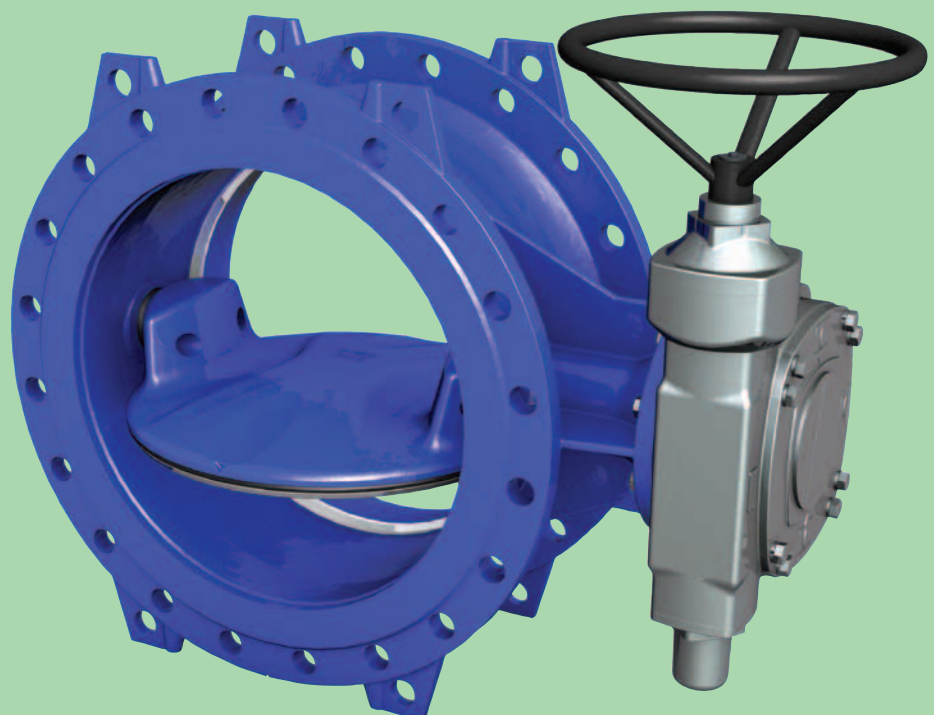


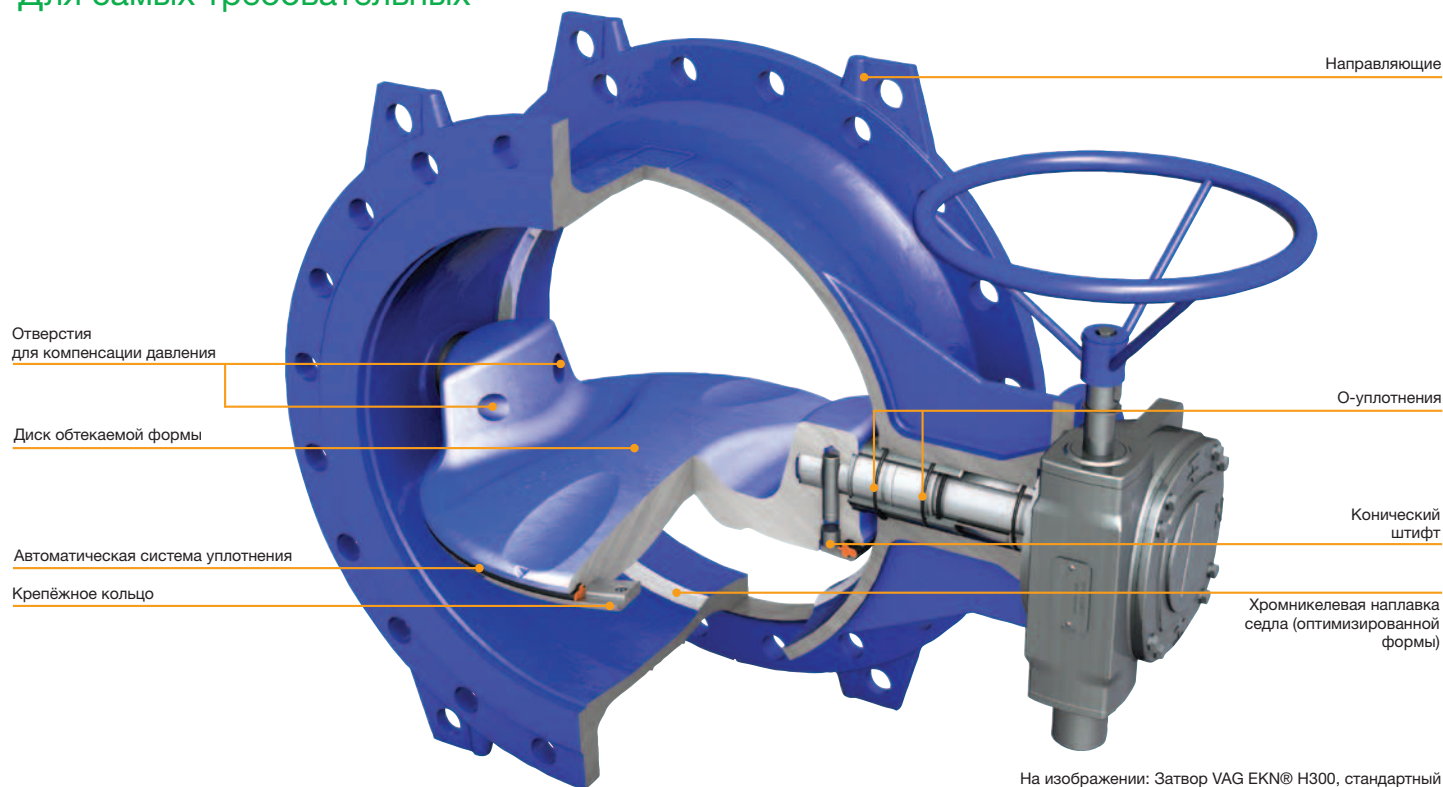
# VAG EKN® Поворотные затворы Модельный ряд





