

# Арматура для фармацевтической промышленности

Фармацевтическое производство –  
Максимальная готовность завода



# Бескомпромиссное качество



1

## Безопасность

Чтобы гарантировать абсолютную чистоту арматуры, предназначенной для фармацевтической промышленности, собираются и тестируются она в наших современных чистых помещениях.

2

## Доступность

Наличие комплектующих со заводского склада и эластичность производства обеспечивают короткие сроки поставки арматуры, так и запасных частей.

## Bianca Дисковый затвор футерованный PTFE

Дисковый центрический затвор специально очищен, собран и упакован в двойной пакет в соответствии с американским федеральным стандартом 209E, класс 10.000 и класс 7 по ISO.

Тип корпуса	С проушинами, пластинчатый, U-образный
Номинальный диаметр	Ду 32 – 900 (1 ¼" – 36")
Диапазон рабочего давления	От вакуума 20 мбар до 16 бар.
Соединительные фланцы	PN10, PN16, ANSI cl. 150, JIS 10K
Диапазон температур	от -20°C до 200°C
Материал корпуса	Ковкий чугун, нержавеющая сталь
Материал диска-штока (монолит)	Нержавеющая сталь, полированная нержавеющая сталь, сталь с покрытием PFA.
Материал уплотнения	PTFE, UltraflonTM*

\*Все материалы уплотнения и футеровки одобрены FDA и EC для контакта с пищевыми средами, за исключением антистатического PFA на дисках Bianca.

Белый PTFE и PFA, используемые в дисковых затворах Bianca, соответствуют классу VI USP.

## Ожидайте большего

## Desponia® i Desponia® plus Дисковые затворы с резиновым уплотнением

Центрические дисковые затворы с дисками из нержавеющей стали или с покрытием Halar, безжиренное исполнение, собраны и упакованы в нашем чистом помещении.

Тип корпуса	С проушинами, пластинчатый, U-образный
Номинальный диаметр	DN 25 – 1600 (1" – 64 ")
Диапазон рабочего давления	От 20 мбар вакуума до 20 бар
Соединительные фланцы	PN6, PN10, PN16, ANSI cl. 150, JIS 5K, JIS 10K, JIS 16K
Диапазон температур	-20°C to 200°C
Материал корпуса	Ковкий чугун, нержавеющая сталь
Материал диска	Нержавеющая сталь, полированная нержавеющая сталь, сталь с покрытием Halar, PEEK или Ultralene® (UHMWPE)
Материал уплотнения*	EPDM, NBR, FPM and others

\*Белые вкладыши выпускаются с пищевым допуском FDA и EC.

1

## Безопасность

Чтобы гарантировать абсолютную чистоту арматуры, предназначенной для фармацевтической промышленности, собираются и тестируются она в наших современных чистых помещениях.

2

## Доступность

Наличие комплектующих со заводского склада и эластичность производства обеспечивают короткие сроки поставки арматуры, так и запасных частей.

3

## Разнообразие продукции

Специфические требования процессов могут быть удовлетворены благодаря широкому выбору материалов корпуса, уплотнений и дисков.

4

## Гарантия качества

План инспекций и испытаний (ITP) а также заводские приемочные испытания (FAT) выполняются по желанию заказчика.

