контакты

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
		чистые.
The dispenser is over filling the vehicle Колонка выдает больше топлива при заправке.	The regulator pressure is set too high. Показатель регулятора давления завышен.	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the Regulator set pressure Check the Setting and Sealing of the Regulator (see page 70) Откорректируйте настройки регулятора давления, следуя инструкциям раздела Проверка настроек и уплотнений регулятора давления(стр. 70).
	The regulator seal is worn out. Износ уплотнения регулятора.	<ul style="list-style-type: none"> Clean the regulator and replace the valve seals (see page 88). Проведите очистку регулятора и замену уплотнения(стр. 88)
	Fast fill or temperature compensation variables are incorrectly set. Коэффициенты температурной компенсации или быстрого наполнения выставлены неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> Check pressure transducers are calibrated and all parameters are correct Убедитесь, что датчики давления откалиброваны и все параметры настроены корректно. Replace transducers if they cannot be calibrated. Если есть сложности с калибровкой датчиков, замените датчики.
The dispenser is slow filling the vehicle. Колонка производит заправку транспортного средства медленно.	Moisture in the gas mains has caused freezing in one or more of the valves. (This often occurs when water has not been cleared out of the gas pipes after testing.) Влага, оставшаяся в основном газопроводе привела к замораживанию одного или более клапанов. (Чаще всего это происходит, когда не выведены остатки воды после тестирования газопровода).	<ul style="list-style-type: none"> Pour boiling water onto the pipework where the freezing has occurred until the ice has thawed and the gas can flow. Пропустите горячую воду через трубопровод, чтобы избавиться от льда и обеспечить свободную подачу газа. Contact your gas supplier Свяжитесь с вашим поставщиком газа.
The preset display is flashing after a fill. Предварительно введенные значения на дисплее мигают после окончания заправки.	The solenoid has not closed and the preset amount has been exceeded. Соленоидный клапан не закрыт и предварительно введенные значения количества заправки превышены. NOTE <i>The preset display will stop flashing when the next fill is started.</i> Предварительно введенные значения на дисплее перестанут мигать, как только начнется следующая заправка.	<ul style="list-style-type: none"> See Solenoid Problem Troubleshooting section Смотрите раздел Проблемы с соленоидом.
Gas flows but does not read up on the display. Подача газа происходит, но при этом не регистрируется на дисплее.	The C4000 needs to be reset Требуется перезагрузка C4000.	<ul style="list-style-type: none"> Re-power dispenser. Выключите и снова включите подачу электропитания колонки.
	Solenoid valves are not closing at the end of a fill when the dispenser stops metering because of dirt and/or water contamination. Клапаны соленоида не закрываются по окончании процесса заправки, когда колонка останавливает счетчик расхода, из-за наличия грязи и/или загрязнения воды.	<ul style="list-style-type: none"> Clean the solenoid and replace the valve seals. Проведите очистку соленоида и замену уплотнений.
	The meter is faulty and has stopped recording flow.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the meter (see page 106). Замените счетчик (см. стр. 107).

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
<p>The dispenser stops at 9999.99, 99999.9, or 999999 units according to where the decimal point is set.</p> <p>Колонка останавливается на значении 9999.99 или 99999.9 или 999999 (в зависимости от местоположения десятичного знака).</p>	<p>Счетчик неисправен и прекратил регистрировать подачу газа.</p> <p>The dispenser will stop dispensing if either the value or the quantity displays ever reach these values.</p> <p>Колонка прекратит процесс заправки, если значение цены или отпущенного количества когда-либо достигнет предельного значения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hang up the nozzle to reset the display and restart. This is not a dispenser fault. ▪ Повесьте заправочный пистолет в держатель, тем самым перезагружая и перезапуская дисплей. <p>Эта неисправность не имеет отношения к колонке.</p>

Solenoid Problems

Неисправности, связанные с соленоидным комплексом

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
The solenoid is not opening Соленоид не открывается.	Check that the power is reaching the coil and it is energising. Place a screwdriver (or similar metal object) over the top of the coil and feel the magnetic field created by the energised coil. Убедитесь, что электропитание поступает на катушку соленоида и происходит зарядка. Поднесите отвертку (или любой другой металлический инструмент) к верху катушки и убедитесь в наличии магнитного поля, создаваемого катушкой.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ If there is no magnetic field check the LED for the triac. If the triac LED light is coming on check that the triac is delivering power. ▪ If the triac is delivering power but the coil is not energising then the coil is burnt out. Replace the solenoid coil and, using the troubleshooting information below, investigate why it has failed. ▪ Если магнитное поле отсутствует, проверьте светодиод симистора. Если светодиод симистора горит, убедитесь в наличии электрического тока передаваемого симистором. ▪ В случае, если симистор передает электрический ток на катушку, но при этом катушка не заряжается, это означает, что катушка сгорела. Замените катушку соленоида и, следуя рекомендациям по устранению неисправностей, постарайтесь выявить причину поломки.
	The solenoid coil is burnt out. Катушка соленоида сгорела.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ See the solenoid coil is burnt out section below. ▪ Смотрите рекомендации ниже.
	The solenoid piston seals are damaged, jamming the piston in the closed position. Уплотнения поршня соленоида повреждены, блокируют поршень в закрытой позиции.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и замените уплотнения клапана.
The solenoid is not closing. Соленоид не закрывается.	The solenoid piston seals are damaged, jamming the piston in the open position. Уплотнения поршня соленоида повреждены, блокируют поршень в открытой позиции.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и замените уплотнения клапана.
	There is dirt or water in the gas supply, jamming the piston in the open position. Наличие грязи или влаги в газе, приводящее к блокировке поршня в открытой позиции.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и замените уплотнения клапана. ▪ Change the filter and remove the water source or install a drier. ▪ Поменяйте фильтр-элементы и удалите источник влаги или установите газовую сушику.
The solenoid is not sealing. Наличие утечки в соленоиде.	The solenoid piston seals are damaged. Уплотнения поршня соленоида повреждены.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и замените уплотнения клапана.
	There is dirt or water in the gas supply. Наличие грязи или влаги в газе.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и

Problem Неисправность	Likely Cause(s) Возможная причина неисправности	Recommended Action Рекомендация по устранению
		замените уплотнения клапана. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Change the filter and remove the water source or install a drier. ▪ Поменяйте фильтр-элементы и удалите источник влаги или установите газовую сушку.
The solenoid coil is burnt out. Катушка соленоида сгорела.	<p>Dirt or water in the solenoid has prevented the armature from rising and opening the solenoid, resulting in the solenoid coil heating up and burning out.</p> <p>Грязь и вода, попавшие в соленоид, мешают подвижному якорю совершать движение вверх и открывать клапан, в результате происходит перегрев катушки и она сгорает.</p> <p>High voltage or voltage spikes have caused the solenoid coil to burn out</p> <p>Высокие перепады напряжения приводят к тому, что катушка сгорает.</p> <p>Coil has been removed from solenoid and energised, causing the coil to burn out.</p> <p>Катушка была извлечена из соленоида и заряжена; это стало причиной сгорания катушки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the solenoid coil ▪ Замените катушку соленоида. ▪ Clean the solenoid and replace the valve seals. ▪ Проведите очистку соленоида и замените уплотнения. ▪ Change the filter and remove the water source or install a drier. ▪ Поменяйте фильтр-элементы, удалите источник влаги или установите газовую сушку. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fit a voltage stabilising UPS to the dispenser power supply ▪ Поставьте стабилизатор напряжения на электропитание колонки. ▪ Replace the solenoid coil ▪ Замените катушку соленоида. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the solenoid coil. ▪ Замените катушку соленоида.
В заключении	If the solenoid is still not working reliably В случае, если соленоид по-прежнему работает нестабильно.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fit the solenoid top service kit. Refer to valve seal replacement (see page 80) ▪ Поставьте сменный комплект соленоида. Смотрите раздел Замена уплотнений клапана(стр. 80).

Appendix

Приложение

Approvals

Знаки соответствия стандартам

The C4000 electronic head is ATEX approved for use in a Class 1, Zone 1 hazardous area. Dispensers are wired to Class 1, Zone 1 Australian and European standards.

Электронная головка платы C4000 одобрена АТЕХ для использования в потенциально опасных средах Класса1, Зоны1. Колонки соответствуют Австралийским и Европейским стандартам как оборудование Класса 1, Зоны1.

Approval numbers appear on labels attached to the C4000 lid and the flameproof junction box lid.

Специальные знаки, подтверждающие соответствие оборудования стандартам, находятся на крышке корпуса C4000, а также крышке взрывозащищенной коробки.

ATEX Approval Marking on the Equipment Знаки соответствия стандартам АТЕХ	Equipment Protective System Оборудование или система защиты	or или	EC - Type Examination Certificate Number Номер сертификации или Директивы ЕС
□□ 2 G EEx d □□ A T3 (T _{amb} = -25°C to + 55°C)	A Type C4000 Control Unit Блок управления C4000, тип А		Baseefa03ATEX0612
□ □□□(2)G [EEx ib] □□A (-25°C ≤ Ta ≤ 80°C)	C4000 Power Supply Unit PCB CI138 & CI139 Блок электропитания C4000		Baseefa03ATEX0684X
□ □□□G EEx ib □□A T3 (-25°C ≤ Ta ≤ 80°C)	C4000 Fuel Dispenser Control Unit Блок управления топливораздаточной колонки C4000		Baseefa03ATEX0683X
(CWIT Aerial only:- □ □□ 1G EEx ia □□□A T3			

The Compac CNG equipment is also PED approved for use up to 275 bar.

Оборудование компании Compac CNG также имеет сертификацию PED с максимально возможным давлением 275 бар.

PED Approval Marking on the Equipment Знаки соответствия стандартам PED	Equipment Оборудование	EC - Type Examination Certificate Number Номер Директивы ЕС
☐ Cat. II Group I	Filter housing, Solenoid, & various Dispenser models. Корпуса фильтров, соленоид, и различные модели колонок	SGS UK Ltd. 0790/025074

Specifications

СПЕЦИФИКАЦИИ

Model Specifications

Спецификации разных моделей оборудования

There are various CNG Dispenser models and options available.

