

### Рекомендации по выбору и монтажу

#### Устойчивость к перекачиванию различных сред насосами серий Wilo-Multivert MVI/MVIE 2.. до 8, Helix V/VE 2..-16..

Данный список не претендует на полноту. Данные по возможностям применения насосов для перекачивания приведенных ниже жидкостей собраны со всей тщательностью. Однако, эти данные следует рассматривать только как ни к чему не обязывающие указания. **Фирма не несет ответственности по претензиям, основанным на данной информации.**

На практике приведенные ниже жидкости очень редко перекачиваются в чистом виде. Даже незначительные примеси других веществ могут существенно влиять на химические свойства и агрессивность исходных субстанций, а также изменять их. Отрицательное влияние оказывают также отложения, конденсат и повышение температуры. Во многих случаях только проверка на практике может дать достоверную информацию о достаточной пригодности определенных материалов.

Эти данные являются средними практическими значениями, в отдельном случае, если известны результаты анализа воды, возможны дополнительные граничные значения. Кислый pH, осадок, H<sub>2</sub>S, сульфиды, хлорный газ, хлорид, ClO<sub>2</sub>, хлораты, тиосульфат и SO<sub>2</sub> отрицательно влияют на материалы.

Для добавок в водных растворах, например, с присадками для защиты от коррозии или биоцидами следует учитывать устойчивость к воде.

#### Внимание:

Материал Viton при перекачивании воды способен выдержать температуру макс. 90 °С.

Поэтому мы просим Вас, при использовании данной таблицы устойчивости к различным средам обращать внимание на примечания и расшифровку обозначений.

В случае возникновения вопросов по устойчивости серий Wilo-Multivert MVI/MVIE 70../95.. или Helix V/VE серий 22..-52.. просим Вас обращаться в ближайшее бюро фирмы Wilo по сбыту и сервисному обслуживанию.

#### Примечания:

При использовании данных, приведенных в таблице устойчивости к перекачиванию различных жидкостей, следует учитывать и другие характеристики жидкостей такие, как плотность, точка кристаллизации, вязкость и пр., а также соответствующие нормы по взрывозащите.

Следует учитывать граничные значения давления и температуры для применяемых насосов.

Таблица устойчивости

	%	Темп. °С макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
			EPDM	Viton	EPDM	Viton
<b>Перекачиваемая среда</b>						
Щелочной очиститель	—	—	•	—	•	—
Сульфат алюминия	10 %	25° <sup>1)</sup>	—	—	—	•
Аммиачная вода (А.гидроксид)	100 %	80°	•	—	•	—
Хлорид аммония (нашатырь)	15 %	60° <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Гидрогенкарбонат аммония	10 %	40° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Сульфат аммония	20 %	50° <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Антифриз (на основе KW)	40 %	70° <sup>2)</sup>	•	•	•	•
Яблочное вино	—	60°	—	—	—	—
Бензойная кислота	10 %	100°	—	—	—	•
Борная кислота	ненасыщенный раствор	60° <sup>1)</sup>	—	—	—	•
Пахта	—	—	—	—	—	—
Ацетат кальция	ненасыщенный раствор	100° <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Гидроксид кальция	1 %	80°	—	—	—	•
Нитрат кальция	10 %	30° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Деионат (обессоленная вода)	—	50°	—	—	•	—
Уксус (винный уксус)	10 %	60°	—	—	•	—

• = устойчив, — = не устойчив

1) температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

2) спец. GRD

3) взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

4) при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

# Повышение давления

## Одинарные насосы

### Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
			EPDM	Viton	EPDM	Viton
<b>Перекачиваемая среда</b>						
Ангидрид уксусной кислоты	—	25°	—	—	•	—
Этиленгликоль/диэтиленгликоль	40 %	70° <sup>2)</sup>	•	•	•	•
Фиксаж (раствор закрепителя)	—	25°	—	—	—	•
Фруктовые соки	—	60°	—	—	—	•
Дубильная кислота	ненасыщенный раствор	Точка кипения <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Глицерин	—	—	•	—	•	—
Водогликолевая смесь	40 %	70° <sup>2)</sup>	•	•	•	•
Мочевая кислота	—	—	—	—	•	—
Карбонат калия	ненасыщенный раствор	100° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Гидрогенкарбонат калия	10 %	60° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Гидроксид калия	10 %	60°	•	—	•	—
Перманганат калия	ненасыщенный раствор	80° <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Сульфат калия	ненасыщенный раствор	60° <sup>1)</sup>	—	—	•	—
Известковое молоко (гидроксид кальция)	10 %	80°	—	—	—	•
Сульфат меди	ненасыщенный раствор	60° <sup>1)</sup>	—	—	—	•
Смазочно-охлаждающая жидкость <sup>4)</sup>	—	80°	—	•	—	•
Малеиновая кислота	50 %	60° <sup>1)</sup>	—	—	—	•
Молочная кислота	ненасыщенный раствор	25° <sup>1)</sup>	—	—	—	•
Карбонат натрия	10 %	60° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Гидроксид натрия	25 %	20°	•	—	•	—
Гидроксид натрия	10 %	80°	•	—	•	—
Нитрат натрия	ненасыщенный раствор	80° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Фосфат натрия	5 %	110° <sup>1)</sup>	•	—	•	—
Натриевый щелок, см. гидроксид натрия						
Фруктовая пульпа (содержащая SO <sub>2</sub> )	—	темп. кипения	—	—	—	•
<b>Масла:</b>						
— Арахисовое масло	—	—	—	•	—	•
— Гидравлическое масло	—	—	—	•	—	•
— Льняное масло, закрытая система	—	60°	—	•	—	•