# Правильный выбор для ваших процессов фармацевтического производства

Процессы	Среды	Предел давления	Предел температур	Аbrasив	Коррозия	Арматура
<b>Пакетная обработка</b>						
	API, вспомогательные вещества	1 bar	25-100°C	Умеренный	Умеренный	Bianca с диском из полированной нержавеющей стали и уплотнением из Ultraflon™
	Растворители	1-2 bar	25-80°C	Низкий	Высокий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением из EPDM или FPM / Bianca с диском из нержавеющей стали и вкладышем из PTFE
	Вода	1-2 bar	25-80°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением из EPDM
	Воздух	Вакум - 1 bar	40-300°C	Низкий	Низкий	Дисковые затворы Desponia® / Elara / шаровые краны в зависимости от температуры и диаметра
<b>Процессы стерилизации</b>						
	Насыщенный пар	1-3 bar	120-140°C	Низкий	Умеренный	Elara с корпусом и диском из нержавеющей стали и уплотнением из RPTFE
	Горячий воздух	1 bar	160-180°C	Низкий	Низкий	Desponia® plus с диском из нержавеющей стали и уплотнением MVQ / шаровые краны малого диаметра
	Окись этилена	Вакум - 1 bar	30-60°C	Низкий	Умеренный	Bianca с диском из нержавеющей стали и уплотнением Ultraflon™
	Пероксид водорода	1 bar	20-60°C	Низкий	Умеренный	Bianca с диском из нержавеющей стали и уплотнением PTFE
<b>Ферментация</b>						
	Агар, дрожжевой экстракт, патока, кукурузный сироп	1 bar	20-30°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из полированной нержавеющей стали и белой уплотнением EPDM
<b>Фильтрация</b>						
	API, вспомогательные вещества, растворители	1-2 bar	25-100°C	Умеренный	Умеренный	Bianca с диском из полированной нержавеющей стали и уплотнением Ultraflon™
	Вода	1 bar	25-30°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
<b>Мойка и сушка</b>						
	Вода, моющие растворы	1-3 bar	25-80°C	Низкий	Низкий to Умеренный	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
	Воздух	1-3 bar	25-80°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM / шаровые краны малого диаметра
<b>Теплообмена</b>						
	Вода	1-10 bar	25-100°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
	Пар	1-20 bar	100-200°C	Низкий	Умеренный	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением ET или FX / Elara с корпусом и диском из нержавеющей стали и уплотнением из RPTFE
	Охлаждающие жидкости	1-10 bar	0-15°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
<b>Реакция</b>						
	Реагенты (сырье, API, растворители и т. д.)	1-100 bar	25-300°C	От низкого к высокому	От низкого к высокому	Bianca с диском из полированной нержавеющей стали и уплотнением Ultraflon™; опциональная антистатическое исполнение (ATEX) / Elara с корпусом и диском из нержавеющей стали / шаровые краны с уплотнением RPTFE или метал / металл или с футеровкой из PFA
	Газы (инертные, воздух, кислород и др.)	1-10 bar	25-50°C	Низкий	Низкий	Desponia® или Bianca в зависимости от типа газа
<b>Восстановление растворителя</b>						
	Растворители (этанол, метanol, ацетон и др.)	1-2 bar	25-100°C	Низкий	Низкий	Bianca с диском из нержавеющей стали или с уплотнением PFA и футеровкой из PTFE
	Пар	1-10 bar	100-300°C	Низкий	Умеренный	Desponia® с диском из нержавеющей стали и футеровкой из EPDM
	Вода	1-3 bar	25-100°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением ET или FX / Elara с корпусом и диском из нержавеющей стали и уплотнением из RPTFE или метал по металу
<b>Уборка на месте</b>						
	Вода, промывочная вода	1-3 bar	25-80°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
	Моющие средства (коррозионные, кислотные)	1-3 bar	50-80°C	Низкий	Высокий	Bianca с диском из нержавеющей стали и уплотнением PTFE
<b>Стерилизация на месте</b>						
	Насыщенный пар	1-3 bar	120-140°C	Низкий	Умеренный	Elara с корпусом и диском из нержавеющей стали и уплотнением RPTFE
	Воздух	1-5 bar	25-100°C	Низкий	Низкий	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM / шаровые краны небольшого диаметра
<b>Транспортировка материалов</b>						
	Вода, водные растворы, растворитель	1-5 bar	20-100°C	Низкий	Низкий to Умеренный	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM
	Газы (воздух, азот) с порошком	1-5 bar	15-30°C	Умеренный	Низкий	Desponia® с диском из высоко полированной нержавеющей стали и уплотнением EPDM или диском с покрытием Ultralene™ и уплотнением Flucast / Bianca с диском из высоко полированной нержавеющей стали и вкладышем Ultraflon™
<b>Очистные сооружения</b>						
	Газохимические отходы	1-5 bar	20-150°C	Низкий	От среднего до высокого	Desponia® или Bianca из различных материалов в зависимости от используемой среды/демпфера.
	Жидкие отходы, канализация	1-3 bar	20-95°C	среднего	От среднего до высокого	Desponia® с диском из нержавеющей стали и уплотнением EPDM или диском с покрытием Halar® и уплотнением FPM
	Твердые отходы	1 bar	25°C	Высокий	среднего	Desponia® с диском с покрытием Ultralene™ и уплотнением Flucast

