



#### Wilo Comfort-Vario COR-MVIE/VR

Нормальновсасывающие установки

#### Условные обозначения

**Пример: Wilo-Comfort-Vario COR-4 MVIE 408/VR**

- COR** Компактная установка повышения давления со встроенным устройством регулирования частоты вращения
- 4** Число насосов
- MVIE** Обозначение серии насосов
- 408** Номинальная подача насосов в м<sup>3</sup>/ч (при 2-пол./50 Гц)
- 408** Число ступеней
- VR** Обозначение прибора управления  
VR = Vario-регулятор

#### Применение

Водоснабжение и повышение давления в жилых зданиях и производственных помещениях, гостиницах, больницах, магазинах, а также в промышленных системах.

**Колебания давления на входе компенсируются устройством регулирования, установленным в каждом насосе, если перепад давления на входе не больше разницы между установленным рабочим давлением и напором насоса при нулевом расходе при мин. числе оборотов (26 Гц режим).**

**Если перепад давления больше, следует установить перед установкой редукционный клапан.**

#### Технические данные

##### Допустимые перекачиваемые среды

Питьевая вода, техническая, охлаждающая, для пожаротушения и другого назначения, химически инертная к материалам установки и не разрушающая их механически, а также не содержащая абразивных и длинноволоконистых включений.

##### Подача

До 60 м<sup>3</sup>/ч (16,67 л/с) при работе установки с резервным насосом по DIN1988; до 80 м<sup>3</sup>/ч (22,22 л/с) при работе с резервным насосом в качестве пикового.

**Напор** до 140 м

**Число насосов** от 2 до 4

В соответствии с DIN 1988 один насос должен использоваться в качестве резервного

##### Температура

Т-ра перекач. среды max 70 °C

Т-ра окруж. среды max 40 °C

**Рабочее давление** max 16 бар

(учитывать давление на входе)

**Давление на входе\*** max 10 бар

**Число оборотов** от 1500

**насоса** до 3770 1/мин

**Электропитание** 3~400 В/50/60 Гц, PE

Допустимый перепад напряжения ±6%

\* Макс. давление на входе равно максимальному рабочему давлению установки за вычетом напора насоса при Q=0

\*\* **Внимание:** применение универсальных автоматических выключателей дифференциальной защиты в соответствии с DIN VDE 0664

#### Конструкция

Комплектная, готовая к подключению, испытанная в соответствии с DIN 1988 часть 5 установка с 2 до 4 параллельно подключенными насосами серии MVIE, установленными на единой фундаментной раме, с трубной обвязкой включая все гидравлические детали, прибором управления и датчиком давления, а также полное кабельное соединение.

**Фундаментная рама:** оцинкована, с регулируемым по высоте гасителями колебаний, предназначенными для снижения механического шума.

**Трубная обвязка:** комплектная, из нержавеющей стали 1.4571, предназначенная для подключения к любой системе трубопроводов здания, имеет размеры, соответствующие гидравлическим параметрам установки в целом.

**Насосы:** от 2 до 4 параллельно подключенных насосов серии MVIE 2, MVIE

4 и MVIE 8. На каждом моторе установлен адаптированный частотный преобразователь, позволяющий бесступенчато регулировать работу насосов в диапазоне между min 26 и max 65 Гц. Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой средой выполнены из нержавеющей стали 1.4301. Информацию о насосах см. в разделе MVIE.

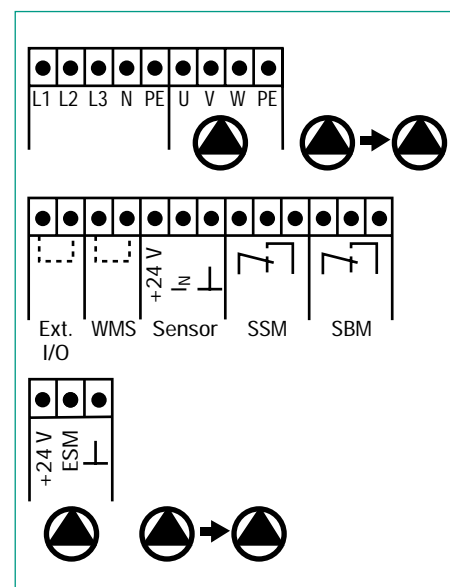
**Арматура:** каждый насос со стороны всасывающего и напорного патрубков оснащен редукторными шаровыми кранами из латуни, с никелевым покрытием, а также обратным клапаном со стороны напорного патрубка из POM материала в корпусе из латуни.

**Мембранный напорный резервуар:** 8 л/PN 16 установлен на напорной линии, имеет бутил-каучуковую мембрану, разрешенную к использованию в контакте с питьевой водой. Для испытаний и ревизий резервуар снабжен латунным шаровым краном с никелевым покрытием, со сливной и проточной арматурой по DIN 4807.

**Датчик давления (от 4 до 20 мА):** установлен на напорной линии для работы прибора управления Comfort-Vario.

**Индикация давления:** на всасывающей и напорной линии посредством манометров (Ø 63 мм). Индикация фактического давления отображается дополнительно на жидкокристаллическом дисплее прибора Comfort-Vario.

#### Схема подключения\*\*



### Описание серии Wilo-Comfort-Vario COR-MVIE/VR

#### Comfort-Vario-регулятор

##### Технические средства

Центральное электронное устройство управления, в модульном исполнении, для регулирования макс. 4-х параллельно подключенных насосов, которые имеют встроенный/адаптированный частотный преобразователь для бесступенчатого регулирования частоты вращения, корпус из листовой стали, вид защиты IP 54 с главным выключателем, ЖК дисплеем и поворотной кнопкой.

##### Модули

**Модуль управления и индикации** служит для отображения режимов работы, встроен в прибор управления, состоит из:

**ЖК дисплея** (буквенно-цифровой, с фоновой подсветкой) служит для индикации заданных и фактических параметров давления, отображения всех рабочих параметров, включая установленные временные рамки, а также рабочего состояния насосов (Ручн./Выкл./Автомат.), индикации неисправностей и записи истории.

