

## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

### PHARMACEUTICAL INDUSTRY





## Компания

Компания Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG была основана в 1931 году в городе Вупперталь (Германия) как машиностроительное предприятие. Начиная с 1951 года, WALTHER-PRÄZISION разрабатывает и производит быстроразъёмные моно- и мультисоединения, а также системыстыковки, позволяющие производить безопасную подачу жидкостей, пара, газов, электрических или оптических сигналов и электроэнергии.

Инженеры WALTHER-PRÄZISION разрабатывают безопасные для окружающей среды решения для таких отраслей, как фармацевтическая, автомобильное, аэрокосмическая, авиационная, химическая, нефтегазовая, медицинская, транспортная, оборонная и машиностроительная промышленность; эти решения соответствуют самым строгим требованиям и доказывают свою надёжность при неблагоприятных условиях работы.

Многообразие нашей продукции позволяет нам предлагать самый широкий в мире ассортимент моносоединений, мультисоединений и системстыковки, в который входят более 400 000 моделей. Практически для каждого конкретного применения можно найти подходящее стандартное решение. В особых случаях мы работаем и по индивидуальным заказам.

Наша компания как единая структура получила сертификат DIN EN ISO 9001 в 1992 году.

## The Company

Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG was founded in 1931 as a mechanical engineering company in Wuppertal. Since 1951, WALTHER-PRÄZISION has been developing and producing mono-couplings, multi-couplings and docking systems for use wherever liquids, steam, gases, electrical or optical signals and electrical power are to be transferred and connected or disconnected safely.

WALTHER-PRÄZISION engineers develop environmentally friendly solutions which meet the most challenging demands, proving their capability in adverse conditions in industries such as the automotive, aerospace, aviation, chemical, pharmaceutical, offshore, medical, transportation, defence or mechanical and plant engineering.

Our extensive range allows us to offer the world's largest programme of mono-couplings, multi-couplings and docking systems, with more than 400,000 variations. Nearly every application can be fulfilled by our standard programme. For special applications we offer individual custom-made designs.

Our company as a whole has been certified to DIN EN ISO 9001 since 1992.





## Требования

В фармацевтической промышленности установлены специальные требования, связанные с особенностями передачи жидкостей и газов при производстве и упаковке продукции. Для быстрой подготовки веществ и оперативного отбора проб применяются специальные быстроразъемные соединения. Процессы фармацевтического производства являются многоступенчатыми, наиболее надёжные практические решения, обладают следующими характеристиками:

- очистка на месте (Clean-in-place, CIP)
- стерилизация на месте (Sterile-In-Place), SIP)
- простота очистки и/или обработки в автоклаве
- длительный срок службы
- надёжность
- широкий выбор концевых соединений
- материал — нержавеющая сталь (1.4404 - 316L-, 1.4571 - 316Ti-, 1.4435, или специальные материалы, например Хастеллоу)
- соответствие нормам по контролю качества продуктов питания, напитков и лекарственных препаратов (FDA) и (USP)
- соответствие нормам по работе со взрывоопасными средами ATEX и наличие соответствующих сертификатов
- соответствие процесса производства стандарту EN 10204-3.1
- учёт требований немецкой директивы о контроле за загрязнением воздуха TA-Luft (VDI 2440) при разработке конструкции БРС

## Наши решения

Мы предлагаем проверенные решения, отвечающие всем описанным требованиям — от многофункциональных БРС с частично изменённой конструкцией и БРС с полной защитой от утечек при разъединении до БРС специальной конструкции, применяемых в тех областях, где особенно строги требования к процессу стерилизации. Наши БРС успешно используются не только для подачи жидкостей и газов в производственную установку, но также применяются и в контурах с изготовленной продукцией.

