

Каталог 2017/2018

Малозумные вертикальные насосы и установки повышения давления для зданий и сооружений



Wilo Assistant:

весь мир насосов в одном приложении

Специальное приложение Wilo Assistant – это мгновенный помощник для тех, кто пользуется смартфонами или планшетными ПК и работает в розничной торговле, монтажной организации или специалистом по отоплению и кондиционированию. Wilo Assistant можно установить на iPhone, iPod touch, iPad от Apple™, устройства с операционной системой Android™ или использовать как веб-приложение с app.wilo.com.



Android является торговой маркой компании Google Inc.



App Store является знаком обслуживания, который принадлежит компании Apple Inc.








Wilo-Assistent поддерживает следующие функции:

- Интерактивные таблицы эквивалентности для насосов систем отопления и ГВС
- Калькулятор экономичности
- Краткий каталог насосов с мокрым ротором
- Расчет параметров насоса
- Подбор насоса Wilo
- Руководство к насосу
- Полезные советы
- Новости



Общие указания и сокращения	5
Одинарные насосы	7
Wilo-Multivert MWISE	7
Wilo-Multivert MVIS	22
Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения	29
Серия Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE-GE	29
Обзор	
Технические данные	
Однонасосные установки с постоянной частотой вращения	38
Серия Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER	38
Обзор	
Технические данные	
Многонасосные установки повышения давления с регулируемой частотой вращения, нормальновсасывающие	47
Серия Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE/VR	47
Обзор	
Технические данные	
Серия Wilo-Comfort-N COR-MVIS.../SKw-EB-R	67
Обзор	
Технические данные	
Многонасосные установки повышения давления с постоянной (CO) и регулируемой (COR) частотой вращения, нормальновсасывающие	88
Серия Wilo-Comfort-N CO и COR MVIS/CC	88
Обзор	
Поля характеристик	
Технические данные	
Принадлежности	124
Механические принадлежности	124
Электрические принадлежности	137

Обзор оборудования и области его применения

Тип насосов	Версия		Основная область применения											Стр.
	Самовсасывающие насосы	Нормальновсасывающие насосы	Погружные насосы	С постоянной частотой вращения	С регулируемой частотой вращения									

Установки водоснабжения и повышения давления														
Одинарные насосы	Wilo-Multivert MWISE	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	7
	Wilo-Multivert MVIS	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Однонасосные установки	Wilo-Comfort-N-Vario COR 1 MWISE.../GE	-	•	-	-	•	-	М/П	-	-	-	-	-	29
	Wilo-Economy-CO-1 MVIS.../ER	-	•	-	•	-	-	О/П	-	-	-	-	-	38
Многонасосные установки	Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR	-	•	-	-	•	-	М/П	-	-	-	-	-	47
	Wilo-Comfort-N-COR MVIS.../SKw	-	•	-	-	•	-	М/П	-	-	-	-	-	67
	Wilo-Comfort-N-COR MVIS.../CC	-	•	-	-	•	-	М/П	-	-	-	-	-	88
	Wilo-Comfort-N-CO MVIS.../CC	-	•	-	•	-	-	М/П	-	-	-	-	-	88

Обозначения:

- Применяется
- Не применяется
- О В одно- и двухквартирных домах
- М В многоквартирных домах
- П В производственных (коммерческих) целях

 Новые или измененные типы насосов

* Смотрите в обзоре или в Онлайн Каталоге.

¹ Местные предписания и директивы должны быть соблюдены

Области применения:



Использование дождевой воды



Водоснабжение, повышение



Установки пожаротушения¹⁾



Водоподготовка



Водозабор



Опреснение



Ирригация/сельское хозяйство

Сокращение	Значение	Сокращение	Значение
1~	однофазный переменный ток	RPS	Номинальный внутренний диаметр трубы (коллектора для многонасосных установок) со стороны всасывания
3~	трёхфазный переменный ток	RVF	Обратный клапан с пружиной
ACS	L'Attestation de conformité sanitaire (Разрешение к применению в питьевом водоснабжении во Франции)	SBM	Сигнализация рабочего состояния или обобщенная сигнализация рабочего состояния
D	Прямое включение	SD	Мотор трехфазного тока с включением «звезда-треугольник»
DM	Трехфазный мотор	SD-R	Мотор трехфазного тока с включением «звезда-треугольник», с возможностью повторной намотки
DN	Номинальный диаметр фланцевого соединения	SSM	Сигнализация неисправности или обобщенная сигнализация неисправности
EM	Однофазный мотор	v	Скорость
EMSC	Однофазный мотор со встроенным стартовым конденсатором	TrinkwV 2001	Предписание по питьевой воде от 2001 года (действует с 01.01.2003)
GRD/GLRD	Скользящее торцевое уплотнение	WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (Разрешение к применению в питьевом водоснабжении для Великобритании и Северной Ирландии)
°dH	Немецкий градус жесткости воды; Перевод с систему СИ: 1 °dH = 0,1783 ммоль/л	WSK	Защитные контакты обмотки (в моторе для контроля температуры нагрева обмотки, полная защита мотора благодаря дополнительному устройству отключения)
H, Hman	Напор	η _M	КПД мотора
H _Z	Область допуска для насосов для систем пожаротушения (напор)	Y/Δ	Схема «звезда-треугольник»
I _A	Пусковой ток	⊕	Режим работы сдвоенных насосов: работа одного насоса
I _N	Номинальный ток; ток при P ₂	⊕+⊕	Режим работы сдвоенных насосов: Режим параллельной работы обоих насосов
I _W	Ток при потребляемой мощности вала P _W	⊕	Число полюсов электрических моторов: 2-полюсный мотор = прибл. 2900 об/мин при 50 Гц
Установка	Установка: H = горизонтальная, V = вертикальная	⊕	Число полюсов электрических моторов: 4-полюсный мотор = прибл. 1450 об/мин при 50 Гц
KLF	Сокращение с немецкого языка Kaltleiterfühler переводится как PTC-термистор	⊕	Число полюсов электрических моторов: 6-полюсный мотор = прибл. 950 об/мин при 50 Гц
Покрытие KTL	Катодное электрофоретическое лакирование (катафорезное покрытие): защитное покрытие с высокой прочностью сцепления для длительной защиты от коррозии		
KTW	Допуск к применению продуктов из синтетических материалов в питьевом водоснабжении		
Макс. Ø	Максимальный диаметр насоса, включая кабель		
ммоль/л	Миллимоли на литр; единица измерения жесткости воды в системе СИ (общая жесткость или, соответственно, концентрация ионов щелочноземельных металлов)		
P ₁	Потребляемая мощность (мощность, потребляемая из электросети)		
P ₂ (P _N)	Номинальная мощность мотора		
P _W	Механическая мощность на валу		
PN	Класс давления в барах (например, PN10 = пригоден до 10 бар)		
PTC	PTC-термистор (полупроводниковое сопротивление с положительным температурным коэффициентом)		
PT 100	Платиновый датчик температуры с сопротивлением 100 Ω при 0 °C		
Q (=V̇)	Подача		
Q _Z	Область допуска для насосов для систем пожаротушения (подача)		
RV	Обратный клапан		
Rp	Номинальный внутренний диаметр патрубка насоса		
RPD	Номинальный внутренний диаметр трубы (коллектора для многонасосных установок) с напорной стороны		

Общие указания и сокращения

Материал	Значение	AISI	Материал	Значение	AISI
1.0037	Сталь S235JR	–	EN-GJS	Чугун с шаровидным графитом. Для применения чугуна с шаровидным графитом в водопроводном оборудовании для питьевой воды следует соблюдать Постановления о питьевой воде 98/83/ЕС и соответствующие общепризнанные правила техники!	–
1.0308	Сталь S235G2T	–			
1.4021	Хромистая сталь X20Cr13	420			
1.4057	Хромистая сталь X17CrNi16-2	431			
1.4104	Хромистая сталь X12CrMoS17	430F			
1.4112	Хромистая сталь X90CrMoV18	440B			
1.4122	Хромистая сталь X39CrMo17-1	–			
1.4301	Хромоникелевая сталь X5CrNi18-10	304			
1.4305	Хромоникелевая сталь X8CrNiS18-9	303			
1.4306	Хромоникелевая сталь X2CrNi19-11	304L			
1.4307	Хромоникелевая сталь X2CrNi18-9	304L	FKM	Фторкаучук (сокращение FKM согласно DIN ISO 1629, а также ASTM D 1418)	–
1.4308	Хромоникелевая сталь GX5CrNi19-10	304 CF8			
1.4401	Хром-никель-молибденовая сталь X5CrNiMo17-12-2	316			
1.4404	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMo17-12-2	316L			
1.4408	Хром-никель-молибденовая сталь GX5CrNiMo19-11-2	316			
1.4409	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMo19-11-2	316			
1.4460	Хром-никель-молибденовая сталь X3CrNiMoN 27-5-2	329			
1.4462	Хром-никель-молибденовая сталь X2CrNiMoN22-5-3	329 (2205)			
1.4470	Хром-никель-молибденовая сталь GX2CrNiMoN22-5-3	329			
1.4517	Хром-никель-молибденовая сталь с добавкой меди GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	–			
1.4541	Хромоникелевая сталь с добавкой титана X6CrNiTi18-10	321	G-CuSn10	Бесцинковая бронза	–
1.4542	Хромоникелевая сталь с добавками меди и ниобия X5CrNiCuNb16-4	630	GG	см. EN-GJL	–
1.4571	Хромоникелевая сталь с добавкой титана X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	GGG	см. EN-GJS	–
1.4581	Хром-никель-молибденовая сталь с добавкой ниобия GX5CrNiMoNb19-11-2	316 / 316Nb	NiAl-Bz	Никель – алюминиевая бронза	–
Ceram	Нанесение покрытия с высокой прочностью сцепления для длительной защиты от коррозии	–	Noryl	Синтетический материал, армированный стекловолокном	–
EN-GJL	Чугун с пластинчатым графитом, т. н. серый чугун. Для применения серого чугуна в водопроводном оборудовании для питьевой воды следует соблюдать Постановления о питьевой воде 98/83/ЕС и соответствующие общепризнанные правила техники!	–	PC	Поликарбонат	–
EN-GJL200	Серый чугун GG20	–	SiC	Карбид кремния	–
EN-GJL 250	Серый чугун GG25	–	St	Сталь	–
			Оцинк. сталь	Оцинкованная сталь	–
			V2A	Группа материалов, например, 1.4301, 1.4306	304
			V4A	Группа материалов, например, 1.4404, 1.4571	316

Износ

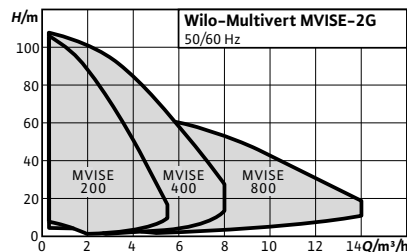
Насосы и их части изготовлены по последнему слову техники, но всё же подвергаются износу во время работы (DIN 31051/DIN EN 13306). Степень износа может отличаться в зависимости от рабочих параметров (температуры, давления, частоты вращения, свойств воды), условий монтажа и эксплуатации. К быстроизнашивающимся деталям относятся все вращающиеся или динамически нагруженные элементы конструкции, включая находящиеся под напряжением электронные компоненты, в частности:

- уплотнение (включая скользящее торцевое уплотнение), комплект кольцевых уплотнений;
- сальник;
- подшипники и вал;
- рабочие колеса и насосная часть;
- вращающееся и разделительное кольцо;
- разделительное кольцо/кольцо щелевого уплотнения;
- режущий механизм;
- конденсатор;
- реле/контактор/выключатель;
- электронный блок, полупроводниковые элементы и т. д.

В насосах и лопастных машинах (например, мешалках погружных насосов и рециркуляционных насосах), а также их компонентах с покрытием (покрытие катафорезное, ZK или Ceram), покрытие подвергается постоянному износу под воздействием абразивных составных частей перекачиваемой жидкости. Поэтому на этих агрегатах покрытие также относится к быстроизнашивающимся деталям!

Ответственность за возможные дефекты не распространяется на случаи, вызванные естественным износом.

Описание серии Wilo-Multivert MWISE



Тип

Нормальновсасывающий многоступенчатый насос с мотором с мокрым ротором и встроенным частотным преобразователем

Применение

- Водоснабжение и повышение давления

Обозначение

Пример: **MWISE 402-1/16/E/3-2/2G**

MWISE Многоступенчатый высоконапорный центробежный насос с мокрым ротором вертикального исполнения, с электронным управлением

4 Номинальная подача в м³/ч

02 Количество рабочих колес

1 Материал
1 = 1.4301 (AISI 304)

16 Номинальное давление в бар

E Вид уплотнения
E = EPDM

3 1 = 1~ (однофазный ток)
3 = 3~ (трехфазный ток)

2 Число полюсов

2G Частотный преобразователь, второе поколение

- Гидравлическое подключение с овальным фланцем PN 16. Контрфланец из серого чугуна со внутренней резьбой, винтами и уплотнениями (объем поставки)

Технические характеристики

- Подключение к сети 3~400 В (±10 %), 50 Гц
- Температура перекачиваемых сред от -15 до +50 °C
- Рабочее давление макс. 16 бар
- Входное давление макс. 10 бар
- Класс защиты IP 44
- Номинальные внутренние диаметры патрубков Rp 1, Rp 1¼ или Rp 1½

Wilo-Multivert...	Уровень звукового давления (max) дБ(A)
MWISE 206-2G	48
MWISE 210-2G	50
MWISE 404-2G	50
MWISE 406-2G	50
MWISE 410-2G	53
MWISE 803-2G	53
MWISE 806-2G	53

Особенности/преимущества продукции

- Простой ввод в эксплуатацию
- Технология мокрого ротора
- Низкий уровень шума (до 20 дБ [A] ниже, чем у обычных насосов)
- Встроенный частотный преобразователь
- Все части насоса, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304)
- Все основные части насоса имеют допуски KTW и WRAS

Оснащение/функции

- Многоступенчатый нормальновсасывающий вертикальный высоконапорный центробежный исполнения Inline.
- Мотор трехфазного тока для насоса с мокрым ротором со встроенным частотным преобразователем с водяным охлаждением

Материалы

- Рабочие колеса нержавеющая сталь 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал нержавеющая сталь 1.4122
- Уплотнение из EPDM (EP 851)
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Подшипники из графита, пропитанного синтетической смолой
- Основание насоса EN-GJL-250

Объем поставки

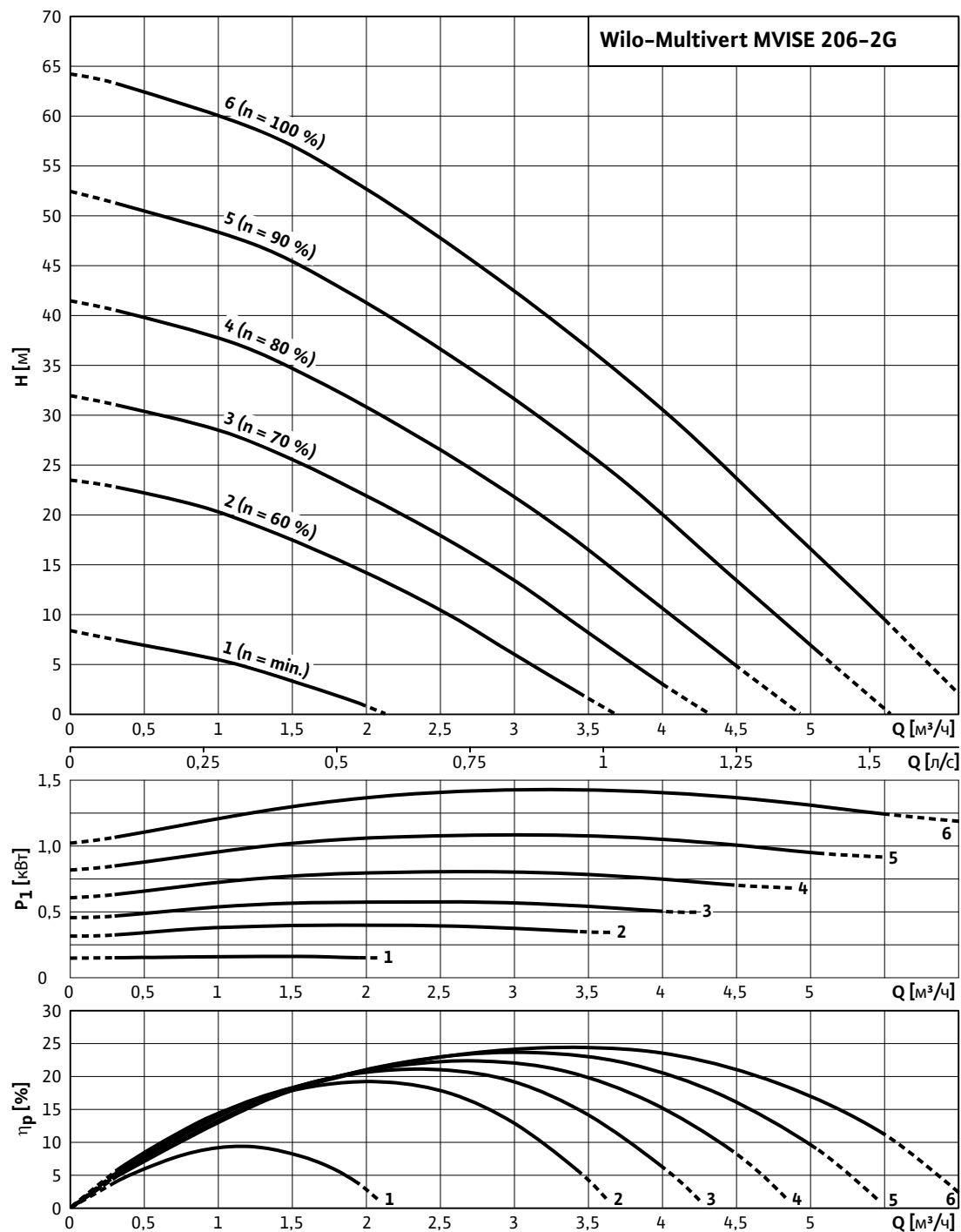
- Насос
- Контрфланцы овальной формы от Rp 1 до Rp 1½
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MVISE

Wilo-Multivert MVISE 206-2G

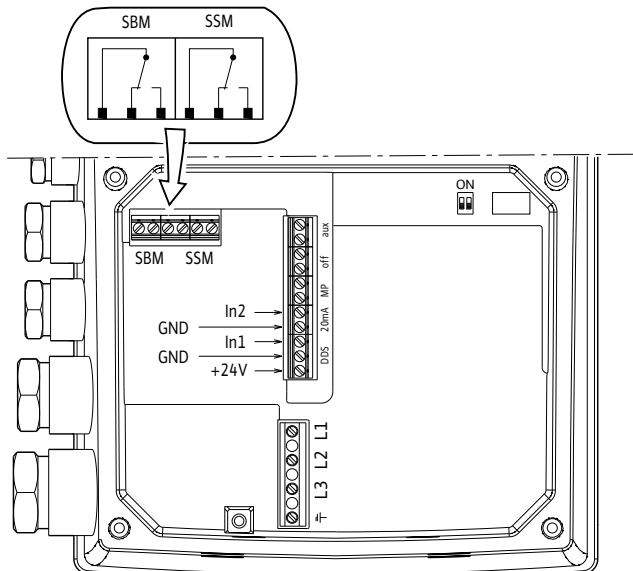


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

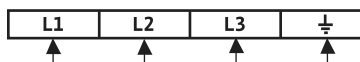
Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVI SE

Схема подключения

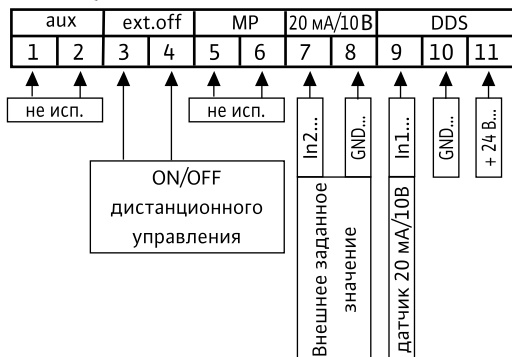
3~400 В ≤7,5 кВт



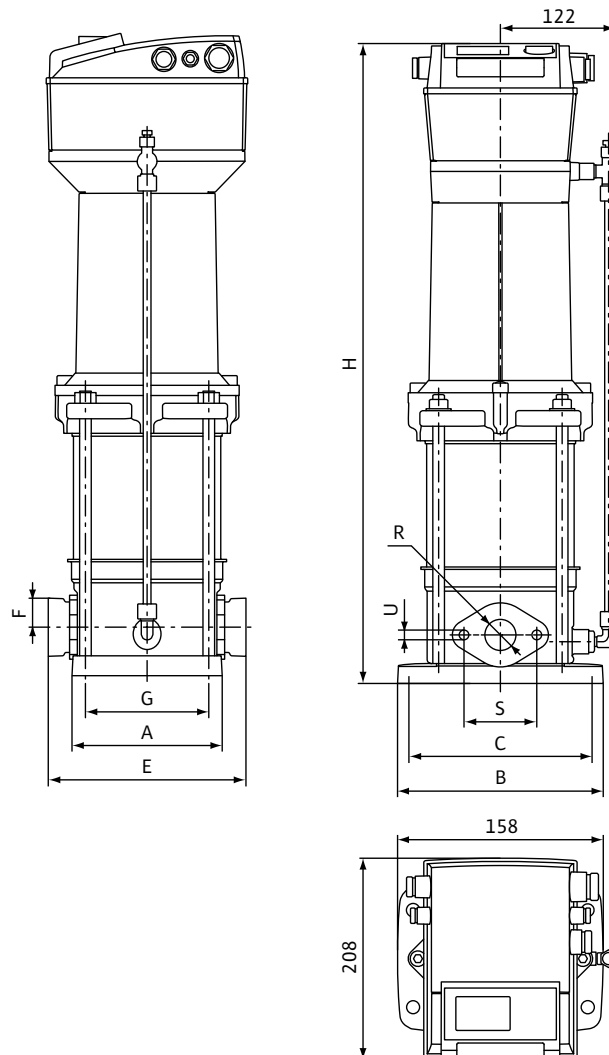
Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Габаритный чертеж



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N
		кВт	А
MVI SE 206-2G	2526589	1,10	4,20

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим. т
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	
	мм										
MVI SE 206-2G	1	160	212	180	204	50	100	630	75	M10	29,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

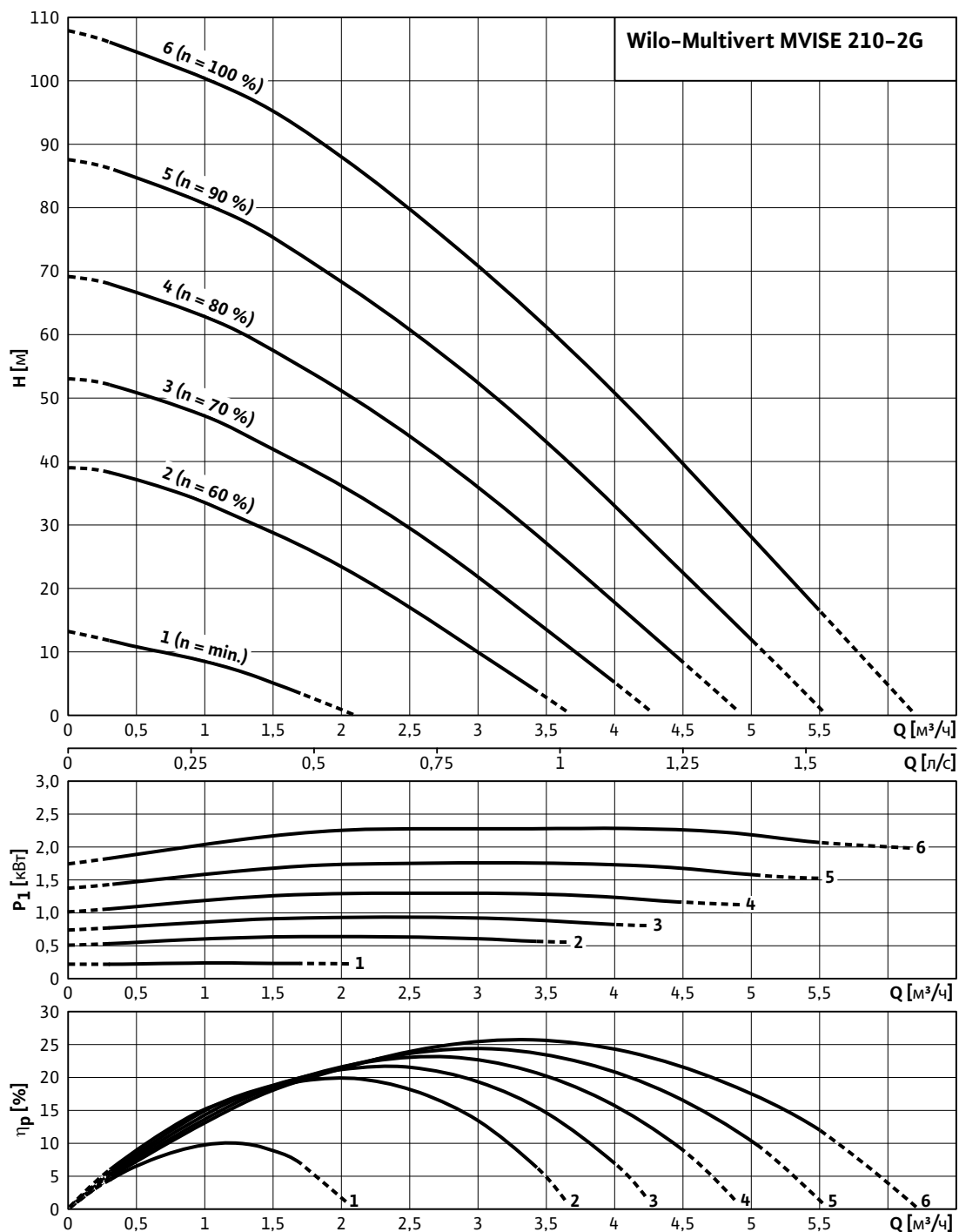
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MWISE

Wilo-Multivert MWISE 210-2G

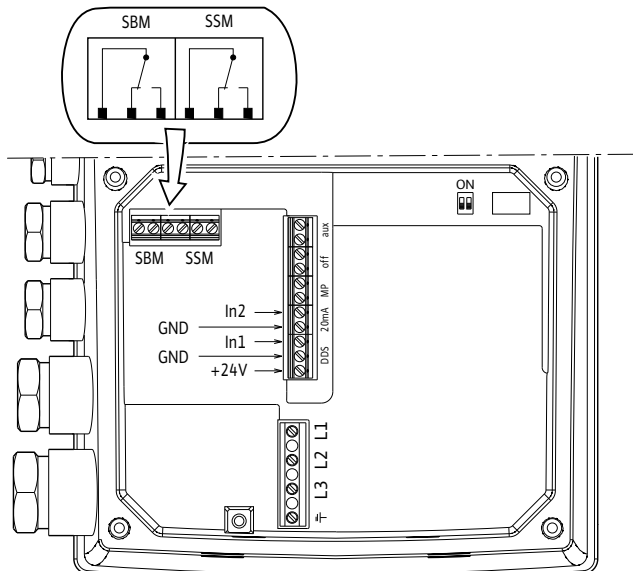


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

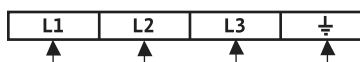
Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVICE

Схема подключения

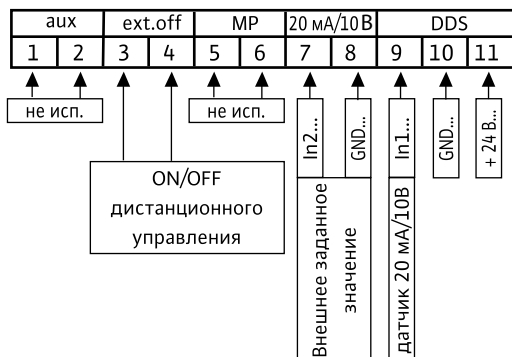
3~400 В ≤7,5 кВт



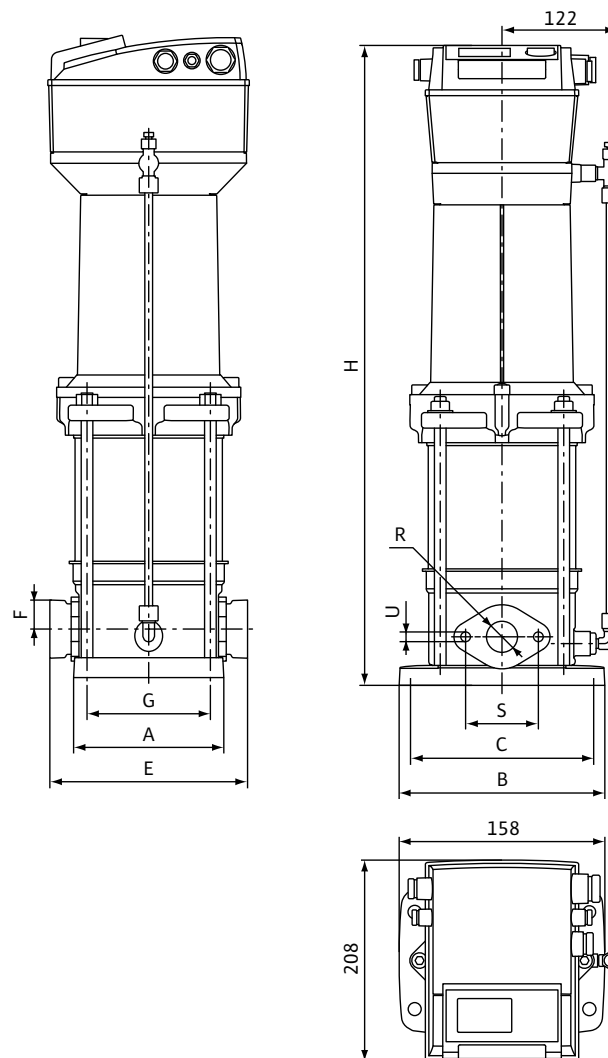
Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Габаритный чертеж



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N
		кВт	А
MVICE 210-2G	2526590	2,00	6,50

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим.
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	
	Rp	мм									
MVICE 210-2G	1	160	212	180	204	50	100	756	75	M10	35,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

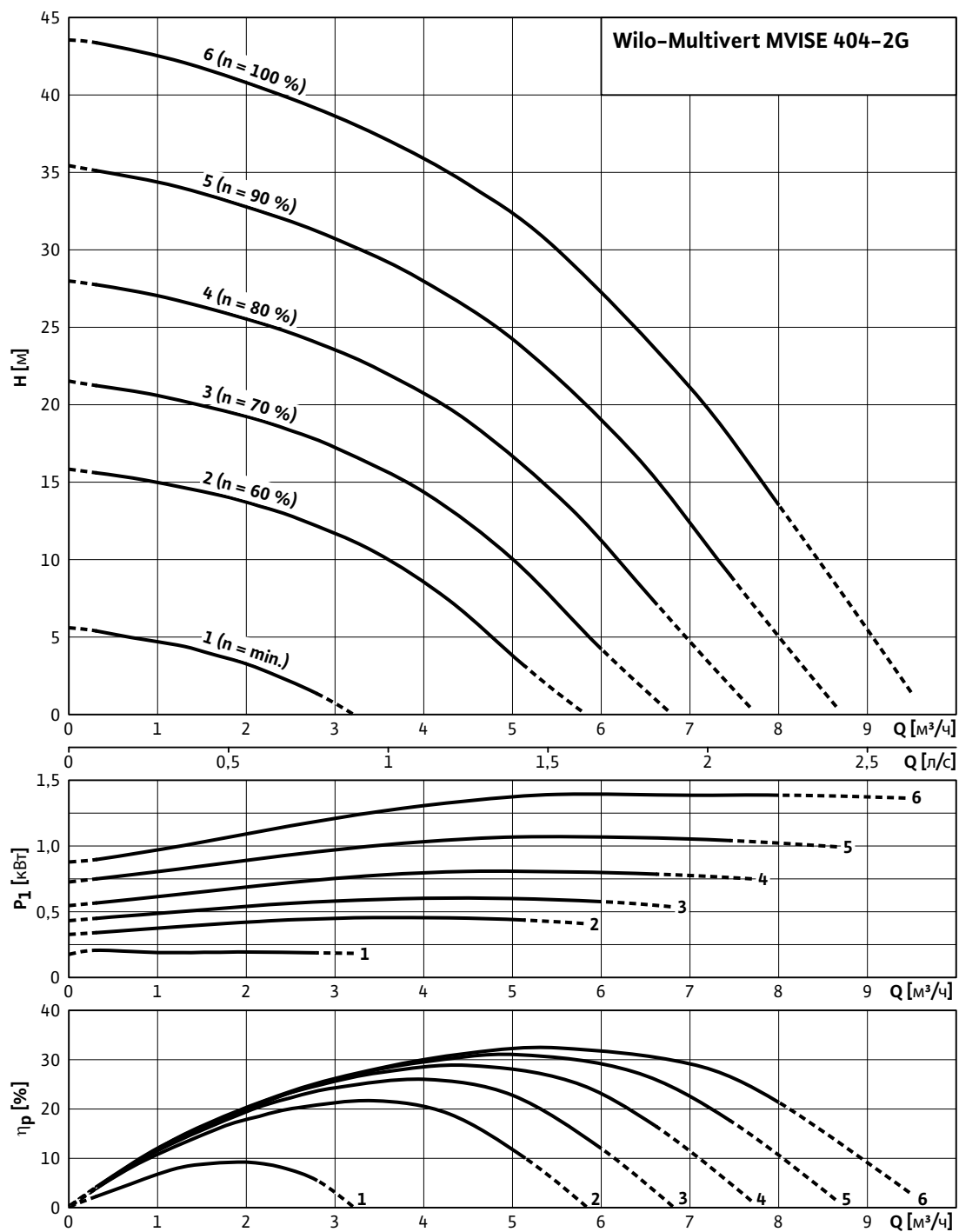
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MWISE

Wilo-Multivert MWISE 404-2G

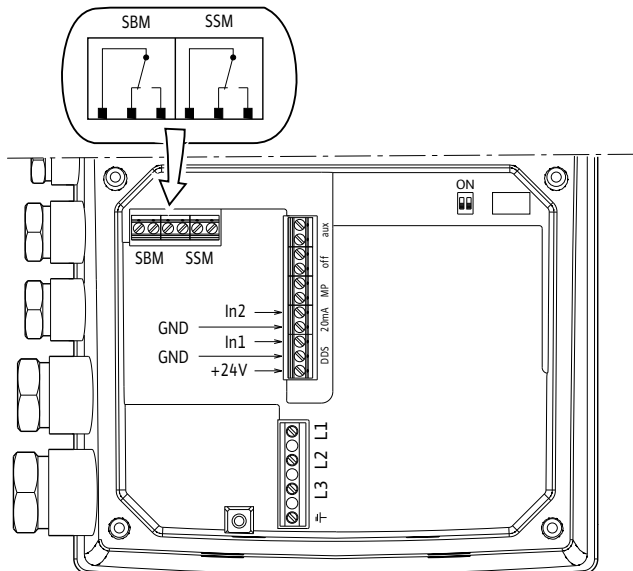


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

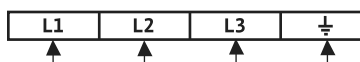
Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVISE

Схема подключения

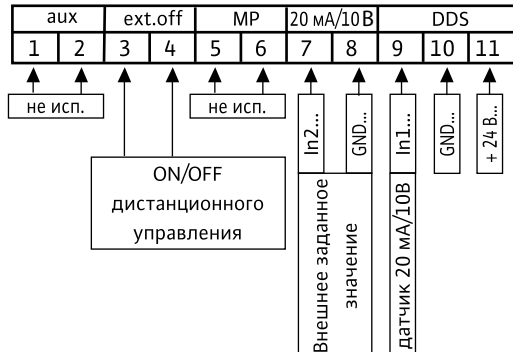
3~400 В ≤7,5 кВт



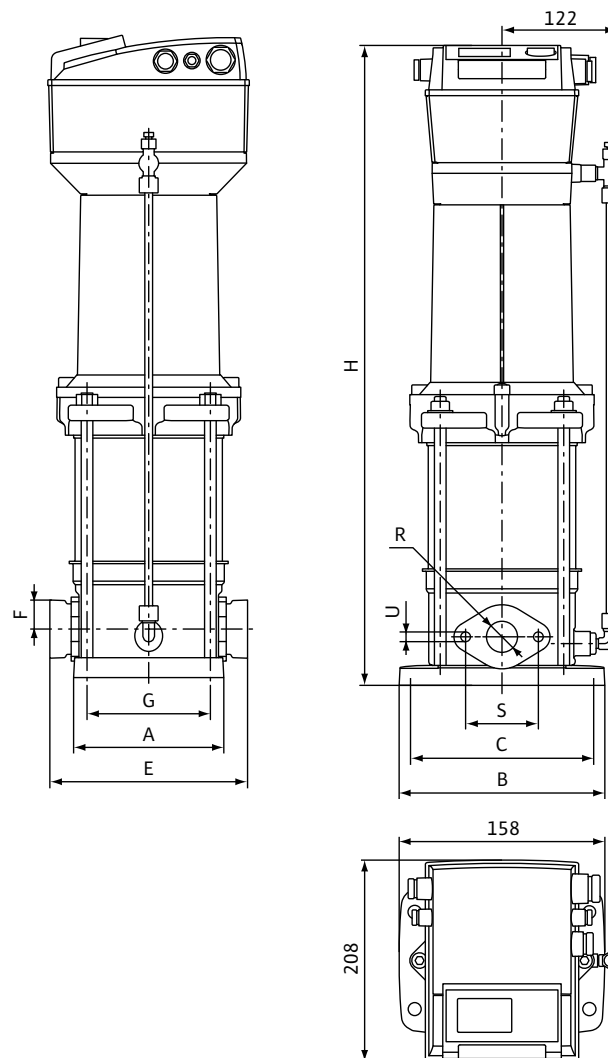
Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Габаритный чертеж



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2 кВт	I_N А
MVISE 404-2G	2526591	1,10	4,20

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим.
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	m
MVISE 404-2G	1¼	160	212	180	204	50	100	582	75	M10	28,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

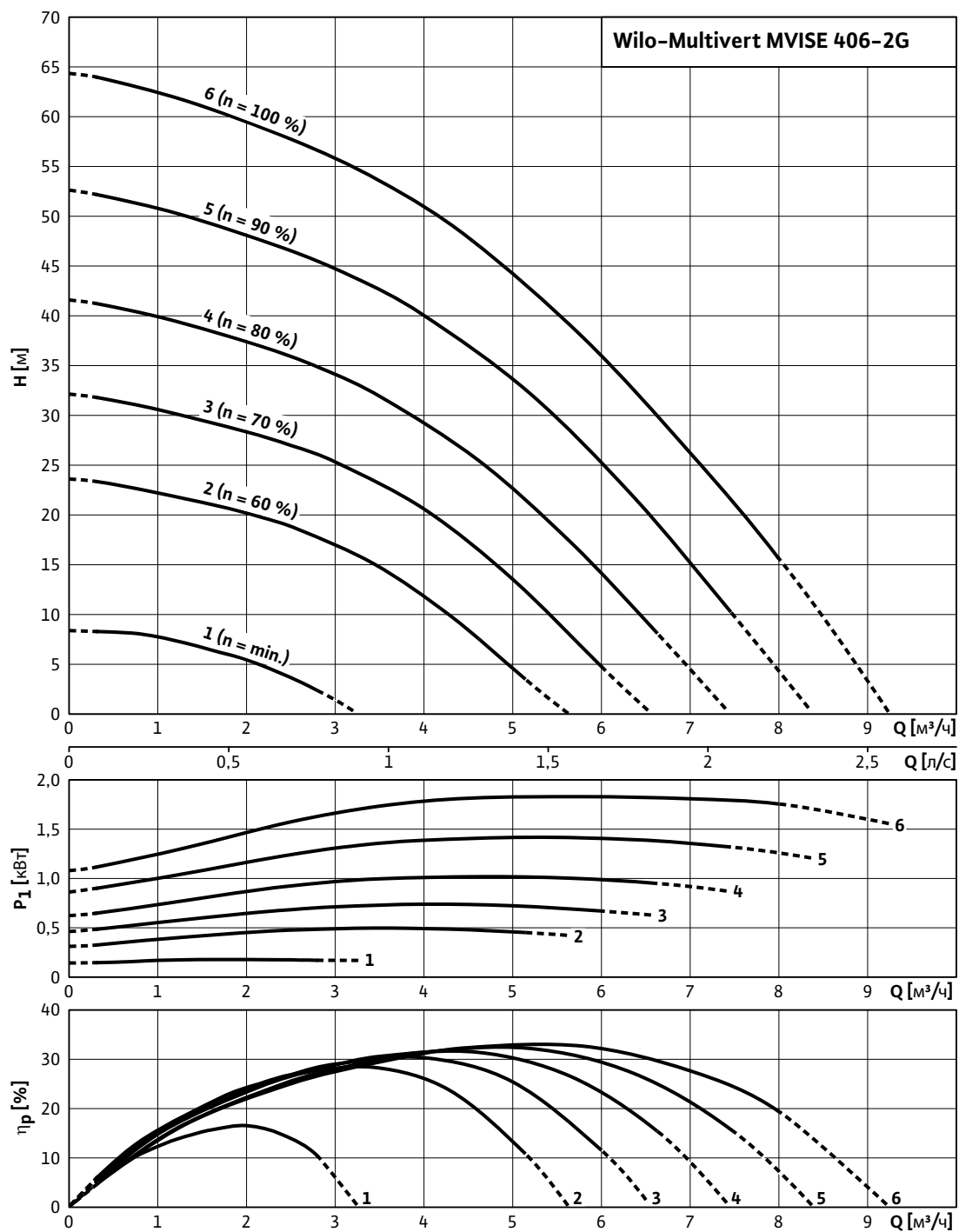
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MVISE

Wilo-Multivert MVISE 406-2G



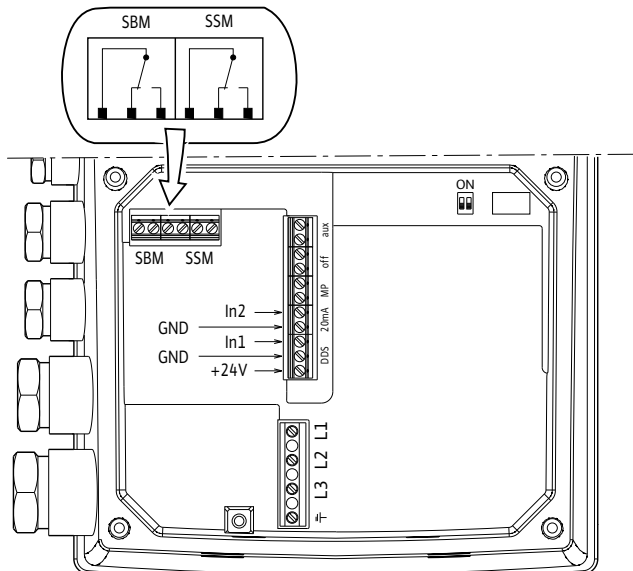
Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVI SE

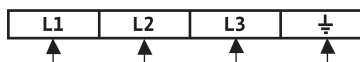
Электроподключение

Габаритный чертеж

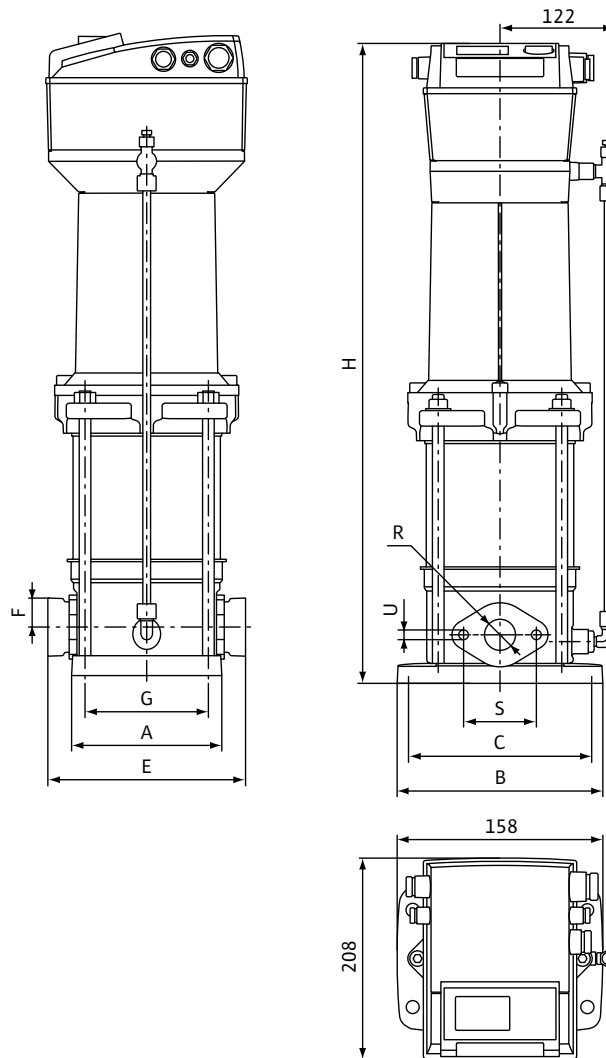
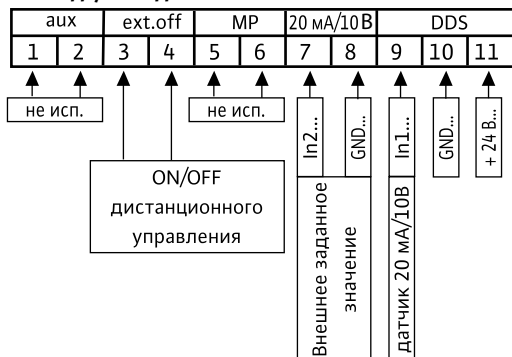
3~400 В ≤7,5 кВт



Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора		Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	
		P_2 кВт		I_N А	
MVISE 406-2G	2526592	1,10		4,20	

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим. m кг
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	
MVISE 406-2G	1¼	160	212	180	204	50	100	630	75	M10	29,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

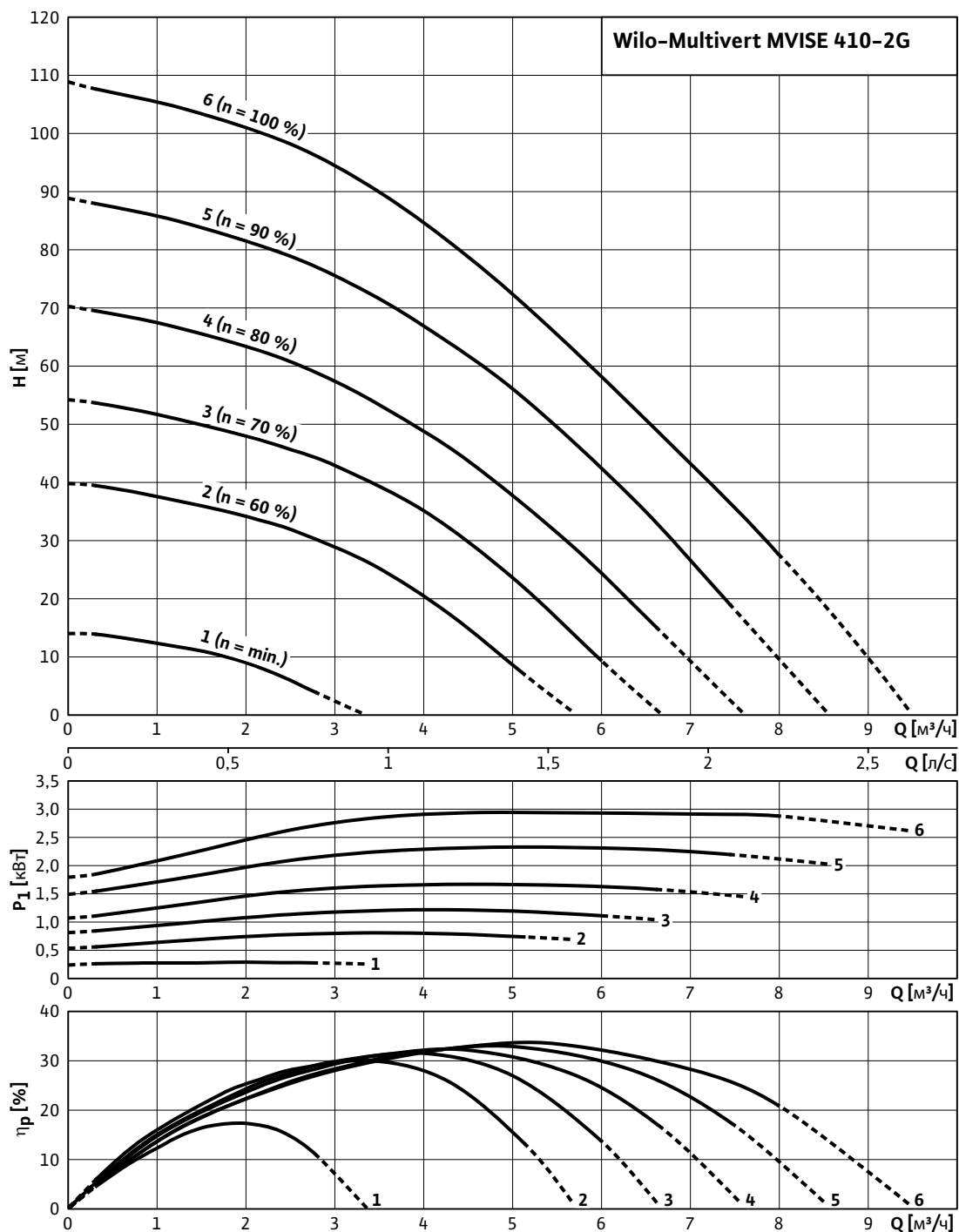
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MVISE

Wilo-Multivert MVISE 410-2G

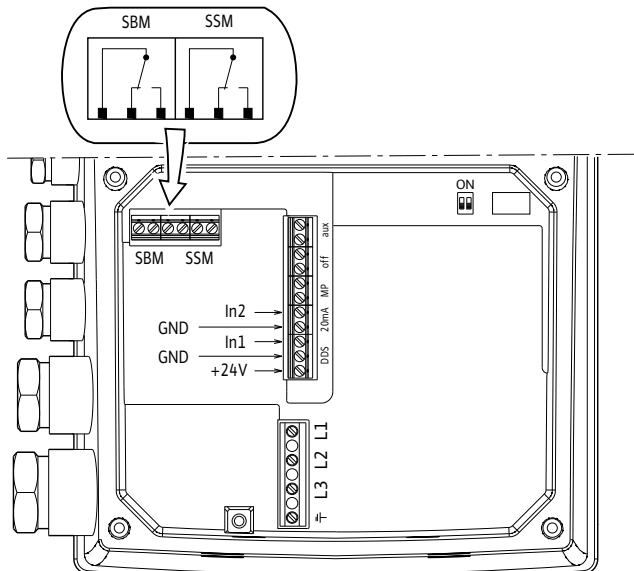


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

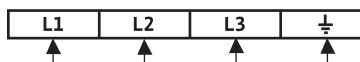
Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVISE

Схема подключения

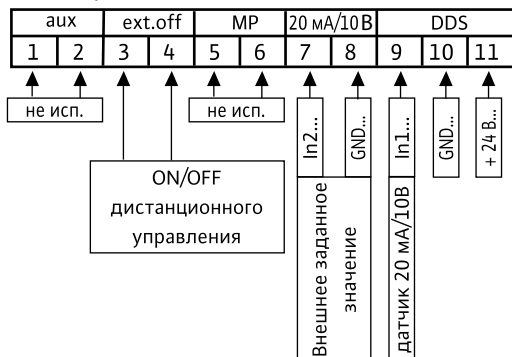
3~400 В ≤7,5 кВт



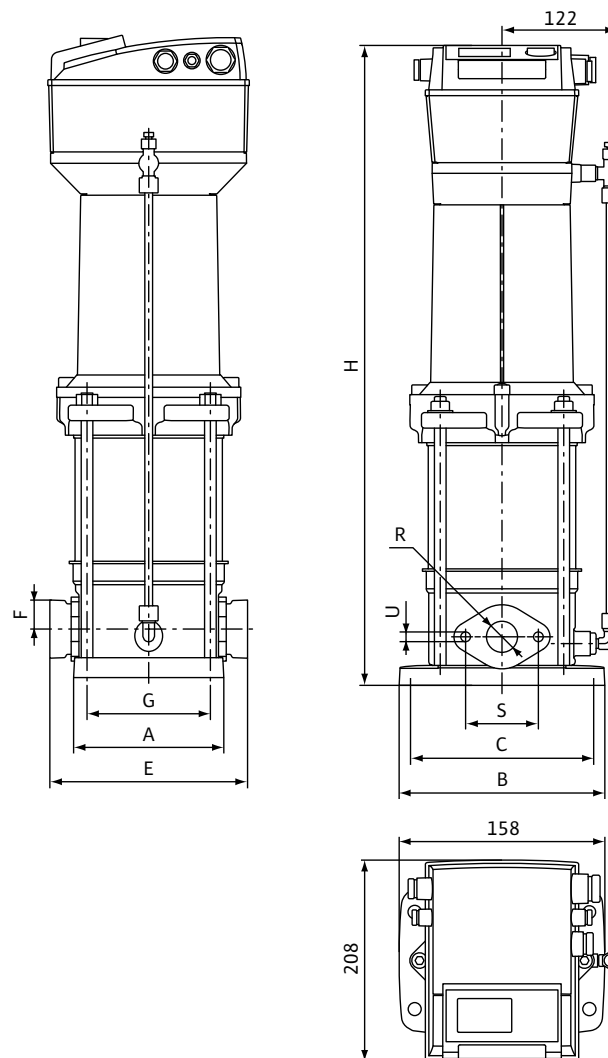
Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Габаритный чертеж