## Другая арматура



**Дисковый затвор  
Elara с двойным  
эксцентриком**

С корпусом из углеродистой стали или нержавеющей стали, предназначенный для применения в условиях повышенной нагрузки до 50 бар.



**Фармацевтические  
шаровые краны из  
нержавеющей стали**

Двухходовые краны из нержавеющей стали, с корпусом из 2 или 3 частичным.



**Обратные клапаны**

Обратные клапаны из нержавеющей стали, различных типов и с различных материалов.



**Приводы и аксессуары**

Приводы и большой ассортимент аксессуаров.

# Арматура компании InterApp, соответствующая требованиям FDA

С дисковыми затворами InterApp

Bianca



**Bachem это независимая, публичная, технологическая компания, предоставляющая комплексные услуги для фармацевтической и биотехнологической промышленности. Bachem специализируется в разработке и производстве пептидов и сложных органических активных фармацевтических ингредиентов (АФИ), а также инновационных биохимических препаратов для исследовательских целей.**

Помимо стерильности биотехнологических процессов, фармацевтические продукты часто производятся с использованием традиционных химических процессов. Например, для подготовки сырья к экстракции и другим реакциям используются растворители. После использования эти растворители должны быть восстановлены или утилизированы.

Осенью 2008 года компания Bachem AG ввела в эксплуатацию новые резервуары для хранения как свежих, так и отработанных растворителей. Они были оснащены шаровыми кранами и дисковыми затворами производства InterApp AG.

Растворители могут быть агрессивными и взрывоопасными. Шаровые краны и дисковые затворы предназначены для использования в потенциально взрывоопасных средах (на открытом воздухе: зона 1 IIB T4 / в помещении: зона 0 IIB T4).

Кроме того, материалы уплотнений, используемые в резервуарах со свежими растворителями, должны соответствовать требованиям Управления по Санитарному Надзору за Качеством Пищевых Продуктов и Медикаментов США (FDA). Этого рода применения требуют максимальной безопасности и надежности.

Резервуары свежего растворителя оснащены компактными шаровыми кранами типа BVC21 с ручным управлением как и пневматическими приводами.

Для больших диаметров трубопроводов – от DN50 до DN200 – применено дисковые затворы BIANCA с выступами (LUG), дисками из стали 316L и антистатическим уплотнением из чёрного фторопласта. Затворы оснащались ручными или пневматическими приводами, а в некоторых случаях – блоками концевых выключателей. Материалы имеющие контакт со средой, соответствуют требованиям FDA.

В емкостях использованного растворителя также применено дисковые затворы BIANCA типа LUG, но на этот раз с диском, футурированным черным антистатическим фторопластом, с теми же приводами, что и в емкостях для свежего растворителя.

InterApp выполнил все требования заказчика по соответствию со стандартами FDA и ATEX, а также передал необходимые сертификаты.



**Работаем для вас.** Благодаря нашему большому опыту и глубоким знаниям различных отраслей промышленности мы прекрасно понимаем ваши потребности и предлагаем профессиональные консультации на каждом этапе реализации проекта. Применяем международные стандарты продукции, что обеспечивает нам глобальное ноу-хау. Наша профессиональная, техническая команда а также проверенное качество и долговечность продукции делают нас надежным производителем и поставщиком промышленной арматуры.