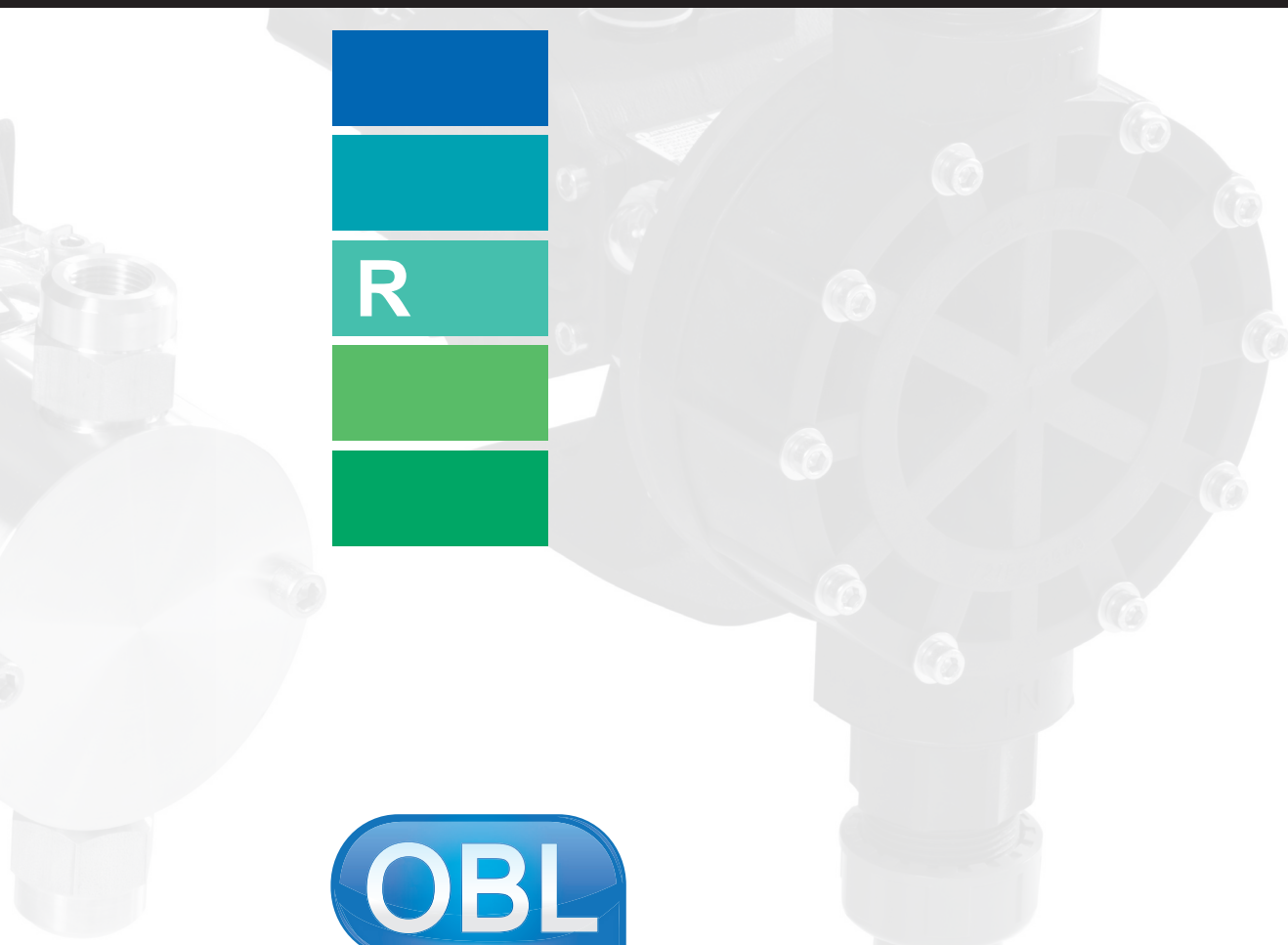


**blackline**  
an OBL brand



## WATER DIVISION



Двигатель UNEL-МЕС 3-фазный 50 Гц в стандартном исполнении для всех насосов. Монофазный двигатель или двигатель во взрывозащищенном исполнении АTEX по запросу. Позволяет оптимизировать складские запасы.