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N
		кВт	А
MVISE 410-2G	2526593	2,00	6,50

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим.
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	
	Rp	мм									
MVISE 410-2G	1¼	160	212	180	204	50	100	756	75	M10	35,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

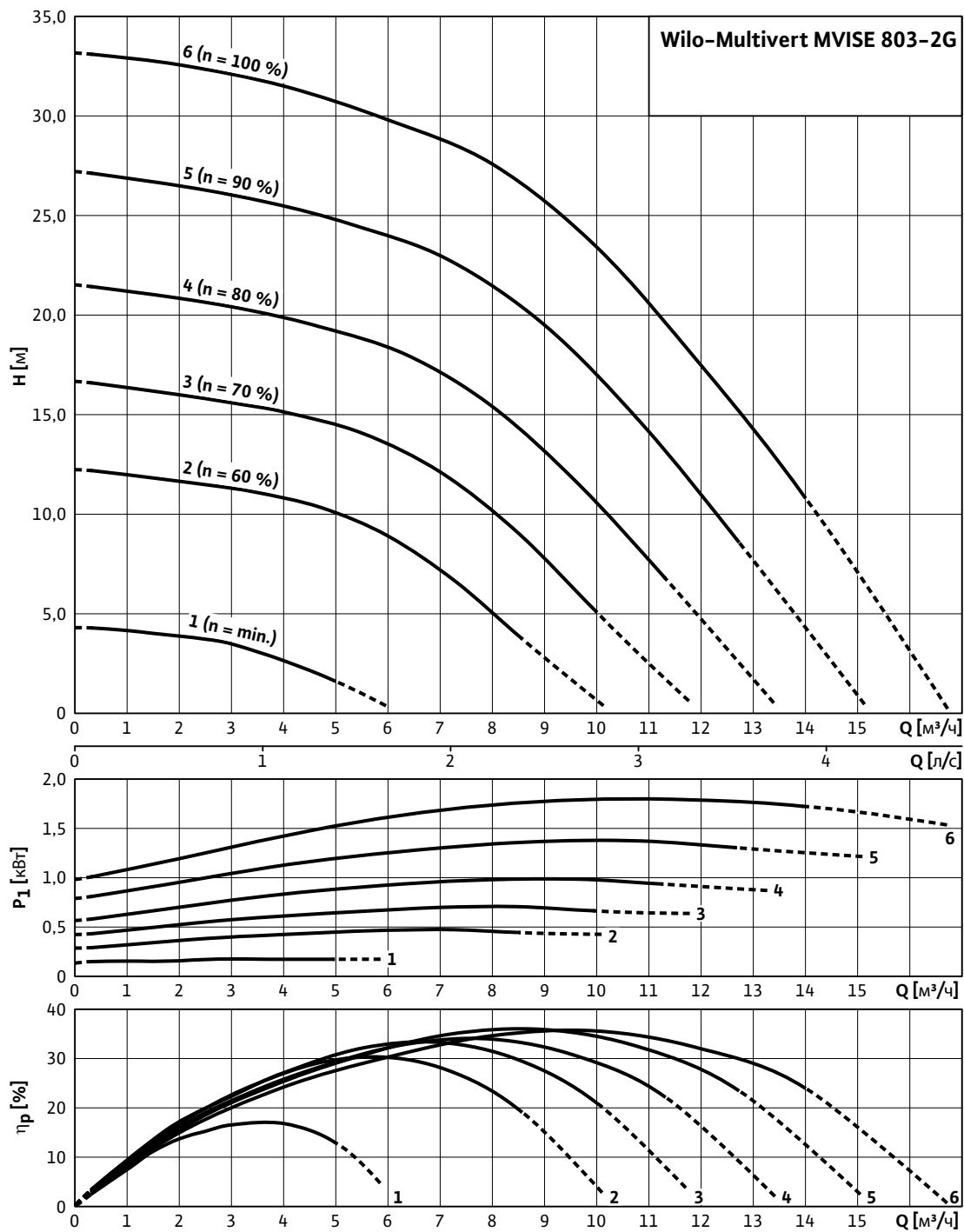
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MVISE

Wilo-Multivert MVISE 803-2G



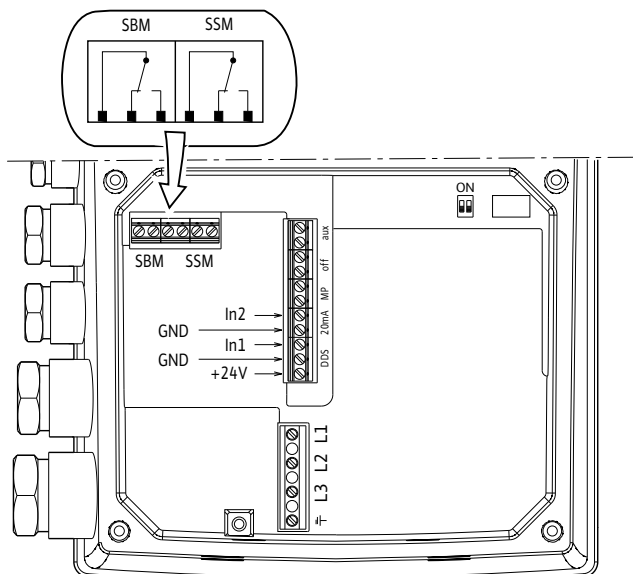
Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVISE

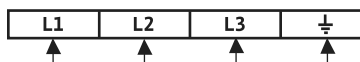
Электроподключение

Габаритный чертеж

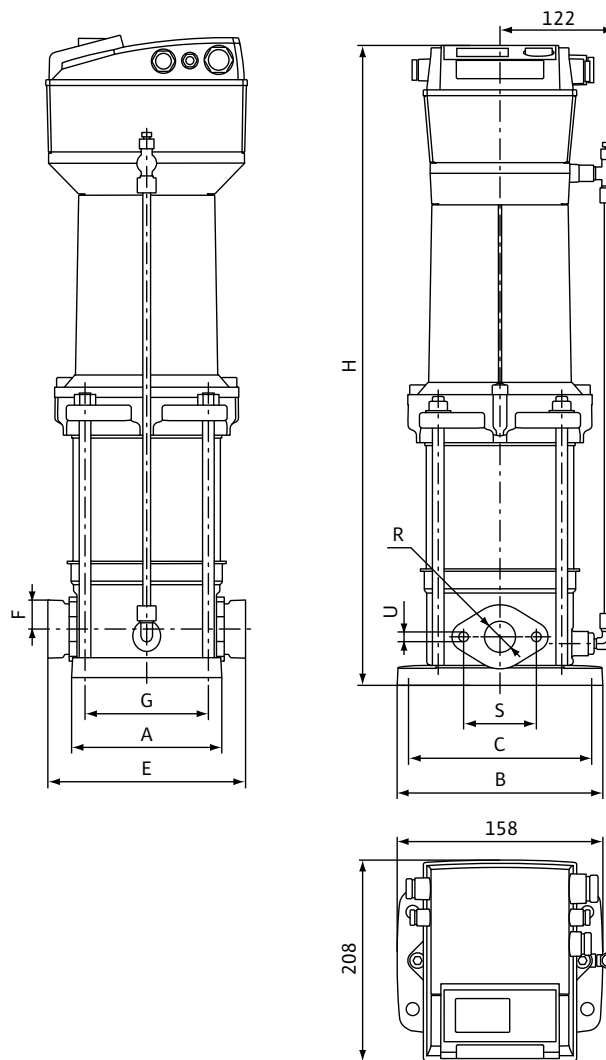
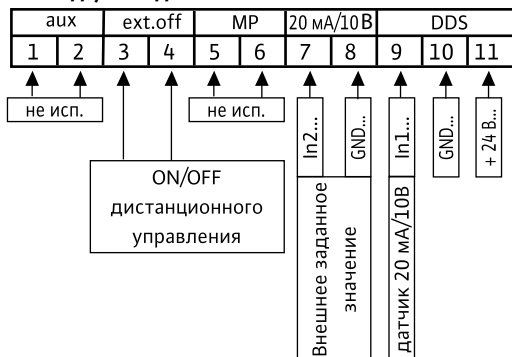
3~400 В ≤7,5 кВт



Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора		Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц	
		P_2	кВт	I_N	А
		MVISE 803-2G	2526594	1,10	4,20

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры										Вес, прим. m кг
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	
	мм										
MVISE 803-2G	1½	200	252	215	248	80	130	615	100	M12	30,0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

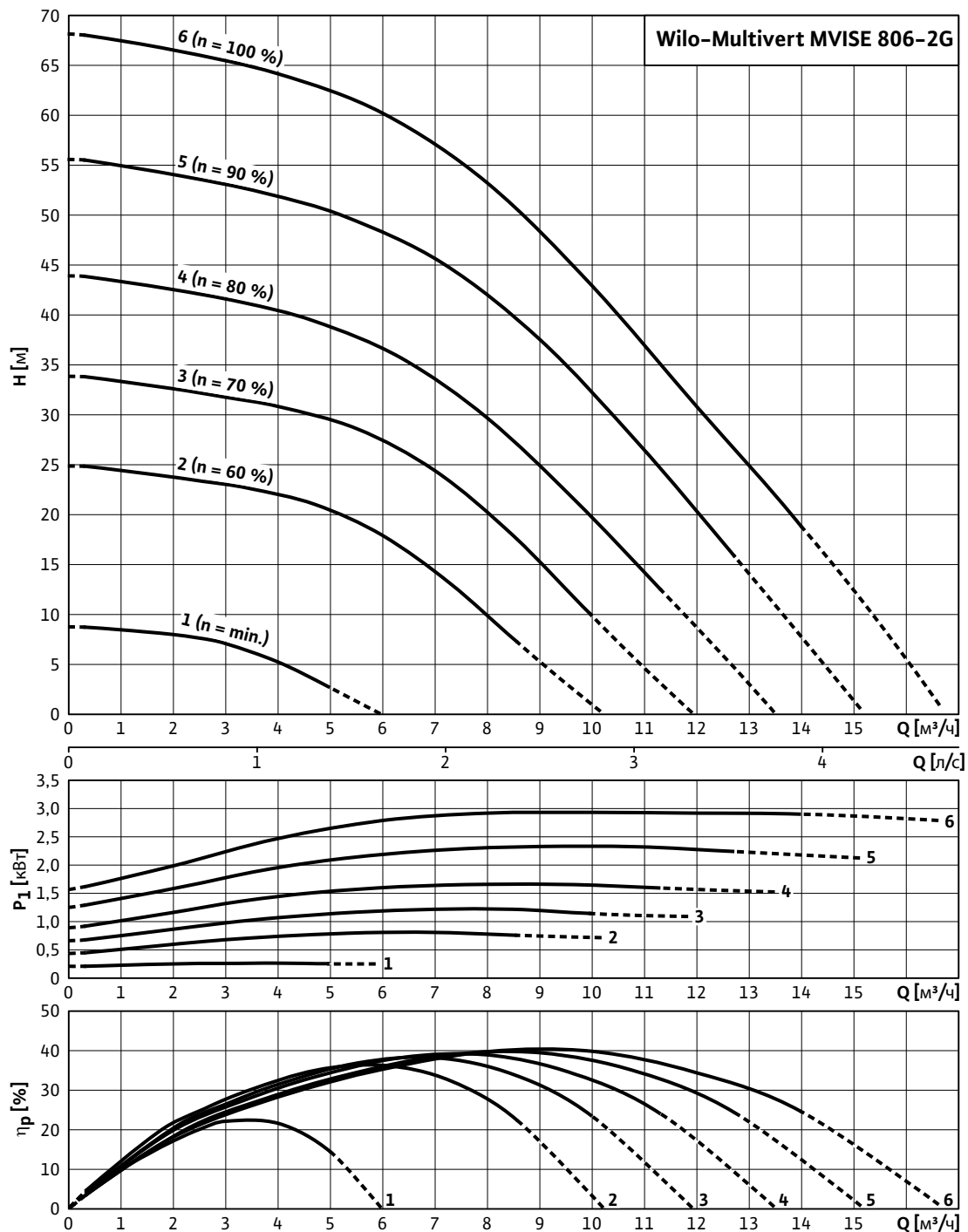
2) вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Характеристики Wilo-Multivert MVICE

Wilo-Multivert MVICE 806-2G

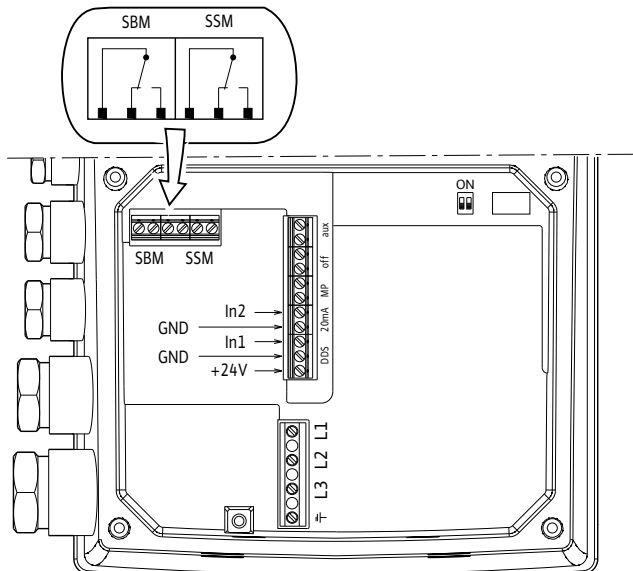


Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

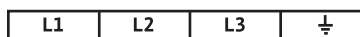
Артикул, данные моторы, размеры, вес Wilo-Multivert MVI SE

Схема подключения

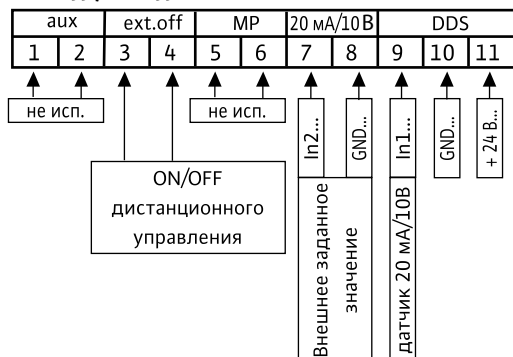
3~400 В ≤7,5 кВт



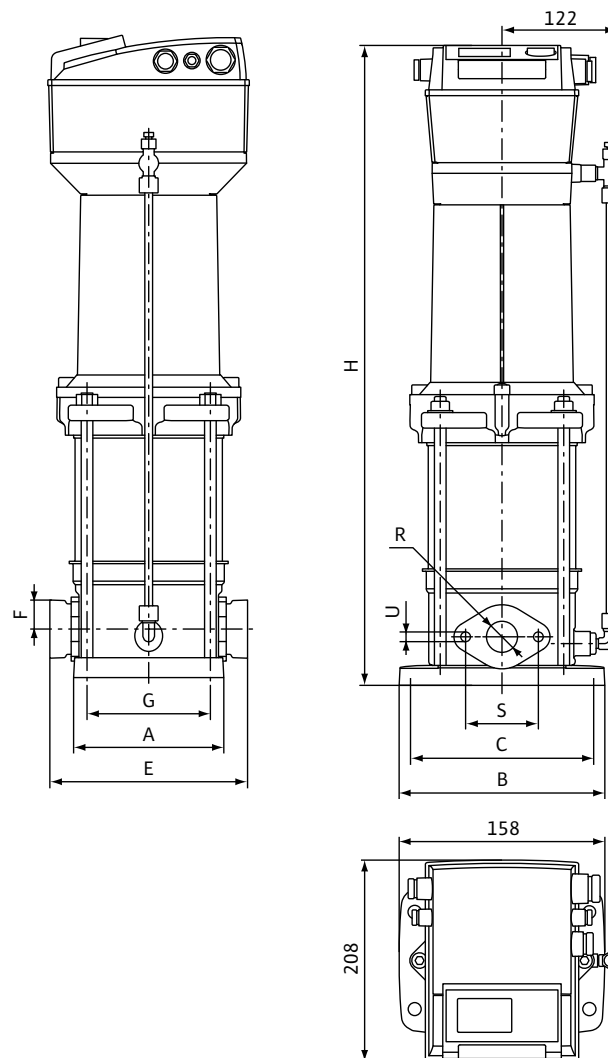
Клеммы питания



Клеммы входа/выхода



Габаритный чертеж



Артикулы, данные мотора

Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2 кВт	I_N А
MVI SE 806-2G	2526595	2,00	6,50

Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Размеры											Вес, прим.
	R	A	B	C	E	F	G	H	S	U	m	
	Rp	мм										кг
MVI SE 806-2G	1½	200	252	215	248	80	130	735	100	M12	35,0	

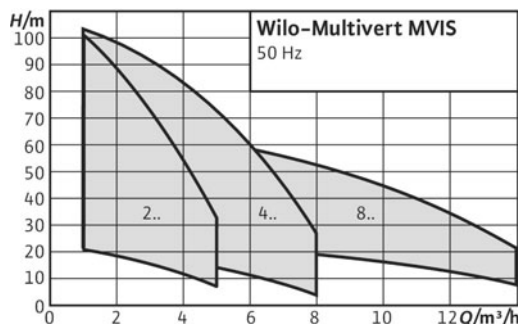
¹⁾ размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

²⁾ вес без упаковки

Повышение давления

Одинарные насосы

Описание серии Wilo-Multivert MVIS



Тип

Нормальнонасосывающий многоступенчатый насос с мотором с мокрым ротором

Применение

- Водоснабжение и системы повышения давления

Обозначение

Пример: **MVIS 402-1/16/E/3-400-50-2**

MVIS	Многоступенчатый высоконапорный центробежный насос с мокрым ротором вертикального исполнения
4	Номинальная подача в м ³ /ч
02	Количество рабочих колес
1	Материал 1 = 1.4301 (AISI 304)
16	Номинальное давление в бар
K	Вид уплотнения EPDM
3	3 = 3~ (трехфазный ток)
400	Подключаемое напряжение в В
50	Частота в Гц
2	Число полюсов

Особенности/преимущества продукции

- Низкий уровень шума (до 20 дБ [A] ниже, чем у обычных насосов)
- Все части насоса, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали 1.4301 (AISI 304)
- Технология мокрого ротора
- Все основные части насоса имеют допуски KTW и WRAS

Оснащение/функции

- Многоступенчатый нормальнонасосывающий вертикальный высоконапорный центробежный исполнения Inline.
- Мотор трехфазного тока для насоса с мокрым ротором
- Гидравлическое подключение с овальным фланцем PN 16. Контрфланец из серого чугуна со внутренней резьбой, винтами и уплотнениями (объем поставки)

Технические характеристики

- Подключение к сети 3~230 В (±10 %), 50 Гц (Δ), 220 В (±10 %), 60 Гц (Δ), 400 В (±10 %), 50 Гц (Y) или 380 В (±10 %), 60 Гц (Y)

- Температура перекачиваемых сред от -15 до +50 °C
- Рабочее давление макс. 16 бар
- Входное давление макс. 10 бар
- Класс защиты IP 44
- Номинальные внутренние диаметры патрубков в зависимости от типа Rp 1, Rp 1¼ или Rp 1½

Допустимые перекачиваемые жидкости

- Питьевая и техническая вода
- Водогликолевая смесь (до 40 %, требуется проверка мощности насоса)
- Другие маловязкие жидкости без длиноволокнистых и абразивных включений

Материалы

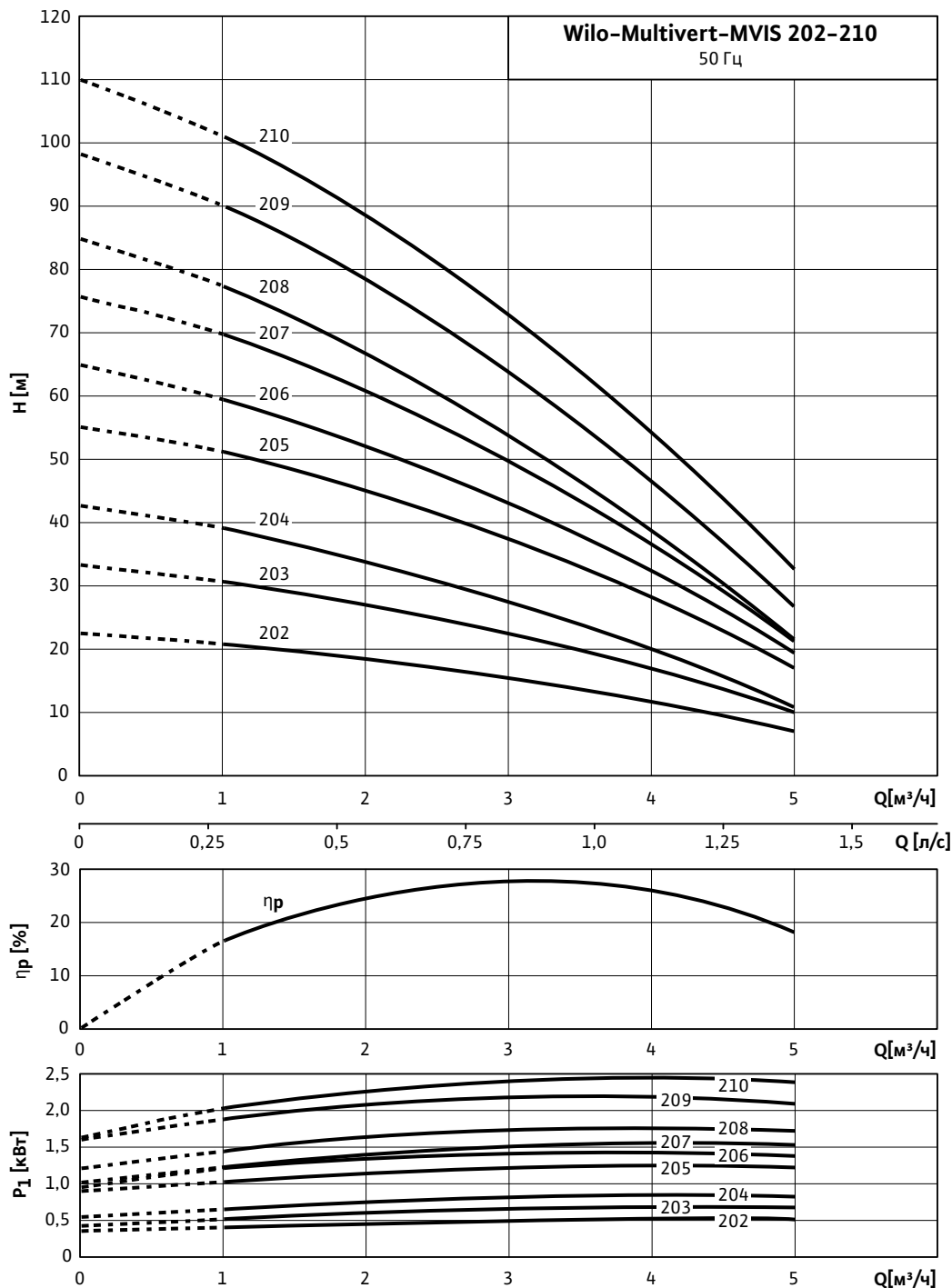
- Рабочие колеса нержавеющая сталь 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал нержавеющая сталь 1.4122
- Уплотнение из EPDM (EP 851)
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Подшипники из графита, пропитанного синтетической смолой
- Основание насоса EN-GJL-250

Объем поставки

- Насос
- Контрфланцы овальной формы от Rp 1 до Rp 1½
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Характеристики Wilo-Multivert MVIS

Wilo-Multivert MVIS 202 - 210



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Повышение давления

Одинарные насосы

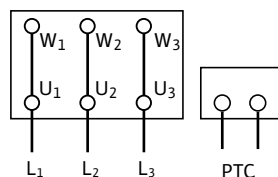
Артикулы, данные мотора, размеры, вес Wilo-Multivert MVIS

Артикулы, данные мотора

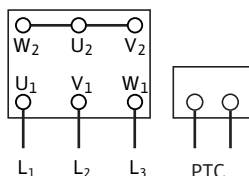
Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N	
		кВт	А	
MVIS 202	2009033	0.35	2.10	1.20
MVIS 203	2009034	0.45	2.60	1.50
MVIS 204	2009035	0.45	3.00	1.70
MVIS 205	2009036	1.10	4.50	2.60
MVIS 206	2009037	1.10	4.90	2.80
MVIS 207	2009038	1.10	5.20	3.00
MVIS 208	2009039	1.10	5.60	3.20
MVIS 209	2009040	2.20	8.00	4.60
MVIS 210	2009041	2.20	8.50	4.90