**Поворотной кнопки** (управление одной кнопкой) для вызова, изменения и ввода числовых значений и параметров управления и **светодиодов** для индикации рабочих состояний:

Сеть - Рабочий режим - Неисправность насоса - Сухой ход - Превышение давления.

**Основная плата** оснащена сетевым блоком питания для обеспечения необходимым напряжением, преобразования и фильтрации сигналов, подключения панели управления и модуля управления и индикации, подключения к дополнительным платам сигнализации работы и неисправности по каждому насосу. Клеммы для подключения датчика давления, датчика сухого хода, клеммы управления.

Внутренние интерфейсы RS 232 / RS 485.

Клеммы подключения к центральной системе управления обобщенной сигнализации рабочего состояния и неисправностей (беспотенциальные контакты), внешнего выключения.

4 переключателя для выбора установленного постоянного напряжения для всех насосов (необходимы при выходе из строя панели управления).

**Панель управления** служит для выполнения всех программ регулирования и управления.

##### Программное обеспечение/регулирование

Автоматическое, бесступенчатое регулирование от 1 до 4 параллельно подключенных насосов со встроенным/адаптированным частотным преобразователем с функцией  $p = \text{const}$  посредством датчика 4 - 20 мА, распознавание "обрыв кабеля" или неисправности.

Защита от сухого хода осуществляется поплавковым выключателем или датчиком давления (по заказу). Возможна установка задержки выключения при возникновении сухого хода.

Управление через меню посредством специальных символов и цифр.

Ручной-0-Автоматический режим.

С резервным насосом или без него.

Вкл./Выкл.пробного пуска.

Оптимизация по нагрузке с помощью подсчета числа часов работы.

Счетчик числа часов работы установки/насосов.

Автоматическое переключение на резервный насос при выходе из строя одного из насосов.

Регистрация и хранение информации о последних ошибках.

Отключение по истечении 3 сек., посредством сигнала датчика давления при превышении установленного давления.

Включение/подключение насосов основной или пиковой нагрузок в зависимости от водопотребления.

Отключение насосов пиковой нагрузки производится в зависимости от водопотребления, а основного насоса при отсутствии расхода воды.

##### Нормы/директивы:

Система соответствует требованиям DIN 1988 часть 5/6.

Электродетали установки соответствуют требованиям:

VDE 0100 часть 430 / часть 540

VDE 0110 часть 1 / часть 2

VDE 0660 часть 101 / часть 107, а также DIN 40719 / IEC 754

##### Электроника/EMV:

- Излучение помех соответствует VDE 0839 часть 81-1 EN 50081 T 1

- Помехоустойчивость соответствует VDE 0839 часть 82-1 EN 50082 T 2

##### Объем поставки

Готовая к подключению повысительная установка заводской сборки, проверенная на функционирование и герметичность; упаковка и инструкция по монтажу и эксплуатации.

##### Принадлежности

**Дополнительная плата** для раздельной сигнализации работы и неисправности (через беспотенциальные контакты).

**Защита от сухого хода Wilo-WMS** при непосредственном подключении повысительных установок серии Comfort-Vario к открытой системе водоснабжения.

Объем поставки:

Защита от сухого хода состоит из:

- Датчик давления, включая штекер и кабель длиной 1,2 м
- Тройник R 1/4
- Переходник R 3/4 - 1/4
- Манометр
- Уплотнительный материал

По желанию заказчика, защита от сухого хода WMS может быть смонтирована с повысительной установкой фирмой Wilo, с подключением кабеля и заключительной проверкой на функционирование (необходимо указать в заказе).

##### Функция WMS

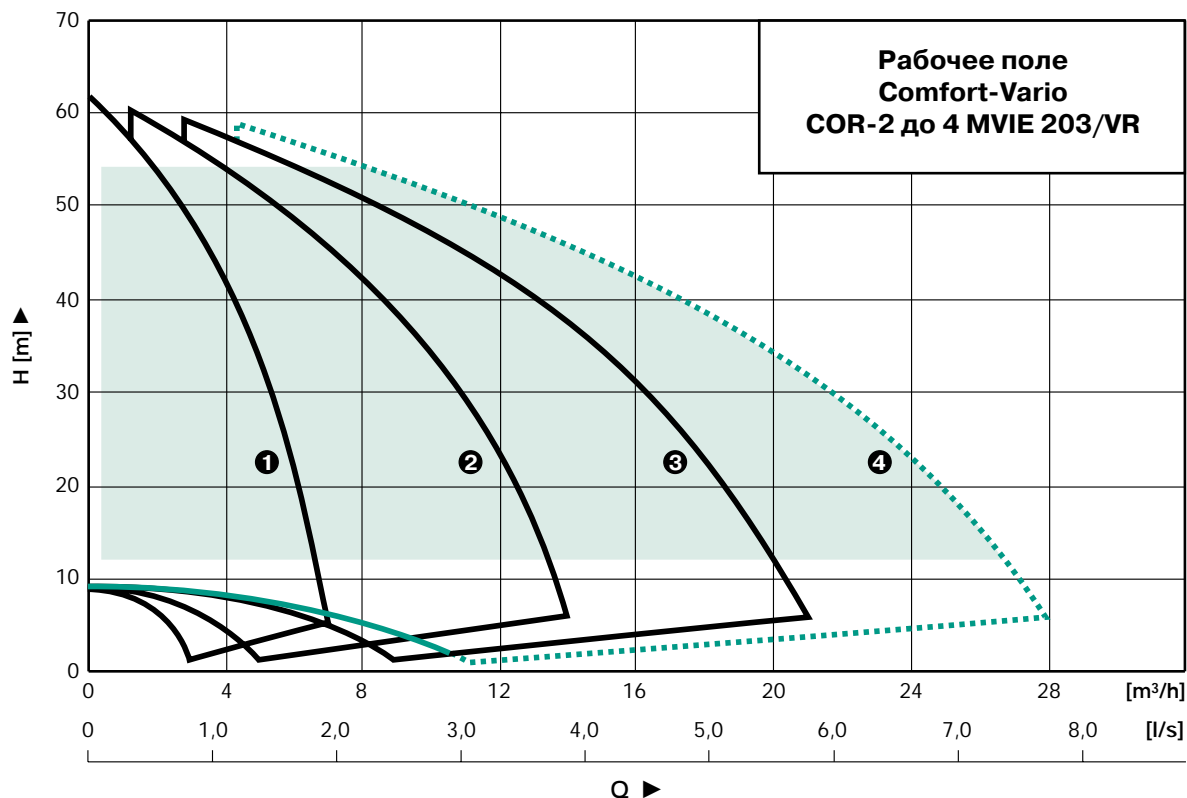
Датчик давления на входе блокирует работу установки при 1,0 бар и включает при 1,3 бар (заводская установка соответственно DIN 1988).

