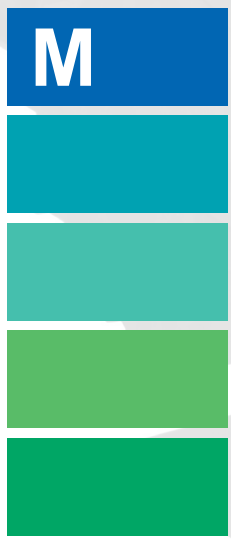
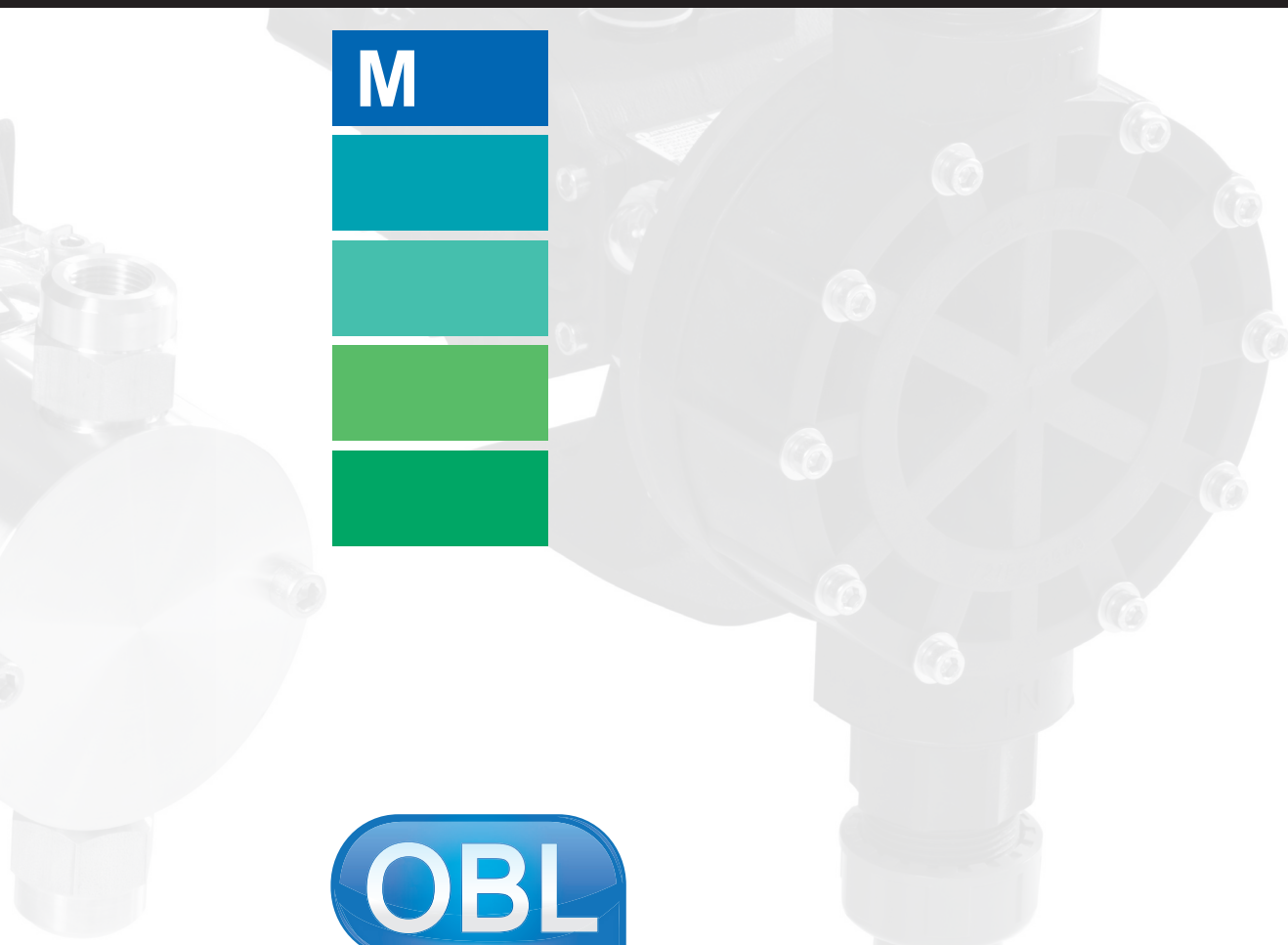


# blackline

an OBL brand



## WATER DIVISION



Двигатель UNEL-MEC 3 фазный, 50 Гц - стандартный для всех моделей, монофазное исполнение на запрос. Доступны версии во взрывозащищенном исполнении. Стандартные двигатели на всех моделях облегчают выбор насоса и затраты на складское хранение