Схема подключения

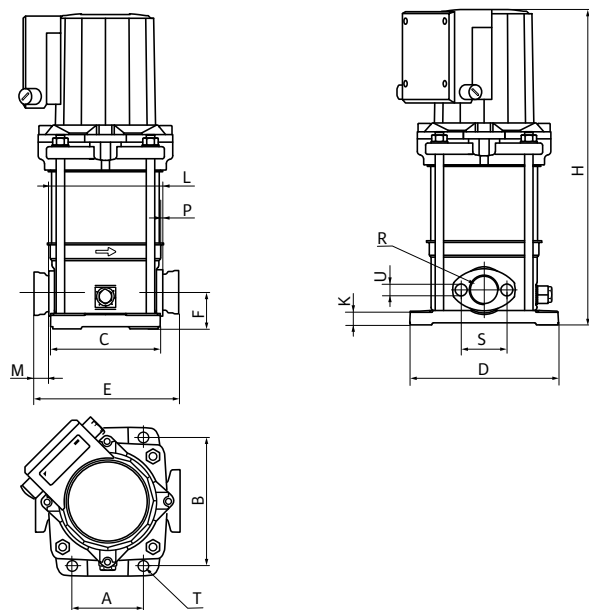
3~230 В Δ



3~400 В Y



Габаритный чертеж



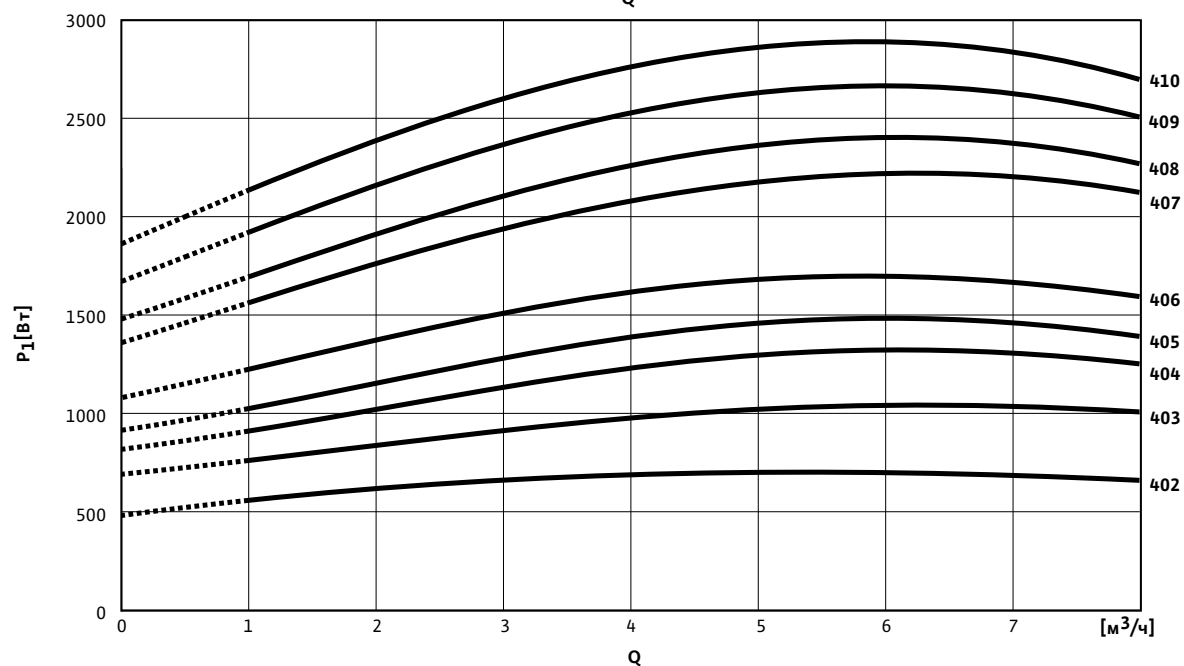
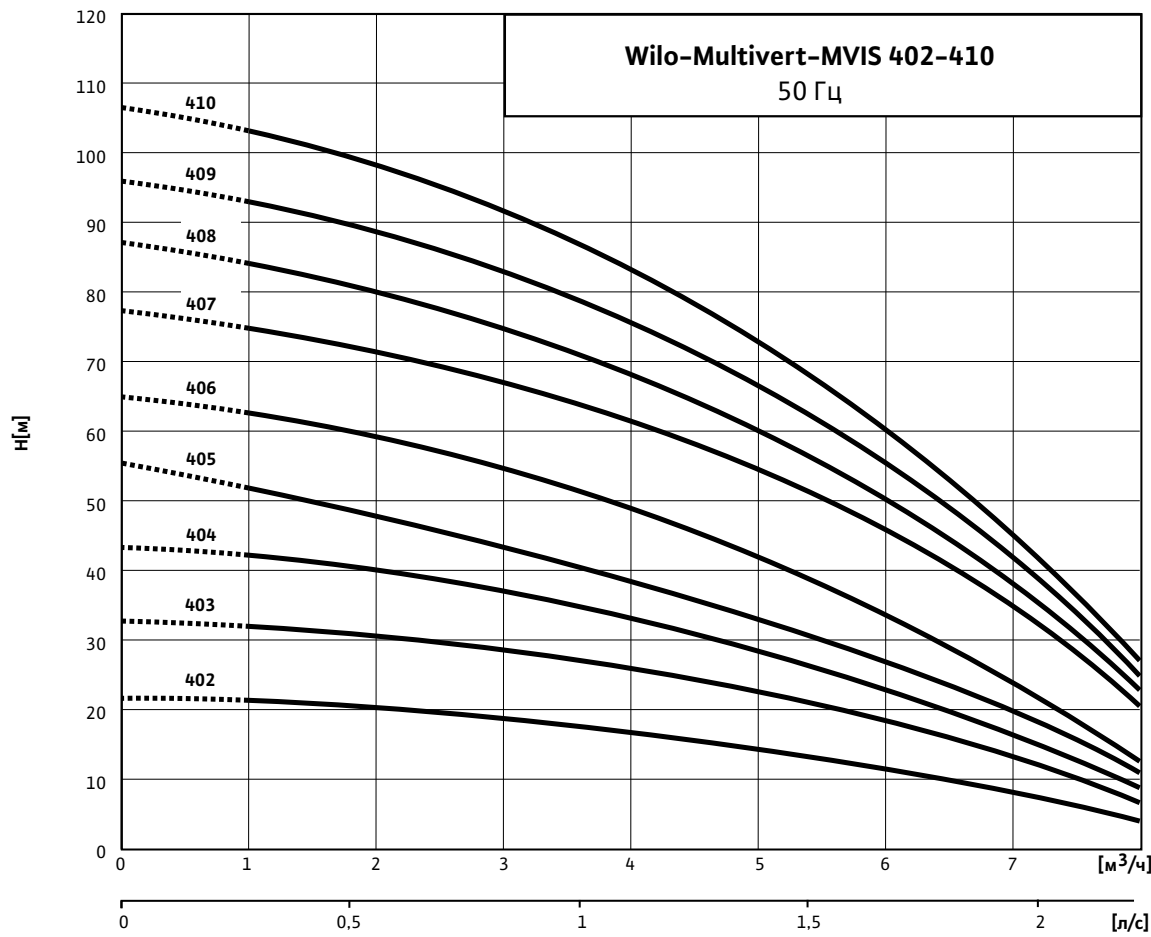
Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Номинальный внутренний диаметр DN	Размеры														Вес, прим. m кг
		A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	P	S	T	U	
		мм														
MVIS 202	Rp1	100	180	157	212	204	50	378	20	160	20	2	75	12	M10	16.0
MVIS 203	Rp1	100	180	157	212	204	50	378	20	160	20	2	75	12	M10	17.0
MVIS 204	Rp1	100	180	157	212	204	50	402	20	160	20	2	75	12	M10	17.5
MVIS 205	Rp1	100	180	157	212	204	50	446	20	160	20	2	75	12	M10	22.5
MVIS 206	Rp1	100	180	157	212	204	50	470	20	160	20	2	75	12	M10	23.0
MVIS 207	Rp1	100	180	157	212	204	50	494	20	160	20	2	75	12	M10	23.5
MVIS 208	Rp1	100	180	157	212	204	50	518	20	160	20	2	75	12	M10	23.5
MVIS 209	Rp1	100	180	157	212	204	50	542	20	160	20	2	75	12	M10	29.0
MVIS 210	Rp1	100	180	157	212	204	50	596	20	160	20	2	75	12	M10	29.5

¹⁾ размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм) ²⁾ размер «L» без контрфланца ³⁾ вес вместе с контрфланцем без упаковки

Характеристики Wilo-Multivert MVIS

Wilo-Multivert MVIS 402 - 410



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Повышение давления

Одинарные насосы

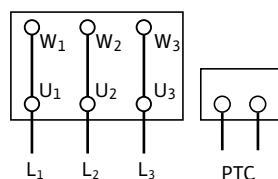
Артикулы, данные мотора, размеры, вес Wilo-Multivert MVIS

Артикулы, данные мотора

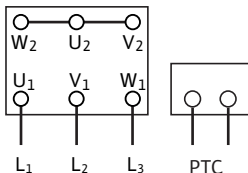
Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N	
		кВт	А	
MVIS 402	2009042	0.45	2.60	1.50
MVIS 403	2009043	1.10	4.20	2.40
MVIS 404	2009044	1.10	4.50	2.60
MVIS 405	2009045	1.10	5.20	3.00
MVIS 406	2009046	1.10	5.60	3.20
MVIS 407	2009047	2.20	8.00	4.60
MVIS 408	2009048	2.20	8.50	4.90
MVIS 409	2009049	2.20	9.20	5.30
MVIS 410	2009050	2.20	9.70	5.60

Схема подключения

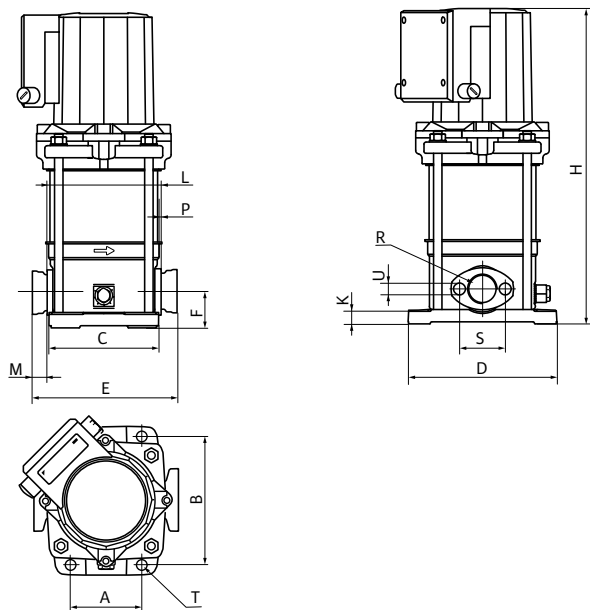
3~230 В Δ



3~400 В Y



Габаритный чертеж



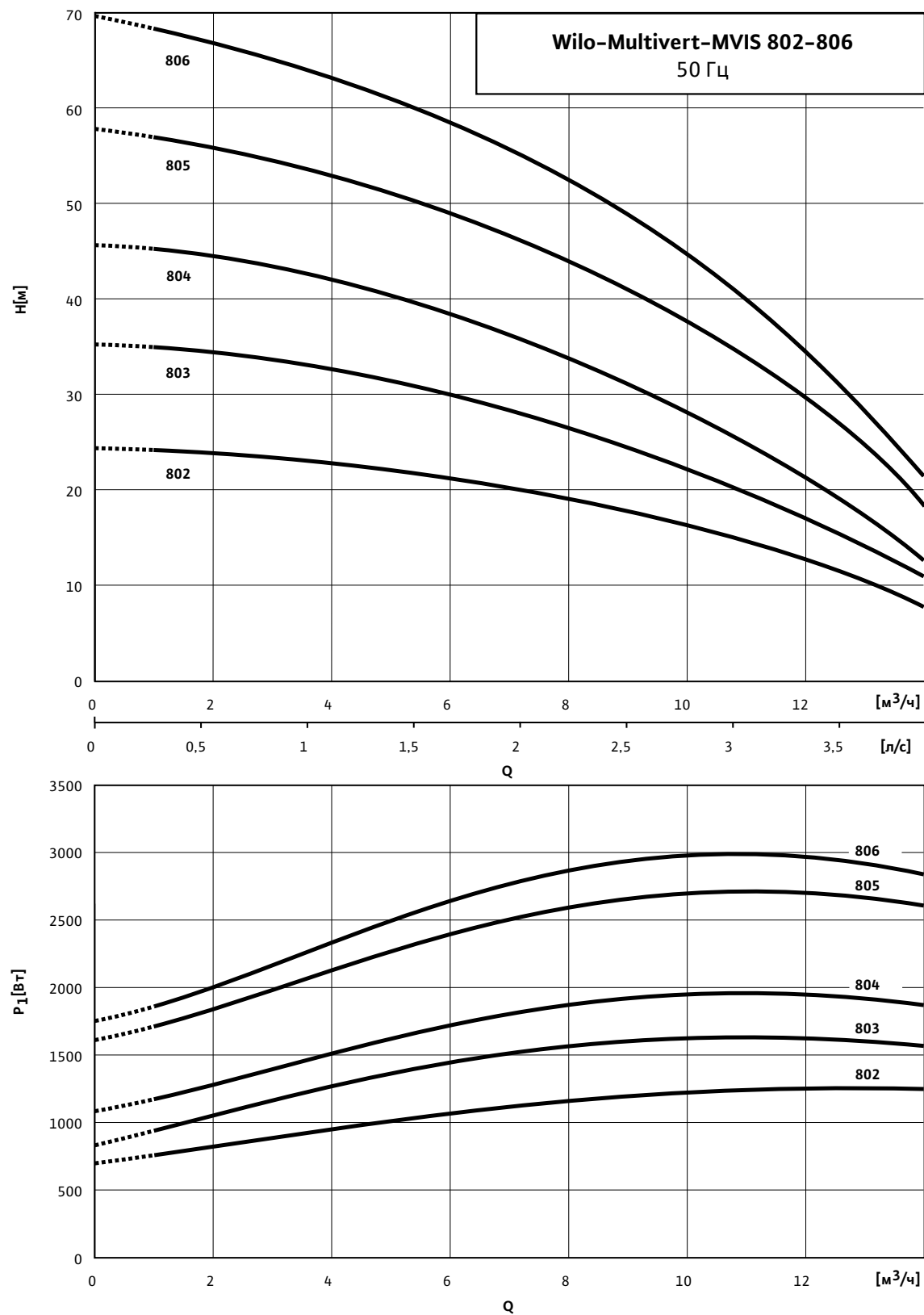
Размеры, вес

Wilo-Multivert...	Номинальный внутренний диаметр DN	Размеры													Вес, прим. m	
		A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	P	S	T		U
		мм														кг
MVIS 402	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	378	20	160	20	2	75	12	M10	16.5
MVIS 403	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	398	20	160	20	2	75	12	M10	21.5
MVIS 404	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	422	20	160	20	2	75	12	M10	22.0
MVIS 405	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	446	20	160	20	2	75	12	M10	22.5
MVIS 406	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	470	20	160	20	2	75	12	M10	23.0
MVIS 407	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	524	20	160	20	2	75	12	M10	23.5
MVIS 408	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	548	20	160	20	2	75	12	M10	28.5
MVIS 409	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	572	20	160	20	2	75	12	M10	29.0
MVIS 410	Rp1¼	100	180	157	212	204	50	596	20	160	20	2	75	12	M10	29.5

¹⁾ размер «E», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм) ²⁾ размер «L» без контрфланца ³⁾ вес вместе с контрфланцем без упаковки

Характеристики Wilo-Multivert MVIS

Wilo-Multivert MVIS 802 - 806



Характеристики насосов согласно ISO 9906, класс 2

Повышение давления

Одинарные насосы

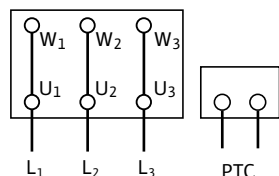
Артикулы, данные мотора, размеры, вес Wilo-Multivert MVIS

Артикулы, данные мотора

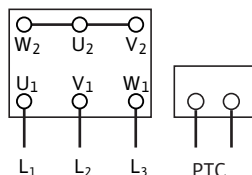
Wilo-Multivert...	Артикул	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_2	I_N	
		кВт	А	
MVIS 802	2009051	1.10	4.50	2.60
MVIS 803	2009052	1.10	5.40	3.10
MVIS 804	2009053	1.10	6.30	3.60
MVIS 805	2009054	2.20	9.20	5.30
MVIS 806	2009055	2.20	9.70	5.60

Схема подключения

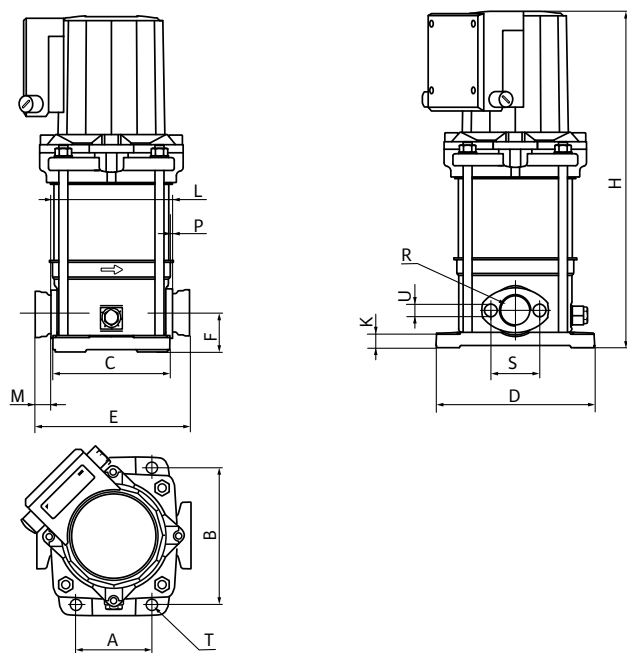
3~230 В Δ



3~400 В Y



Габаритный чертеж



Размеры, вес

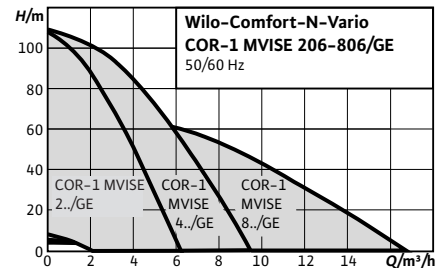
Wilo-Multivert...	Номинальный внутренний диаметр DN	Размеры														Вес, прим. m
		A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	P	S	T	U	
		мм														
MVIS 802	Rp1½	130	215	187	252	250	80	425	20	200	25	4	100	12	M12	25.0
MVIS 803	Rp1½	130	215	187	252	250	80	455	20	200	25	4	100	12	M12	25.5
MVIS 804	Rp1½	130	215	187	252	250	80	485	20	200	25	4	100	12	M12	26.0
MVIS 805	Rp1½	130	215	187	252	250	80	545	20	200	25	4	100	12	M12	31.5
MVIS 806	Rp1½	130	215	187	252	250	80	575	20	200	25	4	100	12	M12	32.0

1) размер «Е», включая контрфланец (2 шт. по 25 мм)

2) размер «L» без контрфланца

3) вес вместе с контрфланцем без упаковки

Описание серии Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE



Тип

Установки водоснабжения с нормальновсасывающим высоконапорным центробежным насосом в исполнении с мокрым ротором и встроенной функцией регулирования частоты вращения

Обозначение

Пример: **Wilo-COR-1 MWISE 206-2G-GE-R**

CO	Компактная установка повышения давления
R	Регулирование с помощью частотного преобразователя
1	С одним насосом
MWISE	Серия насосов
2	Номинальная подача одинарного насоса [м ³ /ч]
06	Число секций одинарного насоса
2G	ПЧ 2-го поколения
GE	Основной блок; т. е. без дополнительного прибора управления
R	Российское производство

Применение

- полностью автоматическое водоснабжение при подаче воды из сети центрального водоснабжения или накопительного резервуара.
- Перекачивание питьевой и хозяйственной воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и других технических нужд, которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволокнистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Почти бесшумно работающая система благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с мокрым ротором со встроенным частотным преобразователем
- Уровень шума макс. на 20 дБ[A] ниже, чем у обычных установок при одинаковой гидравлической мощности
- Удобная настройка и высокая эксплуатационная надежность благодаря применению насосов серии MWISE со встроенной системой определения сухого хода и автоматическим отключением при недостатке воды

Технические характеристики

- Подключение к сети 3~ 400 В, 50 Гц
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °С
- Рабочее давление 16 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения Rp 1¼ – Rp 1½
- Класс защиты IP 44

Оснащение/функции

- 1 насос серии MWISE с мотором с мокрым ротором и режимом бесступенчатой регулировки через встроенный частотный преобразователь
- Все части, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, устойчивы против коррозии
- Фундаментная рама из нержавеющей стали 1.4301, оцинкованная, с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами для изоляции корпусного шума
- Запорная арматура с напорной стороны
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак, 8-литровый, PN 16

Материалы

- Основание из нержавеющей стали 1.4301
- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Вал из нержавеющей стали 1.4122
- Подшипники/скользящее торцевое уплотнение из графита, пропитанного синтетической смолой
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: нержавеющая сталь 1.4301 с регулируемыми по высоте виброгасителями для оптимальной звукоизоляции
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571 с напорной стороны, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; Разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.

Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

Описание серии Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MVICE...-GE

- Насосы: применяется по одному насосу серий MVICE 2..., 4... или 8...; благодаря адаптированному к мотору насоса частотному преобразователю возможен бесступенчатый режим регулирования; все части насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали 1.4301
- Арматура: каждый насос с напорной стороны имеет шаровую запорную арматуру из CuZn с никелевым покрытием и знаком технического контроля DVGW и клапан обратного течения из POM с допуском DVGW в корпусе из CuZn
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов; в целях осмотра и проверки оснащается запорным шаровым краном из CuZn с никелевым покрытием, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рекомендации по выбору и монтажу

Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в каждый насос системы регулирования частоты вращения до тех пор, пока их амплитуда не превысит разности между заданным значением давления и нулевым напором одного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц). Если амплитуда колебаний выше указанной разности давлений, то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана.

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройства защитного отключения при появлении тока повреждения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. высоты напора насоса при $Q = 0$

Только для установок пожаротушения

Исполнение согласно DIN 1988 (EN 806), часть 5+6

При эксплуатации установки повышения давления следовать предписаниям DIN 1988 (EN 806)!

Защита от сухого хода (WMS)

Манометрический выключатель в качестве опции для отключения при прекращении подачи воды (выключает насос посредством внешнего входа/выхода)

Электроника/детали с ЭМС

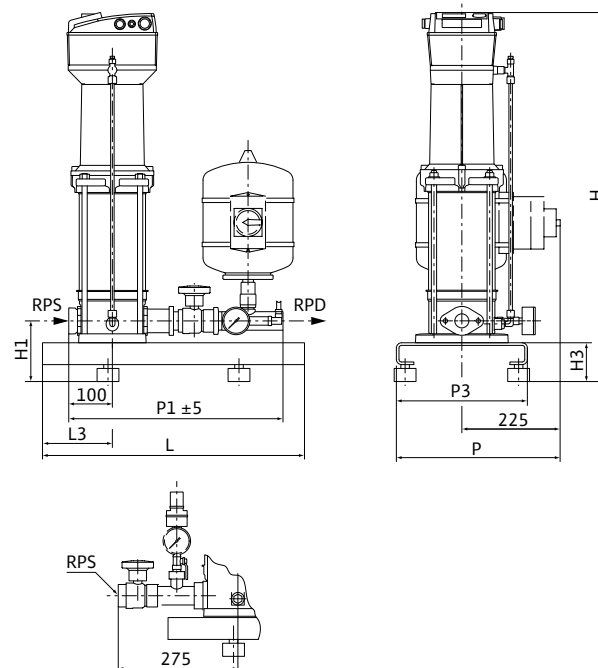
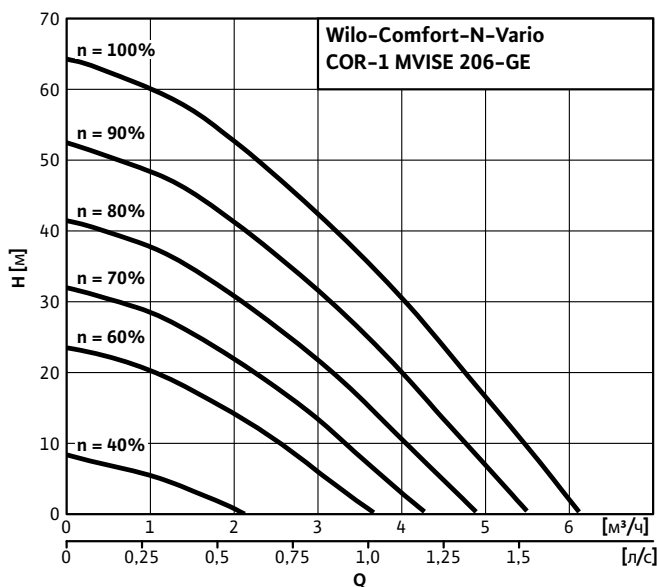
- Однонасосная установка с мощностью мотора до 7,5 кВт включительно:
- Создаваемые помехи согласно предписаниям EN 61000-6-3
- Помехозащищенность согласно предписаниям EN 61000-6-1

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Габаритный чертеж

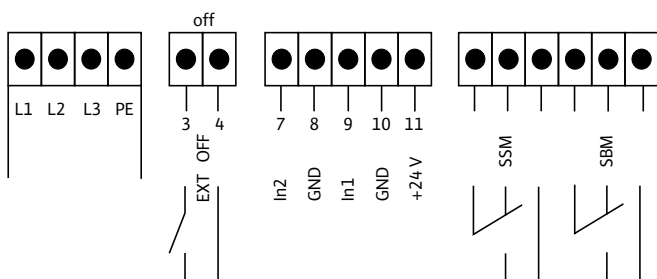
Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 206-GE



Приведены примеры установок.
 Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext off - внешнее выключение
- IN1 - подключение датчика давления
- IN2 - внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 206-GE	2789062	1,4	1,1	4,2

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, прибл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 206-GE	Rp 1¼	R 1¼	720	140	90	600	160	340	490	300	52

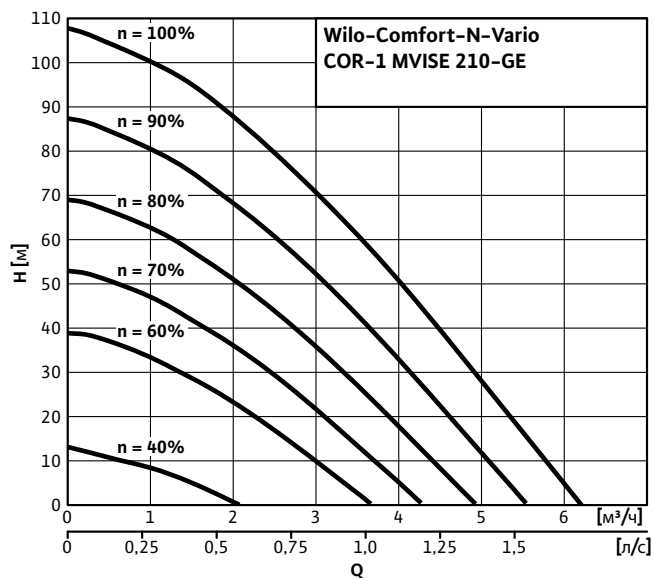
Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

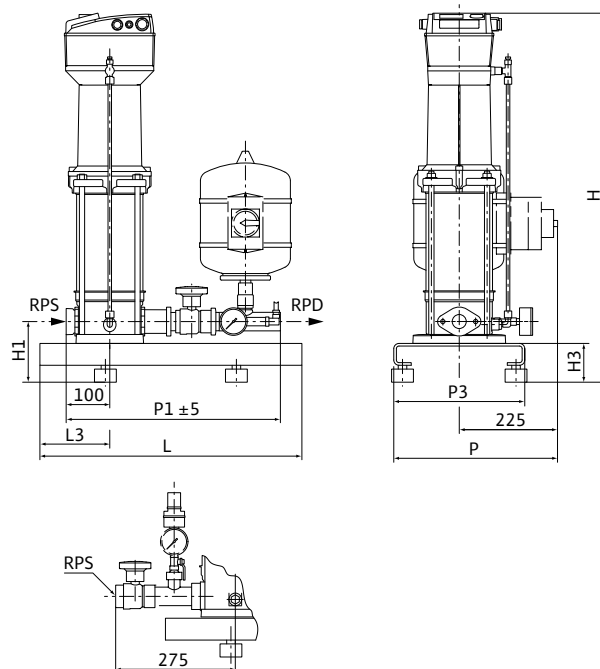
Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 210-GE



Габаритный чертеж

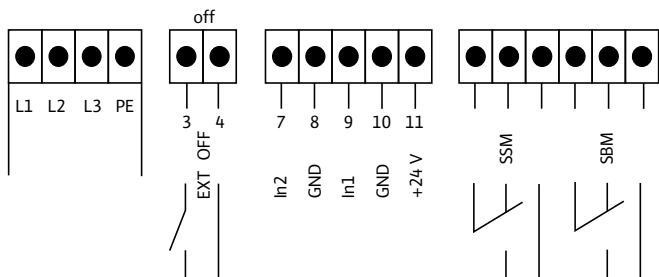


Приведены примеры установок.

Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext off – внешнее выключение
- IN1 – подключение датчика давления
- IN2 – внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 210-GE	2789063	2,3	2,2	6,5

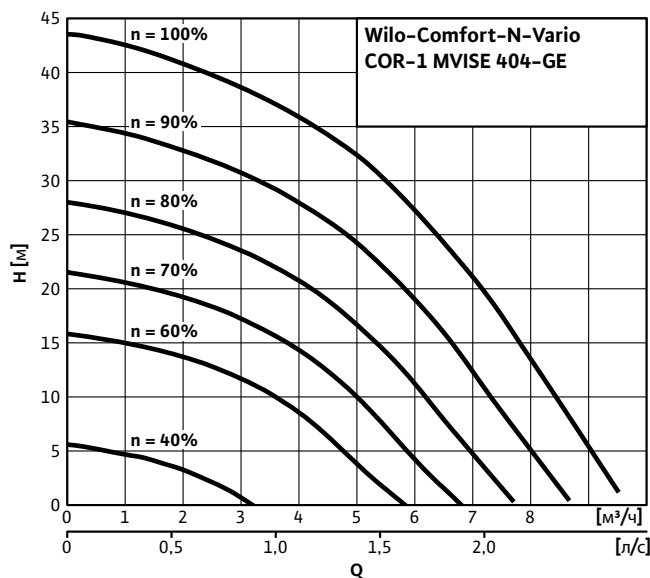
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, пригл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 210-GE	Rp 1¼	R 1¼	846	140	90	600	160	340	490	300	58

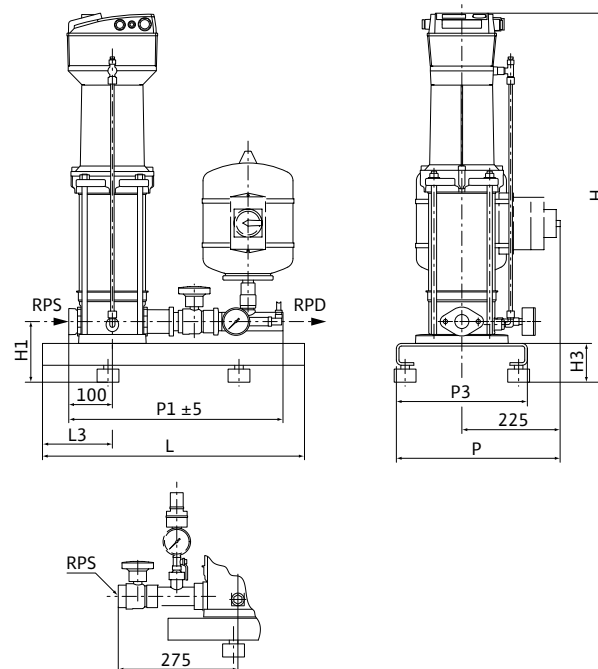
Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 404-GE



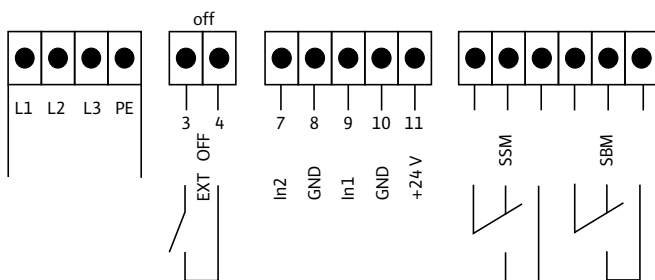
Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.
 Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext off - внешнее выключение
- IN1 - подключение датчика давления
- IN2 - внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 404-GE	2789064	1,4	1,1	4,2

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, пригл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 404-GE	Rp 1¼	R 1¼	672	140	90	600	160	340	490	300	51

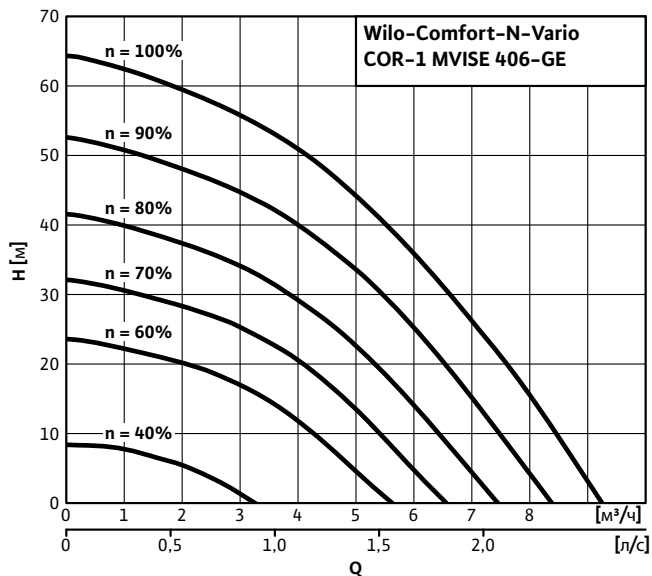
Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

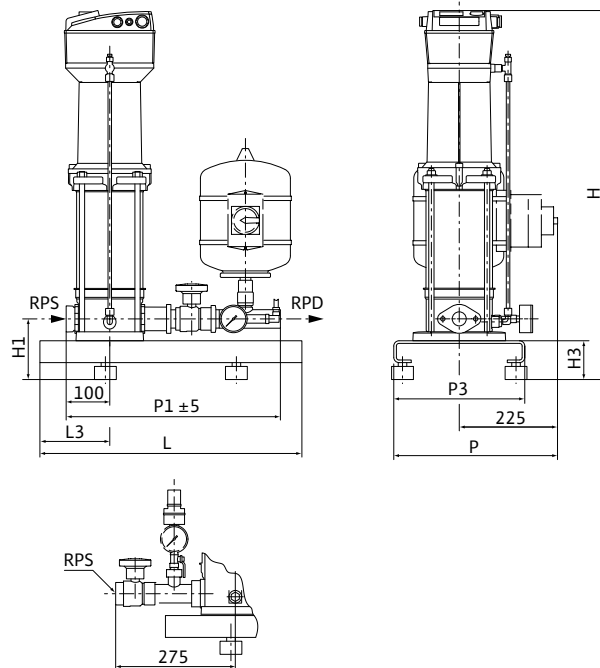
Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 406-GE



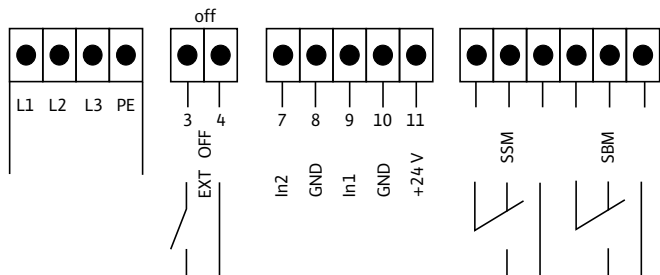
Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.
Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



SBM – беспотенциальный контакт работа
SSM – беспотенциальный контакт авария
Ext off – внешнее выключение
IN1 – подключение датчика давления
IN2 – внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
		кВт		А
MWISE 406-GE	2789065	1,8	1,1	4,2

Размеры, вес

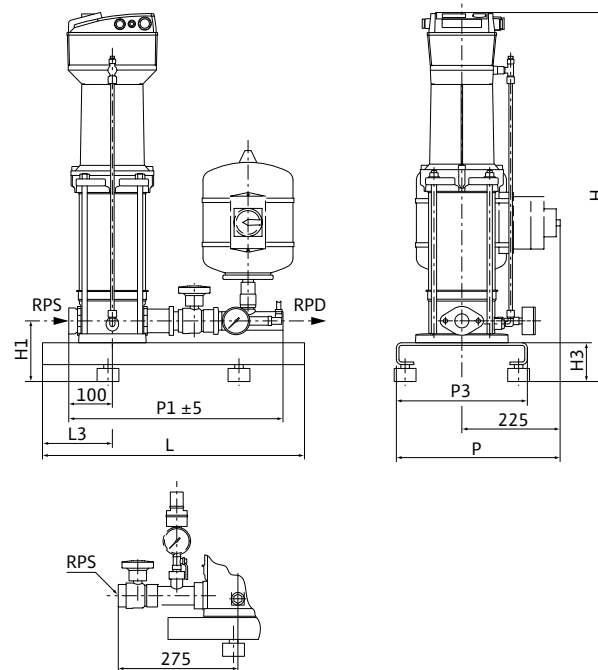
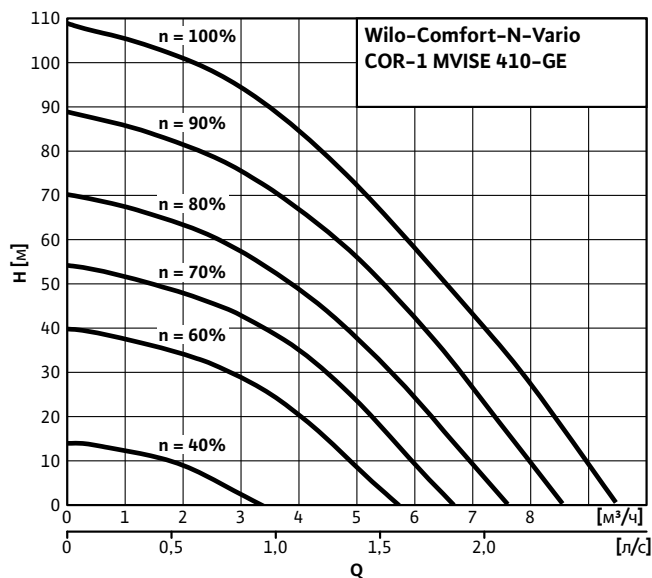
Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, прибл.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m	
	мм											кг
MWISE 406-GE	Rp 1¼	R 1¼	720	140	90	600	160	340	490	300	52	

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Габаритный чертеж

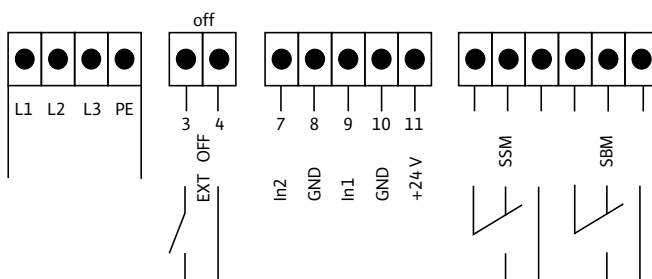
Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 410-GE



Приведены примеры установок.
 Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext off - внешнее выключение
- IN1 - подключение датчика давления
- IN2 - внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 410-GE	2789066	3	2,2	6,5

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, пригл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 410-GE	Rp 1¼	R 1¼	846	140	90	600	160	340	490	300	59

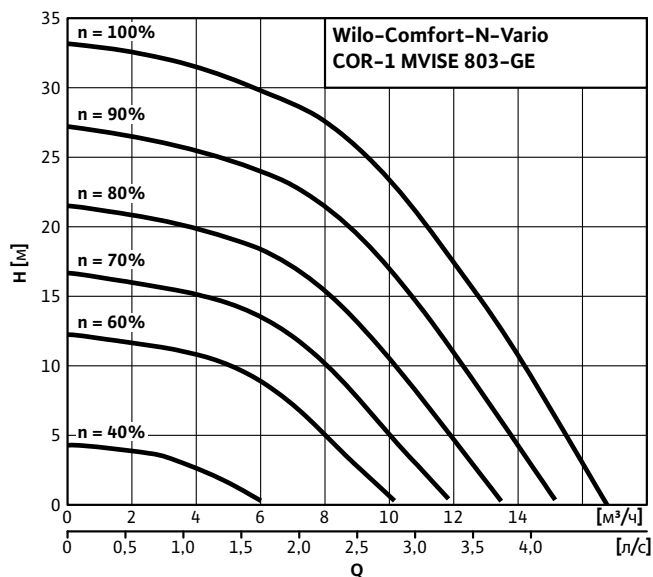
Повышение давления

Однонасосные установки с регулируемой частотой вращения мотора

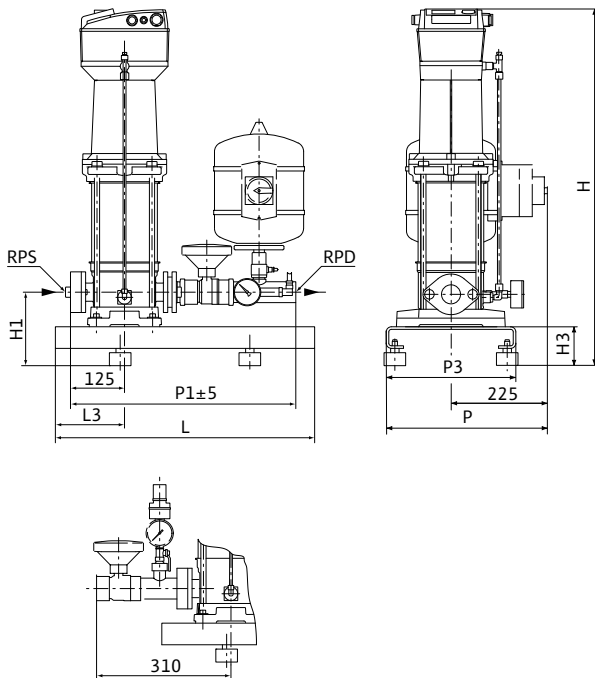
Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 803-GE



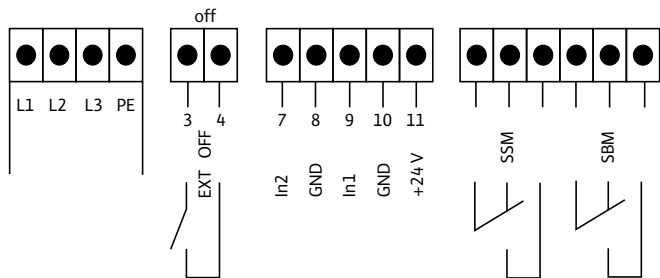
Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.
 Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext off – внешнее выключение
- IN1 – подключение датчика давления
- IN2 – внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 803-GE	2789067	1,8	1,1	4,2

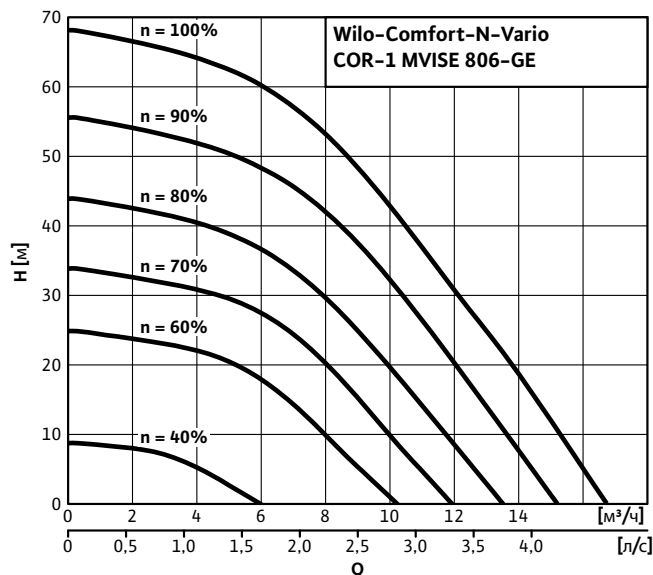
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, пригл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 803-GE	Rp 1½	R 1½	705	140	90	600	160	340	525	300	55

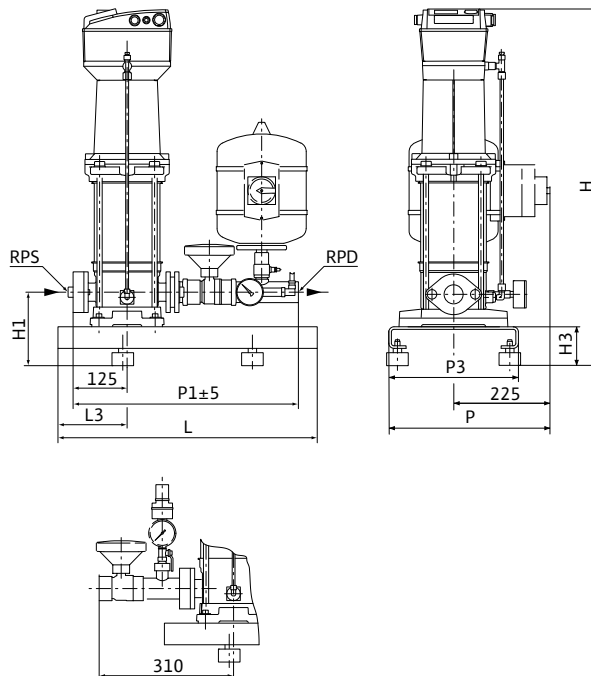
Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR-1 MWISE...-GE

Характеристики насоса

Wilo-Comfort-N-Vario COR -1-MWISE 806-GE



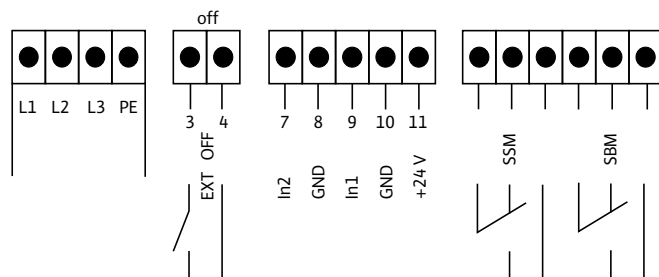
Габаритный чертеж



Приведены примеры установок.
 Принадлежности (заказываются отдельно): Опционный комплект WMS для защиты от сухого хода, главный выключатель
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Схема подключения

3~400 В; 1,1–2 кВт



- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext off - внешнее выключение
- IN1 - подключение датчика давления
- IN2 - внешнее заданное значение

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
MWISE 806-GE	2789068	2,9	2,2	6,5

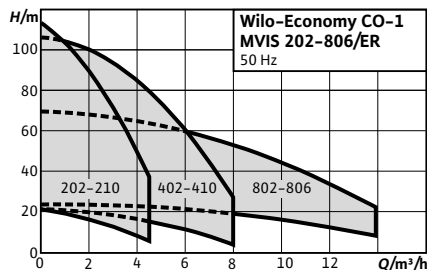
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры								Вес, пригл.
	RPS	RPD	H	H1	H3	L	L3	P	P1	P3	m
MWISE 806-GE	Rp 1½	R 1½	825	140	90	600	160	340	525	300	61

Повышение давления

Однонасосные установки с постоянной частотой вращения мотора

Описание системы Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER



Тип

Установка водоснабжения с нормально всасывающим высоконапорным центробежным насосом в исполнении с мокрым ротором

Обозначение

Пример: **Wilo-CO-1 MVIS 204/ER-PN10-R**

CO	Компактная установка повышения давления
1	С одним насосом
MVIS	Серия насосов
2	Номинальная подача одинарного насоса [$\text{м}^3/\text{ч}$]
04	Число секций одинарного насоса
ER	Прибор управления; ER = прибор управления Economy
PN10	Рабочее давление
R	Российское производство

Применение

- полностью автоматическое водоснабжение при подаче воды из сети центрального водоснабжения или накопительного резервуара.
- Перекачивание питьевой воды, горячей питьевой воды, охлажденной воды, воды для пожаротушения и других технических нужд, которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинно-локнистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Почти бесшумно работающая система благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с мокрым ротором
- Уровень шума макс. на 20 дБ[A] ниже, чем у обычных систем при одинаковой гидравлической мощности
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря применению насосов серии MVIS в сочетании с прибором управления ER-1

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 230/400 В $\pm 10\%$, 50 Гц (другие исполнения по запросу)
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °C
- Температура окружающей среды макс. 40 °C
- Рабочее давление 6/10/16 бар (в зависимости от исполнения)
- Входное давление 6 бар

- Ступени давления переключения 6/10/16 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения с напорной стороны Rp 1¼ – Rp 1½
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения с напорной стороны R 1¼
- Частота вращения 2800 об/мин
- Класс защиты IP 41
- Коммутационная способность P₂ макс. при макс. 10 А = 4 кВт (при > 4 кВт последовательно включаемом электромеханическом блоке питания)
- Предохранители [AC 3] со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - чистая вода без осаждающихся веществ;
 - бытовая, холодная, охлаждающая и дождевая вода;
 - питьевая вода;
 - вода для пожаротушения
- Указание по перекачиваемым средам: допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длиноволокнистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 1 насос серии MVIS
- Макс. число секций: 10
- Трехфазный мотор с мокрым ротором
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Фундаментная рама из нержавеющей стали 1.4301, оцинкованная, с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами для изоляции корпусного шума
- Запорная арматура с напорной стороны
- Обратный клапан с напорной стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, с напорной стороны

Материалы

- Основание из нержавеющей стали 1.4301
- Рабочие колеса нержавеющая сталь 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Вал нержавеющая сталь 1.4122
- Подшипники/скользящее торцевое уплотнение из графита, пропитанного синтетической смолой
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Описание системы Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

Описание/конструкция

- Готовая к подключению установка водоснабжения, монтируемая на фундаментной раме из нержавеющей стали (включая виброгасители), с полной разводкой трубопроводов из нержавеющей стали, включая всю необходимую арматуру и запорные устройства (за исключением запорного устройства со стороны подвода), блок компенсации давления, высоконапорный центробежный насос из нержавеющей стали в исполнении с мокрым ротором (серия MVIS), полностью смонтированный и готовый к подключению прибор управления ER-1, а также встроенную систему отключения при недостатке воды (датчик WMS).
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов; в целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807
- Прибор управления: в серийном исполнении установка оснащается Economy-прибором управления ER-1

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рекомендации по выбору и монтажу

Система защиты при прекращении подачи воды

К прибору управления Economy ER-1 можно подключать любые имеющиеся датчики прекращения подачи воды: реле защиты от сухого хода, погружные электроды или поплавковые выключатели. Датчики можно подключать как на подводящем (стандартное расположение), так и на напорном трубопроводе. Контакты необходимых датчиков подсоединяются к клеммам прибора регулирования.

Установка поставляется со смонтированным датчиком прекращения подачи воды (WMS).

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические данные). Максимальное давление на входе рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом максимального напора насоса при $Q = 0$.

Редукционный клапан

Если входное давление слишком высокое или изменяется в широких пределах, необходимо установить редукционный клапан, поддерживающий минимальное входное давление на постоянном уровне. Допустимые колебания давления – макс. 1,0 бар. При эксплуатации установки повышения давления следовать предписаниям DIN 1988 (EN 806).

Повышение давления

Однонасосные установки с постоянной частотой вращения мотора

Описание конструкции и работы прибора управления Wilo-Economy ER1



Прибор управления Wilo-Economy ER1

Электронный прибор управления, размещен в стальном корпусе с классом защиты IP 54, оснащен главным выключателем, переключателем работы насоса с функциями [Ручной (отключается через определенное время)] – [0] – [Автоматический], а так же индикаторами (контрольные светодиоды), загорающимися при недостатке воды и показывающие рабочее состояние/неисправность насоса. Прямой пуск для мощности мотора до 4 кВт включительно (при 400 В/50 Гц). Для моторов мощностью от 5,5 кВт и выше – пуск звезда/треугольник.

Оснащение

Полностью электронное регулирование, главный выключатель, переключатель с режимами: [Ручной (отключается через определенное время)] – [0] – [Автоматический]. Управление с помощью сигнала внешнего датчика давления:

Давление включения насоса p_{on}

Давление выключения насоса p_{off}

Задержка выключения насоса:

Задаётся потенциометром в интервале 8–120 сек, время работы после достижения давления выключения.

Отключение при прекращении подачи воды:

По сигналу реле давления на всасывающей стороне, погружных электродов или поплавкового выключателя

Задержка выключения при прекращении подачи воды:

Задаётся потенциометром, от 2 – 120 сек.

Защита мотора:

Осуществляется встроенным электронным устройством защиты мотора, функция отключения для защиты контактов обмотки мотора (WSK – тепловой контакт обмотки) или РТС.

Пробный пуск:

При простое насоса более чем 10 часов на 10 сек.

Электроника:

– Создаваемые помехи EN 61000-6-3

– Помехозащищенность EN 6100-6-1

Сигнализация:

Непосредственно на приборе управления расположены светодиоды для индикации рабочего состояния/неисправности насоса, а так же прекращения подачи воды

Дистанционная сигнализация:

Осуществляется через беспотенциальные контакты для обобщенной сигнализации о работе и неисправности

Напряжение цепи управления: 24 В пост. тока/перемен. тока

Напряжение питания клеммного блока:

3~ 400 В ± 10%; 50/60 Гц

3~ 230 В ± 10%; 50/60 Гц

1~ 230 В ± 10%; 50/60 Гц

Тестовый режим

Если насос не работает в течении 10 часов, то происходит автоматическое включение на 10 сек.

Защита от прекращения подачи воды

К прибору управления Economy можно подключать любые имеющиеся датчики недостатка воды: реле давления, погружные электроды или поплавковые выключатели. Датчик можно подключать как на всасывающем (стандартное расположение), так и на напорном трубопроводе. Контакты необходимых датчиков подсоединяются к клеммам прибора управления.

Описание функций

Установка повышения давления Wilo-Economy управляется и контролируется с помощью прибора управления ER и различными датчиками давления и уровня. Насос установки включается и выключается в зависимости от колебаний давления в выбранном диапазоне, в соответствии с водопотреблением. Рабочий диапазон находится между значением уровня включения p_{on} и значением уровня выключения p_{off} .

Установка выключается после того, как давление достигнет уровня выключения (p_{off}), задержка выключения может быть задана от 1 до 120 сек. Тем самым резко сокращается вероятность возникновения гидравлических ударов и ненужных включений и выключений установки при минимальном водопотреблении.

Насос включается при заданном значении "Pon".