• = устойчив, — = не устойчив

<sup>1)</sup> температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

<sup>2)</sup> спец. GRD

<sup>3)</sup> взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

<sup>4)</sup> при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

### Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
			EPDM	Viton	EPDM	Viton
<b>Перекачиваемая среда</b>						
– Льянное масло + 3 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	–	60°	–	–	–	•
– Кукурузное масло	–	100°	–	•	–	•
– Минеральное масло	–	80°	–	•	–	•
– Рапсовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Касторовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Смазочное масло	–	-	–	•	–	•
– Масло для смазки и охлаждения режущего инструмента <sup>4)</sup>	–	-	–	•	–	•
– Силиконовое масло	–	100°	–	•	–	•
– Соевое масло	–	100°	–	•	–	•
– Пищевое масло	–	100°	–	•	–	•
– Скипидар (требуется взрывозащита) <sup>3)</sup>	–	60°	–	•	–	•
– Масло для турбин (кроме масел SDF)	–	100°	–	•	–	•
Смесь воды и масла	10 %	120°	–	•	–	•
Парафин(ы)	–	–	–	•	–	•
Фосфорная кислота	10 %	85°	–	–	–	•
Полигликоль	–	90° <sup>2)</sup>	–	•	–	•
Полиэтиленгликоль	40 %	70° <sup>2)</sup>	•	•	•	–
Салициловая кислота	ненасыщенный раствор	25° <sup>1)</sup>	–	–	•	–
Нашатырный спирт (гидроксид аммония)	100 %	80°	•	–	•	–
Серная кислота	5 %	25°	–	–	–	•
Серная кислота	2,50 %	60°	–	–	–	•
Серная кислота (насыщенный раствор)	–	20° <sup>1)</sup>	–	–	–	•
Хладагент (напр., фреон, фриген и др. не содержащие воды)	–	–	–	–	–	–
Тринатрийфосфат	10 %	Темп. кипения <sup>1)</sup>	•	–	•	–
Щелочной раствор (промывка бутылок)	10 %	80°	•	–	•	–
Щелочной раствор (обезжиривание металлов)	10 %	80°	–	•	–	•
Вода						
– Вода для плавательных бассейнов (без соли)	–	35°	•	–	•	–
– Деионат	–	50°	–	–	•	–
– Дистиллированная вода	–	50°	–	–	•	–
– Декарбонизированная вода	–	–	–	–	•	–

• = устойчив, – = не устойчив

<sup>1)</sup> температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

<sup>2)</sup> спец. GRD

<sup>3)</sup> взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

<sup>4)</sup> при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo

# Повышение давления

## Одинарные насосы

### Рекомендации по выбору и монтажу

Таблица устойчивости

	%	Темп. °C макс.	1.4301 (AISI 304)		1.4404 (AISI 316 L)	
			EPDM	Viton	EPDM	Viton
<b>Перекачиваемая среда</b>						
– Умягченная вода	–	–	–	–	•	–
– Вода для пожарных целей	–	–	•	–	•	–
– Вода систем отопления	–	–	•	–	•	–
– Питательная вода котлов (dH < 11,5)	–	–	•	–	•	–
– Питательная вода котлов, полностью обессоленная	–	–	–	–	•	–
– Конденсат (pH < 4,5)	–	–	–	–	•	–
– Водопроводная вода	–	–	•	–	•	–
– Чистая вода	–	–	•	–	•	–
– Сверхчистая вода (электроника и т. п.)	–	–	–	–	•	–
– Питательная вода см. питательная вода котлов и котловая вода						
– Промывочная вода	–	–	•	–	•	–
– Частично обессоленная вода, см. декарбонизированная вода						
– Полностью обессоленная вода см. деионат						
– Мягкая вода см. декарбонизированная вода						
<b>Другие виды воды:</b>						
– Частично обессоленная вода для питания котлов	–	–	•	–	•	–
– Охлаждающая вода	–	–	•	–	•	–
– Сырая (природная) вода (взвеси < 10 ед. на млн.)	–	–	•	–	•	–
– Питьевая вода	–	–	•	–	•	–
Вино (белое, красное)	–	–	–	–	•	–
Винная кислота	ненасыщенный раствор	60° <sup>1)</sup>	–	–	–	•
Лимонная кислота	5 %	25° <sup>1)</sup>	–	–	•	–
Сахарный сироп (раствор) взвеси < 20 ед. на млн.	–	–	–	–	•	–

• = устойчив, – = не устойчив

1) температура кристаллизации не должна быть занижена во время эксплуатации и при запуске

2) спец. GRD

3) взрывозащита должна быть обеспечена силами предприятия, эксплуатирующего установку в соответствии с официальными предписаниями, например, согласно TRbF 50, пункт 6.3

4) при обработке меди просьба обращаться на фирму Wilo