Существует несколько моделей колонок CNG, в частности:

The models include:

- Legend frame or Laser frame.
- Модели ЛЕГЕНДА и ЛАЗЕР

The options include:

Варианты комплектации:

- One, two, or three line.
- На одну, две или три линии
- Single or dual hose.
- С одинарным или двойным шлангом
- Fixed pressure final fill cut-off or temperature compensated final fill cut-off.
- С фиксированным давлением заправки или температурной компенсацией
- Standard, high, or ultra-high flow.
- Со стандартной, высокой и супер-высокой скоростью подачи

Model numbers Номер модели		Standard Стандартная подачи	High Flow Высокая подачи	Ultra-High Flow Очень высокая подачи
Laser ЛАЗЕР	Single Одинарный шланг	L-CNG15	L-CNG50 L-CNG50-15	L-CNG80 L-CNG80-15
	Dual Двойной шланг	L-CNGD15	L-CNGD50	L-CNGD80
Legend ЛЕГЕНДА	Single Одинарный шланг	LGDCNG15	LGDCNG50 LGDCNG50-15	LGDCNG80 LGDCNG80-15
	Dual Двойной шланг	LGDCNGD15	LGDCNGD50	LGDCNGD80

Technical Specifications

Техническая Спецификация

Operating Conditions

Условия Эксплуатации

Compac CNG Dispensers (excluding hose assembly) are designed to operate within the atmospheric environment. Gas parameters are outlined below.

Колонки Compac CNG(за исключением комплекта заправочного шланга) рассчитаны на функционирование в любых атмосферных условиях. Ниже приведены газовые параметры.

CNG Dispensers require the following operating conditions:

Для функционирования колонок Compac CNG требуются следующие условия:

Air temperature range	-25 °C to + 55 °C
Температура окружающей среды	от - 25 °C to + 55 °C
Air humidity range	10% to 95%
Влажность воздуха	10%-95%
Gas type	High pressure natural gas (CNG)
Тип газа	Природный газ высокого давления (СПГ)
Maximum Water Dew Point	- 32 °C at 250 bar
Максимальная точка росы по воде	- 32 °C при давлении 250 бар
Maximum Working Pressure (Inlet)	275 bar (350 bar option)
Максимальное рабочее давление (на входе)	275 бар (350 бар опционно)
General Specifications	Power Requirements
Общая Спецификация	Требования к напряжению, частоте и силе тока
	230V +/-10%, 50Hz, 2A

Specific Specifications	Standard Model	High-flow Model	Ultra high-flow Model
Детали спецификации	Стандартная скорость подачи	Высокая скорость подачи	Супер высокая скорость подачи
Flow Скорость потока (The maximum flow rate is not only determined by the type of dispenser but also depends on the size of the refuelling hose, the model of the breakaway, the type of refuelling nozzle, and the vehicle coupling.) (максимальная скорость потока зависит не только от модели колонки, но и от размера заправочного шланга, модели разрывной муфты, типа заправочного пистолета и муфт транспортного средства).	1 – 15 kg /min 1 – 15 кг /мин	1-50 kg /min 1-50 кг /мин	1 – 80 kg /min 1 – 80 кг /мин

Pressure rating Давление (350 bar options utilise air actuated valves and require a compressed air supply.) (для опции давления в 350 бар требуется использование пневматических клапанов, приводимых в движение воздухом, а также требуется использование сжатого воздуха).	275 bar (350 bar option) 275 бар (350 бар опционно)	275 bar (350 bar option) 275 бар (350 бар опционно)	350 bar 350 бар
Accuracy Коэффициент точности	+/- 1.0%	+/- 1.0%	+/- 1.0%
Meter Счетчик	Compac KG80 coriolis mass flow Кориолисовый расходомер Compac KG80 для измерения массового расхода	Compac KG80 coriolis mass flow Кориолисовый расходомер Compac KG80 для измерения массового расхода	Compac KG80 coriolis mass flow Кориолисовый расходомер Compac KG80 для измерения массового расхода
Internal Pipework Внутренние трубопроводы	1/2" 1/2дюймов	1/2" 1/2дюймов	1/2" or 3/4" 1/2дюймов или 3/4дюймов
Refuelling hose Заправочный шланг	3/8" 3/8дюймов	1/2" 1/2дюймов	1/2" or 3/4" 1/2дюймов или 3/4дюймов
In-line breakaways Встроенные разрывные муфты	Various available Различные модели	Various available Различные модели	Heavy duty Сверхпрочные
Refuelling valve Заправочный клапан	NGV1 or NZ 7/16" probe NGV1 или NZ 7/16 дюймовый датчик	NGV1 or NGV2 NGV1 или NGV2	NGV2
Laser (without hoses or high masts) Колонка Лазер (без шлангов и стойки для шлангов)	830W x 450D x 1608H	830W x 450D x 1608H	830W x 450D x 1608H
Legend (without hoses) Модель Легенда (без шлангов)	850W x 425D x 2355H	850W x 425D x 2355H	850W x 425D x 2355H
Minimum flow cut-off Минимальный предел скорости потока	0.5 -10 kg/min (settable) 0.5 -10 кг/мин (регулируемый)	0.5 -10 kg/min (settable) 0.5 -10 кг/мин (регулируемый)	0.5 -10 kg/min (settable) 0.5 -10 кг/мин (регулируемый)
Maximum flow cut-off Максимальный предел скорости потока	10 - 99 kg/min (settable) 10 - 99 кг/мин (регулируемый)	10 - 99 kg/min (settable) 10 - 99кг/мин (регулируемый)	10 - 99 kg/min (settable) 10 - 99кг/мин (регулируемый)

Component Specifications

Спецификация компонентов оборудования

See below for information on serviced equipment.

Нижеприведенный список относится только к деталям оборудования, подлежащим техобслуживанию.

Equipment Item Оборудование	Compac Code Код детали	Specifications Спецификации	Description Описание
Coalescing filters Коалесцентный фильтр		Grade 10 Coalescing Filter Коалесцентный фильтр, 10й степени эффективности фильтрации	The coalescing filters are designed to trap dirt, moisture, oil, and other debris that may damage the valve seals. Коалесцентные фильтры предназначены для фильтрации грязи, влаги, масла и других загрязнений, которые могут повредить уплотнения клапанов. A Grade 10 coalescing filter will remove 95% of liquid aerosols in the 0.3 to 0.6 micron range. Фильтр 10ой степени способен отсеивать до 95% частиц размером 0.3 - 0.6 микрон.
Compac filter/check valve Фильтр обратного клапана	FCVCI-12-SS	3/4" SAE female inlet. 2 x 3/4" SAE female outlets. 350 bar max. 3/4дюйма SAE вход 'мама' 2 x 3/4дюйма SAE выходы 'мама' макс.350 бар	The filter/check valve prevents back-flow from the high storage to the medium and low storage and from the medium storage to the low storage. Обратный клапан предназначен для недопущения изменения направления потока с секции с высоким давлением на секцию со средним давлением и секцию с низким давлением и из секции со средним давлением в секцию с низким давлением. The valve has a metal to metal seat and should not leak or require servicing. Клапан имеет уплотнение металл-металл и не подвержен утечке, и не требует техобслуживания.
Solenoid valve Соленоидный клапан	SCI-12-SS	3/4" SAE female inlet. 3/4" SAE female outlet. 275 bar max. 3/4дюйма SAE вход 'мама' 3/4дюйма SAE выход 'мама' макс.275 бар	The high flow solenoid valve is designed to control the flow of gas in a CNG Dispenser. Соленоидный клапан предназначен для регулирования потоков газа в колонке CNG. Between the inlet and outlet, the valve opens with a differential pressure of more than 275 bar. В процессе открытия и закрытия клапана давление составляет более 275 бар.
Regulator valve Клапан регулятора	RCI-12-SS	3 x 3/4" SAE female inlets. 3/4" SAE female outlet. 275 bar max. 3/4дюйма SAE вход 'мама' 3/4дюйма SAE выход 'мама' макс.275 бар	The regulator is a high flow valve, designed to limit the outlet pressure of the dispenser. Клапан регулятора предназначен для ограничения давления колонки на выходе. In the fixed pressure dispenser , the regulator limits the final fill pressure to 200 bar. В колонках с фиксированным давлением, лимит давления регулятора 200 бар. In the temperature compensating dispenser , the regulator acts as a safety device to limit the amount of over-pressure if the main solenoid fails to shut off at the correct pressure. В колонках температурной компенсации, регулятор давления действует как предохранитель перепада давления на случай, если основной соленоид выходит из строя и не способен прекратить подачу при

			заданном давлении.
Three-way refuelling valve Трехходовый заправочный клапан	RVCI-04	1/4" NPT ports 250 bar max. 1/4дюйма NPT выходы макс. 250 бар	The three-way valve is designed specifically for refuelling CNG vehicles. Трехходовый заправочный клапан специально предназначен для заправки транспортных средств, использующих КПГ. The inlet, outlet, and exhaust ports are designed to be used as shown in the figure in the Dispenser Component Location section (see page 143). Отверстия входа, выхода и выброса клапана расположены так, как показано на схеме в разделе Местоположение Компонентов Колонки (стр....). Do not re-pipe the valve in a different configuration. Не подключайте клапан ни в какой другой конфигурации.
Nozzles Заправочные пистолеты	7/16" NZ Probe 1-15 kg/min 7/16дюйма NZ датчик 1-15 кг/мин	1/4" NPT port. 1/4дюйма NPT порт.	In New Zealand, the probe complies with NZS 5425.1. В Новой Зеландии датчик соответствует стандарту NZS 5425.1. In Australia, the probe complies with AS/NZS 2739. В Австралии датчик соответствует стандарту AS/NZS 2739.
	OPW CT1000 1-50 kg/min 1-50 кг/мин	9/16" SAE inlet port 200 bar max. 9/16дюйма SAE порт входа макс.200 бар	Nozzles allow refuelling for high pressure NGV applications. Заправочные пистолеты рассчитаны на использование для заливок с высоким давлением газа.
	OPW CT5000 1-80 kg/min OPW CT5000 1-80 кг/мин	7/8" SAE inlet port 250 bar max. 7/8дюйма SAE порт входа макс. 250 бар	Nozzles allow refuelling for high pressure NGV applications. Заправочные пистолеты рассчитаны на использование для заливок с высоким давлением газа.
Inline breakaways Линейные разрывные муфты	QBCCI-09 1-15 kg/min QBCCI-09 1-15 кг/мин	9/16" SAE inlet & outlet ports 9/16дюйма SAE порты входа и выхода	Brass inline breakaway with reconnectable design. Латунные линейные разрывные муфты с дизайном предусматривающим соединение после разрыва.
	OPW ILB- 1 1-50 kg/min OPW ILB- 1 1-50 кг/мин	9/16" SAE inlet & outlet ports. 250 bar max. 150 to 200 lbs. (668 to 890 N) breakaway force. 9/16дюйма SAE порт входа и выхода макс. 250 бар вес от 150 до 200 фунтов (668 to 890 N) сила разрыва	Inline breakaway with reconnectable design. Corrosion-Resistant with high flow for all NGV-1 nozzles. Линейные разрывные муфты с дизайном, предусматривающим соединение после разрыва. Устойчивы против коррозии, и предназначены для всех NGV-1 заправочных пистолетов в высокой скоростью подачи.
	OPW ILB-5 1-80 kg/min OPW ILB-5 1-80 кг/мин	7/8" SAE inlet & outlet ports. 310 bar max. 150 to 200 lbs. (668 to 890 N) breakaway	Inline breakaway with reconnectable design. Corrosion-Resistant with high flow quick fuelling of large storage vehicles. Линейные разрывные муфты с дизайном, предусматривающим соединение после разрыва; устойчивы против коррозии, и