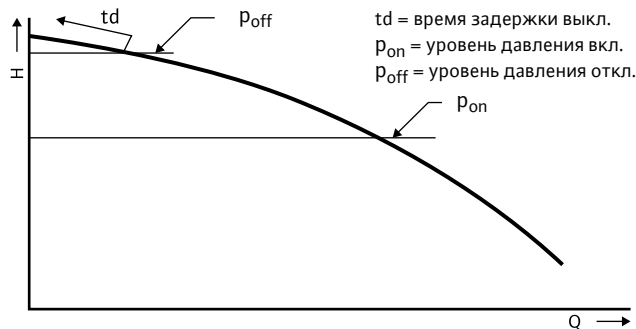
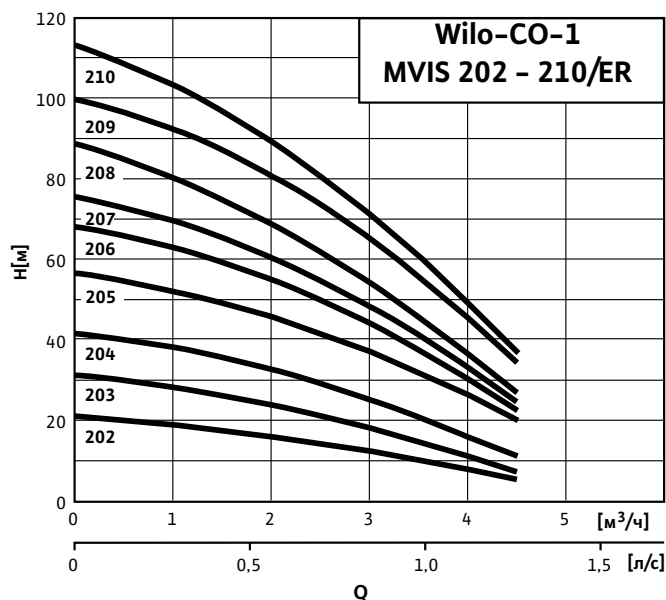


Рис 1: Работа прибора управления ER-1

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

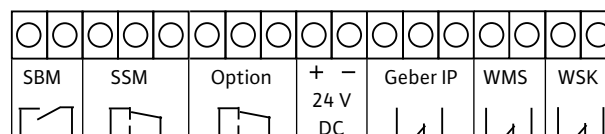
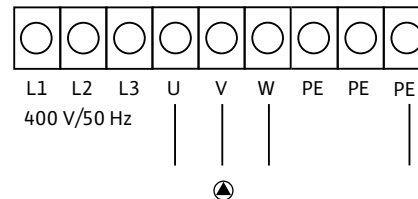
Характеристики насоса

Wilo-Economy CO-1 MVIS 202/ER - 210/ER



Электроподключение

3~400 В ≤ 4 кВт/10 А



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Option 24 V – подключение еще свободных функциональных расширений
- Geber IP – реле давления
- WMS – защита от «сухого хода»
- WSK – подключение защитного контакта обмотки мотора

Данные мотора

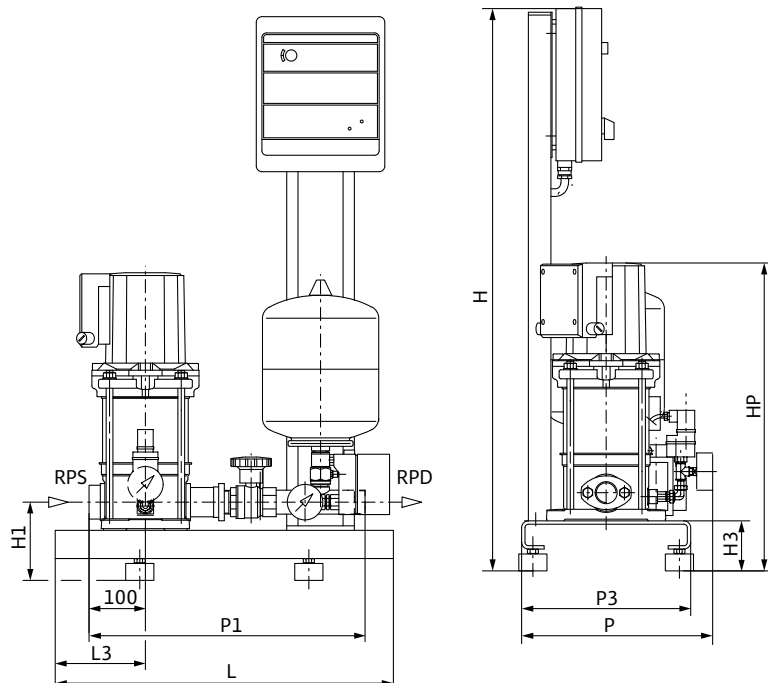
Wilo-Economy CO-1...	Артикул			Потребляемая мощность P_1	Номинальная мощность мотора P_2	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц I_N	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц I_N
	PN6	PN10	PN16				
MVIS 202/ER	2789020	2789032	-	0,51	0,35	2,1	1,2
MVIS 203/ER	2789021	2789033	-	0,72	0,45	2,6	1,5
MVIS 204/ER	2789022	2789034	-	0,88	0,45	3	1,7
MVIS 205/ER	2789023	2789035	-	1,2	1,1	4,5	2,6
MVIS 206/ER	-	2789036	2789051	1,38	1,1	4,9	2,8
MVIS 207/ER	-	2789037	2789052	1,53	1,1	5,2	3
MVIS 208/ER	-	2789038	2789053	1,69	1,1	5,6	3,2
MVIS 209/ER	-	-	2789054	2,14	2,2	8	4,6
MVIS 210/ER	-	-	2789055	2,33	2,2	8,5	4,9

Повышение давления

Однонасосные установки с постоянной частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

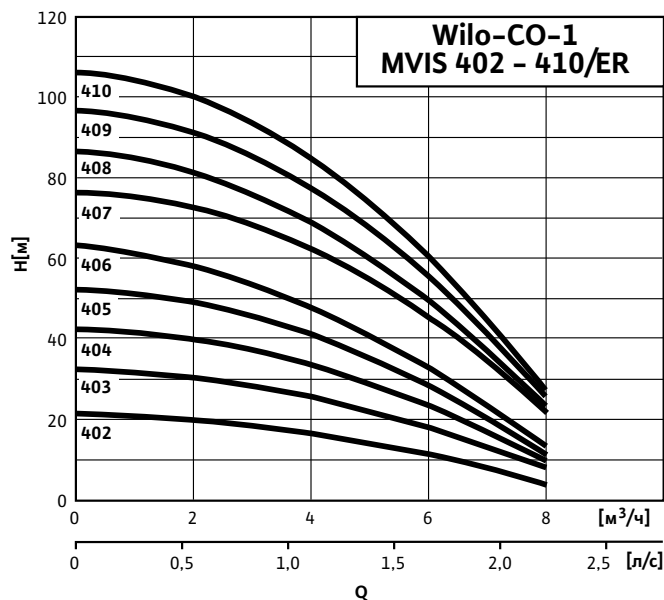
Размеры, вес

Wilo-Economy CO-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим. <i>m</i> кг
	<i>RPS</i>	<i>RPD</i>	<i>H</i>	<i>H1</i>	<i>H3</i>	<i>HP</i>	<i>L</i>	<i>L3</i>	<i>P</i>	<i>P1</i>	<i>P3</i>	
	мм											
MVIS 202/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	444	600	160	340	490	300	41
MVIS 203/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	468	600	160	340	490	300	42
MVIS 204/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	492	600	160	340	490	300	43
MVIS 205/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	536	600	160	340	490	300	47
MVIS 206/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	560	600	160	340	490	300	48
MVIS 207/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	584	600	160	340	490	300	49
MVIS 208/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	608	600	160	340	490	300	50
MVIS 209/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	662	600	160	340	490	300	54
MVIS 210/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	686	600	160	340	490	300	55

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

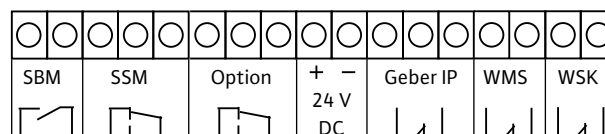
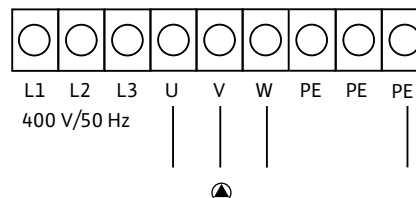
Характеристики насоса

Wilo-Economy CO-1 MVIS 402/ER - 410/ER



Электроподключение

3~400 В ≤ 4 кВт/10 А



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Option 24 V – подключение еще свободных функциональных расширений
- Geber IP – реле давления
- WMS – защита от «сухого хода»
- WSK – подключение защитного контакта обмотки мотора

Данные мотора

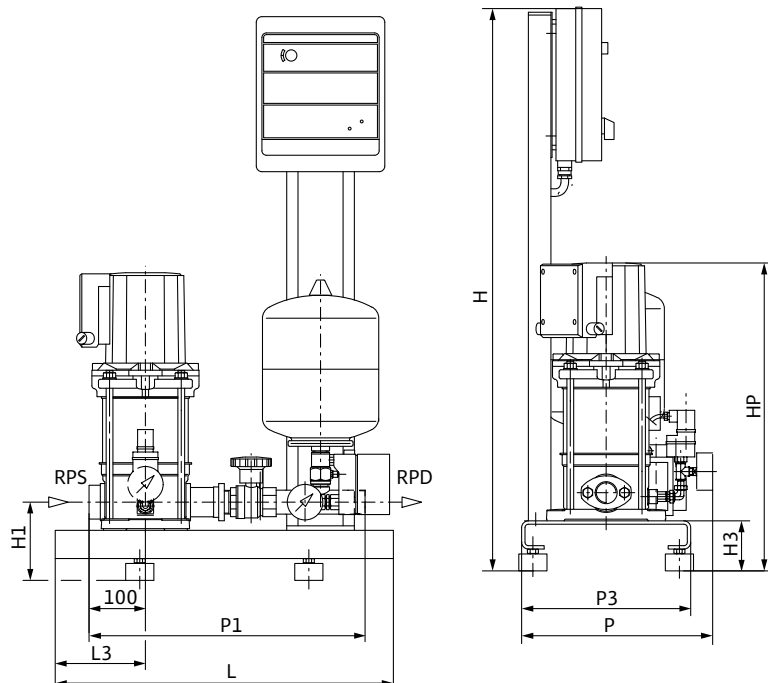
Wilo-Economy CO-1...	Артикул			Потребляемая мощность P_1	Номинальная мощность мотора P_2	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц I_N
	PN6	PN10	PN16				
MVIS 402/ER	2789024	2789039	-	0,69	0,45	2,6	1,5
MVIS 403/ER	2789025	2789040	-	1,02	1,1	4,2	2,4
MVIS 404/ER	2789026	2789041	-	1,26	1,1	4,5	2,6
MVIS 405/ER	2789027	2789042	-	1,48	1,1	5,2	3
MVIS 406/ER	-	2789043	2789056	1,7	1,1	5,6	3,2
MVIS 407/ER	-	2789044	2789057	2,2	2,2	8	4,6
MVIS 408/ER	-	2789045	2789058	2,4	2,2	8,5	4,9
MVIS 409/ER	-	-	2789059	2,69	2,2	9,2	5,3
MVIS 410/ER	-	-	2789060	2,94	2,2	9,7	5,6

Повышение давления

Однонасосные установки с постоянной частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

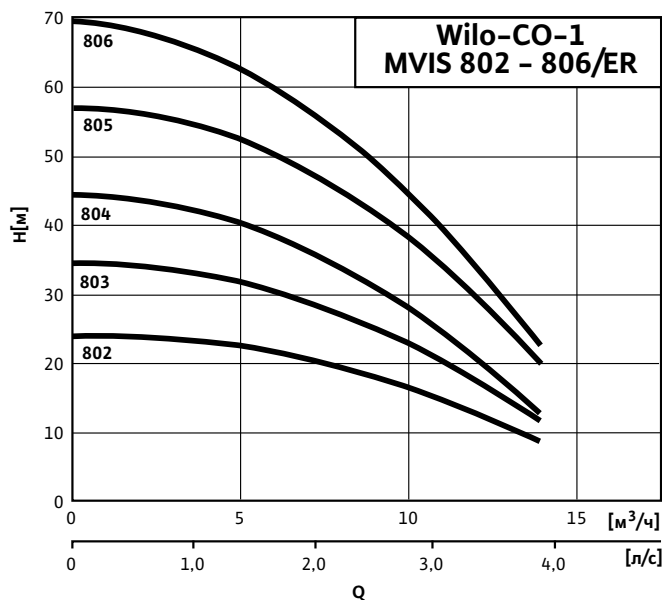
Размеры, вес

Wilo-Economy CO-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L3	P	P1	P3	m
	мм											кг
MVIS 402/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	444	600	160	340	490	300	42
MVIS 403/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	488	600	160	340	490	300	47
MVIS 404/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	512	600	160	340	490	300	48
MVIS 405/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	536	600	160	340	490	300	49
MVIS 406/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	560	600	160	340	490	300	50
MVIS 407/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	641	600	160	340	490	300	51
MVIS 408/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	638	600	160	340	490	300	55
MVIS 409/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	662	600	160	340	490	300	56
MVIS 410/ER	Rp 1¼	R 1¼	1000	140	90	686	600	160	340	490	300	57

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

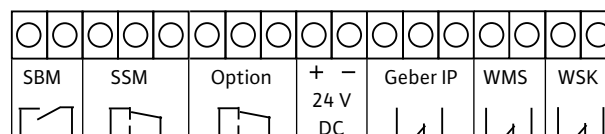
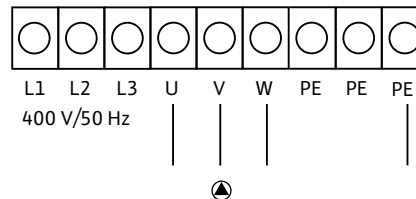
Характеристики насоса

Wilo-Economy CO-1 MVIS 802/ER - 806/ER



Электроподключение

3~400 В ≤ 4 кВт/10 А



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Option 24 V – подключение еще свободных функциональных расширений
- Geber IP – реле давления
- WMS – защита от «сухого хода»
- WSK – подключение защитного контакта обмотки мотора

Данные мотора

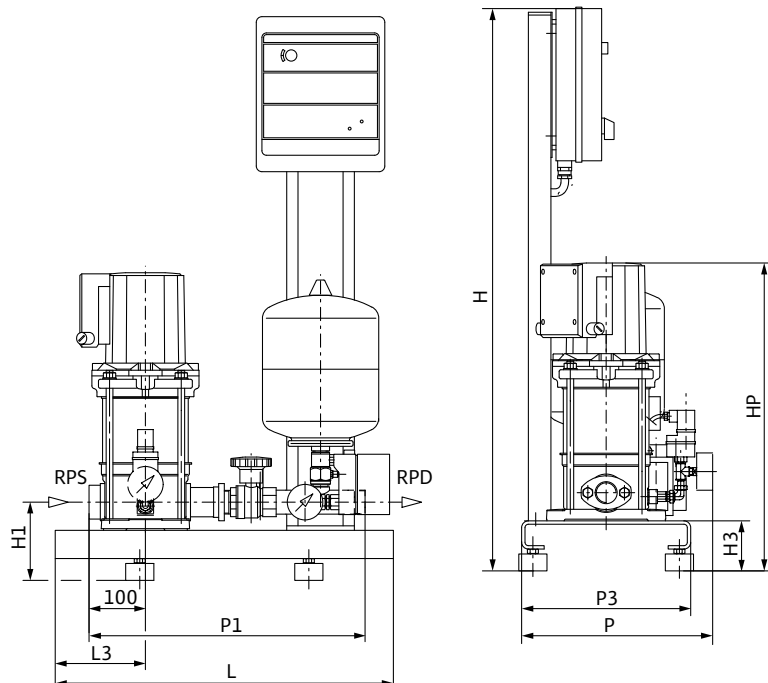
Wilo-Economy CO-1...	Артикул			Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	PN6	PN10	PN16	P_1	P_2	I_N	
				кВт			А
MVIS 802/ER	2789028	2789046	-	1,25	1,1	4,5	2,6
MVIS 803/ER	2789029	2789047	-	1,6	1,1	5,4	3,1
MVIS 804/ER	2789030	2789048	-	1,95	1,1	6,3	3,6
MVIS 805/ER	2789031	2789049	-	2,67	2,2	9,2	5,3
MVIS 806/ER	-	2789050	2789061	2,98	2,2	9,7	5,6

Повышение давления

Однонасосные установки с постоянной частотой вращения мотора

Технические характеристики Wilo-Economy CO-1 MVIS.../ER

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

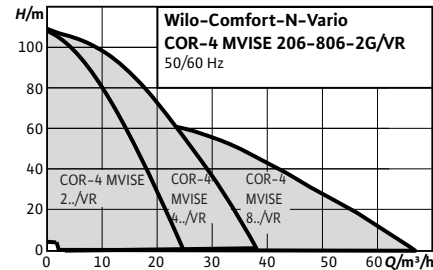
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Economy CO-1...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры									Вес, прим.
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L3	P	
	мм											кг
MVIS 802/ER	Rp 1½	R 1¼	1000	170	90	515	600	160	340	560	300	50
MVIS 803/ER	Rp 1½	R 1¼	1000	170	90	545	600	160	340	560	300	51
MVIS 804/ER	Rp 1½	R 1¼	1000	170	90	575	600	160	340	560	300	59
MVIS 805/ER	Rp 1½	R 1¼	1000	170	90	635	600	160	340	560	300	60
MVIS 806/ER	Rp 1½	R 1¼	1000	170	90	665	600	160	340	560	300	62

Описание серии Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR



Тип

Установка повышения давления с 2–4 параллельно включенными, нормально всасывающими высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали с частотнорегулируемыми моторами с мокрым ротором

Обозначение

Пример: **Wilo-COR-3 MWISE 406-2G/VR-EB-R**

COR	Компактная установка повышения давления со встроенным прибором управления частоты вращения
3	Число насосов
MWISE	Серия насосов
4	Номинальная подача одинарного насоса [м³/ч]
06	Число секций одинарного насоса
2G	ПЧ 2-го поколения
VR	Прибор управления; VR = контроллер Vario
EB	Eurobooster
R	Российское производство

Применение

- полностью автоматическое водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах;
- перекачивание питьевой и технической воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения (за исключением установок пожаротушения согласно DIN14462) и других технических нужд, которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Почти бесшумно работающая система за счет 2–4 параллельно включенных высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с мокрым ротором, со встроенными частотными преобразователями с водяным охлаждением
- Уровень шума макс. на 20 дБ[A] ниже, чем у обычных систем при одинаковой гидравлической мощности
- Диапазон регулирования частоты частотных преобразователей от 20 до 50 Гц
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря применению насосов серии MWISE со встроенной системой определения сухого хода и автоматическим отключением при недостатке воды

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 400 В ± 10 %, 50 Гц; 3~380/440 В ± 10 %, 60 Гц (другие исполнения по заказу)
- Температура перекачиваемой жидкости макс. 50 °С
- Температура окружающей среды макс. 40 °С
- Рабочее давление 16 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения с напорной стороны R 2" – R 3"
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода R 2" – R 3"
- Диапазон частоты вращения 1100 – 2750 об/мин
- Класс защиты IP 44
- Предохранители [AC 3] со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - охлаждающая вода;
 - питьевая и техническая вода;
 - вода для пожаротушения
- Указание по перекачиваемым средам: допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длинноволоконистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы.

Оснащение/функции

- 2 – 4 насоса с моторами с мокрым ротором на установку
- Бесступенчатый режим регулирования за счет насосов со встроенным частотным преобразователем
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемым по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571
- Запорная арматура на стороне всасывания и с напорной стороны каждого насоса
- Обратный клапан с всасывающей стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр (со стороны подводящего трубопровода) приобретается опционально
- Манометр (со стороны напорного трубопровода)
- Встроенный датчик защиты от сухого хода (WMS) с автоматическим отключением при давлении в питающей сети ниже допустимого.

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Материалы

- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал из нержавеющей стали 1.4122
- Уплотнения из EPDM (EP851)
- Крышка корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Подшипники из графита, пропитанного синтетической смолой
- Основание насоса EN-GJL-250
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 4 параллельно подключенных насосов серий MWISE 2..., 4..., 8... и 16... Частотные преобразователи, смонтированные на моторе насоса, обеспечивают для каждого насоса данных серий бесступенчатый режим регулирования. Все детали этих насосов, контактирующие с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW либо кольцевыми запорными клапанами и, с всасывающей стороны, обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, расположен с напорной стороны. сигнал на прибор управления Comfort-Vario
- Индикация давления: со стороны входного и конечного давления с помощью манометра \varnothing 63 мм. Дополнительная цифровая индикация конечного давления на буквенно-цифровом ЖК-дисплее прибора управления Comfort-Vario.
- Прибор управления: в серийном исполнении установка оснащается Vario-контроллером VR.

Объем поставки

- Монтируемая на заводе-изготовителе, проверенная на безотказность работы и герметичность, готовая к подключению установка повышения давления
- Упаковка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

Рекомендации по выбору и монтажу

Редукционный клапан

Колебания входного давления компенсируются посредством встроенной в каждый насос системы регулирования частоты вращения до тех пор, пока их амплитуда не превысит разности между заданным значением давления и нулевым напором одного насоса при минимальной частоте вращения (на частоте 20 или 25 Гц). Если амплитуда колебаний выше указанной разности давлений, то на входе установки необходим монтаж редукционного клапана.

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройства защитного отключения при появлении тока повреждения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. высоты напора насоса при $Q = 0$

Система защиты от сухого хода Wilo-WMS

У всех установок повышения давления типа Comfort-Vario насосы имеют встроенную систему распознавания сухого хода. Тем не менее, согласно DIN 1988 (EN 806) требуется установка предохранителей WMS, срабатывающих при прекращении подачи воды, если установки повышения давления подключены непосредственно к общественной системе водоснабжения; этим предотвращается возможное падение входного давления в трубопроводе водоснабжения до значения ниже 1,0 бар. В стандартном исполнении WMS встраивается на заводе в установку повышения давления, соединяется электрокабелями, после чего в рамках окончательного тестирования установки проверяется на правильность функционирования.

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort



Прибор управления Wilo-Comfort-Vario

Описание

Электронный прибор управления в модульном исполнении, предназначенный для управления работой не более, чем 4 параллельно подключенных насосов, имеющих встроенный частотный преобразователь для бесступенчатого регулирования частоты вращения, размещен в стальном корпусе с классом защиты IP 54, главным выключателем, ЖК дисплеем и поворотной кнопкой.

Модули

Модуль управления и индикации встроен в дверцу распределительного шкафа, предназначен для обеспечения связи между системой и пользователем, и состоит из следующих элементов:

ЖК дисплей (буквенно-цифровой, с фоновой подсветкой) для индикации заданного и фактического значения давления, индикации всех регулируемых параметров, включая задаваемые временные интервалы, а также рабочего состояния насосов (Ручной/0/Автоматический), неисправностей с их регистрацией и сохранением.

Поворотная кнопка (однокнопочное управление) для выбора, изменения и ввода задаваемых значений и параметров регулирования/управления и **светодиоды** для индикации рабочих состояний установки: сетевое напряжение подано – рабочий режим – неисправность насоса – прекращение подачи воды – превышение давления.

Модуль основной платы с сетевым блоком питания для подачи необходимого напряжения, согласования сигналов и фильтрации, подключения к панели управления, модулю управления и индикации, подключения к дополнительным платам раздельной сигнализации о работе и неисправности. Модуль имеет клеммы для подключения датчика давления, датчика прекращения подачи воды и управления. Клеммы для подключения к центральной системе управления обобщенной сигнализации о работе и неисправности (беспотенциальные контакты), а также внеш. вкл./выкл.

4 переключателя для выбора задаваемого постоянного напряжения для всех насосов (необходимы для управления в ручном режиме).

Модуль панели управления для реализации задач контроля и регулирования.

Функции

Автоматическое бесступенчатое регулирование от 1 до 4 параллельно подключенных насосов со встроенными частотными преобразователями с функцией $p = \text{const}$ посредством датчика 4–20 мА с системой распознавания обрыва провода и неисправности датчика.

- Защита при прекращении подачи воды посредством поплавкового выключателя или реле защиты от сухого хода (опция: посредством электродов). Возможно задание времени задержки отключения при прекращении подачи воды.
- Управление через меню с символами и цифровыми значениями.
- Выбор режимов «Ручной-0-Автоматический».
- Выбор работы с резервным насосом или без него.
- Вкл./выкл. режима пробного пуска.
- Оптимизация времени работы каждого насоса по часам работы.
- Счетчик числа часов работы установки/насосов.
- Автоматическое переключение рабочего насоса на резервный насос при неисправности.
- Переключение/ротационная смена всех насосов по времени.
- Регистрация и сохранение информации о последних неисправностях.
- Отключение при превышении заданного давления на установленную величину по сигналу с датчика давления по истечении 3 секунд.
- Включение/выключение основного насоса и насосов пиковой нагрузки в зависимости от водопотребления.
- Отключение насосов пиковой нагрузки производится в зависимости от водопотребления. Отключение основного насоса по результатам проверки нулевой подачи.

Нормы/предписания

Вся система соответствует требованиям DIN 1988, часть 5/6. Электронные компоненты 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 754DIN /IEC

Данные по электромагнитной совместимости

Многонасосные установки с мотором мощностью до 7,5 кВт включительно

- Создаваемые помехи в соответствии с EN 61000-6-3
- Помехозащищенность в соответствии с EN 6100-6-1

Многонасосные установки мощностью 11–22 кВт:

Продукт соответствует предписаниям EN 61800-3 и отвечает требованиям по созданию помех для бытового оборудования, а также требованиям по помехозащищенности для промышленного оборудования. При использовании установок в жилых зонах должен быть дополнительно предусмотрен фильтр EMV для подавления помех со стороны сети в соответствии EN 61800-3, класс B1.

Примечание: В случае использования в жилых зданиях монтаж установок должен осуществлять только персонал, имеющий соответствующую квалификацию.

Электроподключение

См. раздел «Электроподключение» для соответствующей установки.

Внимание!

При установке устройства защитного отключения при появлении тока утечки в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что данное устройство должно быть универсальным и соответствовать стандартам DIN/VDE 0664.