## The Requirements

The pharmaceutical industry has unique requirements associated with the transference of liquids and gases during processing and packaging. The need for quick setups and inprocess sampling leads to a need for a coupling that can meet these requirements. Due to the multiple steps associated with these processes, a best practice solution is typically based upon a combination of the following features:

- Clean-in-place (CIP)
- Steam-in-place (SIP)
- Easy to clean and / or autoclavable
- Long service life
- Reliable
- Wide range of end connections
- Stainless steel version (1.4404 - 316L-, 1.4571 - 316Ti-, 1.4435, or special materials like Hastelloy etc.)
- FDA / USP conformity
- ATEX approved, including certificates
- Production according to EN 10204-3.1
- Design according to Germany's air pollution control regulation TA-Luft (VDI 2440)

## Our Solutions

We offer proven solutions for all these requirements, ranging from partly modified all-purpose couplings and couplings featuring clean break technology to special designs, which are applied in areas with high demands on the sterilisation process.

Our coupling systems are not only successfully utilised for supplying fluids and gases to the production facilities but also for lines carrying the product.



## БРС универсальные и БРС с полной защитой от утечек при разъединении All-purpose & clean break couplings



### Универсальные БРС

Подходят для работы при давлениях до 60 бар / 870 psi (в зависимости от номинального диаметра и типа соединения) Данные БРС используются при работе с жидкостями и газами и подчиняются необходимым строжайшим международным стандартам безопасности:

- быстро, простое и безопасное соединение и разъединение
- надёжность и долговечность при работе в условиях любой рабочей среды
- защита от неправильного соединения контуров благодаря невозможности заменить конструкцию БРС
- простота в обращении
- защита окружающей среды благодаря отсутствию утечек при разъединении
- энергосбережение благодаря высокой пропускной способности
- могут поставляться с сертификатом взрывобезопасности ATEX
- практически все серии имеют сертификат TA-Luft VDI 2440

Мы производим БРС разного номинального диаметра из различных материалов (включая полимеры), в том числе механически кодированные модели.

### БРС с полной защитой от утечек при разъединении

До 60 бар / 870 psi (в зависимости от номинального диаметра и типа соединения), удовлетворяют дополнительным требованиям в случае использования особо токсичных и агрессивных смазочных и несмазочных веществ, и подходят для работы при высоких температурах:

- без капельное, быстрое, лёгкое и безопасное соединение и разъединение
- невозможность попадания атмосферного воздуха в систему контура при выполнении соединения
- возможность работы при наличии остаточного давления в одной или обеих половинках контура
- дополнительные кольцевые захваты, облегчающие работу с БРС большого номинального размера
- лёгкая очистка частей соединения, входящих в контакт с веществом
- высокая пропускная способность
- сертификат TA-Luft VDI 2440 (для практически всех серий)

Мы производим БРС разного номинального диаметра из различных материалов в зависимости от предъявляемых требований, в том числе кодированные модели.

### All-purpose Couplings

Suitable for pressures up to 60 bar / 870 psi (depending on nominal size and type)

The requirements when handling fluid and gases are in accordance with the highest international safety standards:

- Quick, simple and safe connection and disconnection
- Reliable and durable under all ambient conditions
- No wrong connections thanks to non-interchangeability
- Easy operation
- Non-squirt feature effectively protects the environment
- Energy-saving through minimal flow resistance
- Can be supplied with ATEX certificate
- Acc. to TA-Luft VDI 2440 certificate (for almost all series)

Available in many materials (including plastic) and nominal sizes as well as with mechanical codings.

### Clean Break Couplings

up to 60 bar / 870 psi (depending on nominal size and type), full filling additional requirements in case of particularly toxic, aggressive, lubricating or non-lubricating media and suitable for higher temperatures:

- Non-drip, quick, easy and safe connection and disconnection
- No introduction of atmosphere into the line system during coupling
- Can be connected under residual pressure on one side / both sides
- Additional ring grips facilitate the handling of larger nominal sizes
- Easy cleaning of the parts in contact with medium
- Low flow resistance
- Acc. to TA-Luft VDI 2440 certificate (for almost all series)

Available in many nominal sizes and materials to suit even the highest demands, also available in a codable version.



## Для стерильной рабочей среды и процессов с ограничением числа микроорганизмов

### For sterile environments and germ-poor processes



Тип: 01-018



Тип: 15-012

#### Тип: 01-018

##### Область применения:

процессы с использованием воды высшей степени очистки в фармацевтической промышленности.