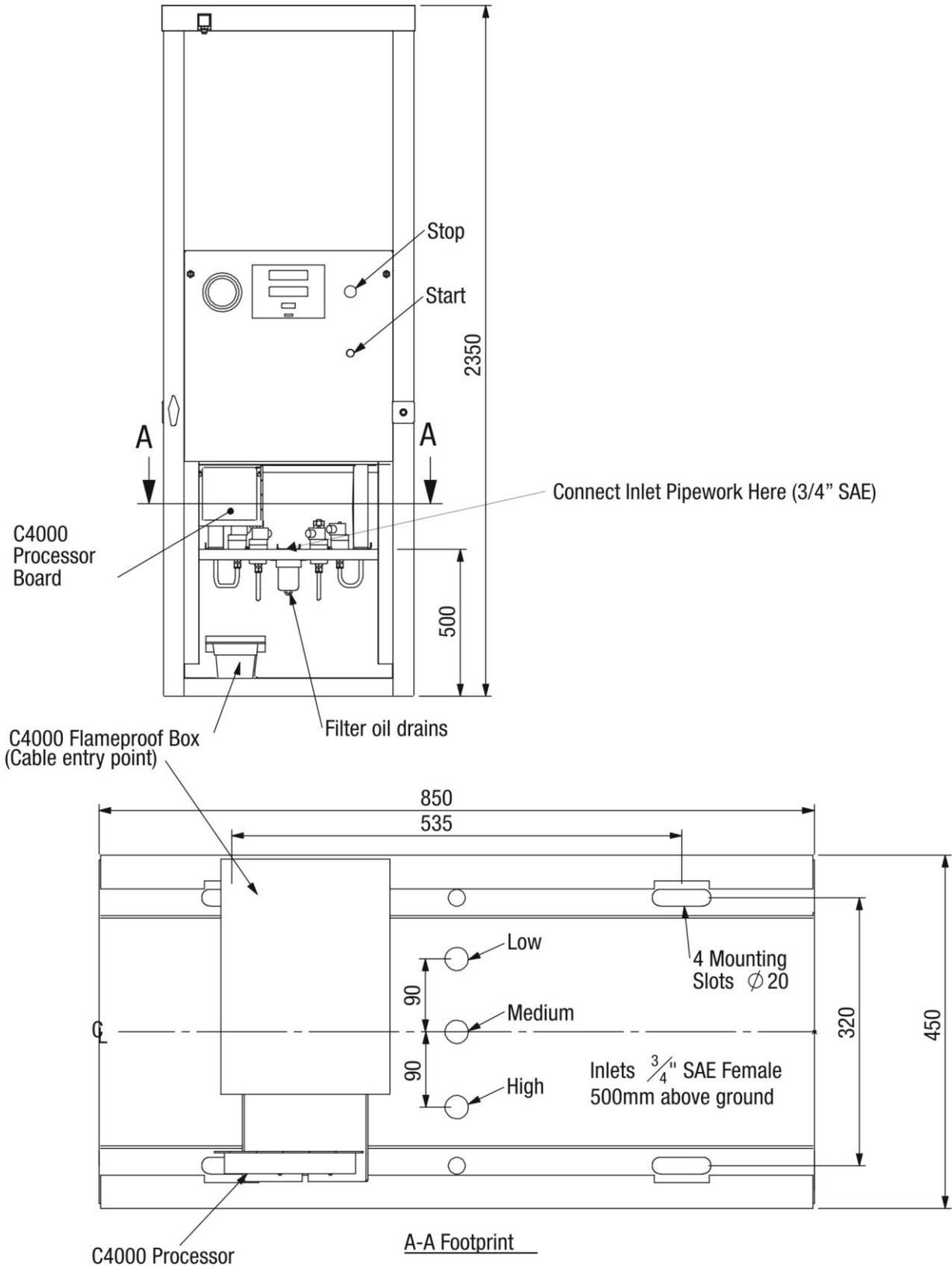
		<p>force. 7/8 дюйма SAE порт входа и выхода. макс. 310 бар. вес от 150 до 200 фунтов (668 to 890 N) сила разрыва</p>	<p>предназначены для быстрой заправки с высокой скоростью подачи.</p>
<p>Isolation ball valve Запорный клапан</p>			<p>Parker 2-way 8 series ball valve 2-ходовый, серия 8, запорный клапан Паркер</p>
<p>Microprocessor Микропроцессор</p>	C4000		<p>The Compac C4000 processor controls all the electronics in the dispenser. Процессорная плата Compac C4000 осуществляет контроль за всеми электронными компонентами колонки.</p>
<p>Display Дисплей</p>	<p>GD1, GD2 or GD3 GD1, GD2 или GD3</p>		<p>The display has six 1" digits for price, six 1" digits for quantity and four 3/4" digits for unit price. (Available with one, two or three unit price displays.) Дисплей имеет шесть цифр размером 1дюйм для обозначения цены, шесть цифр размером 1дюйм для обозначения количества и четыре цифры размером 3/4дюйма для обозначения цены за единицу продукта. (В наличии дисплеи с одной, двумя, или тремя цифрами для обозначения цены за единицу продукта.)</p>
<p>Pressure Gauge Датчик давления</p>			<p>Dual scale pressure gauges are available with psi and either bar, MPa, or kPa. Двухшкальные датчики давления с единицами измерения в psi и либо барах, МПа, либо кПа. Сертификация ЕС.</p>
<p>Hose Заправочный шланг</p>		<p>Parker single and twin line hose. 3/8", 1/2" or 3/4". заправочный шланг Паркер, однолинейный и двухлинейный вариант. Размеры 3/8дюйма, 1/2 дюйма или 3/4 дюйма.</p>	<p>The hose is specifically designed to dissipate static electrical build-up and wear resistance. Заправочные шланги специально разработаны для отвода статического электричества и сделаны из износостойкого материала. Each hose assembly must be properly grounded. Заправочные шланги должны правильно заземляться. The temperature range for the hose is -40°C to +66°C. Температурный диапазон от -40°C до +66°C.</p>