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort

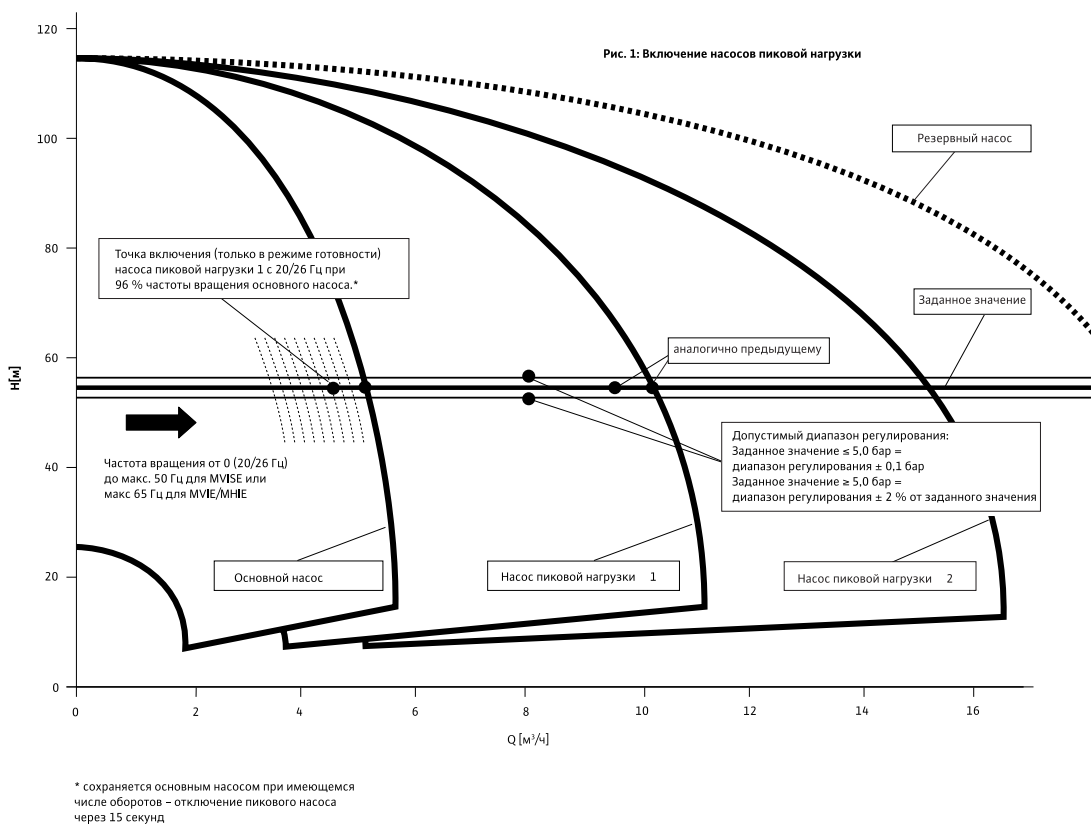


Рис. 1: Включение насосов пиковой нагрузки

Принцип работы

Установка повышения давления серии Wilo-Comfort-Vario управляется и контролируется посредством прибора управления Comfort-Vario в сочетании с различными датчиками уровня и давления. Каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от давления в пределах определенного/ых уровня/–ей и в соответствии с потреблением воды. Благодаря использованию нескольких насосов с бесступенчатым управлением посредством встроенного частотного преобразователя обеспечивается постоянное соответствие между потреблением воды и напором в заданном диапазоне регулирования давления. Допустимый диапазон регулирования при заданном значении давления до 5,0 бар составляет ±0,1 бар. Если заданное значение больше 5,0 бар, допустимый диапазон регулирования составляет ±2 % от установленного значения. Условием при этом является то, что скорость изменения объемного расхода при водоразборе не превышает скорость регулирования насоса, (время разгона частотного преобразователя составляет 1 сек) или при превышении мощности насоса = время разгона + задержка включения насоса/–ов пиковой нагрузки.

Включение основного насоса

Включение основного насоса происходит незамедлительно при падении давления ниже заданного значения. В пределах диапазона работы насосов (между 0 и макс. объемным расходом) происходит бесступенчатое изменение режима работы насоса в соответствии с потребностями системы посредством частотного преобразователя. Насосы серии MVISE регулируются по частоте вращения в диапазоне от 20 до 50 Гц.

Включение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 1)

При возрастающем водопотреблении основной насос начинает работать на максимальной частоте вращения. При этом блокируется регулирование частоты вращения, чтобы использовать данный насос с оптимальным КПД. Функция регулирования переходит к насосу пиковой нагрузки 1. Насос включается посредством прибора управления Comfort-Vario уже при 96 % частоты вращения основного насоса. Пиковый насос находится в режиме готовности (работает на частоте 20/26 Гц), чтобы в случае высокой производительности основного насоса незамедлительно увеличить частоту вращения. Благодаря этому, при подключении насоса пиковой нагрузки исключается возникновение гидравлических ударов. Если после подключения насоса пиковой нагрузки 1 не будет происходить увеличения водопотребления, то насос пиковой нагрузки 1 отключится через 15 сек. Это уменьшит расход электроэнергии. Во время режима готовности насоса пиковой нагрузки 1 последний не влияет на гидравлическую мощность установки повышения давления в целом, т.к. он работает на минимальной частоте 20 Гц.

Подключение следующих насосов пиковой нагрузки происходит аналогично изложенному выше. При этом насосы, работающие на максимальной частоте вращения, продолжают на ней работать и передают управление подключившемуся насосу пиковой нагрузки. Тем самым достигается экономичная эксплуатация на номинальной частоте вращения, и достигается оптимальный КПД.

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort

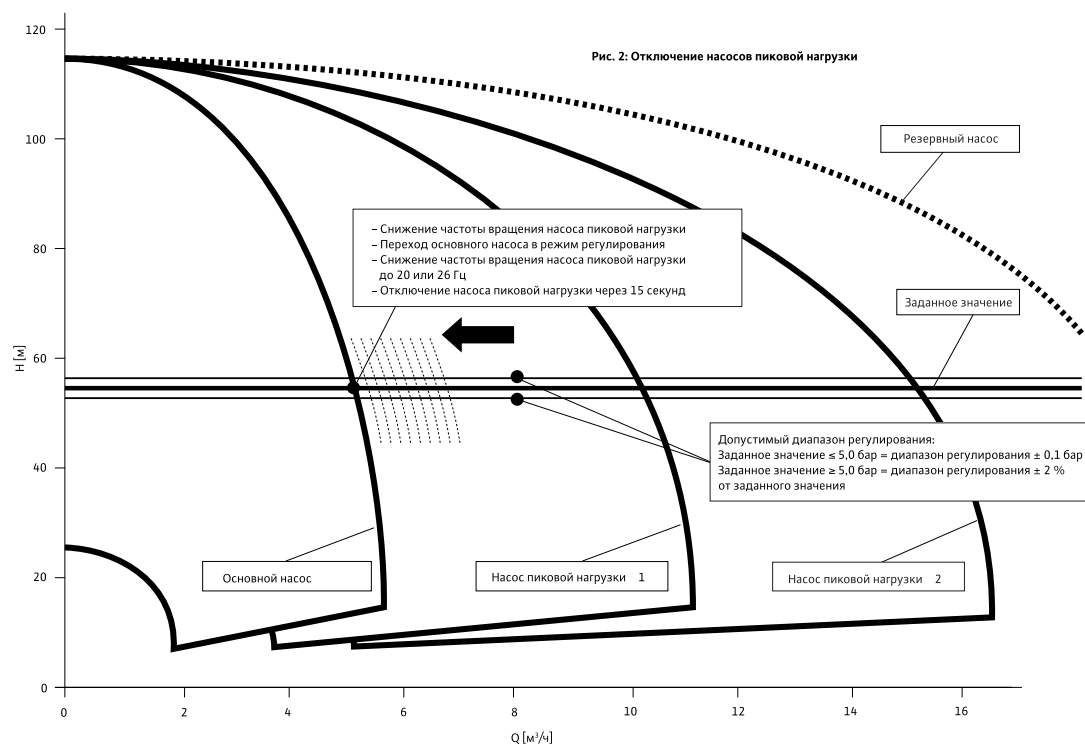


Рис. 2: Выключение насосов пиковой нагрузки

Выключение насосов пиковой нагрузки (см. рис. 2)

При снижении водопотребления работающий насос пиковой нагрузки начинает снижать частоту вращения до тех пор, пока не перестанет влиять на гидравлическую мощность установки повышения давления.

Это относится к тем случаям, когда из-за изменения частоты вращения напор снижается ниже заданного значения в рабочей точке и поэтому находится ниже уровня нагрузки, который до этого времени обеспечивается заблокированным на максимальной частоте вращения насосом основной/пиковой нагрузки.

После этого прибор управления Comfort-Vario переводит следующий насос пиковой нагрузки или основной насос в режим работы с регулированием.

Частота вращения насоса пиковой нагрузки, переведенного на пониженный режим, снижается до минимума (20 Гц).

По истечении времени задержки (15 сек) происходит отключение насоса пиковой нагрузки.

При дальнейшем снижении водопотребления происходит отключение следующего насоса пиковой нагрузки по аналогии с вышеописанным.

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

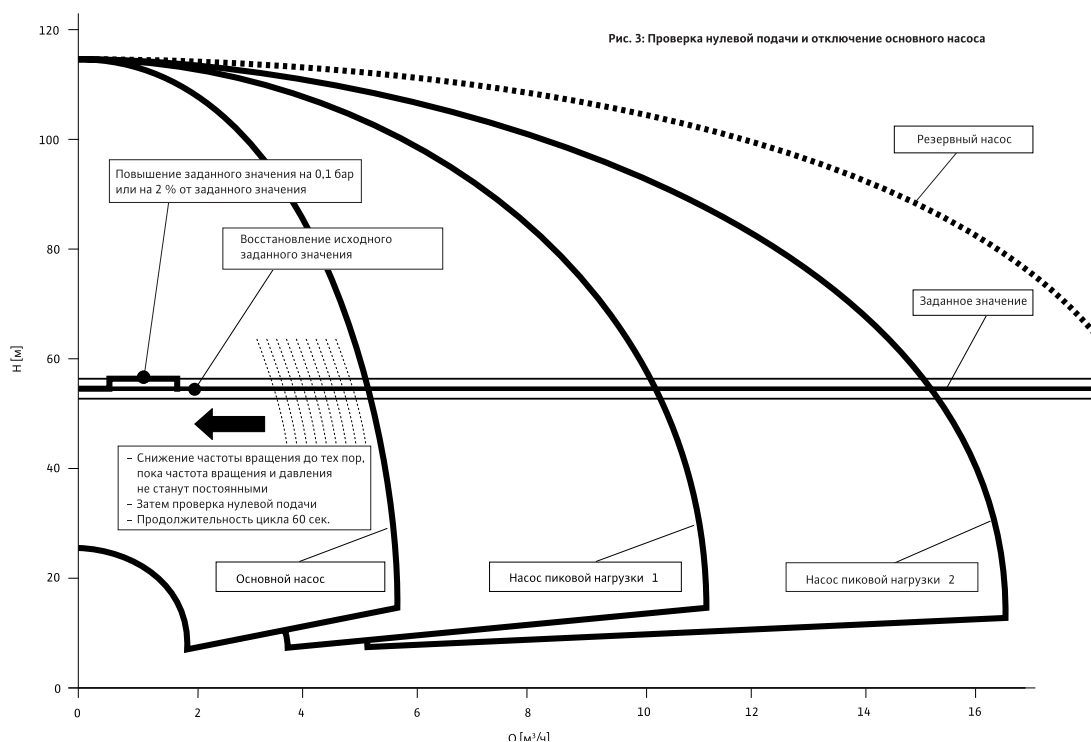


Рис. 3: Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса

Проверка нулевой подачи и отключение основного насоса (см. рис 3)

Чтобы избежать многократного включения/выключения установки и вызванных этим перепадов давления, прибор управления Comfort-Vario отключает установку только в том случае, когда фактически уже не происходит водоразбора.

Условия для отключения установки определяются по результатам так называемой проверки нулевой подачи, проводимой прибором управления Comfort-Vario.

Минимальными требованиями для этого являются:

1. Работает основной насос;
2. За определенный период времени давление установки, а также частота вращения основного насоса остаются постоянными.

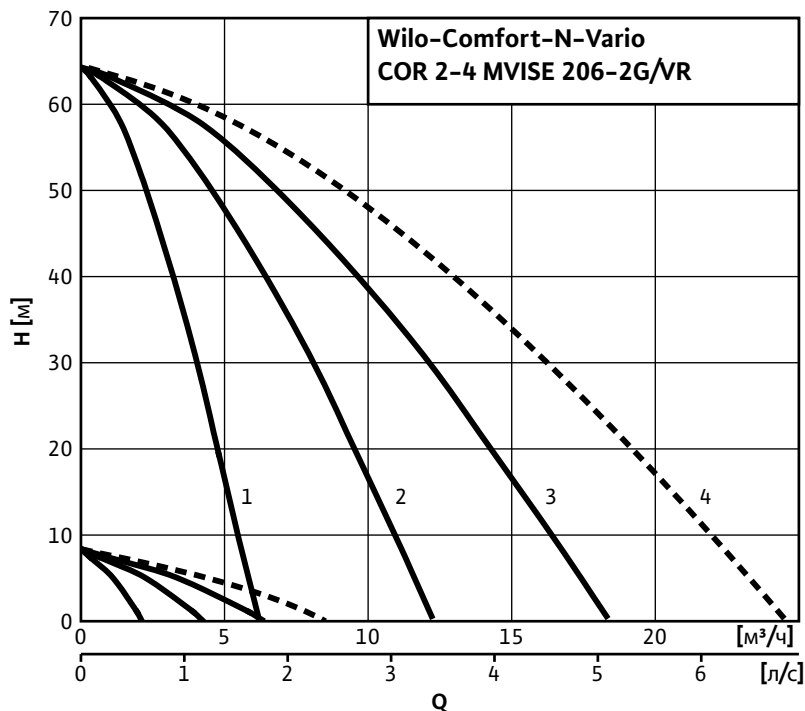
При выполнении этих требований прибор управления Comfort-Vario проводит проверку нулевой подачи. При этом заданное значение давления на 60 секунд автоматически повышается на 0,1 бар (при заданных значениях менее 5,0 бар). Если заданное значение $> 5,0$ бар, то давление повышается на 2 % от номинального значения. Затем давление вновь снижается до исходного значения.

Если фактическое давление остается на уровне повышенного заданного значения, установка повышения давления отключается, так как не происходит водоразбора. Если текущее значение давления падает, по меньшей мере, на 0,1 бар по сравнению с повышенным заданным значением, то основной насос продолжает работать, так как водоразбор продолжается.

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Характеристики насосов

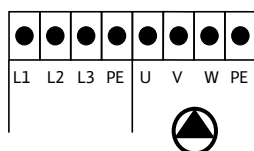
Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 206/VR



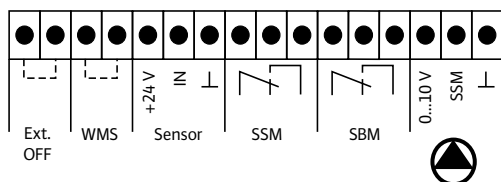
--- включая резервный насос

Электроподключение

3~400 В



- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off - внешнее включение/выключение
- WMS - защита от «сухого хода»
- IN - датчик давления 4-20мА
- 0-10V - управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MWISE 206/VR	2789921	1,42	1,1	4,2
3MWISE 206/VR	2789928	1,42	1,1	4,2
4MWISE 206/VR	2789935	1,42	1,1	4,2

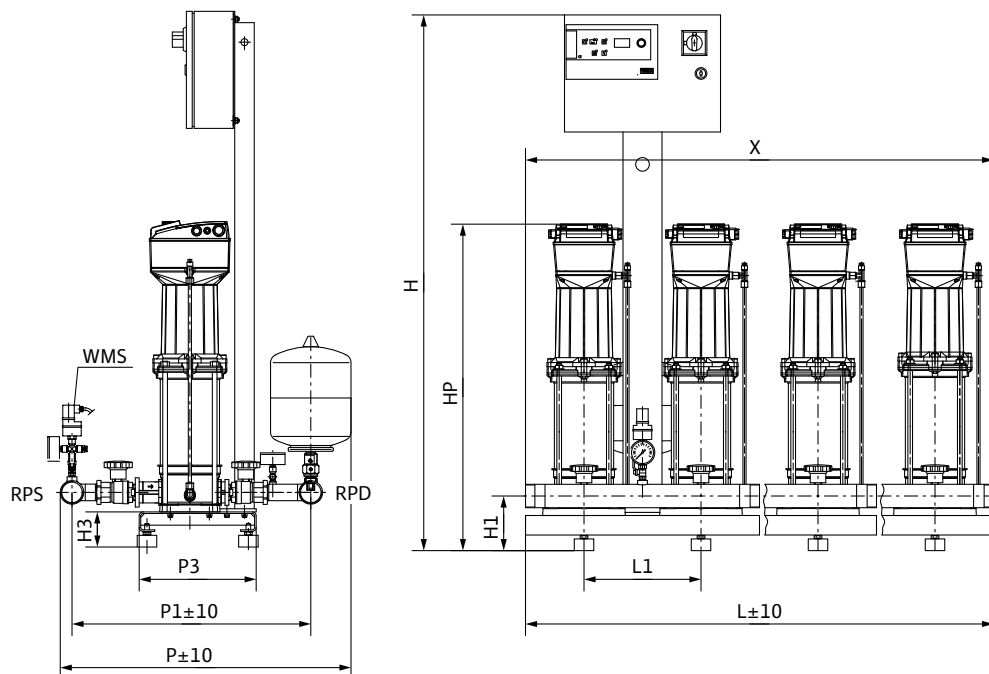
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 206/VR



Приведены примеры установок.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

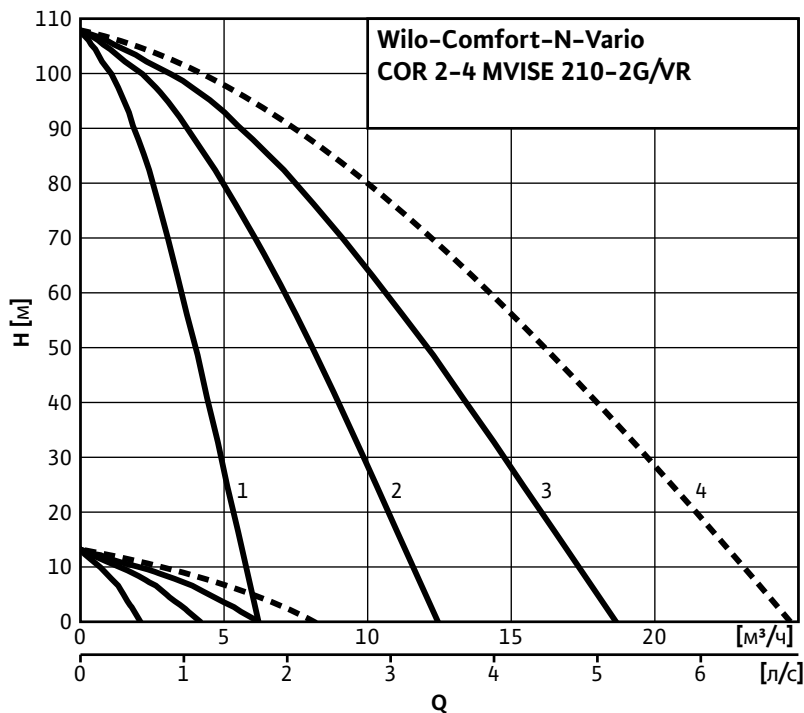
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
			<i>H</i>	<i>H1</i>	<i>H3</i>	<i>HP</i>	<i>L</i>	<i>L1</i>	<i>P</i>	<i>P1</i>	<i>P3</i>	<i>X</i>	
	<i>RPS</i>	<i>RPD</i>	мм										<i>m</i>
2MWISE 206/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	720	600	300	750	613	300	600	94
3MWISE 206/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	720	900	300	750	613	300	900	135
4MWISE 206/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	720	1200	300	750	613	300	1200	175

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

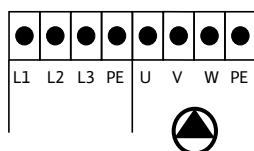
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 210/VR

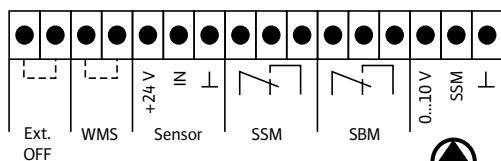


Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0–10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MWISE 210/VR	2789922	2,28	2,2	6,5
3MWISE 210/VR	2789929	2,28	2,2	6,5
4MWISE 210/VR	2789936	2,28	2,2	6,5

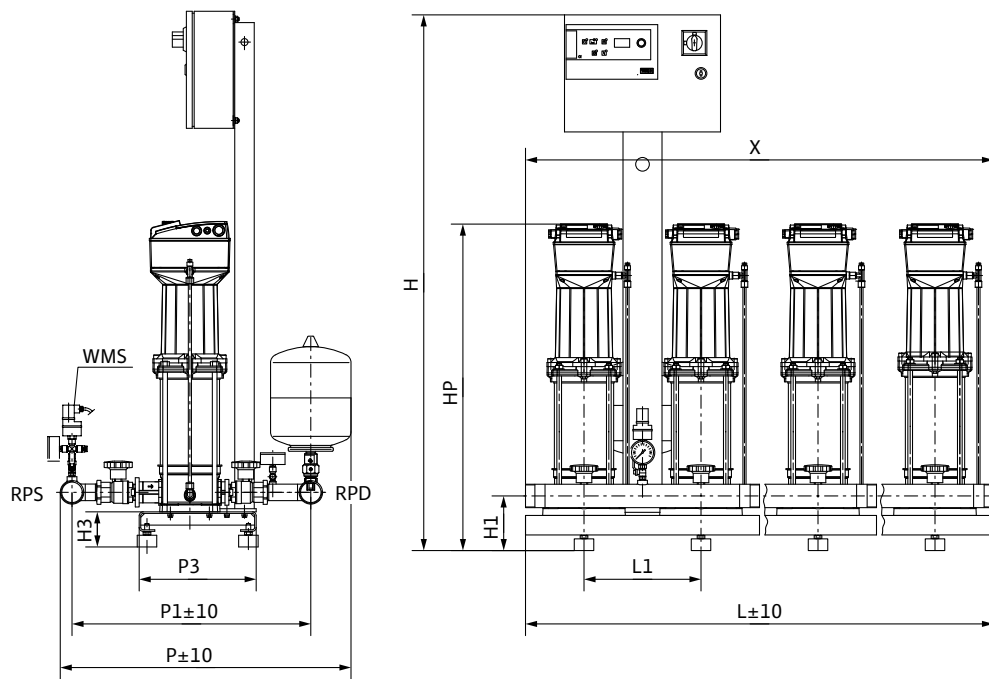
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 210/VR



Приведены примеры установок.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

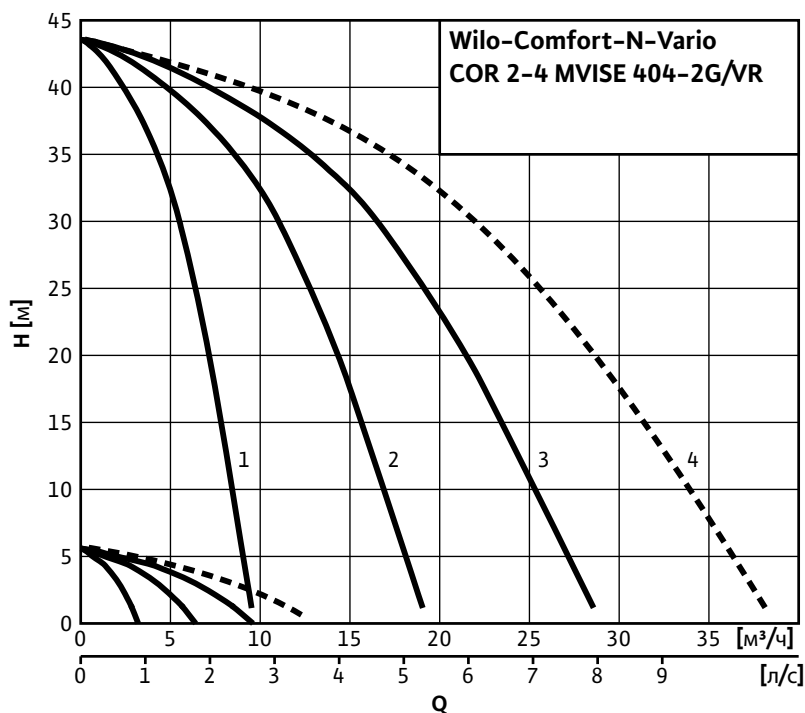
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	
	мм												кг
2MWISE 210/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	846	600	300	750	613	300	600	106
3MWISE 210/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	846	900	300	750	613	300	900	153
4MWISE 210/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	846	1200	300	750	613	300	1200	199

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

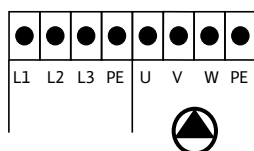
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 404VR

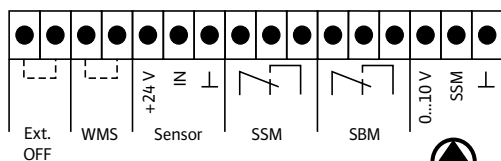


Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0–10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MWISE 404/VR	2789923	1,4	1,1	4,2
3MWISE 404/VR	2789930	1,4	1,1	4,2
4MWISE 404/VR	2789937	1,4	1,1	4,2

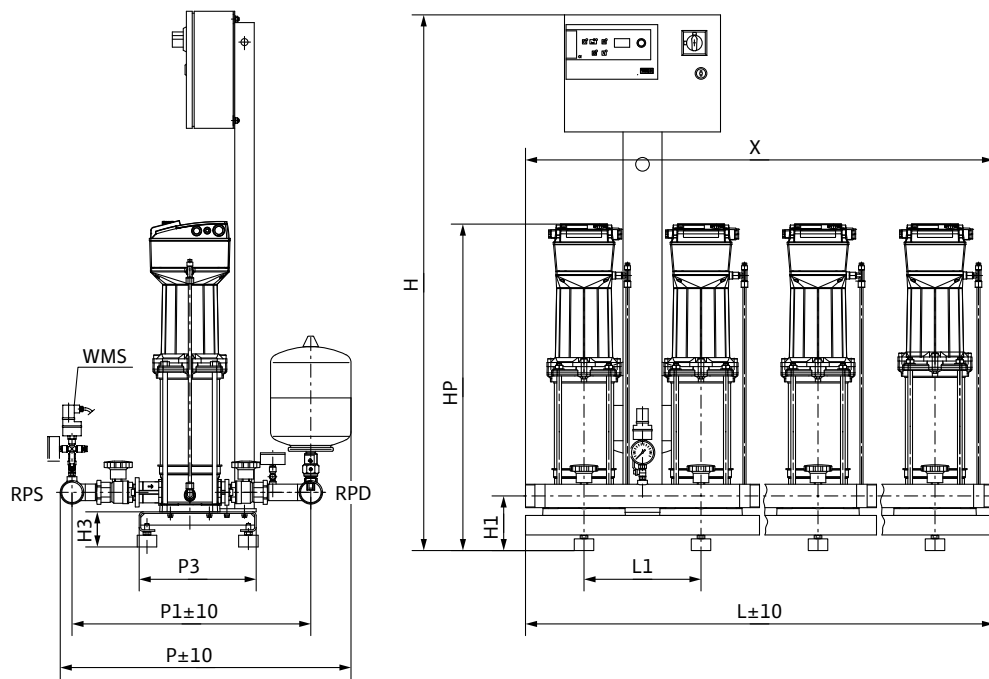
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 404VR