Каркас насоса из анодированного алюминия, что повышает антикоррозийную стойкость насоса и увеличивает его срок эксплуатации

Механизм пружинного возврата с увеличенным размером подшипника. Увеличивает срок службы насоса

Большое количество крепежных винтов на гидравлической головке. Надежная и эффективная защита

Резьбовые соединения с метрическим или дюймовым стандартами (BSP или NPT). Позволяет легко подсоединять насос к трубопроводу (для версий PP)

Модели с производительностью до 50 л/ч стандартно снабжены двойными клапанами на линиях всасывания и нагнетания, что увеличивает аккуратность и точность дозирования при малых расходах. По запросу двойные клапаны могут устанавливаться на насосы с производительностью до 155 л/ч

Индивидуальная камера редуктора. Теперь каждая гидравлическая головка может иметь различную частоту впрыска, тем самым повышая универсальность изделия.

Отдельная регулировка расхода для каждой гидравлической головки. В стандартном исполнении - ручная (посредством микрометрической рукоятки), по запросу - автоматическая (при помощи сервопривода), что значительно повышает универсальность изделия

Мультиголовочный насос-дозатор. Всевозможные комбинации соединения гидравлических головок до 10 штук



Возможность использования гидравлических головок с различными материалами исполнения (металлические и неметаллические), возможность включения в мультиголовочный блок головок с различными гидравлическими характеристиками (расход-давление). Повышает возможность выбора для потребителя

**НОВЫЙ ДИЗАЙН**  
**УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ВЫБОРА**

НАДЕЖНЕЕ

НОВЫЙ ДИЗАЙН

Гидравлическая головка из PVDF

Комбинация гидравлической головки из PVDF, клапанов из PYREX с седлами из PTFE дает потребителю возможность работы с большим количеством химических средств



Чугунный отсек мембраны с покрытием из PTFE (для больших производительностей), увеличивает стойкость в случае попадания дозируемого химиката, тем самым продлевая срок службы насоса и уменьшая затраты на обслуживание

Двухголовочный насос с патрубками для производительности до 1,042 л/ч



**ATEX**

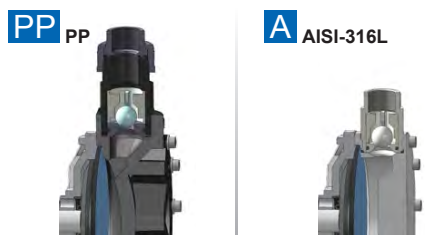
Все модели доступны во взрывозащищенном исполнении, в стогором соответствии с нормативами ATEX(2014/34/CE) Группа II, категория 3 (зона 2/22)

**ATEX**

Все модели доступны во взрывозащищенном исполнении, в стогором соответствии с нормативами ATEX(2014/34/CE) Группа II, категория 3 (зона 2/22)

### Вид в разрезе

#### РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ



#### ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ



#### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Широкий диапазон выбора опций материалов Клапан?Седло: Керамика, Нержавеющая сталь, Incoloy-825, Hastelloy-276 дает потребителю широкие возможности по работе с жидкостями с повышенной вязкостью, с высокой степенью агрессивности, с содержанием абразива. При этом минимизируется затраты на пост-продажное обслуживание, так как правильный выбор материала несомненно увеличивает срок службы насоса.

### Структура мембраны

Механическая диафрагма служит для перемещения объема жидкости, и в сущности действует как поршень, одновременно представляя собой прослойку между корпусом насоса и дозируемой жидкостью. Механическая диафрагма (мембрана) запатентованная компанией OBL позволяет добиться аккуратного и точного объемного перемещения и гарантировать линейность между величиной расхода и частотой впрыска в процентном выражении

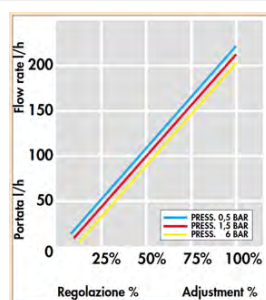
#### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Кольцо-суппорт из полипропилена защищает от избыточного давления. Уменьшает время простоя во время очистки и минимизирует воздействие химических реагентов.



### Линейная характеристика расхода

Механический мембранный насос OBL функционирует с той же линейностью, что и плунжерный насос. Эта особенность выделена на нижнем графике сбоку. По тренду прямых линий видна линейная пропорциональность между величиной производительности насоса и его регулировкой.



#### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Многослойная PTFE-мембрана:  
Скорость потока практически не зависит от изменений рабочего давления (на 1% меньше каждого дополнительного бара выше 1,5 бар).  
- Защита от проникновения агрессивных газов в камеру диафрагмы.  
- Уменьшено трение относительно опорного кольца (кольца-суппорта).  
- Герметичность насоса благодаря стрессоустойчивой мембране OBL.  
Увеличивает срок службы насоса и снижает стоимость обслуживания.

### Промышленные сегменты и сферы использования

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

#### БОЙЛЕРНЫЕ



- Ингибиторы коррозии (поглотители кислорода и т. Д.). Реагенты против образования накипи.
- Контроль электропроводимости (регулирование химии) pH-контроль (кислоты и каустики).
- ОВП (окислительно-восстановительный потенциал) Противо-обрастающий и биологический контроль роста (биоциды)

#### ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



- Разнообразные присадки, добавки и реакторы (процесс химической реакции).
- Барабанные технологии/
- Инъекция, смешивание и многое другое.

#### УГЛЕОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



- Разделение руды: процесс выщелачивания (цианиды, серная кислота, растворители и т. Д.).
- Флотационные коллекторы (полимеры и т. д). Пеногасители эмульгаторы. Депрессанты и диспергирующие химические вещества (Iron sul de).
- Пылеудаление (дозирование смачивающих реагентов).

#### ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ, ГРАДИРНИ



- Ингибиторы коррозии, антискаланты, реагенты для поддержания контроля pH (кислоты и каустики).
- ОРР (Потенциал окислительно-восстановительного потенциала). Борьба с обрастанием и биологическим ростом (Биоциды).

#### ХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ВОДЫ



- Контроль запахов (перекись водорода, перманганат калия, активированный уголь).
- Контроль Ph (дозирование кислот и каустик).
- Флотация и катион Клари (сульфат алюминия, ПАК, хлорид железа).
- Дезинфекция (хлор, гипохлорит натрия).

#### ЦЕЛЛУЛОЗНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



- Отбеливание и кристаллизация (перекись водорода, гипохлорит, хлор).
- Размерность (фильтры например, крахмал, полимеры), Укрепление (химикаты на основе мочевины и т. Д.), Пигментация (красители, пигменты и т. д.).
- Разделение химикатов в процессе переработки бумаги (сульфаты натрия, гидроксид натрия, изъём, хлорид кальция и т. д).

Технические характеристики

ДИАМЕТР МЕМБРАНЫ ХОД	50 Hz			60 Hz			МАХ ДАВЛЕНИЕ атм		ТИП СОЕДИНЕНИЯ						ДВИГАТЕЛ ь кВт	
	ТИП НАСОСА	ЧАСТОТА ТАКТЫ/ МИН	МАХ ПРОИЗВОДИТ ЕЛЬНОСТЬ л/ч	ТИП НАСОСА	ЧАСТОТА ТАКТЫ/ МИН	МАХ ПРОИЗВОДИТ ЕЛЬНОСТЬ л/ч			РЕЗЬБА			ФЛАНЕЦ				
							3ph	1ph	A	PP	S562	A	PP	S562	3ph	1ph
2 94	M 7	25	7	M 9	30	9	12	12	3/8" BSP f	3/8" BSP f	/	DN 15 1/2" ANSI	DN 15 1/2" ANSI	0,25 KW	0,25 KW	
	M 11	36	11	M 14	43	14										
	M 16	50	16	M 19	60	19										
	M 23	70	23													
	M 31	95	31	M 28	84	28										
	M 37	115	37	M 36	114	36										
M 50	155	50	M 45	138	45											
4 108	M 35	36	35	M 42	43	42	10	10	1/2" BSP f	1/2" BSP f	DN 15 1/2" ANSI	DN 15 1/2" ANSI	DN 15 1/2" ANSI	0,37 KW	0,37 KW	
	M 49	50	49	M 58	60	58										
	M 75	70	75	M 90	84	90										
	M 101	95	101													
	M 120	115	120	M 118	114	118										
	M 155	155	155	M 145	138	145										
6 138	M 102	36	100	M 119	43	120	8	8	3/4" BSP f	3/4" BSP f	3/4" BSP f	DN 20 3/4" ANSI	DN 20 3/4" ANSI	DN 20 3/4" ANSI	0,37 KW	0,37 KW
	M 201	70	197	M 158	60	158										
	M 261	95	260	M 236	84	236										
	M 321	115	320	M 312	114	312										
	M 421	155	420	M 384	138	384										
6 165	M 150	36	150	M 180	43	165	5	5	1" BSP f	1" BSP f	1" BSP f	DN 25 1" ANSI	DN 25 1" ANSI	DN 25 1" ANSI	0,37 KW	0,37 KW
	M 190	50	200	M 228	60	228										
	M 301	70	300	M 360	84	350										
	M 431	95	435	M 519	114	515										
	M 521	115	520													