Заводская установка может быть изменена.

##### Указание:

Во всех системах Comfort-Vario используются насосы со встроенной защитой от сухого хода. Установка датчика WMS все же необходима по DIN 1988 при непосредственном подключении повысительной установки к общественной системе водоснабжения, чтобы исключить падение подпора в трубопроводе ниже 1,0 бар.

Дополнительные принадлежности к повысительным установкам Вы найдете в разделе "Принадлежности".



#### Указания для выбора повысительной установки

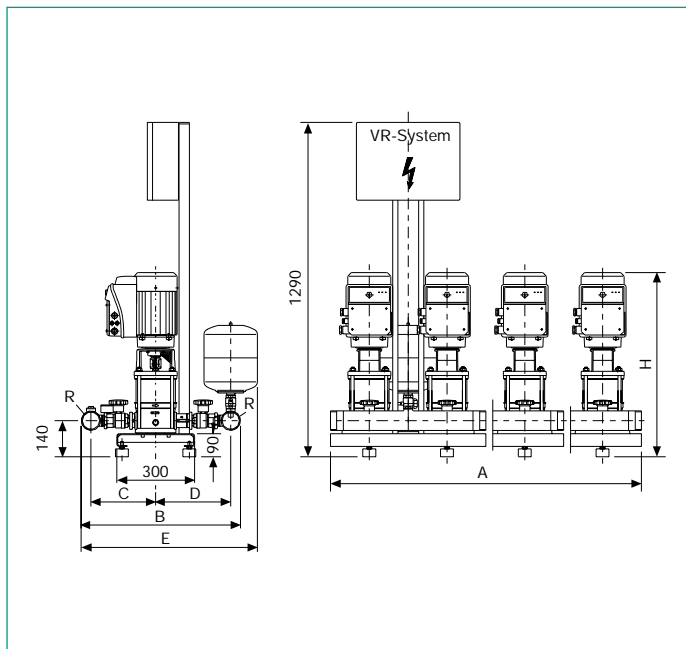
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 203/VR	—
②	COR-3 MVIE 203/VR	COR-2 MVIE 203/VR
③	COR-4 MVIE 203/VR	COR-3 MVIE 203/VR
④	Выбрать следующую серию "Серия 400"	COR-4 MVIE 203/VR

#### Чертеж



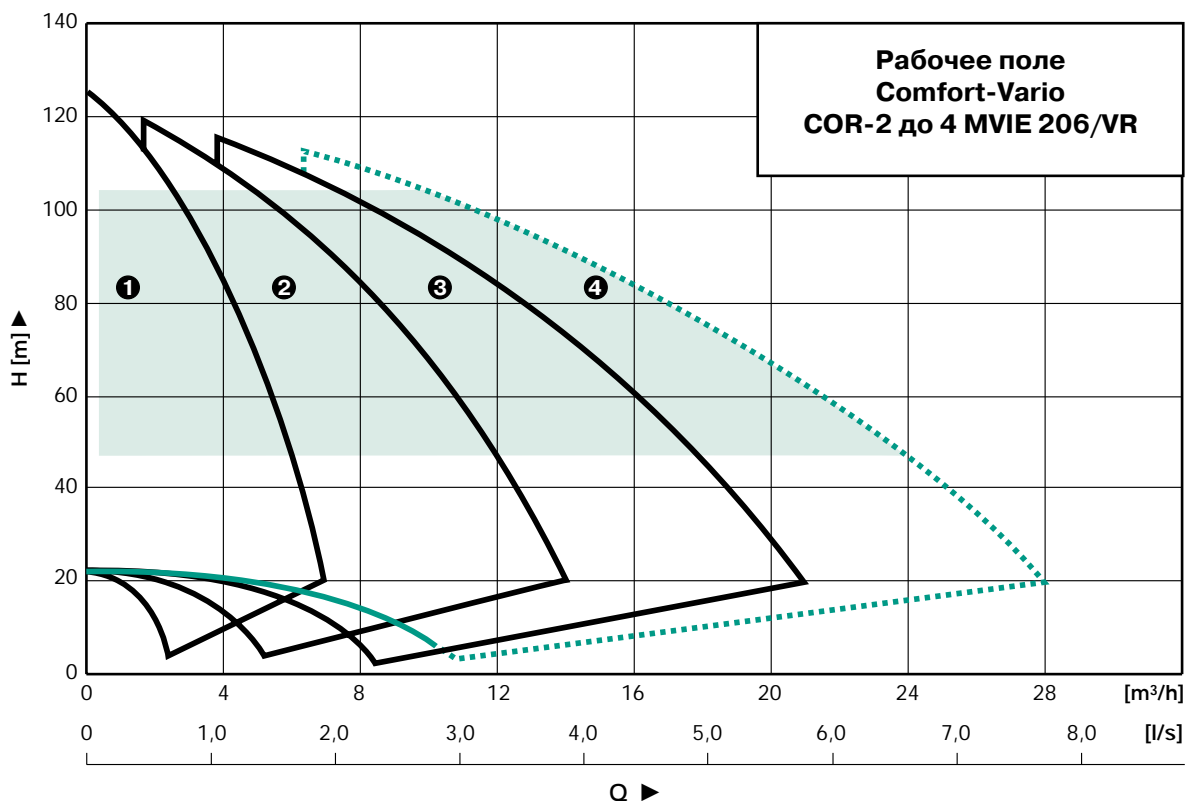
#### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 203/VR	600	582	241	281	685	672	93
3 MVIE 203/VR	900	582	241	281	685	672	134
4 MVIE 203/VR	1200	582	241	281	685	672	173

#### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
2 MVIE 203/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2
3 MVIE 203/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2
4 MVIE 203/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2

### Wilo-Comfort-Vario COR-2 до 4 MVIE 206/VR



#### Указания для выбора повысительной установки

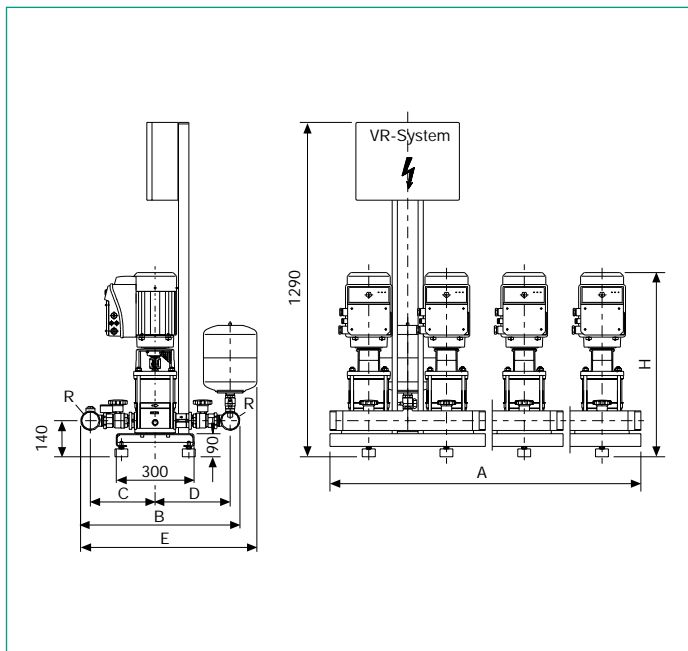
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 206/VR	—
②	COR-3 MVIE 206/VR	COR-2 MVIE 206/VR
③	COR-4 MVIE 206/VR	COR-3 MVIE 206/VR
④	Выбор следующей серии "Серия 400"	COR-4 MVIE 206/VR

### Чертеж

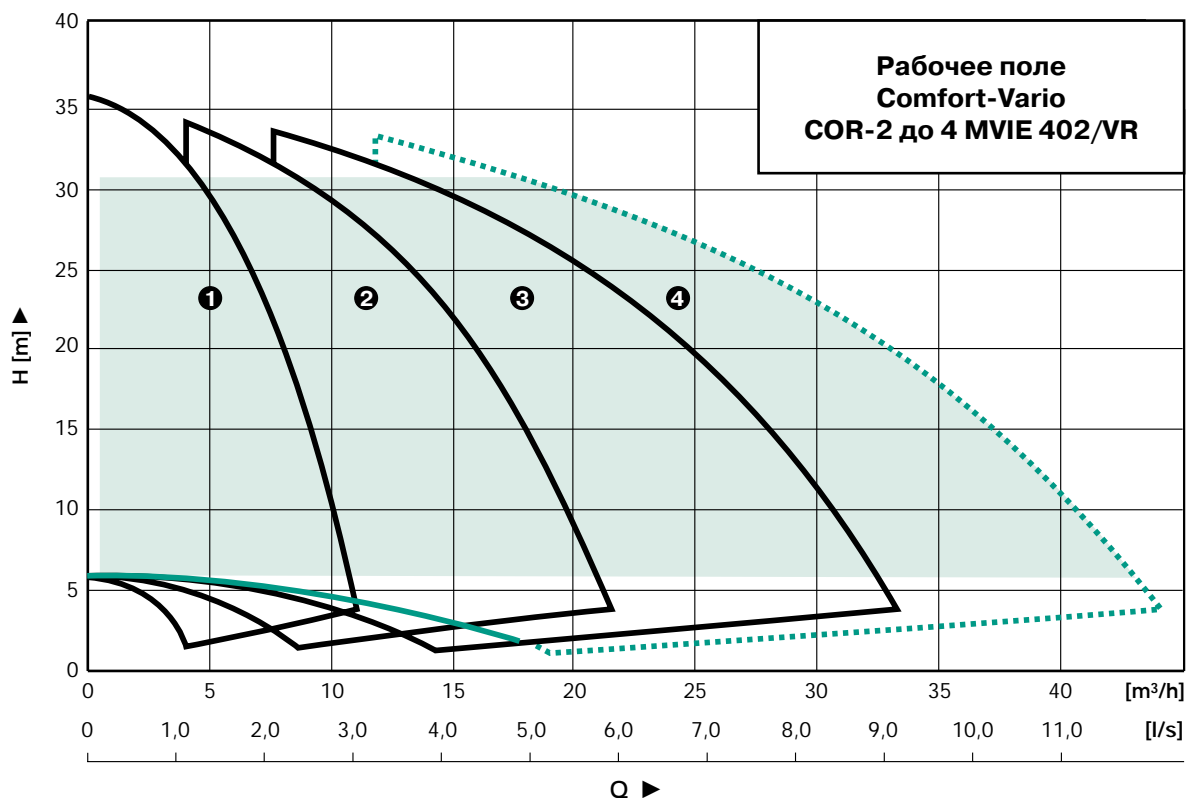


### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 206/VR	600	582	241	281	685	744	99
3 MVIE 206/VR	900	582	241	281	685	744	142
4 MVIE 206/VR	1200	582	241	281	685	744	185

### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
2 MVIE 206/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2
3 MVIE 206/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2
4 MVIE 206/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2