Installation Diagrams

Схемы инсталляций

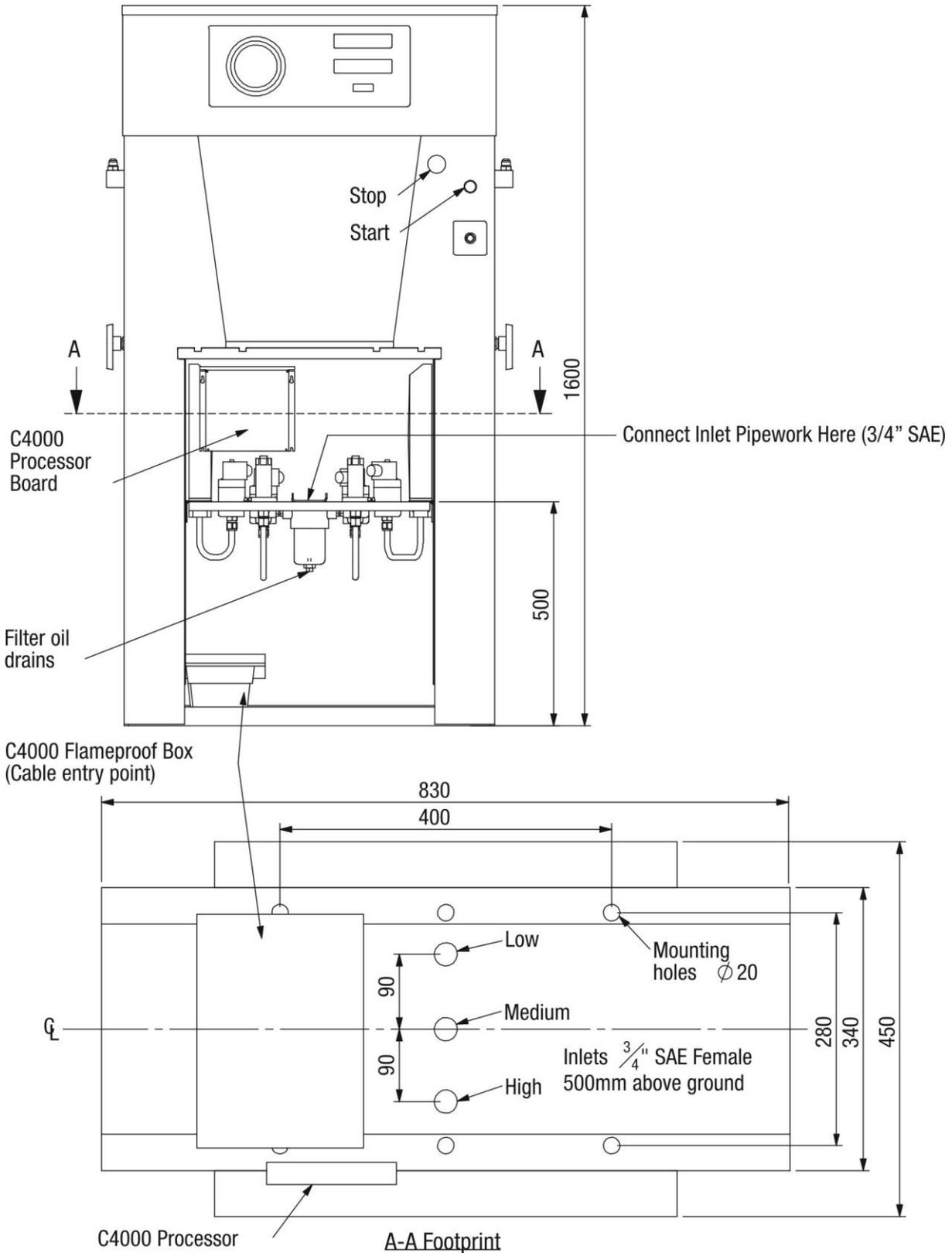
LEGEND Installation Diagram

Схема инсталляции модели Легенда



LASER Installation Diagram

Схема инсталляции модели Лазер

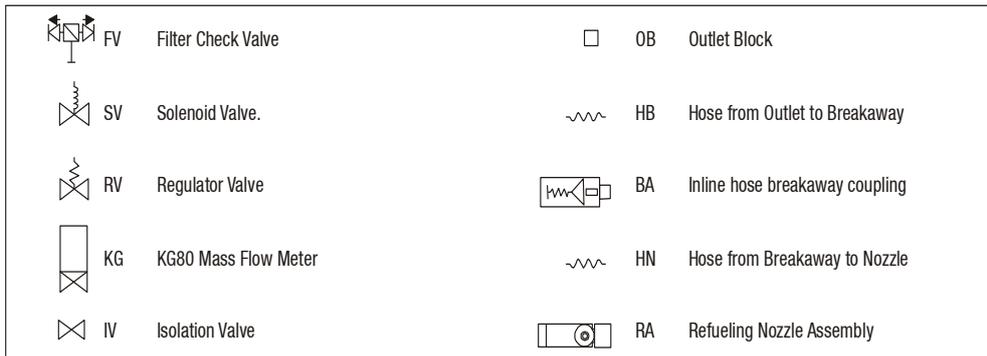
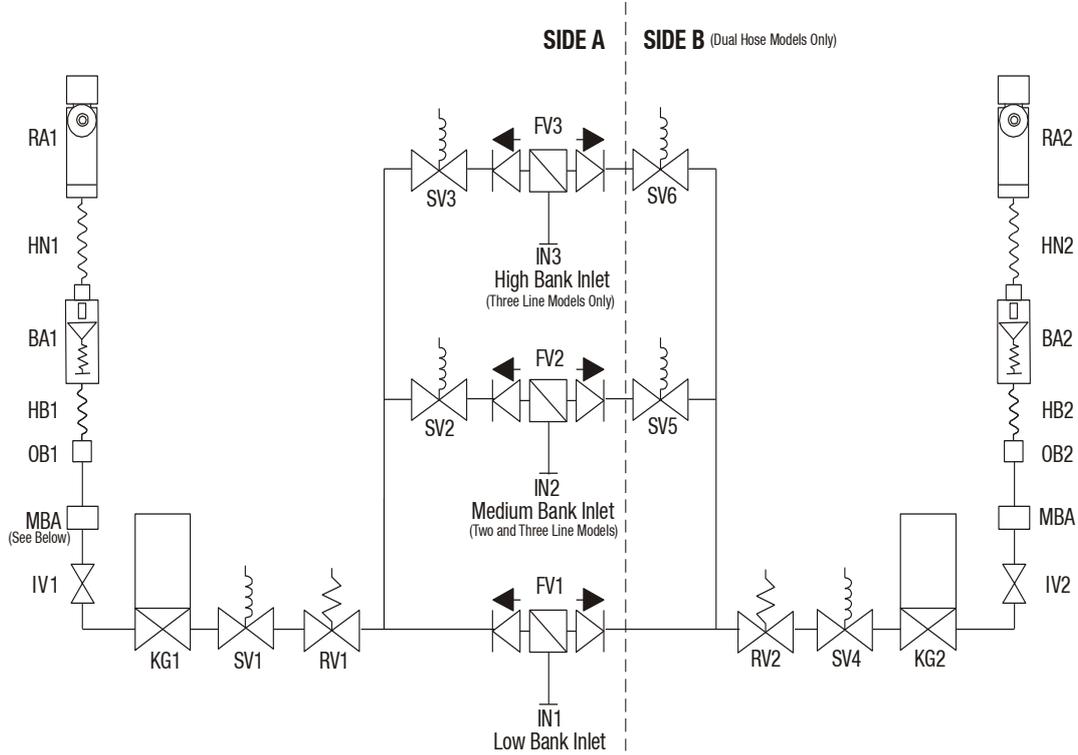


Mechanical Drawings and Component Details

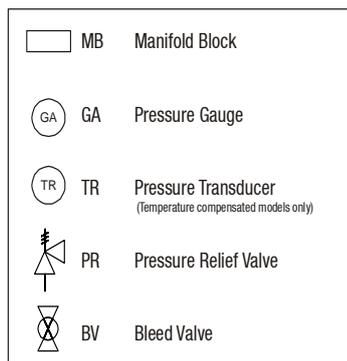
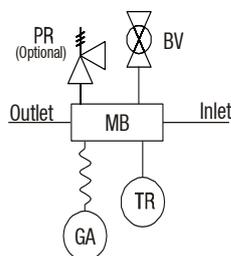
Механические схемы и детали конструктивных элементов

