## ШЛАМОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАДЕЖНОСТЬ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



allrus-pumps.com

Насосы, которым доверяет мир

## Наше портфолио

Группа компаний АЛЛЬРУС (ООО «АЛЛЬРУС» (Россия), ТОО «АЛЛЬРУС КАЗ» (Казахстан), ALLRUS Maschinenhandels GmbH (Австрия) — подбор и поставка насосного оборудования для всех отраслей промышленности с 1994 года, в том числе для горнодобывающей и смежных отраслей.



Эксклюзивный поставщик насосного оборудования ALLWEILER (Германия), HOUTTUIN (Нидерланды), IMO (Швеция, США) и авторизованный поставщик насосов LUTZ / JESCO (Германия), ARGAL (Италия), Schurco Slurry Pty Ltd. (ранее KETO) (ЮАР), TIIEC (Китай), Hebei Xiangmai Pump Co., Ltd. (Китай), Shijiazhuang Damei Kingmech Pump Co., Ltd. (Китай), Shijiazhuang Zhongjia Pump Industry Co., Ltd. (Китай), Shanghai HANKIA Pump Co., Limited (Китай), Roto Pumps Ltd. (Индия), Pumpsquare Systems LLP (Индия) и другие.

Преимущество работы с ГК АЛЛЬРУС: возможность приобретения «из одних рук» различного насосного оборудования с техническими решениями, гарантийным и сервисным обслуживанием и различными условиями поставок Инкотермс.

Почти 30-летний опыт подбора, поставок и сервисного обслуживания насосного оборудования всех типов из объемного портфолио АЛЛЬРУС позволяют ГК АЛЛЬРУС предложить для горнодобывающей и смежных отраслей промышленности широкий спектр насосного оборудования, включая шламовые и химические насосы для тяжелых условий эксплуатации для следующих применений:

- металлургические производства (перекачивание шлама и пульпы, химических растворов, охлаждающей и циркуляционной воды, эмульсий, гидросбива окалины),
- электролизные цеха получение металлов высокой чистоты (пластиковые насосы для перекачивания электролитов, шламов и др.),
- обогатительные фабрики (добыча и дробление руды) по получению медной, железной, алюминиевой, золотой, урановой, цинковой и другой руды (перекачивание шлама и пульпы).

Центробежные и мембранные насосы, в качестве дозирующих и перекачивающих насосов.



#### Шламовый насос высокой мощности серии ААН

Диаметр напорного патрубка: 1" - 18" (25 – 450 мм)

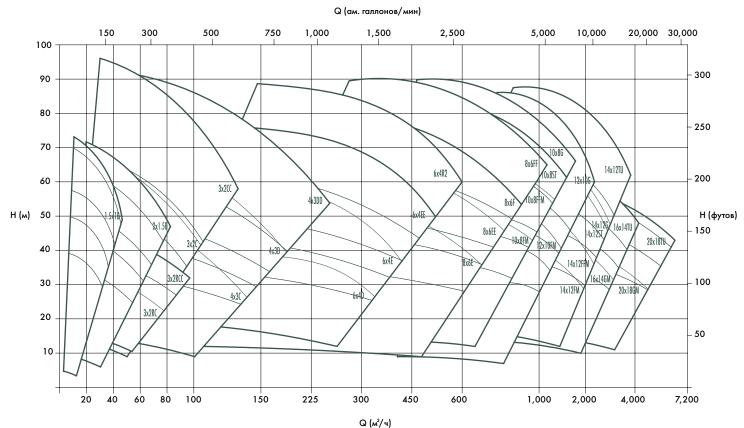
- Производительность: 4 - 5400 м<sup>3</sup>/ч

- Напор: 5 - 75 м

**Применение:** в основном используется для перекачки наиболее абразивной и плотной шламовой пульпы в области разработки месторождений металлических руд, добычи угля, питания электростанций и производства строительных материалов.

Описание: горизонтальный, одноступенчатый, консольный, двухкорпусный центробежный насос одностороннего всасывания.





#### Шламовый насос малой мощности серии AL

- Диаметр напорного патрубка: 20 - 650 мм

- Производительность: 3 - 12000 м<sup>3</sup>/ч

- Напор: 4 - 60 м

Применение: предназначен для применения с небольшим абразивным износом для перекачки маловязких растворов в сфере разработки месторождений металлических руд, добычи угля, питания электростанций и производства строительных материалов.