Каркас насоса из анодированного алюминия, что делает насос более стойким к воздействию агрессивных сред, что значительно увеличивает срок службы насоса и повышает его надежность.

Прозрачная крышка и защита согласно требованиям ЕС



Механизм пружинного возврата с увеличенным подшипником, что увеличивает срок службы насоса и уменьшает затраты на обслуживание

STURDIER

NEW DESIGN

Все насосы производительностью до 18 л/ч в стандартном исполнении уже снабжены двойными клапанами на линиях всасывания и подачи, что повышает точность дозирования при малых расходах. По запросу двойные клапаны могут быть установлены на все остальные модели производительностью до 115 л/ч

ATEX

Все модели во взрывозащищенном исполнении соответствуют нормативу АTEX(2014/34/CE) Группа II, Категория 2 (зона 1/21 и Группа 2 Категория 3 (зона 2/22))

Отдельная регулировка производительности на каждую гидравлическую головку. Ручная посредством микрометрической рукоятки или автоматическая посредством электрического актилятора

Индивидуальный редуктор для каждой гидравлической головки. Таким образом в мультиголовочном исполнении можно иметь разную частоту впрыск, что дает универсальность изделия



Чугунный картер с покрытием из тефлона PTFE, что повышает надежность в случае попадания на него химических средств, что увеличивает надежность насоса и срок его службы

ATEX

Все модели во взрывозащищенном исполнении соответствуют нормативу АTEX(2014/34/CE) Группа II, Категория 2 (зона 1/21 и Группа 2 Категория 3 (зона 2/22))

Мультиголовочный насос. Всевозможные комбинации гидравлических головок до 10 штук



Мультиголовочный насос может иметь гидравлические головки из разных материалов (металлические или неметаллические), могут иметь различные гидравлические характеристики (расход-давление). Это несомненно повышает износостойкость, полностью универсальным и позволяет значительно сэкономить при решении задач по дозированию.

NEW DESIGN

ENHANCED FLEXIBILITY

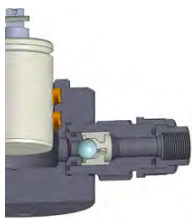
Duplex unit with manifolds: To to have flowrate up to 600 l/h



### Вид в разрезе

Разъёмные соединения

**P** PVC

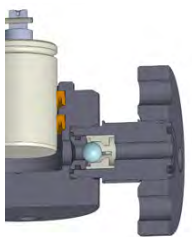


**A** AISI-316L

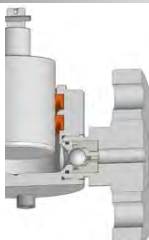


Фланцевые соединения

**P** PVC



**A** AISI-316L



### Характеристики и отличительные особенности

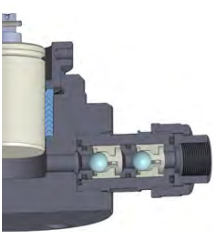
Только одинарные клапаны. Уплотнения поршня (спроектировано OBL) предполагают потребление в трех различных материалах, что позволяет работать с самыми разными химическими. Двойные клапаны-реатантами. Гарантия отсутствия протечек даже при дозировании жидкостей с присутствием механических взвесей

Для дозирования жидкостей до +40С для всех типов уплотнения. Уплотнения поршня (спроектировано OBL) не подтаиваются. Для работы с давлением до 10 атм

### Вид в разрезе

Разъёмные соединения

**P** PVC

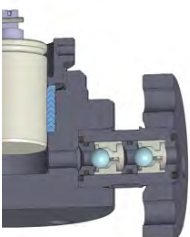


**A** AISI-316L



Фланцевые соединения

**P** PVC



**A** AISI-316L



### Характеристики и отличительные особенности

Двойные клапаны на линиях всасывания и подачи.  
Высокая точность и аккуратность дозирования.  
Подтягиваемое уплотнение поршня.  
Большой срок службы и минимально короткое время простоя для обслуживания