Hydraulic Layout

Гидравлическая схема



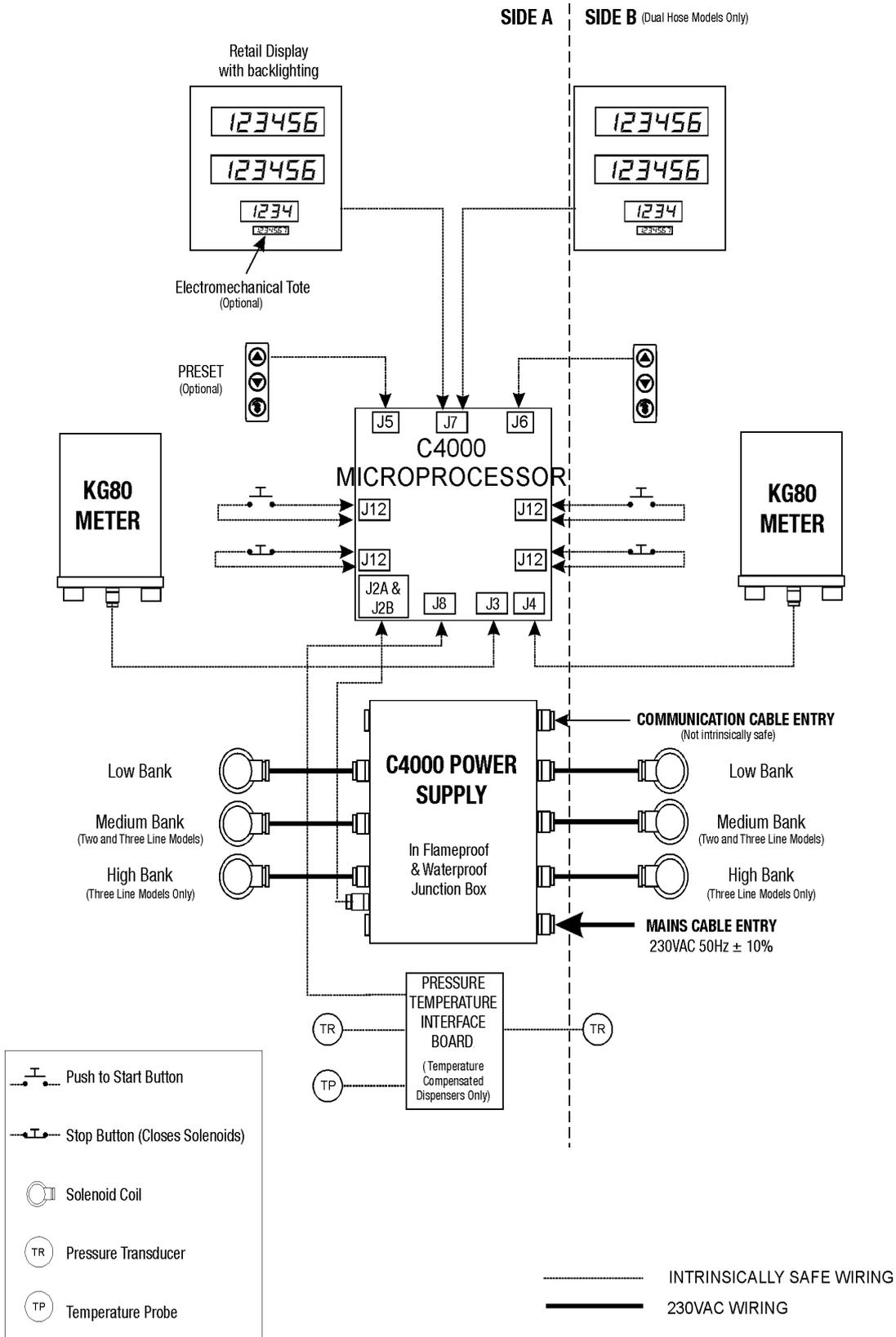
MBA
Manifold Block Assembly



Electrical Drawings and Component Details

Схемы электрического подключения и компонентов оборудования

CNG Dispenser Electrical Schematic Схема электрического подключения колонки CNG



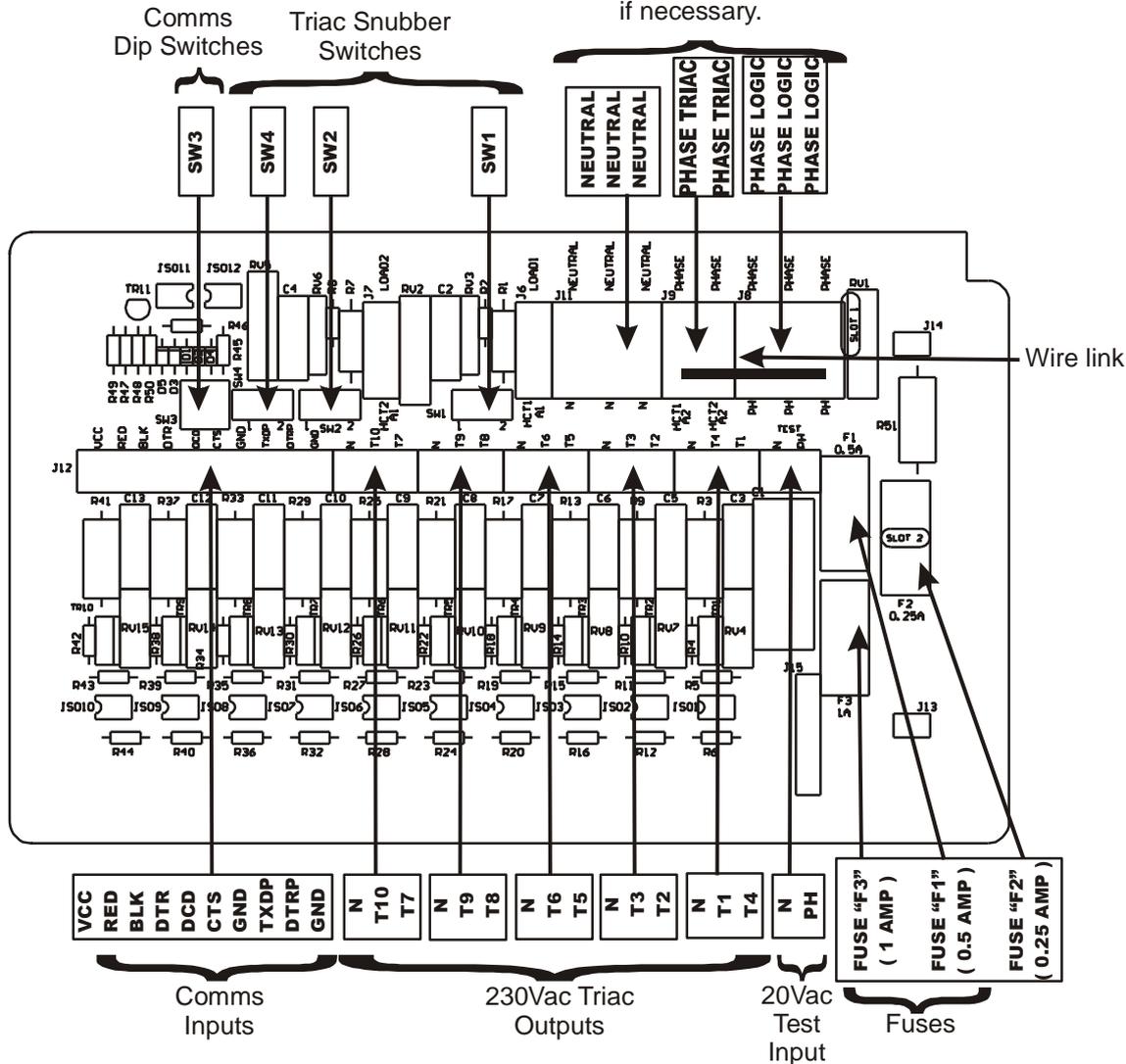
C4000 Power Supply Board

Плата электропитания C4000

General layout diagram

Общая схема

230Vac inputs (phase logic and phase triac) are normally linked. These inputs can be separated if necessary.



C4000 IS Cable CNG Outputs

Кабельные разъемы платы C4000

The C4000 controls the solid-state relay switch. Solid state relay switches control the C4000 220-240 volt outputs.

C4000 осуществляет управление полупроводниковыми переключателями, которые в свою очередь осуществляют контроль за разъемами напряжения C4000 220-240В.

Solid State Relays (Triacs)

Полупроводниковые переключатели

There are 10 separate solid state relays (small triacs) on the C4000 PCB. The output terminals for these triacs are T1 to T10. See below for information about the use of these outputs.

На процессорном блоке управления 10 отдельных полупроводниковых переключателей (небольших симисторов). Разъемы этих выводов T1-T10. Ниже приведена информация о том, для чего используются эти выводы.

Power Terminal Разъемный вывод	Function Назначение
T1	Solenoid Low Bank Side A Секция низкого давления соленоида, сторона А
T2	Spare не используется
T3	Solenoid Medium Bank Side A Секция среднего давления соленоида, сторона А
T4	Solenoid High Bank Side A Секция высокого давления соленоида, сторона А
T5	Spare не используется
T6	Solenoid Low Bank Side B Секция низкого давления соленоида, сторона Б
T7	Solenoid Medium Bank Side B Секция среднего давления соленоида, сторона Б
T8	Spare не используется
T9	Solenoid High Bank Side B Секция высокого давления соленоида, сторона Б
T10	Auxiliary Output for Compressor Controller Дополнительный вывод для Контроллера Компрессора

Fuses

Предохранители

Fuse предохранитель	Rating сила тока	Comment комментарий
F1	0.5 A	Fuses F1, F2, and F3 should be 5 x 20 mm glass normal blow type, and should comply with IEC127, 35 Amp minimum rupture current. Предохранители F1, F2 и F3 должны быть стеклянными, размером 5 x 20 мм и должны соответствовать стандарту IEC127, минимальный ток, при котором срабатывает предохранитель - 35 ампер.
F2	0.25 A	
F3	1.0 A	

Triac Switches

Переключатели симисторов

Triac switches (SW1, SW2, and SW4) must always be set to low current output (2).

Переключатели симисторов (SW1, SW2 и SW4) должны всегда стоять на 2й позиции –медленная скорость выхода.

Comms Dip Switches

Контрольный коммуникаций

выключатель

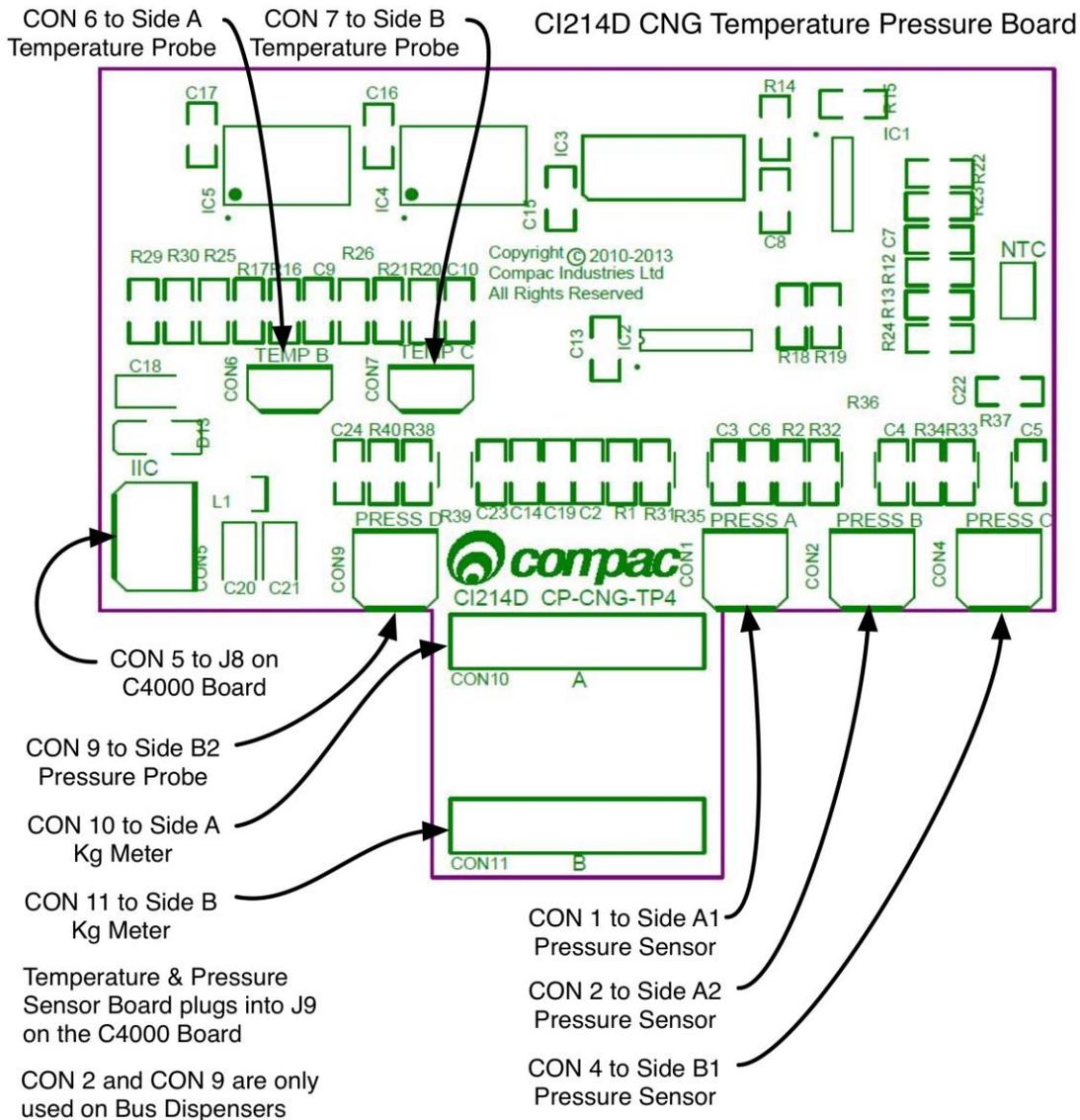
These are set at the factory and should not be changed. If experiencing communication problems, check that switches 1 and 3 are on and switches 2 and 4 are off.

Настройки выключателей выставляются на заводе и не должны меняться. В случае, если есть коммуникационные неисправности,

J4	Input from KG meter side B разъем ввода КГ счетчика, сторона Б	J13	Not used не используется
J5	Preset module side A модуль заранее установленных значений, сторона А	J14	Not used не используется
J6	Preset module side B модуль заранее установленных значений, сторона Б	J15	Not used не используется
J7	Displays дисплей	J16	Not used не используется
J8	Temperature pressure module (for J17 temperature and pressure compensation only) модуль температуры-давления (только для установок температурной компенсации и компенсации давления)		Backlighting подсветка

C4000 Temperature Pressure Interface Board CI214D

Плата температуры-давления CI214D



**Temperature Pressure Interface Board
Pin Connections**
Контакты платы температуры-давления

Connection	Function
CON 1	Pressure Transducer Side A1 датчик давления, сторона A1
CON 2	Pressure Transducer A2 (Bus dispensers) датчик давления, сторона A2 (колонки для заправок автобусов)
CON 4	Pressure Transducer B1
CON 6	датчик давления, сторона Б Temperature Probe Side A датчик температуры, сторона А
CON 7	Temperature Probe Side B датчик температуры, сторона Б
CON 9	Pressure Transducer B2 (Bus dispensers) датчик температуры Б2 (колонки для заправок автобусов)
CON 5	Connection to J8 on C4000 board Board plugs into J9 on C4000 board Соединение с выводом J8 на плате C4000 Плата вставляется в разъем J9 на плате C4000

Dispenser spare parts

Запасные части колонки

The following lists contain the most commonly used spare parts and kits for Servicing Compac Dispensers. They are not an exhaustive list of all possible parts for current or historical Dispensers. If a part you want to order is not listed, please contact the Compac spare parts department for a complete listing.

В нижеприведенном списке перечислены наиболее распространенные запасные части и сервискомплекты для Обслуживания Колонок Компас. Это далеко не полный список всех возможных запчастей для новых и старых моделей колонок. Если вы хотите заказать деталь, и она не указана в нижеприведенном списке, просто свяжитесь с Отделом Запчастей компании для получения более детального списка.

Main Dispenser Parts

Запасные части основных компонентов колонки

See diagram on the next page for parts location.