Описание: консольный, горизонтальный центробежный насос с высокой номинальной пропускной способностью. Благодаря небольшим размерам занимает мало места. Металлические пластины и резиновые прокладки рамных плит являются взаимозаменяемыми.

Q (ам. галлонов/мин) 150 300 500 750 1000 2,500 5,000 15000 20,000 1,500 10,000 100 300 90 80 250 70 200 60 H (M) 50 Н (футов) 150 40 L400 100 30 20 50 10 80 150 300 600 1000 2,000 3,500 5,000 Q (м³/ч)

#### Высоконапорный шламовый насос высокой мощности серии АНН

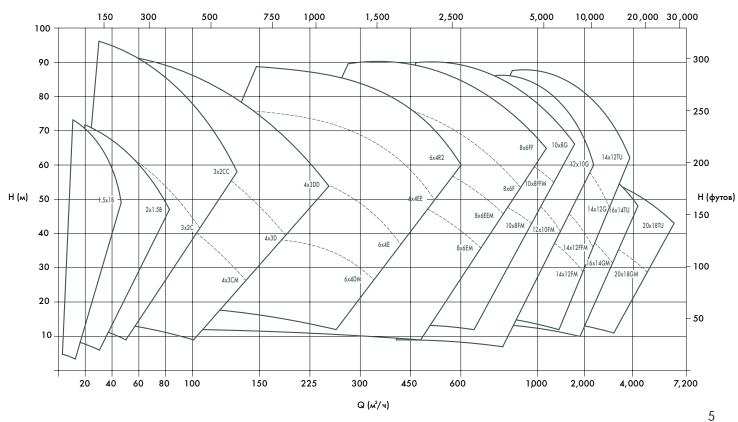
- Диаметр напорного патрубка: 1"-6" (25 - 150 мм)

– Производительность: 16 - 1125 м³/ч

- Напор: 12 - 95 м

Применение: в основном используется для перекачивания абразивных и высоковязких суспензий в области разработки месторождений металлических руд, добычи угля, питания электростанций и производства строительных материалов. Описание: горизонтальный, одноступенчатый, консольный, двухкорпусный центробежный насос одностороннего всасывания.

Q (ам. галлонов/мин)



#### Шламовый / грунтовый насос двойного назначения серии АС

– Диаметр напорного патрубка: 4"- 14" (100 - 350 мм)

- Производительность: 36 - 3000 м<sup>3</sup>/ч

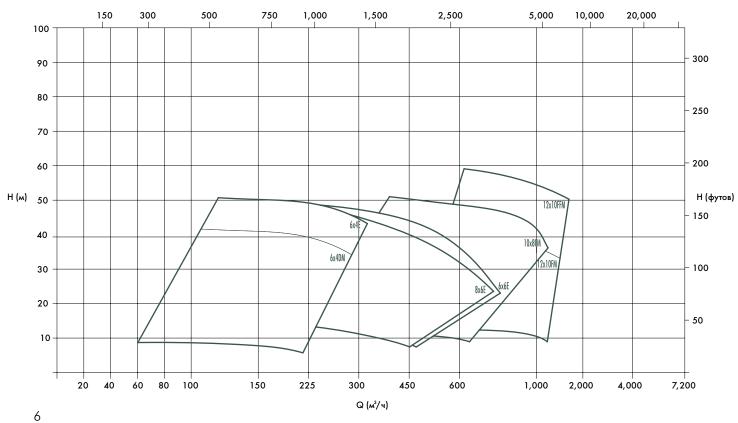
Напор: 5 – 70 м

Применение: данный насос двойного назначения в основном используется для подводной выемки грунта, сохранения водных ресурсов, добычи угля и рудного минерального сырья.

Описание: горизонтальный, консольный, одноступенчатый шламовый насос одностороннего всасывания с широким проточным каналом. Цельный защитный корпус крепится на месте с помощью ленточных хомутов.