Поршневое «V»-образное уплотнение из PTFE тефлон (Шварцного типа)  
Подходит для дозирования химических средств с высокой температурой.  
Насосы с головкой из AISI316L для температур до +90С.  
Насосы с головкой из ПВХ для температур +40С.  
Удлиненный вал из КЕВЛАР с покрытием из PTFE.  
Для работы с давлением до 100 атм

### Промышленные сегменты и сферы использования

Насосы OBL предназначены для выполнения задач по аккуратному впрыску химикатов в трубопроводы в нижеперечисленных сегментах промышленности

#### БОЙЛЕРНЫЕ

- Ингибиторы коррозии (поглотели кислорода и т.д).
- Реагенты против образования накипи.
- Контроль электропроводимости (регулирование химии)
- контроль (кислоты и щелочи)
- OBL (окислительно-восстановительный потенциал).
- Протвионаростный и биологический контроль роста.

#### ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Разнообразные присадки, добавки и реакторы (процессы химической реакции).
- Барбанные технологии
- Инъекция, смешивание и многое другое

#### УГЛЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

- Разделение руды/жирное выщелачивание (цианиды, серная кислота, растворители и т.д.). Пенотасирующие эмульгаторы.
- Флотационные коллекторы (полимеры и т.д.).
- Депрессанты и диспергирующие химические вещества
- Пылеудаление (дозирование смачивающих реагентов)

#### ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ, ГРАДИЕНТИ

- Ингибиторы коррозии, антискаланты, реагенты для поддержания контроля pH (кислоты и щелочи)
- OPR (окислительно-восстановительный потенциал). Борьба с обрастанием и биологическим ростом (биоциды)

#### ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ВОДЫ

- Odors Control (hydrogen peroxide, Potassium permanganate Activated carbon).
- Ph control (dosing of acids and caustics).
- Flocculation and Clarification (Aluminium Sulfate, PAC, Ferric Chloride).
- Disinfection (Chlorine, Sodium Hydrochlorite).

#### ЦЕЛЮЛЮЗНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Контроль запахов (перекись водорода, перманганат калия, активированный уголь).
- Контроль pH (дозирование кислот и щелочей).
- Флотация и катионирование (сульфат алюминия, ПАК, хлорид железа)
- Дезинфекция (хлор, гипохлорит натрия)

### Технические характеристики

ТИП	50 Hz		60 Hz		ГИДР ГОЛОВКА С САЛЫНИКОМ				ГИДР ГОЛОВКА БЕЗ САЛЫНИКА				ДВИГ АТЕН Б кВт		
	MAX ПРО ЧАСТОТА ВРЯСКОВ В МИНУТУ	MAX ПРО ЧАСТОТА ВРЯСКОВ В МИНУТУ	MAX ПРО ЧАСТОТА ВРЯСКОВ В МИНУТУ	MAX ПРО ЧАСТОТА ВРЯСКОВ В МИНУТУ	МА X ДА ВНЕ АТМ	СОЕДИНЕНИЯ	МА X ДА ВНЕ АТМ	СОЕДИНЕНИЯ	МА X ДА ВНЕ АТМ	СОЕДИНЕНИЯ	МА X ДА ВНЕ АТМ	СОЕДИНЕНИЯ			
R 6	50	0,8	43	0,7	A	A-TL	P	10	A	A-TL	P	10	A	A	3ph
	70	1,2	60	1,5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1ph
	95	1,8	84	2,2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
R 10	36	2	30	2,5	10	1/4" BSP f	10	10	10	1/4" BSP f	10	10	10	1/4" BSP f	
	50	3	43	3,4	40	1/4" BSP f	40	40	40	1/4" BSP f	40	40	40	1/4" BSP f	
	70	4	60	4,8	40	1/4" BSP f	40	40	40	1/4" BSP f	40	40	40	1/4" BSP f	
R 16	36	5	43	6	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	7	60	9,5	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	11	84	13	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 25	36	15	43	16	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	20	60	24	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	30	84	33	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 30	36	20	43	24	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	30	60	34	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	40	84	48	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 43	36	40	43	50	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	55	60	78	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	90	84	100	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 50	36	58	43	70	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	80	60	102	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	120	84	140	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 62	36	90	43	105	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	125	60	152	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	175	84	205	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 95	36	115	43	150	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	160	60	200	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	200	84	250	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
R 115	36	115	43	150	40	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	10	10	10	3/8" BSP f	
	50	160	60	200	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	
	70	200	84	250	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	40	40	40	3/8" BSP f	