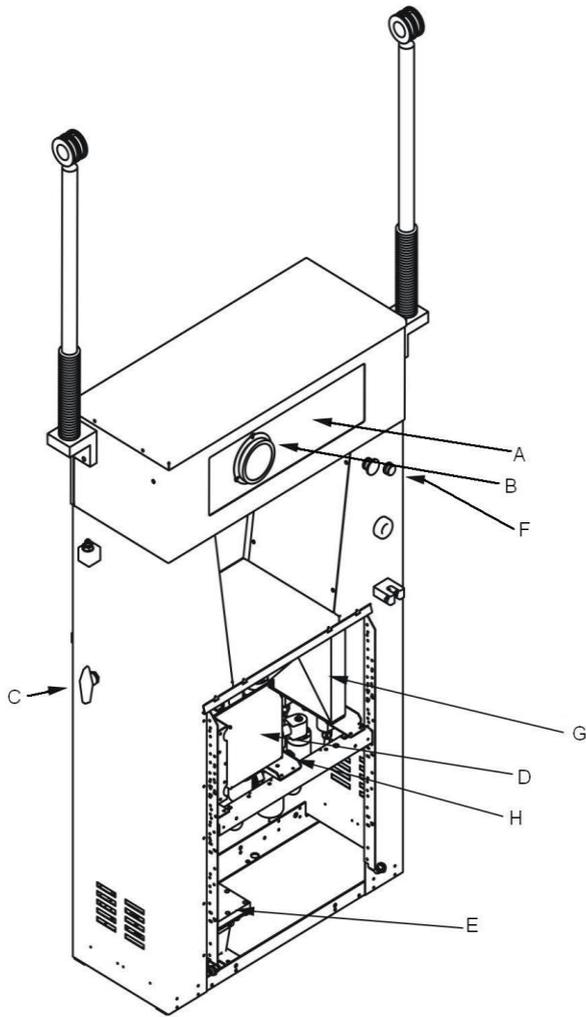
Смотри схемы местонахождения компонентов колонки.

Item Номер	Part Number Номер Детали	Description Описание
A	F-CP-DSPLAY-GD1H	GD1 Display With One Unit Price LCD (C1170) ЖК-дисплей с одинарной позицией цены за единицу продукта
	F-CP-DSPLAY-GD2H	GD1 Display With Two Unit Price LCDs (C1170) ЖК-дисплей с двойной позицией цены за единицу продукта
	F-BA-TOTE-A-K	Electromechanical Tote With 200mm Cable Электромеханический суммарный счетчик с 200мм кабелем
	F-CP-PRESET-3KMB	3 Key Membrane Keypad – Horizontal трех-клавишная клавиатура - горизонтальная
	F-CP-PRESET-3KMV	3 Key Membrane Keypad – Vertical трех-клавишная клавиатура - вертикальная
B	FC-GAUGE-0005	Dual Scale Pressure Gauge, Units Of Measure In "kg/cm ² + psi" 100mm Двухмасштабный датчик давления, единицы измерения в кг/ см ² + psi, 100мм
	FC-GAUGE-0006	Dual Scale Pressure Gauge, Units Of Measure In "Mpa + psi" 100mm Двухмасштабный датчик давления, единицы измерения в МПа + psi, 100мм
C	FC-VALVE-0001	Isolating Valve (Complete). Parker 2 Way 8 Series Stainless Steel Запорный клапан (полный комплект), Паркер, 2-ходовый, серия 8 из нержавеющей стали
	FC-SK-0010	Isolating Valve Seal Kit, Parker 2 Way 8 Series Набор уплотнений для запорного клапана, Паркер, 2-ходовый, серия 8
	FC-B8-HLDBLK	Isolating Valve (Black), Parker 2 Way 8 Series Ручка для запорного клапана(черный цвет), Паркер, 2-ходовый, серия 8
	FC-B8-HDLRED	Isolating Valve Handle (Red), Parker 2 Way 8 Series

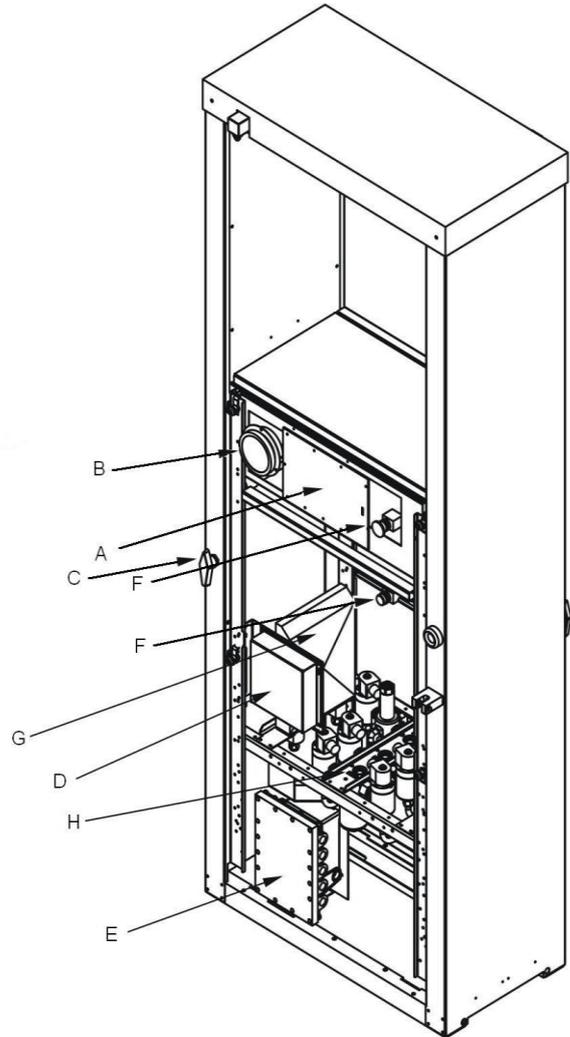
		Ручка для запорного клапана(красный цвет), Паркер, 2-ходовый, серия 8
	FC-B8-HLDGSCR-SS	Isolating Valve Handle Grub Screw, Parker 2 Way 8 Series Шуруп запорного клапана, Паркер, 2-ходовый, серия 8
D	F-CP-PROCES-A	C4000 Processor Board, No Memory Or Software (C1140) Плата процессора C4000, без чипов памяти и программного обеспечения (C1140)
	F-AD-DS1225	Dallas Memory Chip Чип памяти Даллас
	F-CS-IC-C4DISP	Software Chip (Please Specify Code Version Required When Ordering) Чип с программным обеспечением (при заказе не забудьте указать код версии программного обеспечения)
E	F-CP-C4PWR-ASSEM	C4000 Power Supply (C1138/139) Блок электропитания (C1138/139)
	F-C4PWR-FUSEKIT	C4000 Power Supply Fuse Kit Комплект предохранителей для блока питания C4000
F	FC-PBSW-ESTOP	Red Stop Button With Mushroom Head Красная СТОП кнопка с грибной головкой
	FC-PBSW-START	Green Start Button Зеленая кнопка Start
G	F-D-METER-KG80T	KG80 Mass Flow Meter Счетчик массы KG80
H	Compac Hydraulic Module Модуль гидравлики	Please See Hydraulic Module Spare Parts Смотри раздел Запчастей гидравлики

Main Dispenser Parts Location

Месторасположение основных компонентов оборудования колонки



Compac CNG Laser



Compac CNG Legend

Other Dispenser Parts Not Shown In Drawing

Другие компоненты оборудования, неотображенные на схеме

Pressure / Temperature Components

Детали давления/температуры

Part Number Номер детали	Description Описание
F-CU-CNG-PR-MSP3	CNG Pressure Sensor, Schaveitz MSP3000, Сенсор давления CNG
F-CU-CNG-TEMPSEN	CNG Temperature Sensor, Сенсор температуры CNG
F-CP-CNG-TP4	Pressure / Temperature Interface Board, Плата температуры-давления

Nozzles and Breakaways

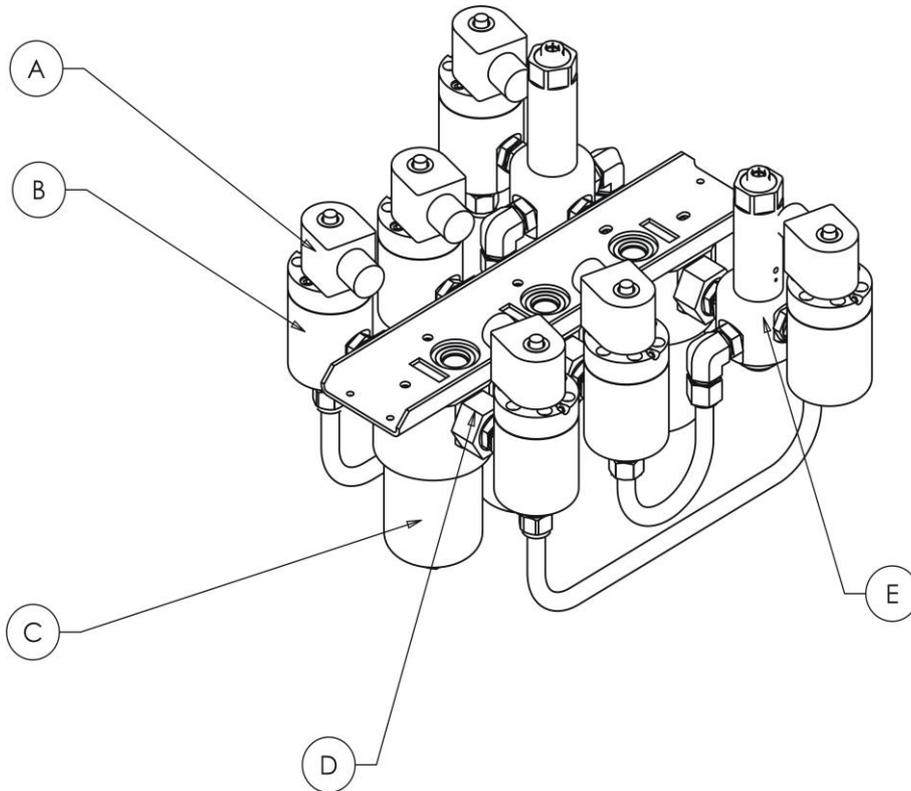
Детали заправочного пистолета и разрывной муфты