Q (ам. галлонов/мин)



#### Вертикальный полупогружной насос серии ASP

- Диаметр напорного патрубка: 40 - 250 мм

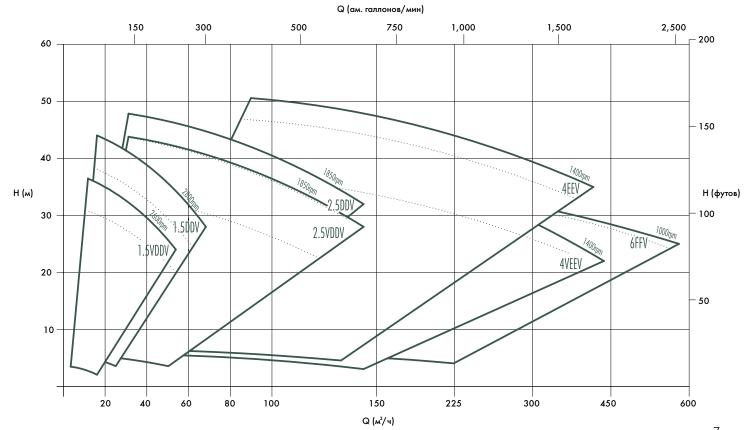
- Производительность: 17 - 1000 м<sup>3</sup>/ч

- Напор: 4 - 40 м

**Применение:** данный тип насоса во время использования погружается ниже уровня перекачиваемой жидкости. Он в основном используется для перекачки абразивных и высоковязких шламов, содержащих крупные твердые частицы.

**Описание:** шламовый насос без какого-либо уплотнения, в том числе водяного. Детали, которые находятся в непосредственном контакте с рабочей средой, производятся из износостойких материалов.





#### Грунтовый насос серии AD

- Диаметр напорного патрубка: 200 - 1000 мм

- Производительность: 450 - 27500 м<sup>3</sup>/ч

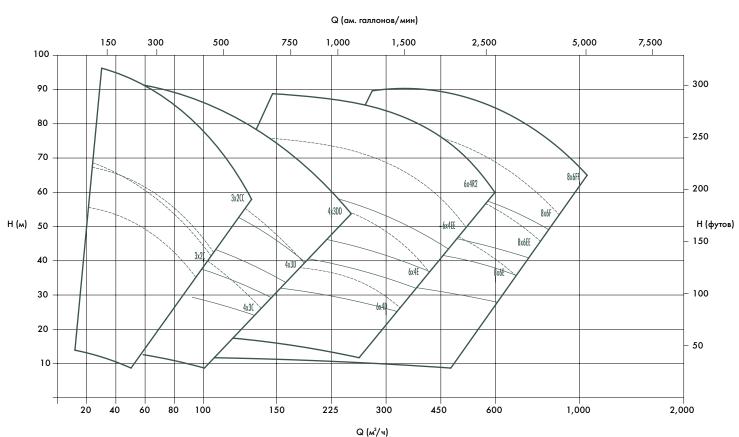
- Напор: 10 - 75 м

Применение: в основном используется для дноуглубительных работ.

**Описание:** одноступенчатый, горизонтальный, консольный центробежный шламовый насос с односторонним всасыванием.

Насосы с диаметром напорного патрубка 300 - 500 мм поставляются с цельным корпусом, тогда как насосы с диаметром напорного патрубка 600 - 1000 мм представляют собой двухкорпусный тип.





#### Пенный насос серии ААГ

- Диаметр напорного патрубка: 2" 6" (50 150 мм)
- Производительность: 7 200 м<sup>3</sup>/ч
- Напор: 10 26 м

**Применение:** в основном используется для пенной флотации в области разработки месторождений металлических руд, химической инженерии, производства древесной массы и бумаги.

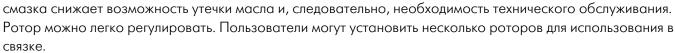
**Описание:** вертикальный центробежный насос, погружаемый ниже уровня перекачиваемой жидкости. Используется для перекачки абразивных или агрессивных пенистых растворов.



## Виды подшипниковых узлов

#### Подшипниковый узел с консистентной смазкой

Подшипниковый узел с консистентной смазкой имеет вал большого диаметра, разработанный специально для тяжелых условий работы. Благодаря компактной конструкции подшипник занимает мало места, обеспечивая при этом минимальный уровень вибрации и отклонения. Консистентная





Смазываемый маслом подшипниковый узел с осевым разделением имеет вал большого диаметра и короткую консоль. Он обеспечивает высокую жесткость, не допуская деформацию или вибрацию даже при работе с высокоабразивными твердыми частицами. Подшипник устанавливается непосредственно внутри подшипниковой опоры, которую можно разделить на 2 половинки вдоль ее центральной линии. Данный способ крепления облегчает разборку, осмотр и регулировку подшипника. Система водяного охлаждения горячего подшипника значительно увеличивает срок его эксплуатации.