## VAG EKN® Поворотные затворы – Серия Н

### Для самых требовательных



На изображении: Затвор VAG EKN® H300, стандартный

## Техническое описание

- PN 10...25
- DN 100...4000
- Область применения: Водоподготовка, водораспределение, электростанции, гидроэнергетика
- Стандартное исполнение - с червячным редуктором AUMA, корпус и диск - ВЧШГ EN-GJS-400-15 (GGG-40)
- Варианты управления:
  - Ручное управление
  - Электропривод
  - Гидропривод
  - Пневмопривод
  - VAG HYsec гидропривод с противовесом как предохранительная арматура
- Эпоксидное покрытие по требованиям GSK
- Модели:
  - Поворотный затвор VAG EKN® H300, по евростандартам и AWWA
  - Поворотный затвор VAG EKN® H400, по евростандартам и AWWA
  - Поворотный затвор VAG EKN® H600, для электростанций
  - Поворотный затвор VAG EKN® H1100, для гидроэнергетики
  - Поворотный затвор VAG EKN® H1200, турбинный впуск

## Особенности

- Для систем с самыми строгими требованиями
- Инновационная конструкция с запатентованными гидродинамическим диском и отверстиями для компенсации давления, увеличенным внутренним диаметром минимизируют потери давления и завихрения на выходе из затвора, что экономит энергию и расстояние после затвора
- Самосмазывающиеся опоры вала гарантируют длительный срок эксплуатации и минимальный управляющий момент
- Вали из нерж. стали полностью загерметизированы двойным O-уплотнением и закрытыми опорами - для максимальной защиты подшипников
- Износо- и коррозионностойкое, не подверженное просачиванию седло прецизионной обработки и особой формы гарантирует долговечность всей системы уплотнения
- Запатентованное соединение с коническим штифтом обеспечивает постоянное беззазорное соединение вала и диска и точную передачу момента. Штифты полностью скрыты и не подвержены коррозии
- Автоматическая система уплотнения в зоне седла. Рабочее давление поддерживает уплотняющий эффект независимо от направления потока
- Кольцевое уплотнение литого профиля зажато между диском и крепёжным кольцом, что исключает смещение или вырывание уплотнения при высоких скоростях потока
- Направляющие на фланце гарантируют лучшее литье
- Преимущества двойного эксцентриситета:
  - Оптимальное движение уплотнения относительно седла
  - Минимизация касательного напряжения, действующего на профилированное уплотнение, для минимального износа и герметичности при малых управляющих моментах
  - Отсутствие воздействия на уплотнение, пока диск затвора находится в открытом положении
  - Профильное уплотнение легко заменяется, пока диск затвора находится в открытом положении