#### Указания для выбора повысительной установки

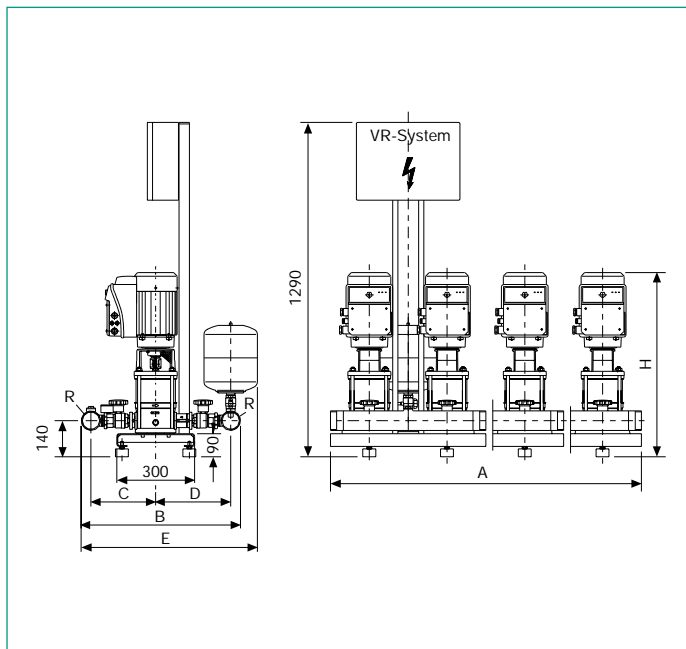
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 402/VR	—
②	COR-3 MVIE 402/VR	COR-2 MVIE 402/VR
③	COR-4 MVIE 402/VR	COR-3 MVIE 402/VR
④	Выбрать следующую серию "Серия 800"	COR-4 MVIE 402/VR

#### Чертеж



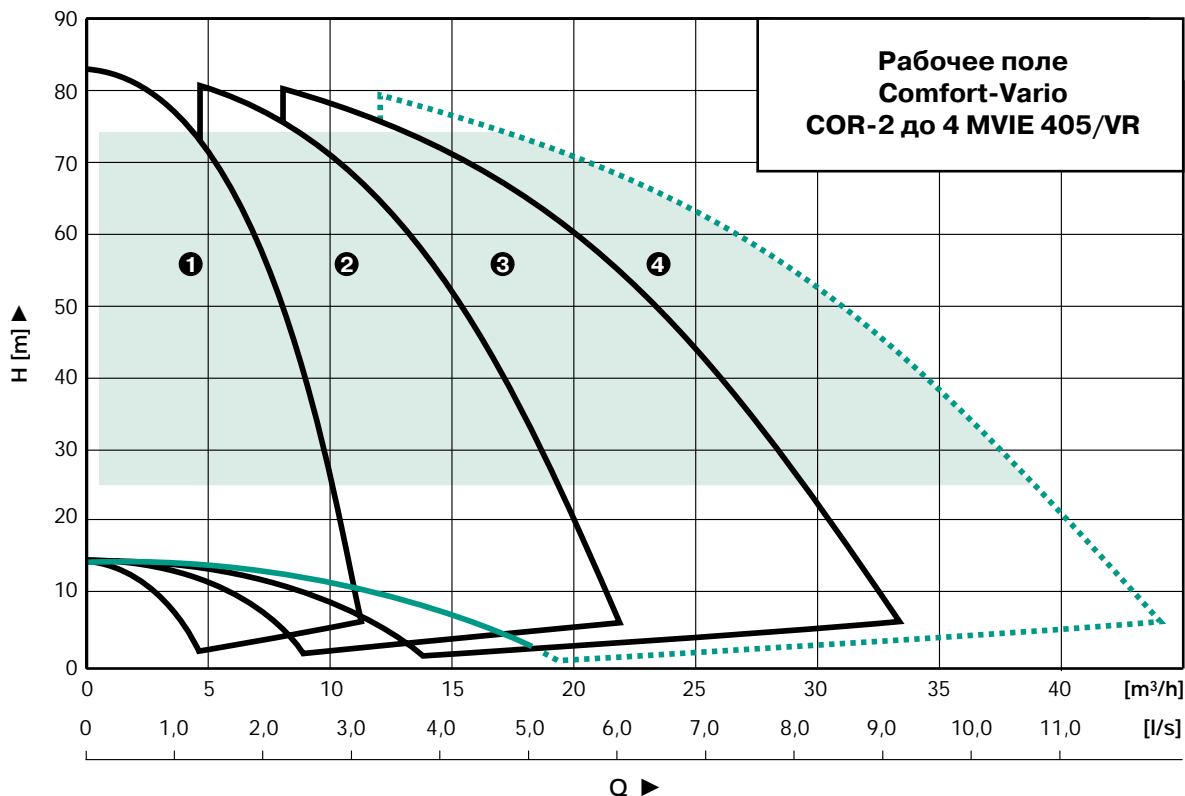
#### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 402/VR	600	582	241	281	685	672	93
3 MVIE 402/VR	900	582	241	281	685	672	133
4 MVIE 402/VR	1200	614	249	289	717	672	175

#### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
					[A]	
2 MVIE 402/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2
3 MVIE 402/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2
4 MVIE 402/VR	3 - 400	50	1,55	1,1	3,5	2 ½

### Wilo-Comfort-Vario COR-2 до 4 MVIE 405/VR



#### Указания для выбора повысительной установки

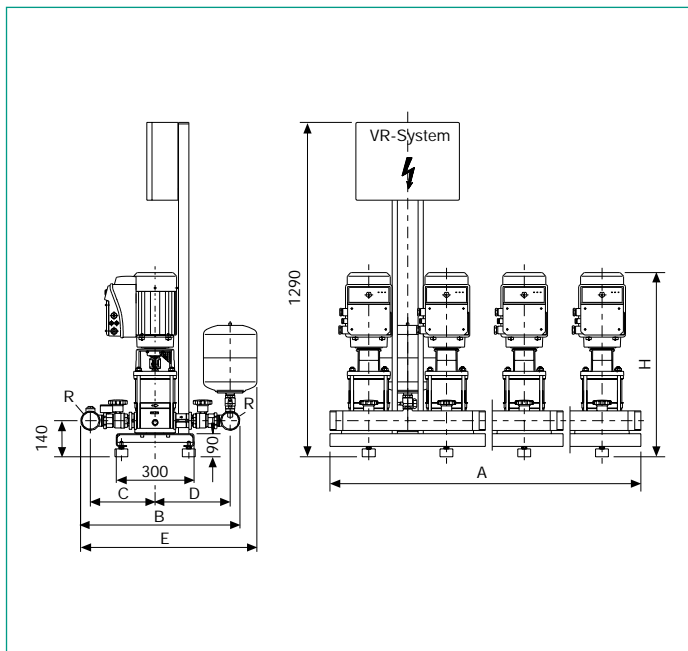
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 405/VR	—
②	COR-3 MVIE 405/VR	COR-2 MVIE 405/VR
③	COR-4 MVIE 405/VR	COR-3 MVIE 405/VR
④	Выбрать следующую серию "Серия 800"	COR-4 MVIE 405/VR