Part Number Номер детали	Description Описание
FC-VALVE-0032	Three way valve with stainless steel body with return pipe трехходовый клапан, корпус из нержавеющей стали с трубкой возврата
FC-VALVE-0033	Three way valve with stainless steel body without return pipe трехходовый клапан, корпус из нержавеющей стали без трубки возврата
FC-SK-0048	Seal kit for three way valve with stainless steel body Набор уплотнителей для трехходового клапана из нержавеющей стали
FC-SVK-0002	Three way valve ball spindle (order with FC-SK-00048 if required) Шаровой шпindel трехходового клапана (заказывать вместе с FC-SK-00048, если необходимо)
FC-NOZL-CT1000S	NGV1 Type 1 CNG Nozzle With Integral 3-Way Valve, OPW / Sherex CT1000 Заправочный пистолет NGV1, Типа 1, с встроенным трехходовым клапаном
FC-NOZL-CC600	NGV1 Type 2 CNG Nozzle, OPW CC600P30NFS 3000PSI Заправочный пистолет CNG NGV1 Type 2
FC-NOZL-NGV1	NGV1 Type 2 CNG Nozzle, Parker FM301-6FOPC Заправочный пистолет CNG NGV1 Type 2
FC-NOZL-CT5000S	2 CNG Refuelling Nozzle OPW CT5000S (Includes 3/8" Tube To 1/8" NPTF Stainless Steel Fitting For Vent Tube) Заправочный пистолет OPW CT5000S (в комплекте с 3/8дюймовой трубкой для 1/8дюймового NPTF фитинга из нержавеющей стали для трубки отвода)
FC-BWY-0001	QBCI-09 Compac Inline Quick Breakaway 9/16" SAE Ports (Not For Vent Line Use) Линейная разрывная муфта, 9/16дюйм. отверстия стандарта SAE QBCI-09 (не для линий сброса)
(не FC-BWY-0003	QBCI-09 Compac Inline Quick Breakaway Линейная разрывная муфта Compac быстрого разрыва QBCI-09
FC-SK-0011	QBCI-09 and QBCI-06 Compac Inline Quick Breakaway Seal Kit Комплект уплотнений линейной разрывной муфты Compac быстрого разрыва QBCI-09 и QBCI-06
FC-OPW-BWY-ILB1	OPW ILB-1 Breakaway Разрывная муфта OPW ILB-1
FC-SK-0012	OPW ILB-1 Breakaway Seal Kit Комплект уплотнений для разрывной муфты OPW ILB-1
FC-OPW-BWY-ILB5	OPW ILB-5 High Flow Breakaway Разрывная муфта для высокой скорости подачи OPW ILB-5
FC-SK-0013	OPW ILB-5 High Flow Breakaway Seal Kit

Комплект уплотнений для разрывной муфты высокой скорости подачи OPW ILB-5

Hydraulic Module Parts

Модуль гидравлики



Item Номер	Part Number Номер детали	Description Описание
A	FC-COIL-0001	SCI-12-SS solenoid coil (Parker) With 3 metre lead Катушка соленоида (Паркер) SCI-12-SS с 3-х метровым кабелем
	FC-COIL-0005	S2 -350 solenoid coil (Compac) with 3 metre lead Катушка соленоида (Паркер) S2 -350 с 3-х метровым кабелем
B	FC-VALVE-0035	S2-350 Complete 350 bar standard solenoid (Without Coil) Комплект соленоида S2-350 на 350 бар (без катушки)
	FC-VALVE-0036	S2-350 Complete 350 bar solenoid with O ring piston (Without Coil) Комплект соленоида S2-350 на 350 бар, с поршнем с уплотнительным кольцом (с катушкой)
	FC-VALVE-0037	S2-350 Complete 350 bar low temperature solenoid (Without Coil) Комплект низкотемпературного соленоида S2-350 на 350 бар (без катушки)
	FC-SK-0001	Solenoid Seal Kit for all valves Комплект уплотнений для соленоидного клапана
	FC-VALVE-PSTN-0001	Solenoid Piston – standard Поршень соленоида - стандартный
	FC-VALVE-PSTN-S2	Solenoid Piston (O ring style for high oil content gasses) Поршень соленоида (с уплотнительным кольцом для газов с высоким содержанием масла)

	FC-SVK-0003	S2-350 Solenoid Top Service Kit (350 bar standard) Сервисный комплект для верха соленоида (350 бар, стандартные температуры)
	FC-SVK-0004	S2-350 Solenoid Top Service Kit (350 bar low temperature) Сервисный комплект для верха соленоида (350 бар, низкие температуры)
C	FC-FIL-0001	FCVCI-12-SS Grade 10 Coalescing Filter Element And Filter Bowl O-ring Коалесцентный фильтр FCVCI-12-SS, 10й степени фильтрации и уплотнительное кольцо корпуса фильтра
	FC-VALVE-0012	FCVCI-12-SS Complete Filter/Check Valve With Grade 10 Coalescing Filters Комплект фильтра обратного клапана с коалесцентными фильтрами 10й степени фильтрации FCVCI-12-SS
D	FC-SK-0005	FCVCI-12-SS Check Valve Seal Kit Комплект уплотнений обратного клапана FCVCI-12-SS
E	FC-SK-0002	RCI-12-SS Regulator Valve Seal Kit Комплект уплотнений регулятора давления RCI-12-SS
	FC-VALVE-0015	RCI-12-SS Complete Regulator Valve Клапан регулятора давления RCI-12-SS

NOTE Always quote the serial number of your dispenser when ordering parts, check the part you receive matches the model number on the original valve label and never replace valves with a different type.

При заказе запчастей, не забывайте указывать серийный номер вашей колонки. Проверьте, чтобы заказанная вами запчасть соответствовала номеру модели родного клапана, никогда не меняйте одну модель клапана на другую.

Error Codes

Коды ошибок

Error codes indicate any problems with the dispenser. These problems are indicated to you by codes displayed on the screen.

Коды ошибок указывают на неисправности оборудования колонки. Коды ошибок выводятся на дисплей и информируют вас о неполадках.

After you have physically corrected a fault, you need to clear the fault message displayed on the control panel before normal operation can resume.

После того, как вы устранили неисправность, необходимо очистить код ошибки на дисплее, чтобы вернуть колонку в нормальное рабочее состояние.

You can clear all fault codes by quickly pressing the **start** button or **nozzle** switch five times. This also displays the tote information, which remains on the screen for 10 seconds for each section of tote data.

Вы можете очистить сразу все сообщения ошибок путем нажатия кнопки Start или фиксатора заправочного пистолета пять раз. Эта последовательность нажатия также выводит на дисплей суммарные показатели, информация остается на дисплее в течение 10 секунд для каждого из разделов суммарных значений.

Error code information is stored and can be used to as a diagnostic aid to check whether error 9 faults are occurring on a regular basis.

Информация о кодах ошибок сохраняется и впоследствии может быть использована в качестве средства диагностики работы оборудования, например, чтобы проследить, если повторяются ошибки с кодом 9.

- A count of the total error 9 faults recorded by the unit is shown in the price display.
- Общее число неисправностей с кодом ошибки 9 отображается на дисплее в окошке цены.
- The price/kg screen, will flash between the last recorded reason for the end of sale (see page 164) and the last recorded error 9 code Err9(x) (see below).
- Экран цены/кг будет мигать между последней причиной окончания транзакции (см. стр. 164) и последним кодом ошибки Err9(x) (см. таблицу ниже).

To access the error code history use the parameter switch to access the dispenser hose number. (Pn for single hose units or PnA and PnB for two hose units.) See page 38.

Для доступа к историческим данным о кодах ошибок пользуйтесь переключателем Параметров. Вам нужно найти значения номеров шлангов (Pn для колонок с одинарным шлангом, PnA и PnB для колонок с двойным шлангом.) См стр. 38.

Error Code Код ошибки	Likely Cause Вероятная причина ошибки	Recommended Action Рекомендации
Err 3	Loss of price in the C4000 head. Утрата данных о цене.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set the unit price Unit Price ▪ Установите цену за единицу продукта.
Compac Industries Ltd.	Page 157	www.compacngv.com

	<p>Loss of dispenser hose number in the C4000 processor. Утеря процессором C4000 данных о номерах шлангов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set the dispenser hose number(s)Hose Number (see page 38). ▪ Установите номера шлангов колонки (см. Стр. 38).
Err 5	<p>The Stop switch is latched on. Кнопка Выключателя застряла.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish why the Stop switch was operated. ▪ Выясните причину срабатывания кнопки. ▪ If safe, reset the switch by rotating the button clockwise. ▪ Если возможно верните кнопку в нормальное состояние, прокрутив ее по часовой стрелке. ▪ This error is only shown in old code versions before HIA 29.24.7CNG ▪ Этот код ошибки появляется только в версиях предшествовавших версии HIA 29.24.7CNG.
Err 8	<p>Excessive reverse flow will cause this fault. Обычно такая ошибка вызвана чрезмерным обратным расходом. This can be caused by two pressure banks being simultaneously connected (this is usually caused by check valves stuck in the open position). Происходит это, если две секции давления одновременно подключены (то есть обратные клапаны застряли в открытой позиции).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check and clean all check valves. ▪ Проверьте и проведите очистку обратных клапанов.
Err 9o	<p>The meter has not started (Tubes are not vibrating) Счетчик на включился (трубопровод не вибрирует).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check that the meter is plugged in. ▪ Убедитесь, что счетчик подключен. ▪ Check the plug connections to and from the meter. ▪ Проверьте все входящие и выходящие провода счетчика. ▪ Re-power the dispenser. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the connections are correct, then there is a fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 106) ▪ Если все провода в порядке, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).

Err 9b	The meter has not zeroed Значения счетчика не обнулились.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check that the meter is plugged in. ▪ Проверьте, если счетчик подключен. ▪ Check the plug connections to and from the meter. ▪ Проверьте все входящие и выходящие провода счетчика. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the connections are correct, then there is a fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 106). ▪ Если все провода в порядке, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).
Err 9c	Fault in temperature device Ошибка температурного устройства.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Re-power the dispenser. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the error does not clear after re-powering the dispenser there is fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 106). ▪ Если после этого ошибка не пропала, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).
Err 9d	Meter coil Fault Неисправность катушки напряжения счетчика	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Re-power the dispenser. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the error does not clear after re-powering the dispenser there is fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 106). ▪ Если после этого ошибка не пропала, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).