## VAG EKN® H400 Поворотный затвор



## Морская вода

- Вал из износо- и очень коррозионно-устойчивой нерж. стали-дуплекс 1.4462
- Все соприкасающиеся со средой поверхности покрыты устойчивой к истиранию резиной, что гарантирует оптимальную защиту от коррозии
- Гуммированное седло прецизионной обработки
- Снаружи эпоксидное покрытие премиум-качества
- Возможность исполнения из особых материалов и нанесения особых покрытий (напр., Halar®)

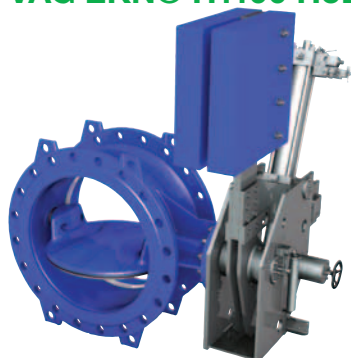
## VAG EKN® H600 Поворотный затвор



## Безопасность

- Износо- и коррозионно-устойчивая конструкция для ТЭЦ
- Инновационный диск с оптимизированной устойчивостью гарантирует максимальную безопасность
- Предохранительное устройство по правилам UVV и расчёты с помощью метода конечных элементов - по заказу
- Возможны доп. проверки и приёмочные испытания
- Исполнение из различных материалов, оснащение сейсмоматчиком

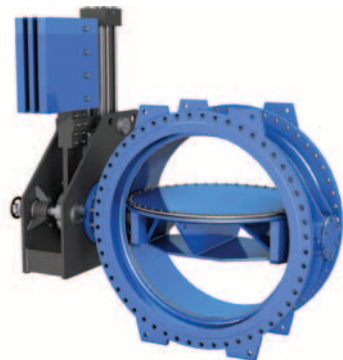
## VAG EKN® H1100 Поворотный затвор



## Впуск турбины

- Для применения на ГЭС
- Особое исполнение для применения в качестве затвора турбинного водовода или отсечной арматуры
- Оптимизация потока для минимизации потерь энергии
- Очень износо- и коррозионно-устойчивая конструкция
- Расчёты с помощью вычислительной гидродинамики – по запросу
- Возможность исполнения из различных материалов