##### Преимущества:

- специальная конструкция, уменьшающая площадь зон застоя жидкости при её течении
- сверхгладкие поверхности деталей, контактирующих с веществом (размер шероховатостей  $\leq 0,8 \text{ мкм}$ ), возможна электрополировка по запросу
- возможность пропуска скребка
- возможность очистки и стерилизации на месте (CIP и SIP)

##### Технические данные:

- номинальный диаметр: 18 мм
- материал: нержавеющая сталь
- рабочее давление: 6 бар / 87 psi

##### Особенности конструкции:

уплотнение на корпусе БРС имеет необходимую форму и располагается на адаптере проходного типа, что позволяет устанавливать БРС без зазоров, а также быстро и легко заменять это уплотнение в случае его износа.

#### Тип: 15-012

##### Область применения:

для отбора проб при производстве косметики и для подачи деминерализованной воды или пара температурой до 130 °C.

##### Преимущества:

- малая площадь зон застоя жидкости при течении
- расположение пружин вне потока жидкости
- сверхгладкие поверхности деталей, контактирующих с веществом (размер шероховатостей  $\leq 0,8 \text{ мкм}$ ), возможна электрополировка по запросу
- возможность очистки и стерилизации на месте (CIP и SIP)

##### Технические данные:

- номинальный диаметр: 12 мм
- материал: нержавеющая сталь
- рабочее давление: 8,5 бар / 123 psi

##### Особенности конструкции:

БРС проходного типа с толкателем клапана и пылезащитным колпачком. Лёгкость очистки благодаря использованию запорного устройства с храповиком. Простота в обращении благодаря автоматической фиксации (возможны манипуляции одной рукой).

#### Type: 01-018

##### Application:

Ultrapure water applications in the pharmaceutical industry

##### Benefits:

- Flow pattern designed to reduce dead spots
- Surface finish of the parts in contact with medium  $\leq 0.8 \mu\text{m}$  electropolished on request
- Piggable
- Suitable for CIP and SIP

##### Technical data:

- Nominal size 18 mm
- Material: stainless steel
- Working pressure: 6 bar / 87 psi

##### Special features:

The shaped-to-fit housing seal is located on the through type adapter to enable a gap-free connection and to be able to replace this wear part quickly and easily.

#### Type: 15-012

##### Application:

For taking samples during the production of cosmetics and for the supply with demineralised water or steam up to 130 °C.

##### Benefits:

- Few dead spots
- Springs are outside the media flow
- Surface finish of the parts in contact with medium  $\leq 0.8 \mu\text{m}$  electropolished on request
- Suitable for CIP and SIP

##### Technical data:

- Nominal size: 12 mm
- Material: stainless steel
- Working pressure: 8.5 bar / 123 psi

##### Special features:

Through type coupling with valve tappet and dust cap. Very easy to clean due to a pawl lock. Easy to handle due to automatic lock (one hand operation).



## Для стерильной рабочей среды и процессов с ограничением числа микроорганизмов

### For sterile environments and germ-poor processes



Тип: 33-005



Тип: 33-009

#### **Серии: 33-005, 33-009**

##### Область применения:

БРС данной серии успешно используются при производстве инсулина: в процессах брожения, при отборе проб технологического воздуха и заполнении инокуляционных колб.

##### Преимущества:

- специальная конструкция для сокращения площади зон застоя жидкости
- расположение пружин вне потока
- сверхгладкие поверхности деталей, контактирующих с веществом (размер шероховатостей  $\leq 0,8 \mu\text{m}$ ), возможна электрополировка по запросу
- возможность очистки и стерилизации на месте (CIP и SIP)

##### Технические данные:

- номинальный диаметр: 5 или 9 мм
- материал: нержавеющая сталь
- рабочее давление: 6 бар

##### Особенности конструкции:

простота в обращении благодаря автоматической фиксации (возможны манипуляции одной рукой).  
БРС серий 33 могут поставляться либо с самозапорным ниппелем (двухстороннее уплотнение), либо с ниппелем проходного типа (одностороннее уплотнение).

