

# PILLER ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ

PILLER проектирует и изготавливает воздуходувки для промышленных процессов в соответствии с техническими требованиями заказчика. Центробежные воздуходувки PILLER характеризуются широким рабочим диапазоном, простотой обслуживания, высокой эксплуатационной надежностью и простотой управления. Они используются в процессах горения, например, при производстве водорода, серной кислоты, технического углерода для надежного снабжения процесса кислородом в составе воздуха. В горнодобывающей промышленности для обогащения руды методом флотации воздуходувки подают необходимый воздух, поднимающийся в виде воздушных пузырьков вместе с гидрофобными частицами руды, обеспечивая тем самым процесс разделения и дальнейшую обработку концентрированных минеральных частиц. Другим применением воздуходувок является обжиг цинковых концентратов в кипящем слое, где подача воздуха используется для псевдоожижения твердых частиц в восходящих потоках газа. Этот процесс является важным этапом при производстве цинка.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУХОДУВКИ

- Объемный расход до 500 000 м<sup>3</sup>/ч
- Повышение давления при одноступенчатом исполнении до 60 кПа (атм.воздух)
- Давление в системе от 1,5 бар(а) до 20 бар(а); в зависимости от типоразмера корпуса
- Мощность на валу до 5500 кВт
- Высококачественное уплотнение вала с горизонтально разъемным корпусом для простоты обслуживания без демонтажа рабочего колеса
- Для внутренней или наружной установки при температуре до –50 С
- Взрывозащищенное исполнение

## КОНЦЕПТ ПРИВОДА

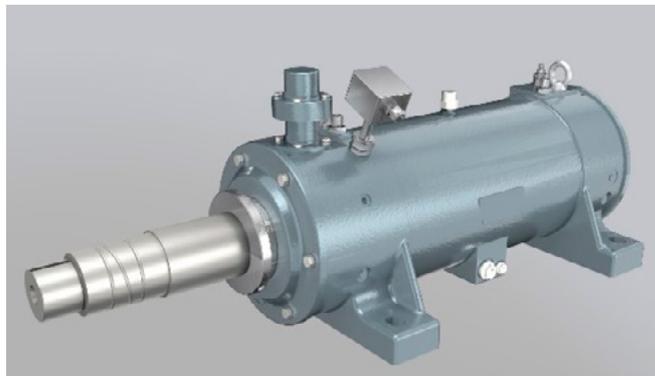
- Запатентованная PILLER технология подшипника с масляным демпфированием: сверхкритическая система подшипников качения для максимальной устойчивости к дисбалансу
- VFD (частотно-регулируемый привод) или D.O.L (прямой привод) с регулированием осевым направляющим аппаратом
- Электродвигатель или паровая турбина, в зависимости от пожеланий заказчика и технических требований



Промышленные воздуходувки PILLER используются в отраслях, где требуется большой расход воздуха при высоком давлении

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Оптимизированная конструкция воздуходувки с закрытыми радиальными рабочими колесами PILLER для достижения наивысшей эффективности
- Устойчивая к давлению конструкция - в соответствии с Директивой для оборудования, работающего под давлением
- Специальные материалы, напр., Super-Duplex или N-A-Xtra и др. для наружной установки при низких температурах



Подшипник с масляным демпфированием для обеспечения безопасной работы

## ВОЗДУХОДУВКИ PILLER В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА

Паровой риформинг представляет собой эндотермическую реакцию и является одной из наиболее известных технологий промышленного производства водорода. Необходимое тепло обеспечивается горелками. Установка двух последовательно соединенных воздуходувок PILLER является надежным и экономичным решением для обеспечения процесса горения воздухом с требуемым высоким повышением давления (> 75 кПа).

PILLER в технологии производства водорода	
Центробежная воздуходувка	63790 KXQ 90800 – две последовательно соединенных воздуходувки Взрывозащита Ex h IIB (+H2) T3 Gc
Место установки	Восточная Европа
Перемещаемая среда	Атм. воздух

Технические параметры	
Объемный расход на всасе	124 422 м³/ч
Температура на всасе	–30 +37 °С
Повышение давления	82.11 кПа
КПД, воздуходувка 1	84.3 %
КПД, воздуходувка 2	84.5 %
Мощность на валу, воздуходувка 1	1413.9 кВт
Мощность на валу, воздуходувка 2	1485.2 кВт
Материал	
– Раб.колесо / Корпус	N-A-XTRA® (ASTM A 709) / 1.4301
– Вал	1.4571 (AISI 316Ti)
– Корпус подшипникового узла	0.7040 (GGG 40)

## ВОЗДУХОДУВКИ PILLER В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

В процессе производства серной кислоты участвует диоксид серы SO<sub>2</sub>, который образуется, например, при сжигании серы. Задача воздуходувки PILLER заключается в подаче необходимого, предварительно осушенного воздуха в камеру сгорания и в преодолении сопротивления системы, в т.ч. в трубопроводах.

Воздуходувка обычно располагается после сушильной башни, но может быть установлена и перед сушильной башней, в этом случае она подает влажный атмосферный воздух на осушку.

PILLER в процессе производства серной кислоты	
Центробежная воздуходувка	56790 KKXGAE 91000
Место установки	Центральная Азия
Перемещаемая среда	Атм. воздух

Технические параметры	
Объемный расход на всасе	306 000 м³/ч
Температура на всасе	+5 +40 °С
Повышение давления	48 кПа
КПД	84 %
Мощность на валу	4869 кВт
Материал	
– Раб.колесо / Корпус	1.4462 (Duplex-Stahl) / 1.4404 / AISI 316L
– Вал	1.0570

## ВОЗДУХОДУВКИ PILLER ДЛЯ ПЕЧЕЙ КС ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦИНКА

Около 90 % мирового производства цинка получают гидрометаллургическим способом. После обогащения флотацией цинковый концентрат обжигается при температуре 900–1000 °С. В ходе этого процесса происходит окисление сульфида цинка. Наилучшие условия для этого создаются в печах кипящего слоя, а необходимую подачу воздуха обеспечивают воздуходувки. Специально разработанные высокопроизводительные воздуходувки PILLER отвечают за стабильность псевдоожиженного слоя и непрерывную работу печи.

PILLER в процессе обжига в печах кипящего слоя	
Центробежная воздуходувка	25573 KX 80355
Место установки	Северная Азия
Перемещаемая среда	воздух

Технические параметры	
Объемный расход на всасе	25 000 м³/ч
Температура на всасе	–40 +40 °С
Повышение давления	40.3 кПа
КПД	77 %
Мощность на валу	354.6 кВт
Материал	
– Раб.колесо / Корпус	N-A-XTRA® / Ст 52-3
– Вал	Ст 52-3

Посетите наш веб-сайт для получения информации с контактами наших представительств по продажам и сервису в мире

Piller Blowers & Compressors GmbH

Nienhagener Str. 6  
37186 Moringen  
GERMANY

☎ +49 5554 201-0  
☎ +49 5554 201-271  
✉ pbc-info@piller.de

www.piller.de