## VAG EKN® H1200 Поворотный затвор



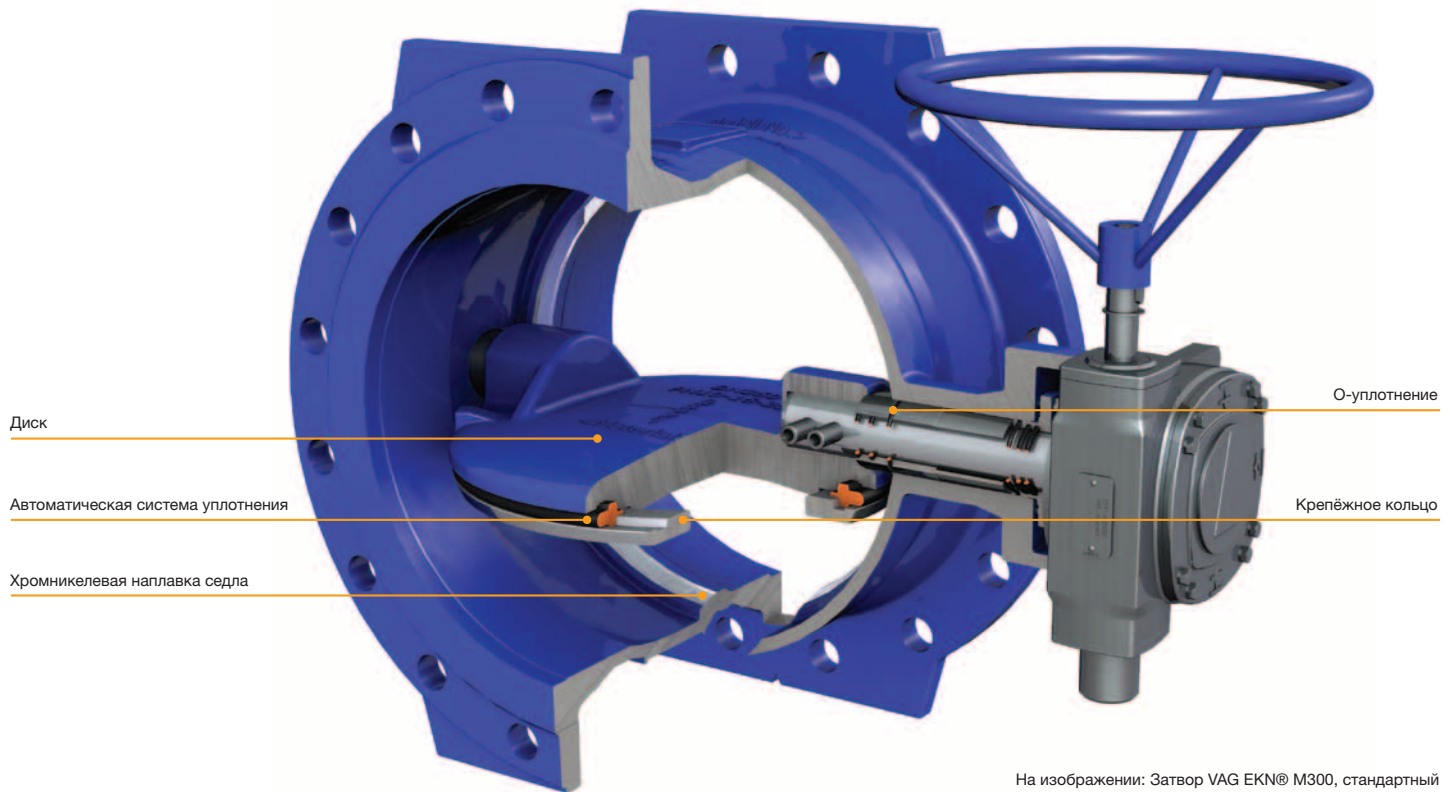
## Впуск турбины

- Для применения на ГЭС.
- Особое исполнение для применения в качестве затвора турбинного водовода для скоростей потока до 20 м/с.
- Сварная конструкция и гидродинамически оптимизированный диск.
- Эксцентриситет диска зависит от условий эксплуатации - для соответствия моментов управления гидравлическим условиям и гарантии надёжного закрытия диска.
- Расчёты с помощью вычислительной гидродинамики – по запросу



## VAG EKN® Поворотные затворы – Серия M

Качество, проверенное годами



### Техническое описание

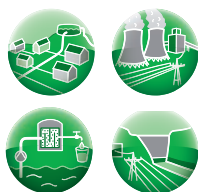
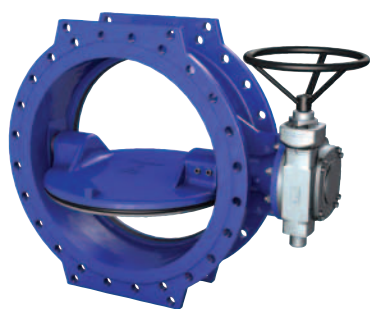
- PN 6...40
- DN 100...4000
- Область применения: Водоподготовка, водораспределение, электростанции, гидроэнергетика
- Стандартное исполнение - с червячным редуктором, корпус и диск - ВЧШГ EN GJS-400-15 (GGG-40)
- Варианты управления:
  - Ручное управление
  - Электропривод
  - Гидропривод
  - Пневмопривод
  - VAG HYsec гидропривод с противовесом как предохранительная арматура
- Эпоксидное покрытие по требованиям GSK
- Модели:
  - Поворотный затвор VAG EKN® M300, стандартный и короткая строительная длина
  - Поворотный затвор VAG EKN® M600, сварной из стали
  - Поворотный затвор VAG EKN® M700, для конденсатора воздушного охлаждения
  - Поворотный затвор VAG EKN® M800 для рабочих температур до 200°C
  - Прочие варианты исполнения по заказу

### Особенности

- Проверенная конструкция для разнообразных условий
- Валы из нерж. стали полностью загерметизированы двойным O-уплотнением и закрытыми опорами - для максимально эффективной защиты подшипников
- Износо- и коррозионностойкое, не подверженное просачиванию седла
- Автоматическая система уплотнения в зоне седла. Рабочее давление поддерживает уплотняющий эффект независимо от направления потока
- Кольцевое уплотнение литого профиля зажато между диском и крепёжным кольцом, что гарантирует невозможность смещения или вырывания уплотнения при высоких скоростях потока
- Преимущества двойного эксцентриситета:
  - Оптимальное движение уплотнения относительно седла
  - Значительное снижение касательного напряжения, действующего на профилированное уплотнение, что гарантирует минимальный износ и высокую степень герметизации при малых управляющих моментах
  - Отсутствие воздействия на уплотнение, пока диск затвора находится в открытом положении
  - Профильное уплотнение легко заменяется, пока диск затвора находится в открытом положении