### Чертеж



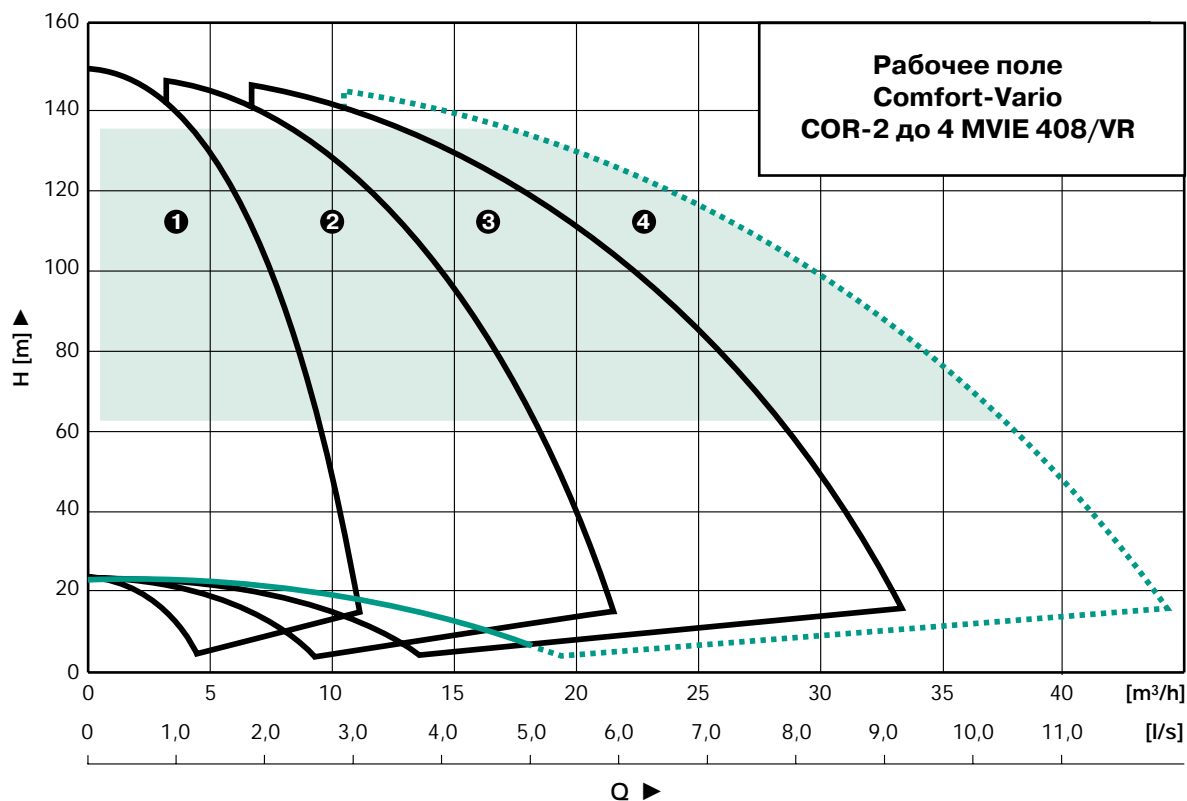
### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 405/VR	600	582	241	281	685	720	98
3 MVIE 405/VR	900	582	241	281	685	720	141
4 MVIE 405/VR	1200	614	249	289	717	720	185

### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
2 MVIE 405/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2
3 MVIE 405/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2
4 MVIE 405/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	2 ½





#### Указания для выбора повысительной установки

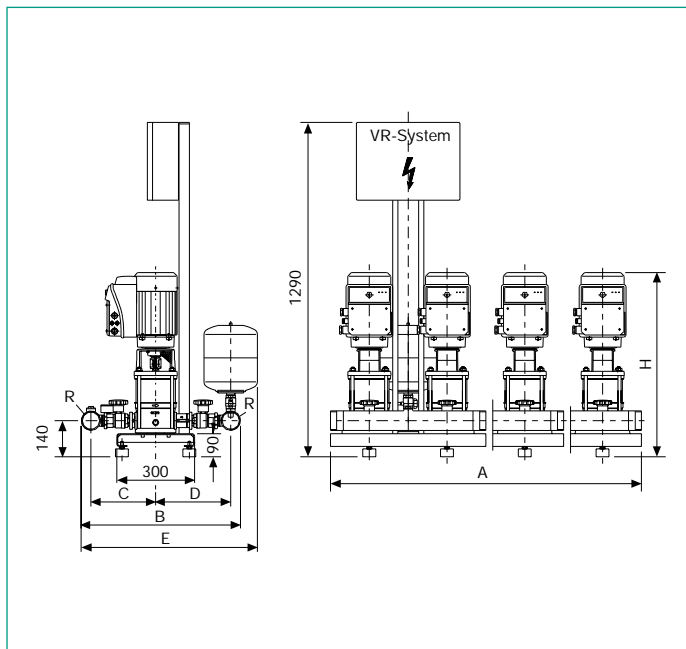
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 408/VR	—
②	COR-3 MVIE 408/VR	COR-2 MVIE 408/VR
③	COR-4 MVIE 408/VR	COR-3 MVIE 408/VR
④	Выбрать следующую серию "Серия 800"	COR-4 MVIE 408/VR