#### Подшипниковый узел вставного типа с масляной смазкой

Уникальная конструкция позволяет установку вращающегося вала большого диаметра. Изготовленный специально для тяжелых условий эксплуатации подшипник метрической серии смазывается легким маслом. Пользователи могут установить несколько подшипников последовательно. Компактная структура и высокая надежность являются двумя основными достоинствами данного типа подшипников для конечных пользователей.



## Виды уплотнения вала

#### Сальниковое уплотнение

В качестве одного из наиболее часто используемых уплотнений для вращающихся валов сальниковое уплотнение может идти с конструкцией для частичной или полной промывки с помощью промывочной воды, чтобы не допустить утечки перекачиваемой жидкости. Этот вид уплотнения подходит для использования при любых условиях работы насоса. В случаях работы с коррозионными твердыми веществами или при высокой температуре в качестве сальникового уплотнения используется тефлон или арамидное волокно. При условиях высокой абразивности применяется керамическая втулка вала.



#### Экспеллерное уплотнение

Сочетание рабочего колеса и выталкивателя создает давление, необходимое для герметизации от протечки. Вместе с сальниковым или манжетным уплотнением, которые используются в качестве перекрывающего уплотнения, центробежное уплотнение может удовлетворять требования по уплотнению в случаях, когда сальниковое уплотнение с полной промывкой является непрактичным по причине отсутствия воды или уплотняющая вода может поступать внутрь насосной камеры для разбавления шлама.



#### Торцевое уплотнение

Шламовый насос высокой мощности серии ААН использует герметичную конструкцию механического уплотнения, что облегчает процесс установки и замены. Другие типы механического уплотнения являются дополнительными вариантами, которые позволяют нашему оборудованию подходить для различных условий эксплуатации.

Детали, которые подвергаются трению, изготавливаются из специальной керамики и сплавов с высокой степенью прочности и твердости. Уникальная конструкция и соответствие между механическим уплотнением и уплотнительной камерой обеспечивают превосходную устойчивость к истиранию и ударам, сохраняя эффективность насоса в самых сложных условиях.



## Типы компоновки агрегата

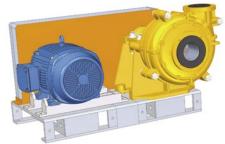
DC: выходной вал двигателя напрямую соединен с входным валом насоса через соединительную муфту насоса. Такой тип соединения подходит для применения, когда скорость шламового насоса и двигателя одинаковы.

CV: насос приводится в действие с помощью ремня, соединенного с коленчатым валом двигателя. Такой способ соединения позволяет экономить пространство, упрощает установку и регулировку скорости перекачки. Двигатель установлен на кронштейне, прикрепленном к верхней части опорной рамы.

ZV: данный тип использует другой вид ременного привода, который позволяет легко регулировать скорость откачки. Двигатель закреплен непосредственно на кронштейне опоры. Такой метод установки трансмиссии подходит для двигателей с большим объемом. Он также позволяет сократить пространство для установки.



CR: данный тип ременного привода облегчает процесс регулировки скорости откачки. Установка позволяет крепить двигатель и насос к земле. Двигатель устанавливается сбоку от насоса. Этот способ установки трансмиссии подходит для двигателей большой мощности.



## Запасные части

За более чем 8-летнюю работу специалисты АЛЛЬРУС путем пробных поставок и тестовых эксплуатаций отобрали из более 20 производителей шламовых насосов из Китая, ЮАР и др. наиболее ответственных и надежных производителей высококачественных шламовых насосных агрегатов, в том числе, и полных аналогов насосному оборудованию Warman и запчастей к нему.

#### Материалы:

- Износостойкий чугун: содержание хрома 15%, 27%, 29%, 30% или 35%.
- **Серый чугун, высокопрочный чугун:** HT200, HT250, QT500-7, QT400-12.
- **Нержавеющая сталь:** 304, 316, 316L, CD4MCu.
- Резина: натуральный каучук, бутилкаучук, хлоропреновый каучук, Нураlon и т.д.
- Полиуретан: насосы, флотационные машины.
- Керамика: детали насоса из карбида и нитрида кремния.
- Втулка вала, прокладка вала:  $Cr_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ .



# 4/1

Подбор и поставка насосного оборудования для всех отраслей промышленности с 1994 года



## Контактная информация

#### ООО «АЛЛЬРУС»

ул. Скаковая, д. 36, офис 450 125040 Москва / Россия Тел.: 8 (800) 222 87 23

Тел.: +7 495 15 090 15 E-mail: zapros@allrus.ru E-mail: info@allrus.ru