Identification code

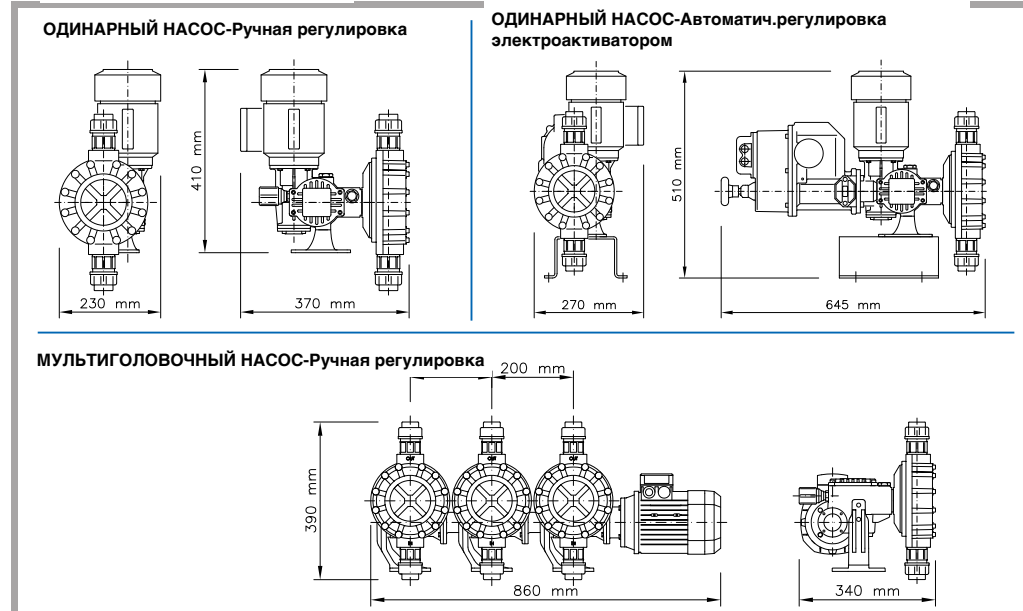
M 236 PP DV FA ZC

M	ТИП НАСОСА
236	МАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ л/ч
PP	ИСПОЛНЕНИЕ ПО МАТЕРИАЛАМ
...A...	СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ AISI 316L
...PP...	ПОЛИПРОПИЛЕН (PP)
...PP11...	PP + AISI 316L (седло и клапан)
...PP32...	PP + INCOLOY-825 VALVES & HASTELLOY C-276 SEATS
...S562...	PP+INCOLOY(клапан)+HASTELLOY(седла)
DV	ВИД КЛАПАНОВ
...SV...	ОДИНАРНЫЕ КЛАПАНЫ
...DV...	ДВОЙНЫЕ КЛАПАНЫ
FA	ВИД СОЕДИНЕНИЯ
...B...	РЕЗЬБОВОЕ BSP f
...N...	РЕЗЬБОВОЕ NPT f
...F...	ФЛАНЦЕВОЕ UNI-DIN f
...FA...	ФЛАНЦЕВОЕ ANSI
ZC	СПОСОБ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА
"..."	МИКРОМЕТРИЧЕСКАЯ РУКОЯТКА (PVC)
...W...	ПНЕВМО АКТИВАТОР (ABT)
...Z...	ЭЛЕКТРО АКТИВАТОР (ABT)

Материалы конструкции

УЗЛЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ГОЛОВКИ	A	PP	PP11	PP32	S562
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ГОЛОВКА	AISI-316L	PP	PP	PP	PVDF
ДИАФРАГМА	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА	PP	PP	PP	PP	PVDF
СЕДЛО КЛАПАНА	AISI-316L	PVC	AISI-316L	INCOLOY-825	PTFE
КЛАПАН СФЕРИЧЕСКИЙ	AISI-316L	PYREX	AISI-316L	HASTELLOY C-276	PYREX
КОРПУС КЛАПАНА	AISI-316L	PP	PP	PP	PVDF
УПЛОТНЕНИЕ КЛАПАНА	FPM	FPM	FPM	FPM	PTFE
ФЛАНЕЦ	AISI-316L	PVC	PVC	PVC	PVDF

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ► Общепромышленное исполнение

Все насосы серий M, ME, XRN могут быть укомплектованы активаторами Z электрического типа (ZC или ZP), спроектированные OBL

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АКТИВАТОРА

- Степень пылевлагозащиты IP 66
- 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 мощности, 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 серий M, ME, XRN могут быть укомплектованы активаторами Z электрического типа (ZR или ZG), спроектированные OBL

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АКТИВАТОРА

- 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**