#### **Serie: 33-005, 33-009**

##### Application:

This series has been successfully utilised during insulin production for fermentation processes, process air sampling and filling of inoculation flasks.

##### Benefits:

- Flow pattern designed to reduce dead spots
- Springs are outside the media flow
- Surface finish of the parts in contact with medium  $\leq 0.8 \mu\text{m}$ , electropolished on request
- Suitable for CIP and SIP

##### Technical data:

- Nominal size: 5 or 9 mm
- Material: stainless steel
- Working pressure: 6 bar

##### Special features:

Easy to handle due to automatic lock (one hand operation).  
The series 33 can be supplied either with a self sealing adaptor (sealing on both sides) or with a through type adaptor (sealing on one side).



## Для стерильной рабочей среды и процессов с ограничением числа микроорганизмов

### For sterile environments and germ-poor processes



Тип 40-030

#### Тип: 40-030

##### Область применения:

заполнение ёмкостей промежуточной и готовой продукцией (жидкостями и ферментами).

##### Преимущества:

- простота в обращении и простота очистки
- специально разработанный характер течения через БРС
- возможность очистки и стерилизации на месте (CIP и SIP)
- расположение пружин вне потока

##### Технические данные:

- номинальный диаметр: 30 мм
- рабочее давление: 16 бар / 232 psi
- материал: нержавеющая сталь

##### Особенности конструкции:

БРС с полной защитой от утечек при разъединении, удовлетворяющие самым высоким стандартам. Байонетный механизм запирания позволяет выполнять соединение при наличии остаточного давления.

#### Тип 15-050

##### Область применения:

жидкости и пастообразные вещества.

##### Преимущества:

- простота в обращении и простота очистки
- малая площадь зон застоя жидкости
- расположение пружин вне потока
- возможность стерилизации на месте (SIP)

##### Технические данные:

- номинальный диаметр: 50 мм
- рабочее давление: 7 бар / 101 psi
- материал: нержавеющая сталь

##### Особенности конструкции:

БРС с полной защитой от утечек при разъединении, автоматическим запорным устройством и раздельными процессами фиксации соединения и открытия клапана.



Тип 15-050

#### Type: 40-030

##### Application:

Loading of intermediate and finished products (fluids and ferments)

##### Benefits:

- Easy to operate / easy to clean
- Flow pattern designed
- Suitable for CIP and SIP
- Springs are outside the media flow

##### Technical data:

- Nominal size: 30 mm
- Working pressure: 16 bar / 232 psi
- Material: stainless steel

##### Special features:

Clean break coupling to meet the highest demands. A bayonet locking action allows for connection under residual pressure.

#### Type 15-050

##### Application:

Fluids and paste-like media

##### Benefits:

- Easy to operate / easy to clean
- Few dead spots
- Springs are outside the media flow
- Suitable for SIP

##### Technical data:

- Nominal size: 50 mm
- Working pressure: 7 bar / 101 psi
- Material: stainless steel

##### Special features:

Clean break coupling with automatic lock and separate locking and valve opening process



# **WALTHER-PRÄZISION**

## **Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG**

Hausadresse/Head office:

Westfalenstraße 2  
42781 Haan, Germany

Telefon: +49 (0) 2129 567-0  
Telefax: +49 (0) 2129 567-450

Postadresse/Postal address:

Postfach 420444  
42404 Haan, Germany  
eMail: [info@walther-praezision.de](mailto:info@walther-praezision.de)  
Internet: [www.walther-praezision.de](http://www.walther-praezision.de)



Представительство в России и СНГ: Пономарев Сергей Николаевич

Тел.: +7 965 777 00 88 e-mail: [sponomarev@walther-praezision.de](mailto:sponomarev@walther-praezision.de)

Факс: +7 812 318 14 54 skype: ponomarevsergio

Сайт на русском языке: [www.быстроразъёмы.рф](http://www.быстроразъёмы.рф)