Err 9e	<p>Slug flow (Ice, Grit, Oil etc) Медленная скорость потока(лед, засоры, масло и т.д.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check and clean the dispenser filters. ▪ Проверьте фильтр-элементы колонки, проведите очистку фильтров. ▪ Re-Power the dispenser. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the error does not clear after re-powering the dispenser there is fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 106). ▪ Если после этого ошибка не пропала, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).
---------------	--	--

Err 9f	Reverse Flow. Обратный расход	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the Filter /Check valve seals ▪ Проверьте уплотнения фильтра обратного клапана. ▪ Re-Power the dispenser. ▪ Выключите и снова включите электропитание колонки. ▪ If the error does not clear after re-powering the dispenser there is fault with the meter and it must be replaced. Refer Meter Replacement (see page 107). ▪ Если после этого ошибка не пропала, значит проблема в счетчике. Замените счетчик согласно рекомендациям раздела Замена Счетчика (стр. 107).
Err 10	No Configuration data Нет данных конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check that all of the parameters on the K-Factor and Parameter switches are correctly set. ▪ Проверьте, чтобы все настройки переключателя К-фактора и Параметров были корректно выставлены. ▪ Parameter Switch (see page 32), K Factor Switch (see page 42). ▪ Смотрите раздел Руководства – Переключатель Параметров (стр. 32). ▪ Смотрите раздел Руководства – Переключатель К-фактора(стр. 42).
Err 12	EPROM failure. Ошибка памяти EPROM.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the software EPROM. ▪ Замените чип памяти EPROM. ▪ Dispenser Software Upgrade/Replacement (see page 104) ▪ Смотрите раздел Руководства – Обновление/Замена программного обеспечения колонки(стр. 104).
Err 13	The temperature pressure interface board is disconnected or has failed. Отключена или неисправна плата температуры- давления.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnect the pressure probe. ▪ Переподключите датчик давления. ▪ Remove wire links in J12 (26 and 30 for side A; 25 and 29 for side B). ▪ Удалите провода контакта J12 (26 и 30 разъемы для стороны А; 25 и 29 –для стороны Б). ▪ Replace the wire links if necessary. ▪ При необходимости замените проводку.
Err 14	The temperature probe has been disconnected, or is connected with wire links still in place. Датчик температуры отключен или подключен вместе с проводами.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnect the temperature probe. ▪ Переподключите датчик температуры. ▪ Replace the probe if necessary. ▪ При необходимости замените датчик.
Err 15	The pressure probe has been disconnected. Датчик давления отключен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnect the temperature probe. ▪ Переподключите датчик температуры. ▪ Replace the probe if necessary. ▪ При необходимости замените датчик.

PA:uSE	The dispenser is in start-up mode. Колонка находится в режиме запуска.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hang up the nozzle. ▪ Повесьте заправочный пистолет на место. ▪ The PA:uSE message stays on the display for 60 seconds, then changes to 0.00. ▪ PA:uSE должно оставаться на дисплее в течение 60 секунд, после чего оно сменяется на 0.00. ▪ When the display changes to 0.00, the dispenser is ready to dispense gas. ▪ Когда на дисплее появится 0.00, колонка готова к отпуску газа.
STOP	The Stop switch is latched on. Кнопка Выключателя застряла.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish why the Stop switch was operated. ▪ Выясните причину срабатывания кнопки. ▪ If safe, reset the switch by rotating the button clockwise. ▪ Если возможно верните кнопку в нормальное состояние, прокрутив ее по часовой стрелке.
PrSErr	There is a pressure difference of 10 bar or more between the pressure probes. Наличие разницы в показаниях датчиков давления более, чем в 10 бар.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconfigure the pressure settings. (see page 50). ▪ Перенастройте показатели давления(стр. 50).
:0.0	The dispenser's power supply has been turned off and back on since the last transaction. Электропитание колонки выключалось и вновь включалось после последней заправки.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The colon disappears when the nozzle is lifted for the next transaction. ▪ Двоеточие пропадает как только снимается заправочный пистолет для начала следующей заправки.
Ab d	The main display is not communicating correctly. Основной дисплей не передает информацию корректно.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check that the display is plugged in correctly. ▪ Проверьте подключение дисплея. ▪ Check the condition of the display cabling and make sure that no wires have come out of the plugs. ▪ Проверьте все кабели подключения дисплея, убедитесь, что все они подключены. ▪ Replace display if necessary. ▪ При необходимости замените дисплей.

PE d	<p>There is a main display parity error, caused by a fault in the display or a bad connection in the display wiring loom.</p> <p>Ошибка четности на основном дисплее. Обычно ошибка вызвана неисправностью дисплея или плохой проводкой дисплея.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check the condition of the display wiring loom, ensuring that no wires have come out of the plugs. ▪ Проверьте состояние проводки дисплея, убедитесь, что все провода подсоединены. ▪ Replace display if necessary. ▪ При необходимости замените дисплей.
PE P	<p>There is multi-price display parity error.</p> <p>Ошибка четности многоценового дисплея.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As above. ▪ Смотрите выше.
PS d	<p>There is a main display parity error.</p> <p>Ошибка четности основного дисплея.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As above. ▪ Смотрите выше.
PS P	<p>There is a multi-price display parity error.</p> <p>Ошибка четности многоценового дисплея.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As above. ▪ Смотрите выше.

End of Sale Indicators

Индикаторы окончания транзакции

The **end of sale indicator** allows you to determine the reason why the last fill ended. This can be very useful for fault finding and diagnostics.

Индикаторы окончания транзакции позволяют определить причину окончания предыдущей заправки. Вы можете воспользоваться индикаторами для выявления неисправностей и диагностики.

The CNG software will flash the end of sale indicator in the price per litre window at the end of each fill during normal operation.

Программное обеспечение CNG посылает сигнал на индикатор окончания транзакции, последний в свою очередь мигает в окошке цены за литр в конце каждого процесса заправки.

To view the End of Sale indicators

Для просмотра индикаторов окончания транзакции

1. Press and release the **Parameter** switch until the required hose number (**Pn, PnA** or **Pnb**) is displayed.

Нажимайте и отпускайте переключатель Параметров до тех пор, пока на экране не появятся номера заправочных шлангов (**Pn, PnA** или **Pnb**)

2. The number in the unit price display is the end of sale indicator for the hose number shown.

Показатель в окошке цены за единицу продукта и есть индикатор окончания транзакции для того или иного заправочного шланга.

See the table below for the meaning of the number displayed.

Смотрите таблицу ниже, в которой объясняется значение показателей дисплея.

Number Номер	Meaning Значение	Checks Рекомендуемые проверки
1	Nozzle switch de-activated (does not apply to push to start dispensers). Фиксатор заправочного пистолета де-активирован (не относится к колонкам с нажимным пуском).	
2	Preset or temperature compensated value reached. Normal end of sale message for temperature compensated and Fast Fill dispensers. Достигнуто заданное значение или значение температурной компенсации. Обычное сообщение по окончании транзакции для колонок температурной компенсации и быстрого наполнения.	
3	Fill timed out. Start button pressed, or nozzle lifted, without flow. Заправка остановлена по времени. Нажата кнопка Start или заправочный пистолет поднят, но при этом подача топлива не происходит.	Check inlet gas pressure. Проверьте давление газа на входе. Check solenoid operation. Refer Solenoid Problems Проверьте работу соленоида. Смотрите раздел Проблемы Соленоида. Check nozzle and breakaway for blockages. Проверьте не забит ли заправочный пистолет и разрывная муфта.

4	<p>The dispenser was stopped by a remote device such as a Point of Sale (POS) or Compac Communicator.</p> <p>Колонка была остановлена дистанционным прибором, например на расчетном терминале (POS) или Compac Коммуникатором.</p>	<p>Check that the point of sale is not sending a stop command and is correctly configured.</p> <p>Проверьте, не посылает ли расчетный терминал команду остановки. Также, проверьте его конфигурацию.</p>
5	<p>Maximum display value reached.</p> <p>Достигнуто максимальное значение на дисплее.</p>	<p>Check display resolution (Sr) setting. Refer Display Resolution (see page 56).</p> <p>Проверьте настройку разрешения экрана (настройка Sr). Смотрите раздел Разрешение экрана (см. стр. 56).</p>
7	<p>An error has occurred. The error will be shown on the main display.</p> <p>Произошла ошибка. Сообщение об ошибке появится на главном дисплее.</p>	<p>Check error code reason. Refer Error Codes (see page 157)</p> <p>Проверьте код ошибки для выяснения причины. Смотрите раздел Коды ошибок (см. стр. 157)</p>
8	<p>Outputs sequenced normally and dispenser finished on the cut off setting. Normal end of sale message for regulator controlled dispensers</p> <p>Показатели отобразились в нужной последовательности и колонка произвела отключение по низкому расходу.</p> <p>Это нормальное сообщение на дисплее для заправок контролируемых регулятором давления.</p>	
12	<p>Parity error on main display. This is caused by a fault in the display or a bad connection in the display wiring loom.</p> <p>Ошибка четности на основном дисплее. Обычно ошибка вызвана неисправностью дисплея или плохой проводкой дисплея.</p>	<p>Check displays are dry and all connections tight. Try swapping with another display if available.</p> <p>Убедитесь, что дисплей сухой и все провода подключены до конца. Если есть возможность, поменяйте дисплеи местами.</p>
14	<p>Main display not detected. This is caused by a fault in the display or a bad connection in the display wiring loom.</p> <p>Система не определяет основной дисплей. Обычно ошибка вызвана неисправностью дисплея или плохой проводкой дисплея.</p>	<p>See above.</p> <p>Смотрите предыдущую рекомендацию.</p>
25	<p>Stop switch operated.</p> <p>Сработал переключатель Stop.</p>	<p>Check the stop switch wiring and switch operation. Refer CNG Dispenser Electrical Schematic (see page 144).</p> <p>Проверьте проводку и работу переключателя. Смотрите схему Электрической проводки (стр. 144).</p>
30	<p>Maximum flow rate exceeded.</p> <p>Максимальный расход превышен.</p>	
31	<p>Over-pressure switch has been activated.</p> <p>Активирован переключатель избыточного давления.</p>	

32	Dispenser on Hold . (No fuel will be dispensed). Колонка в режиме Удержания (никакой раздачи топлива не происходит)	
<p>The following End of Sale indicators are applicable to dispensers running in temperature compensation, fast fill, or PED modes:</p> <p>Следующие Индикаторы окончания транзакции относятся к колонкам, которые работают в режимах температурной компенсации, быстрого наполнения или PED сертифицированы (Директива ЕС).</p>		
20	The pressure at the first measurement was within 20 bar of the calculated maximum pressure. Давление при первом замере было в пределах 20 бар от рассчитанного максимального давления.	Check for blockage in the fuel delivery hose, breakaway or vehicle pipework. Проверьте, нет ли блокировки в заправочном шланге, разрывной муфте или системе трубопроводов транспортного средства.
21	The pressure at the second measurement exceeded the calculated maximum pressure. Давление при втором замере превысило рассчитанное максимальное давление.	Check for blockage in the fuel delivery hose, breakaway or vehicle pipework. Проверьте, нет ли блокировки в заправочном шланге, разрывной муфте или системе трубопроводов транспортного средства.
22	The pressure at the third measurement exceeded the calculated maximum pressure. Давление при третьем замере превысило рассчитанное максимальное давление.	Check for blockage in the fuel delivery hose, breakaway or vehicle pipework. Проверьте, нет ли блокировки в заправочном шланге, разрывной муфте или системе трубопроводов транспортного средства.
26	Twin pressure sensor values (when fitted) do not agree. Показатели двойного датчика давления (если установлен) не совпадают.	Check pressure sensor calibration. Проверьте калибровку датчика давления.