### Материалы конструкции

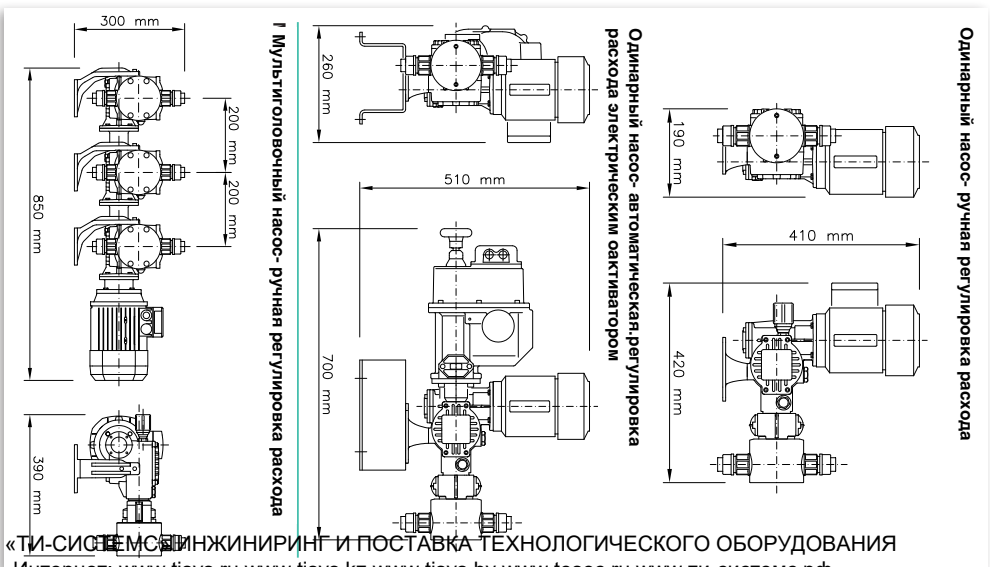
КОМПОНЕНТЫ ГИДР ГОЛОВКИ	ГИДР ГОЛОВКА С САЛЫНИКОМ				ГИДР ГОЛОВКА БЕЗ САЛЫНИКА			
	A	A-TL	P	P11	AC			
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГОЛОВКА	ALSI-316L	ALSI-316L	PVC	PVC	ALSI-316L			
ПОРШЕНЬ	ALSI-316L	ALSI-316L	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC			
ПОРШНЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE			
НАПР. КЛАПАНА	PP/ALSI-316L	ALSI-316L	PP	PP	ALSI-316L			
СЕДЛО КЛАПАНА	ALSI-316L	ALSI-316L	● CERAMIC/PVC	ALSI-316L	ALSI-316L			
КЛАПАН (ШАРИК)	ALSI-316L	ALSI-316L	● CERAMIC/PVC	ALSI-316L	ALSI-316L			
УПЛОТНЕНИЕ КЛАПАНА	FRM	FRM	FRM	FRM	FRM			

### Расшифровка кода

← R 16 A 70 DV TL FA ZC

R	ТИП НАСОСА
16	ДИАМЕТР ПОРШНЯ
A	МАТЕРИАЛ ГИДР ГОЛОВКИ
70	ЧАСТОТА ТАКТОВ В МИНУТУ
DV	КОЛЬЦО КЛАПАНОВ
TL	ВЕРСИЯ ГИДР ГОЛОВКИ
FA	ВИД СОЕДИНЕНИЯ
ZC	РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА

### Габаритные размеры



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925)7489626, 5007154, 55, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