#### Чертеж



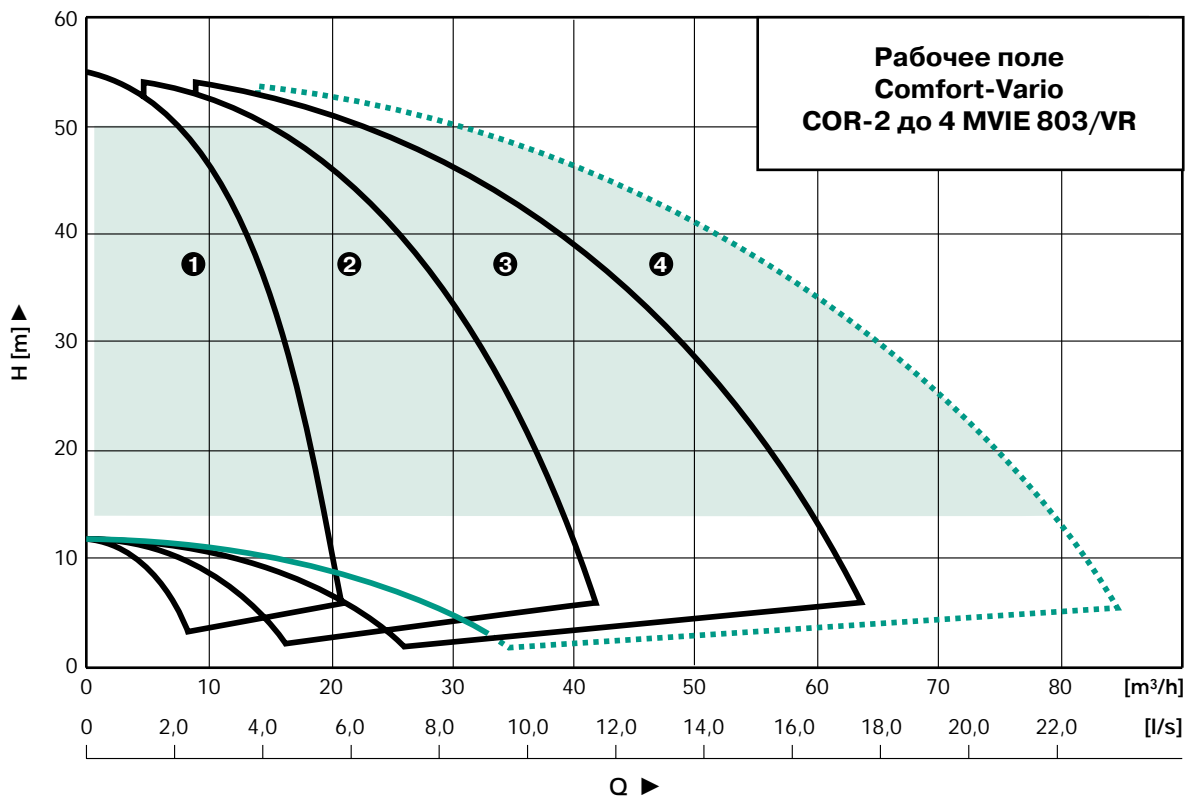
#### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 408/VR	600	582	241	281	685	861	134
3 MVIE 408/VR	900	582	241	281	685	861	195
4 MVIE 408/VR	1200	614	249	289	717	861	256

#### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R
	Напряжение	Частота				
	[V]	[Hz]	[kW]		[A]	
2 MVIE 408/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	2
3 MVIE 408/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	2
4 MVIE 408/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	2 ½

### Wilo-Comfort-Vario COR-2 до 4 MVIE 803/VR



#### Указания для выбора повысительной установки

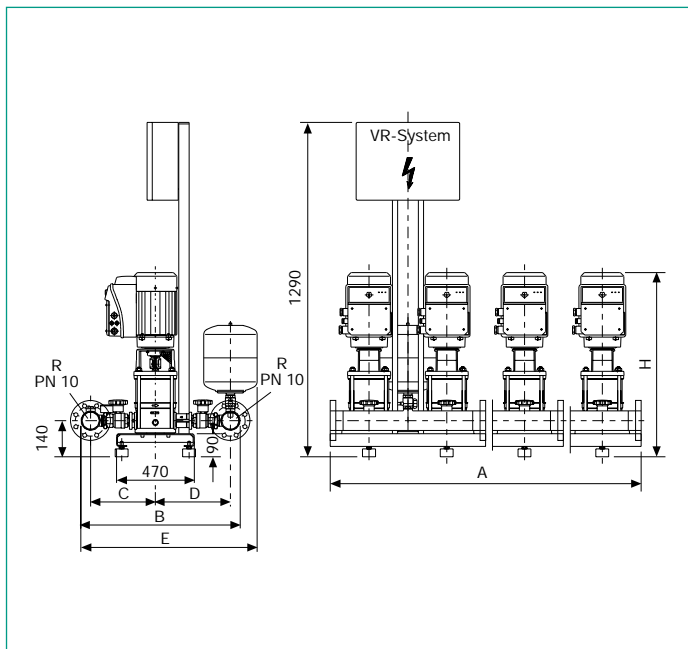
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
❶	COR-2 MVIE 803/VR	—
❷	COR-3 MVIE 803/VR	COR-2 MVIE 803/VR
❸	COR-4 MVIE 803/VR	COR-3 MVIE 803/VR
❹	Выбрать следующую серию	COR-4 MVIE 803/VR