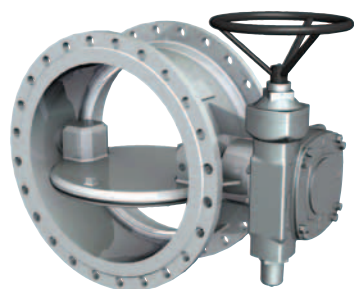
## VAG EKN® M300 Поворотный затвор



### Короткая строительная длина

- Очень компактная конструкция со всеми преимуществами поворотного затвора с двойным эксцентриком
- Короткая строительная длина по EN 558-1, ряд 13 (DIN 3202, F16)
- Для водоводов на ТЭЦ и ГЭС
- Любой тип управления

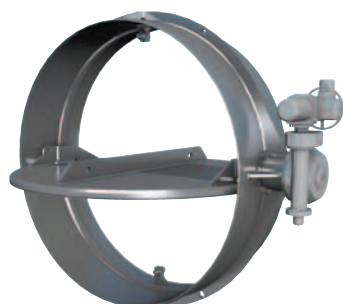
## VAG EKN® M600 Поворотный затвор



### Сварной из стали

- Для применения на ТЭЦ и АЭС
- Сварной стальной затвор, гарантирующий надёжность и безопасность:
  - Корпус - сталь S235JR (1.0038) или кованный
  - Диск - сталь S235JR (1.0038) или кованный
  - Исполнение из других материалов по заказу
- Предохранительное устройство по правилам UVV по заказу
- Особое исполнение с патрубками под приварку
- Исполнение по размерам и параметрам заказчика

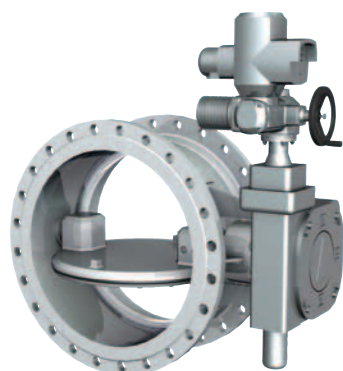
## VAG EKN® M700 Поворотный затвор



### Воздушный конденсатор

- Для применения в воздушных конденсаторах электростанций
- Короткая строительная длина
- Для скорости потока пара до 150 м/с и температур пара до 100°C
- Конструкция позволяет установку без опоры
- Вакуум-плотный
- Корпус и диск сварные из стали и оснащены патрубками под приварку

## VAG EKN® M800 Поворотный затвор



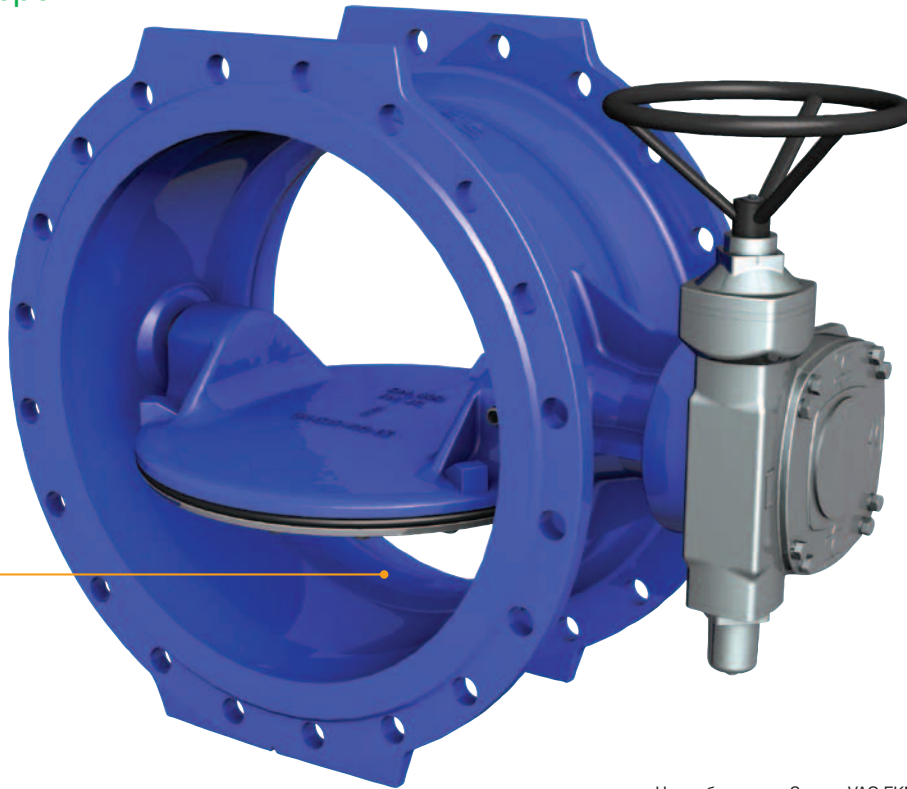
### Централизованное отопление

- Для применения на ТЭЦ
- Особое исполнение для горячей воды и систем центрального отопления
- Для рабочих температур до 200°C
- Уплотнение затвора из PTFE-компаунда, устойчивого к высоким температурам
- Как особый вариант - корпус диск из нерж. стали с фланцами или патрубками под приварку