### R-NV

ДОЗИРОВАНИЕ ВЯЗКИХ ЖИДКОСТЕЙ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т И П	50 Hz		60 Hz		МАКС ДАВЛ. АТМ	СОЕД. ИЛИ ИЛИ	МОТОР kW
	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин			
R 10	36	2	30	1,6	10	12"	0,25 kW
R 16	36	3	43	2,6			
R 25	50	4	30	3,3	10	12"	0,25 kW
R 30	50	6	43	5,2			
R 43	36	12	30	10	10	3/4"	0,37 kW
R 50	36	16	43	14			
R 82	36	30	30	43	10	3/4"	0,37 kW
	36	120	30	105			

Применение: Вязкие жидкости и конденсированные полимеры (эмульсии)

- соединения резьбовые, клапаны одинарные (двойные на запрос)
- Поршень с подпитываемым уплотнением
- Уплотнительные кольца из PTFE тефлона с шевронным 'V' профилем
- Применяется для дозирования вязкостей с вязкостью до 55000 сПаз
- Рабочее давление до 10 атм

#### МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

COMPONENTS	NV
PUMP HEAD	AlSi316L
PUNGER	AlSi316L
PUNGER PACKING	PTFE
VALVE GUIDE	AlSi316L
VALVE SEAT	AlSi316L
VALVE BALL	AlSi316L
VALVE SEAL	PMI



### R-TS

ДОЗИРОВАНИЕ ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП	50 Hz		60 Hz		МАКС ДАВЛ. АТМ	СОЕДИНЕНИЯ
	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин		
R 10	36	2	43	2,4	100	3/8" NPT f
R 16	50	2,8	60	3,4		
R 25	70	4	84	4,8	100	1/2" ANSI
R 30	95	5	114	6		
R 43	50	7	60	8,5	100	3/8" NPT f
R 50	70	10	84	13		
R 82	95	15	84	18	100	3/8" NPT f
	115	18	114	18		

Применение: высоконапорный впрыск химических веществ.

- Двойные клапаны с седлами внахлест.
- Соединения, обычно с резьбой, фланцевые по требованию.
- Плунжерная головка насоса с шарнирной гайкой и регулируемым (подтягиваемым) уплотнением (PTFE)
- Уплотнительный вал с тефлоновым покрытием (PTFE) с регулируемым уплотнением из KEVLAR и с промежуточным кольцом.
- Самоцентрирующийся плунжер.
- Используется для рабочего давления до 100 атм.

#### МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

COMPONENTS	TS
PUMP HEAD	AlSi316L
PUNGER	StC-205
PUNGER PACKING	PTFE-KEVLAR
VALVE GUIDE	AlSi316L
VALVE SEAT	AlSi316L
VALVE BALL	AlSi316L
VALVE SEAL	PMI



### R-OM

ДОЗИРОВАНИЕ ОКСИДА МАГНИЯ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

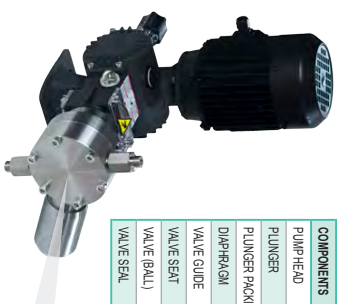
ТИП	50 Hz		60 Hz		МАКС ДАВЛ. АТМ	СОЕД. ИЛИ ИЛИ
	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин		
R 16	36	4	30	4,8	70	E 3/8"
R 25	50	6	43	7,2		
R 30	36	8,5	60	10,2	70	E 3/8"
R 43	50	10	30	12		
R 50	36	14	43	16,8	70	E 3/8"
R 82	50	20	60	24		
MA OM	36	20	43	24	30	30
	50	30	60	25		

Применение: увеличение хранения в тепловой станции.

- Версия предназначена для дозирования разбавленного ОКСИДА МАГНИЯ в дизельное топливо. Версия OM была специально разработана для этого применения с 1980 года, работая с производителями оксида магния, компоненты, находящиеся в контакте с химикатом, изготавливаются из специальных материалов.
- Используется для производительности до 30 литров в час и рабочего давления до 70 атм.

#### МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

COMPONENTS	OM
PUMP HEAD	AlSi316L
PUNGER	CERAMIC
PUNGER PACKING	PTFE
DIAPHRAGM	PTFE
VALVE GUIDE	AlSi316L
VALVE SEAT	TUNGSTEN CARBIDE
VALVE BALL	HARDENED STEEL
VALVE SEAL	PMI



### N/MNH

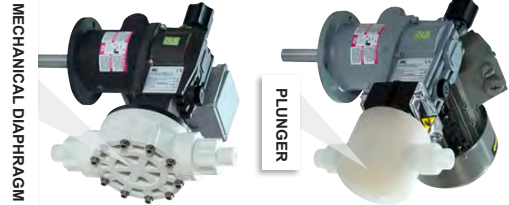
ДОЗИРОВАНИЕ ДИАТОМИТА (КВАЗИГУР)

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП	50 Hz		60 Hz		МАКС ДАВЛ. АТМ	СОЕД. ИЛИ ИЛИ
	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин		
N 43	70	90	60	75	10	1 1/2" BSP f
N 50	95	115	84	100		
	70	120	60	100	10	1 1/2" BSP f
	95	160	84	140		

Применение - дозирование кварцита с возможностью установки мешалки

ТИП	50 Hz		60 Hz		МАКС ДАВЛ. АТМ	СОЕД. ИЛИ ИЛИ
	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин	Частота в тактах в мин	МАКС ПРОИЗВ. в мин		
NH 4	73	70	73	58	10	E 3/4" BSP f
NH 108	73	95	100	84		
	73	70	73	58	10	E 3/4" BSP f
	95	100	84	90		



#### МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ

COMPONENTS	ACC	PROCC
PUMP HEAD	AlSi316L	PP
PUNGER	CERAMIC	CERAMIC
PUNGER PACKING	VILKOLAN	VILKOLAN
VALVE GUIDE	PP	PP
VALVE SEAT	AlSi316L	AlSi316L
VALVE BALL	AlSi316L	AlSi316L
VALVE SEAL	PMI	SILICON

COMPONENTS	PP	A
PUMP HEAD	PP	AlSi316L
DIAPHRAGM	PTFE	PTFE
VALVE GUIDE	PP	AlSi316L
VALVE SEAT	AlSi316L	AlSi316L
VALVE BALL	AlSi316L	AlSi316L
VALVE HOUSING	PP	AlSi316L
VALVE SEAL	SILICON	PMI

- ОВЛ является лидером в производстве дозирующих насосов для фильтрации диатомита (квизигур);
- В ассортименте входят плунжерные насосы с манжетными уплотнениями и механическими мембранными насосами.
- Используется для достижения скорости до 160 литров в час и рабочего давления до 10 атм.

## ► Общепромышленное исполнение

Все насосы серии R могут быть укомплектованы активаторами Z электрического типа (ZC или ZP), спроектированные OBL

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АКТИВАТОРА

- Степень пылевлагозащиты IP65
- Электропитание 115.230 В-1-50.60 Гц
- Сигнал обратной связи 4-20 мА
- Ручное аварийное переключение
- Антиконденсатный нагреватель (по запросу)
- Внешний автоматический/ручной селектор (по запросу)
- Ограничитель расхода (триммер Q.max) позволяет уменьшить максимальную производительность насоса (соответствующее сигналу 20 мА) до 50% от номинальной производительности, указанной на шилдике насоса.
- Сигналы управления 4-20 мА, 0-20 мА, 20-4 мА и 0-10 В
- Импульсы (0-2 Гц, 0-30 Гц)
- Протокол связи RS 485
- Протокол PROFIBUS DP-V0



OBL DESIGN

## ► Взрывозащищенное исполнение (ATEX стандарт)

Все насосы серии R могут быть укомплектованы взрывозащищенными ATEX активаторами Z электрического типа (ZR или ZG), спроектированные OBL

- ATEX II 2GD EEx-d IIB T4 IP6X
- Электропитание 115/230 В-1-50/60 Гц
- Ручное аварийное переключение
- Антиконденсатный нагреватель (по запросу)
- Пилотный сигнал 4-20 мА
- Сигнал обратной связи 4-20 мА



ATEX