### Чертеж



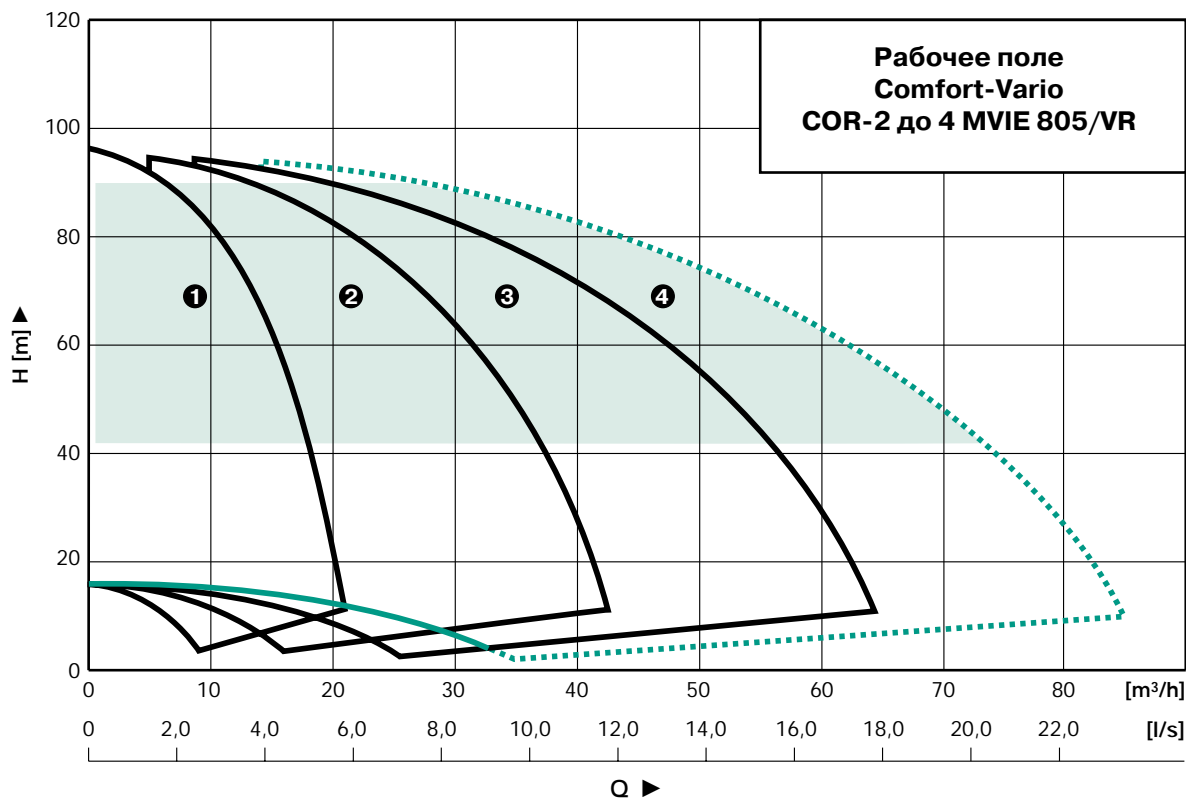
### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 803/VR	600	745	324	332	856	729	138
3 MVIE 803/VR	900	745	324	332	856	729	186
4 MVIE 803/VR	1200	745	324	332	856	729	235

### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R DN
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
2 MVIE 803/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	80
3 MVIE 803/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	80
4 MVIE 803/VR	3 ~400	50	2,85	2,2	5,9	80





#### Указания для выбора повысительной установки

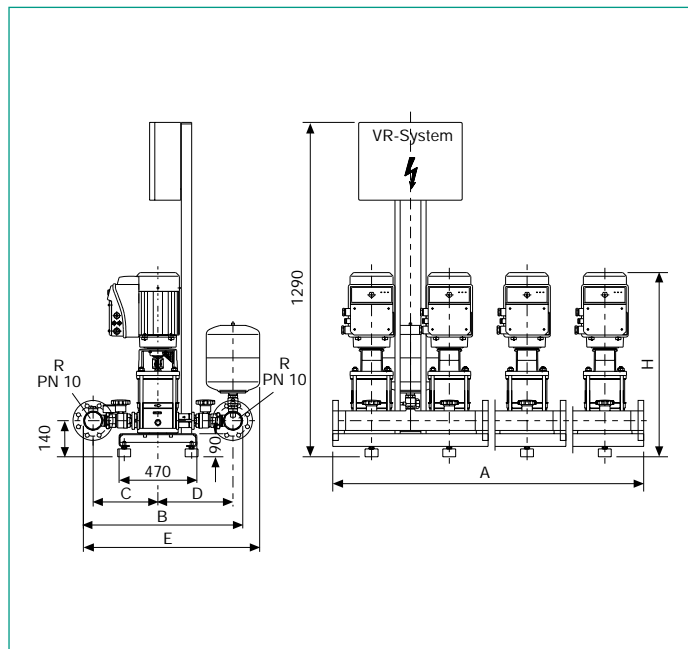
■ = рекомендуемый диапазон подбора. Если необходимая Вам производительность лежит ниже зеленого поля, то необходимо выбрать тип установки с более низким напором.

**Учитывайте, что для установок водоснабжения питьевой водой по DIN 1988 часть 5 необходим резервный насос.**

Желаемая рабочая точка лежит в диапазоне Nr.X; Вам необходима следующая установка:

Рабочее поле Nr.	При работе с одним насосом в резерве (Примечание DIN 1988/часть 5)	Без резервного насоса
①	COR-2 MVIE 805/VR	—
②	COR-3 MVIE 805/VR	COR-2 MVIE 805/VR
③	COR-4 MVIE 805/VR	COR-3 MVIE 805/VR
④	Выбрать следующую серию	COR-4 MVIE 805/VR

#### Чертеж



#### Размеры - Вес

Wilo-Comfort-Vario COR ...	A	B	C	D	E	H	Вес [kg]
	[mm]						
2 MVIE 805/VR	600	745	324	332	856	858	160
3 MVIE 805/VR	900	745	324	332	856	858	219
4 MVIE 805/VR	1200	745	324	332	856	858	278

#### Данные мотора - Подключение

Wilo-Comfort-Vario COR ...	Сеть		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub> 3 - 400	R DN
	Напряжение [V]	Частота [Hz]				
				[kW]	[A]	
2 MVIE 805/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	80
3 MVIE 805/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	80
4 MVIE 805/VR	3 - 400	50	5,2	4,0	10,2	80