## VAG EKN® Поворотные затворы – Серия В

Новая базовая версия



Седло с эпоксидным покрытием

На изображении: Затвор VAG EKN® V300, стандартный (пример)

### Техническое описание

- PN 6...16
- DN 200...1200
- Область применения: Водоподготовка, водораспределение
- Стандартное исполнение - с червячным редуктором, корпус и диск - ВЧШГ EN GJS-400-15 (GGG-40)
- Варианты управления:
  - Ручное управление
  - Электропривод
- Эпоксидное покрытие

### Особенности

- Базовое исполнение для большинства стандартных систем водоснабжения
- Седло с эпоксидным покрытием
- Валы из нерж. стали полностью загерметизированы двойным O-уплотнением и закрытыми опорами - для максимально эффективной защиты подшипников
- Свойство самосмазывания подшипниковой втулки гарантируют эксплуатационную долговечность
- Автоматическая система уплотнения в зоне седла. Рабочее давление поддерживает уплотняющий эффект независимо от направления потока
- Кольцевое уплотнение литого профиля зажато между диском и крепёжным кольцом, что гарантирует невозможность смещения или вырывания уплотнения при высоких скоростях потока
- Преимущества двойного эксцентриситета:
  - Оптимальное движение уплотнения относительно седла
  - Значительное снижение касательного напряжения, действующего на профилированное уплотнение, что гарантирует минимальный износ и высокую степень герметизации при малых управляющих моментах
  - Отсутствие воздействия на уплотнение, пока диск затвора находится в открытом положении
  - Профильное уплотнение легко заменяется, пока диск затвора находится в открытом положении









Электростанция Боксберг, Германия

Поворотный затвор VAG EKN® с Гидроприводом с противовесом VAG HYsec во время приёмки покупателем и испытаний давлением

Стройплощадка Блока R (работающего на буром угле) мощностью 675 МВт

Поворотный затвор VAG EKN® DN 2000 для защиты насосов главного охлаждающего контура от обратного потока



Электростанция Йеншвальде, Германия

Поворотный затвор VAG EKN® с двусторонней UVV-блокировкой, готовый к установке в трубопровод

Поворотный затвор VAG EKN® с двусторонней UVV-блокировкой как отсечная арматура блока DN 2000



Электростанция Йеншвальде, Германия

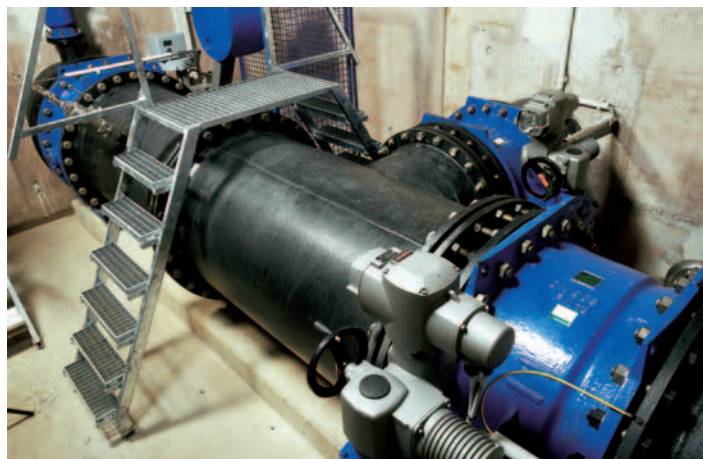
Поворотный затвор VAG EKN® с двусторонней UVV-блокировкой, готовый к установке в трубопровод

Поворотный затвор VAG EKN® с двусторонней UVV-блокировкой как отсечная арматура блока DN 2000



Плотина Брэндбах, Германия

Поворотные затворы VAG EKN® DN 900 с гидро- и электроприводом



[www.vagrussia.com](http://www.vagrussia.com)

[info@vag-armaturen-rus.com](mailto:info@vag-armaturen-rus.com)