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

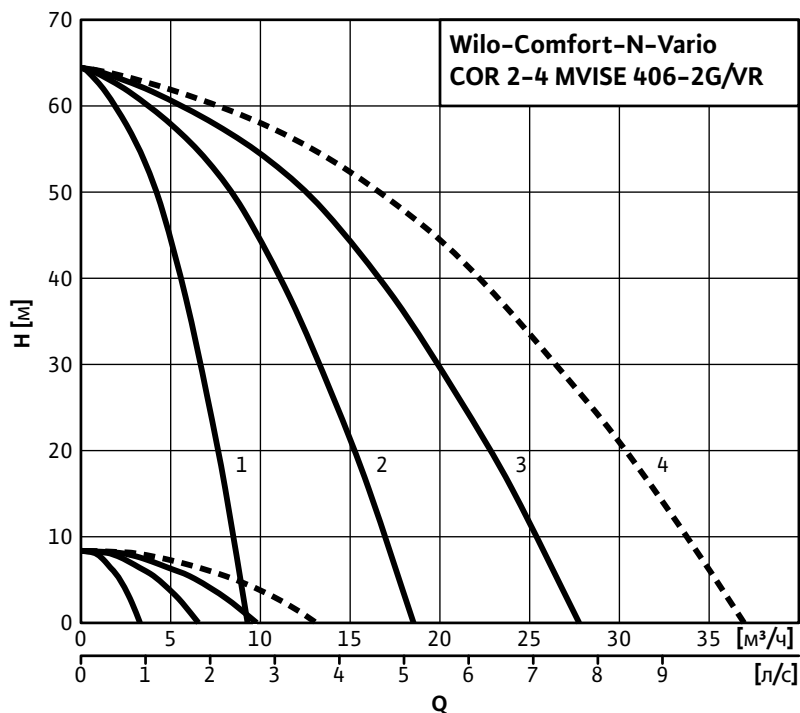
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	
	мм												кг
2MWISE 404/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	672	600	300	750	613	300	600	92
3MWISE 404/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	672	900	300	750	613	300	900	132
4MWISE 404/VR	Rp 2½	Rp 2½	1375	140	90	672	1200	300	782	645	300	1200	173

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

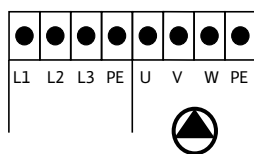
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 406/VR

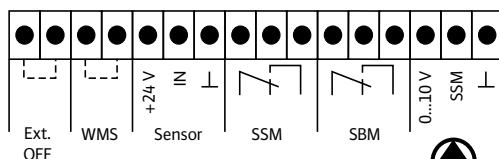


Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0–10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MWISE 406/VR	2789924	1,84	1,1	4,2
3MWISE 406/VR	2789931	1,84	1,1	4,2
4MWISE 406/VR	2789938	1,84	1,1	4,2

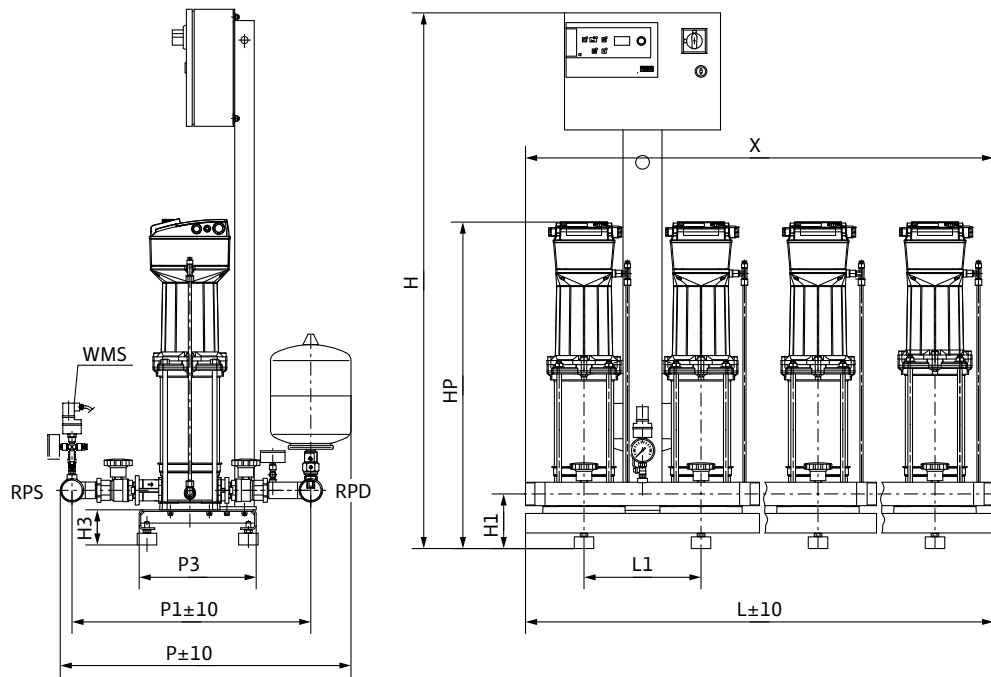
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 406/VR



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

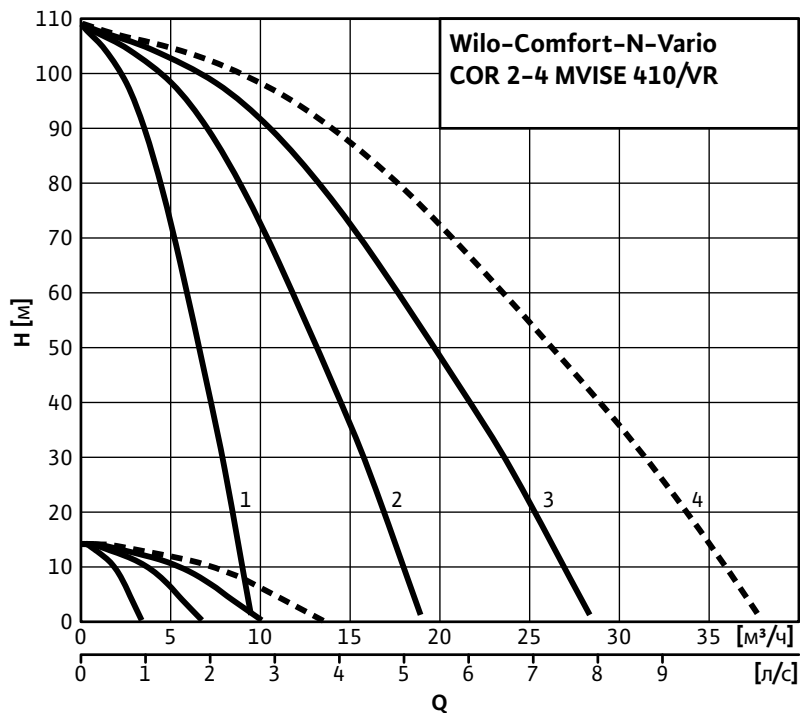
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	
	мм												кг
2MWISE 406/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	720	600	300	750	613	300	600	94
3MWISE 406/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	720	900	300	750	613	300	900	135
4MWISE 406/VR	Rp 2½	Rp 2½	1375	140	90	720	1200	300	782	645	300	1200	177

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MVICE.../VR

Характеристики насосов

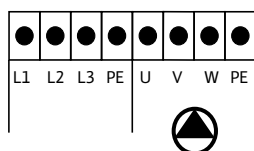
Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MVICE 410/VR



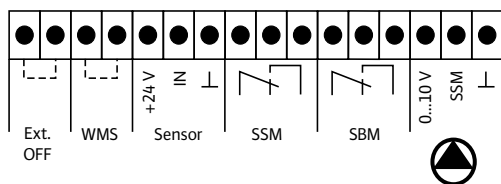
---- включая резервный насос

Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0–10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MVICE 410/VR	2789925	2,95	2,2	6,5
3MVICE 410/VR	2789932	2,95	2,2	6,5
4MVICE 410/VR	2789939	2,95	2,2	6,5

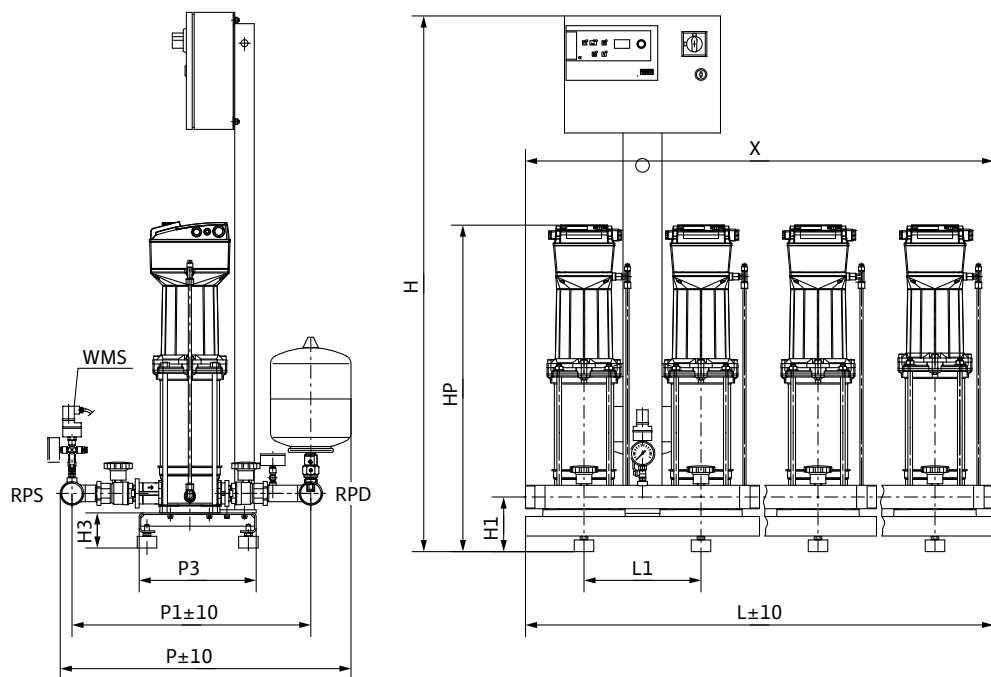
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 410/VR



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

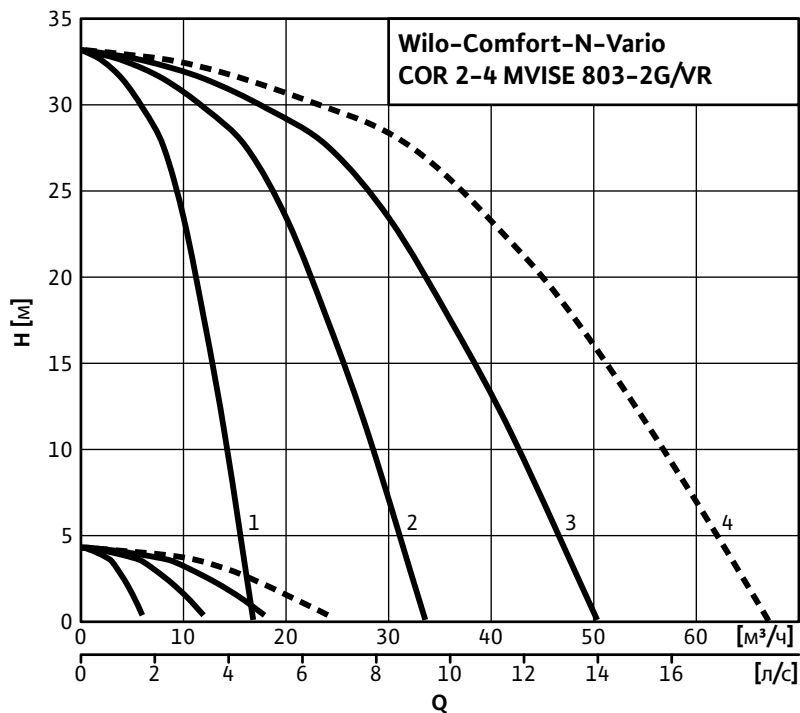
Размеры, вес

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
MM													кг
2MWISE 410/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	846	600	300	750	613	300	600	107
3MWISE 410/VR	Rp 2	Rp 2	1375	140	90	846	900	300	750	613	300	900	154
4MWISE 410/VR	Rp 2½	Rp 2½	1375	140	90	846	1200	300	782	645	300	1200	203

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

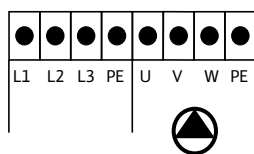
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 803/VR

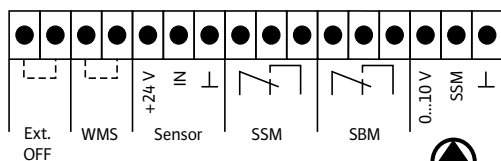


Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0-10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
		кВт		А
2MWISE 803/VR	2789926	1,8	1,1	4,2
3MWISE 803/VR	2789933	1,8	1,1	4,2
4MWISE 803/VR	2789940	1,8	1,1	4,2

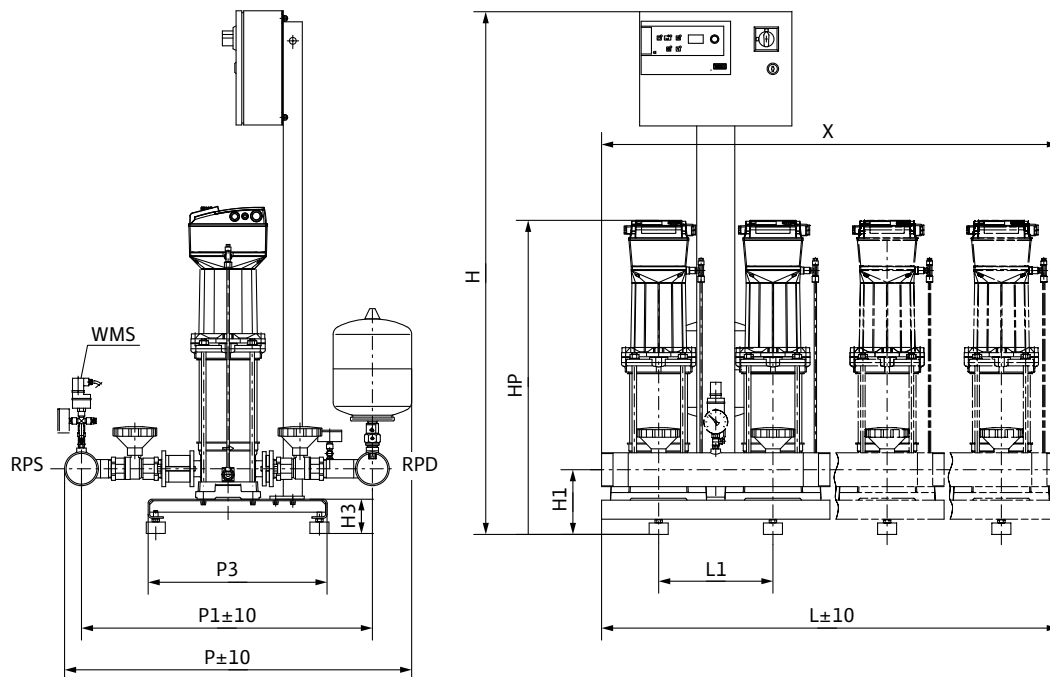
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 803/VR



Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

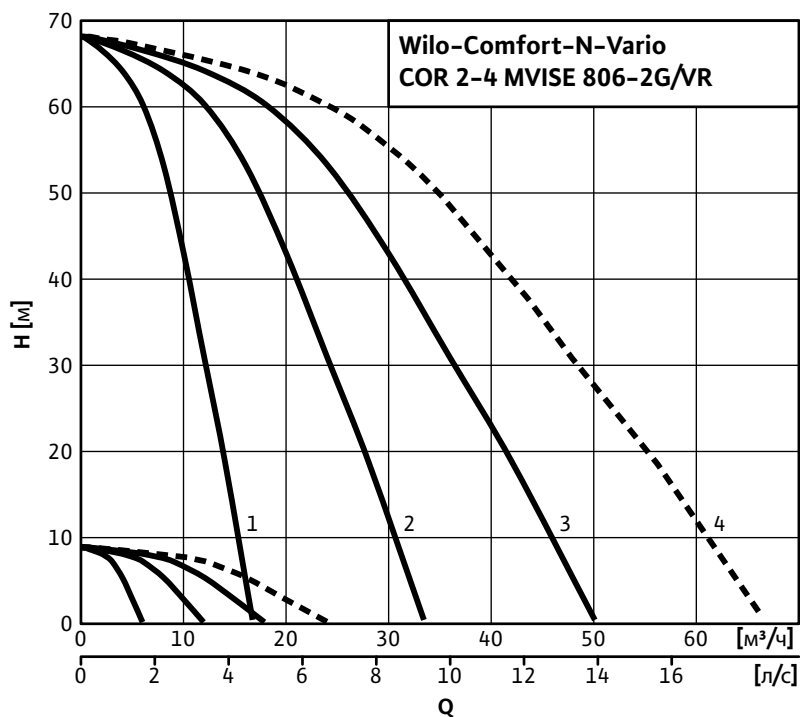
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим. <i>m</i> кг
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	
2MWISE 803/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	705	600	300	920	764	450	600	137
3MWISE 803/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	705	900	300	920	764	450	900	185
4MWISE 803/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	705	1200	300	920	764	450	1200	233

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

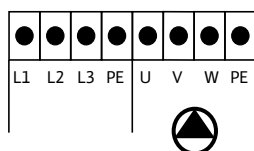
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 806/VR

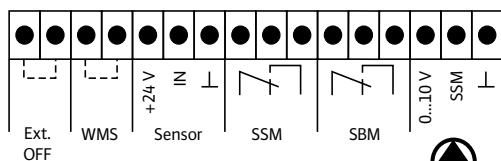


Электроподключение

3~400 В



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext. Off – внешнее включение/выключение
- WMS – защита от «сухого хода»
- IN – датчик давления 4–20мА
- 0–10V – управляющий сигнал насоса



Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N
			кВт	А
2MWISE 806/VR	2789927	2,93	2,2	6,5
3MWISE 806/VR	2789934	2,93	2,2	6,5
4MWISE 806/VR	2789941	2,93	2,2	6,5

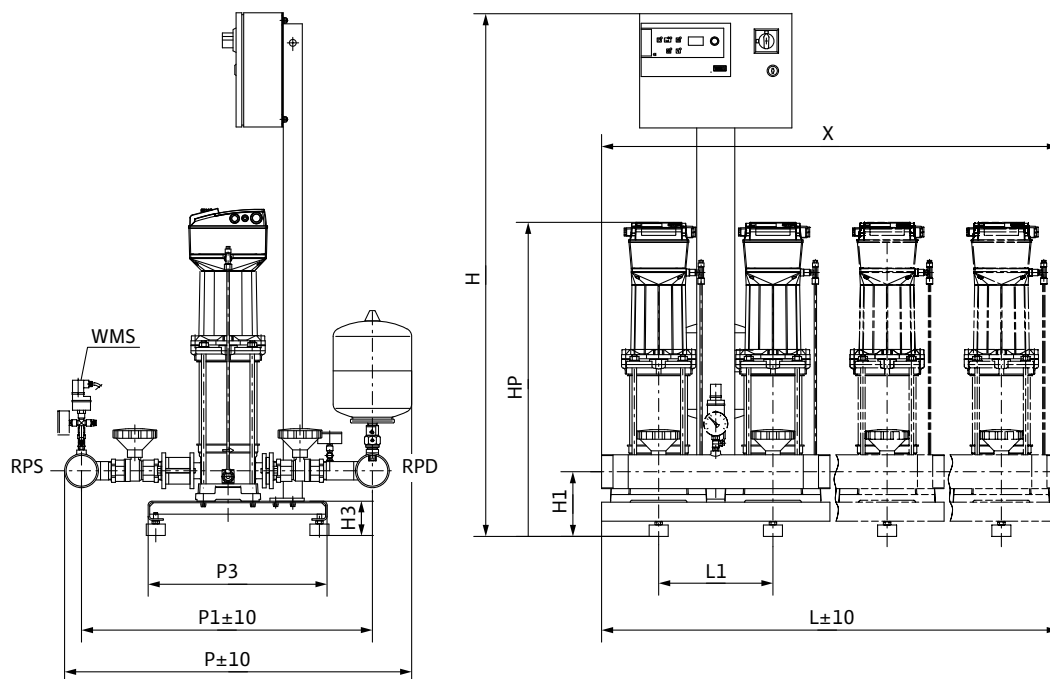
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N-Vario COR MWISE.../VR

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N-Vario COR-2 - COR-4 MWISE 806/VR



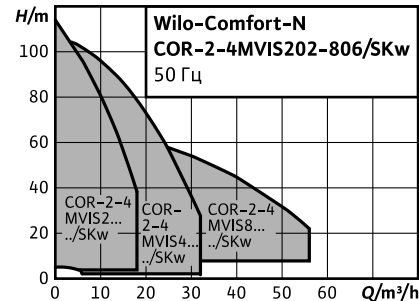
Приведены примеры установок.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N-Vario COR-...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
мм													кг
2MWISE 806/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	825	600	300	920	764	450	600	150
3MWISE 806/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	825	900	300	920	764	450	900	204
4MWISE 806/VR	Rp 3	Rp 3	1375	170	90	825	1200	300	920	764	450	1200	259

Описание серии Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw



Тип

Установка повышения давления с 2–4 параллельно включенными, нормальнонасосывающими высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали с мокрым ротором

Обозначение

Например:	Wilo-COR-4 MVIS 804/SKw-EB-R
CO	Компактная установка повышения давления
R	Регулирование каждого насоса посредством частотного преобразователя
4	Число насосов
MVIS	Серия насосов
8	Номинальная подача одинарного насоса [м ³ /ч]
04	Число секций одинарного насоса
SKw	Блок регулирования; SKw = прибор управления Comfort
EB	Eurobooster
R	Российское производство

Применение

- Полностью автоматическое водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и технической воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и т. д., которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Комфортабельная установка, отвечающая всем требованиям нормы DIN 1988
- 2–4 параллельно включенных вертикальных высоконапорных центробежных насосов серии MVIS, полностью выполненных из нержавеющей стали
- Почти бесшумно работающая система благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с мокрым ротором серии MVIS
- Уровень шума макс. на 20 дБ[A] ниже, чем у обычных систем при одинаковой гидравлической мощности
- Установки, отвечающие требованиям заказчика, по заказу

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети – 400 В ± 10 %, 50 Гц
- Макс. температура перекачиваемой жидкости 50 °С
- Макс. температура окружающей среды 40 °С
- Рабочее давление 16 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны конечного давления R 2" – Rp 2½"
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода R 2" – Rp 2½"
- Частота вращения 2750 об/мин
- Класс защиты IP 43
- Предохранители [AC 3] со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - питьевая и подогретая питьевая вода;
 - охлаждающая вода;
 - вода для пожаротушения
- Указание по перекачиваемым средам: допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длинноволоконистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 2–4 насосов на установку
- Автоматическое управление насосами через SKw-контроллер
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемыми по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Шаровой запорный кран /кольцевая задвижка на стороне всасывания и с напорной стороны каждого насоса
- Обратный клапан с всасывающей стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр (со стороны подводящего трубопровода)
- Манометр (со стороны напорного трубопровода)
- Встроенный датчик защиты от сухого хода (WMS) с автоматическим отключением при давлении в питающей сети ниже допустимого.

Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Описание серии Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Материалы

- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал из нержавеющей стали 1.4122
- Уплотнение из EPDM (EP 851)
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Подшипники из графита, пропитанного синтетической смолой
- Основание насоса EN-GJL-250
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемой по высоте вибропоглощающими опорами, обеспечивающими хорошую изоляцию корпусного шума. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 4 параллельно расположенных насосов серий MVIS 2..., MVIS 4... и MVIS 8... Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и, с всасывающей стороны, обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, расположен с напорной стороны, сигнал на прибор управления Comfort.
- Индикация давления: с всасывающей и напорной стороны с помощью манометра \varnothing 63 мм. Дополнительная цифровая индикация конечного давления на буквенно-цифровом индикаторе прибора управления SK-712/w.
- Прибор управления: в серийном исполнении установка оснащается прибором управления Comfort SKw с частотными преобразователями для регулирования частоты вращения каждого насоса.

Объем поставки

Полностью смонтированная, проверенная и готовая к подключению установка, соответствующая DIN 1988, части 5, с 2 – 4 параллельно подключенными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали в исполнении с мокрым ротором (серия MVIS), установленная на общей фундаментной раме, с общей системой трубопроводов, вкл. всю гидравлически необходимую арматуру, центральный прибор регулирования, датчики давления, комплект защиты по сухому ходу WMS, а также проведенные электрокабели. В комплект входит упаковка и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Рекомендации по выбору и монтажу

Редукционный клапан

Если входное давление слишком высокое или изменяется в широких пределах, необходимо установить редукционный клапан, поддерживающий минимальное входное давление на постоянном уровне. Допустимые пределы колебания давления – макс. 1,0 бар.

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройств защитного отключения при перепаде напряжения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что только универсальная защита отключения соответствует стандартам DIN/VDE 0664

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. напора насоса при $Q = 0$

Описание работы прибора управления SK-712/w



Прибор управления SK-712/w

Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-712/w обеспечивает поддержание заданного давления в системах водоснабжения или перепада в системах циркуляции при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Внутри прибора на каждый насос устанавливается отдельный преобразователь частоты (ПЧ), что значительно упрощает его внутреннее устройство.

Основные функции

- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами
- программно задаваемые параметры насосов, уровня давления и других параметров системы
- отображение технологических параметров во время работы системы
- сигнализация неисправности с отображением кода
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа
- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности
- защита двигателей от перегрева обмоток – PTC/WSK
- измерение температуры в шкафу / индикация перегрева
- работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4–20мА, 0–10В)
- релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM)
- дистанционное отключение

Дополнительные опции

- отдельная сигнализация работы насосов;
- отдельная сигнализация неисправности насосов;
- удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейсов RS-485, Ethernet;
- GSM/SMS информатор;
- автоматический или ручной ввод резервного питания;
- дополнительный фильтр радиопомех для датчика давления

Оснащение

Ручка основного сетевого рубильника – осуществляет ручное включение и выключение всего прибора.

Клавиатура – осуществляет программирование прибора, переключение и выбор значений параметров системы («+» или «-» – изменение параметра и его значения.; «Enter» – выбор параметра или ввод нового значения; «Esc» – отмена нового значения параметра и возврат к ранее установленному значению или возврат к выбору параметра; «Esc» + «Enter» – вход/выход в режим программирования.)

Цифровой индикатор – отображает информацию о параметрах системы.

Клавиша и светодиод ручного режима работы системы – переключает прибор между автоматическим и ручным режимом работы системы. При включении ручного режима мигает соответствующий светодиод.

Светодиоды обобщенного состояния системы:

- светодиод готовности системы к работе в автоматическом режиме (**SBM**)
Светится – если хотя бы один из насосов готов к работе в автоматическом режиме и работа системы не блокируется внешним сигналом. При этом включается реле **SBM**.
- светодиод обобщенной аварии системы (**SSM**)
Светится – если обнаружена хотя бы одна неисправность в системе, на цифровом индикаторе отображается ее код. При этом включается реле **SSM**.

Область управления насосами (по количеству насосов – от 1 до 6).

Каждый насос в системе имеет свою область управления, которая содержит клавишу «Включение / Выключение» и отдельную индикацию – «Готовность», «Работа», «Авария» и «Питание» соответствующего насоса.

Напряжение:

U питания – ~3х400 В, 50 Гц, U двигателя – ~3х400 В, 50/60 Гц для мощностей от 0,37 до 1,5 кВт возможно исполнение с U питания = ~1х230 В, 50 Гц, U двигателя = ~3х230 В, 50/60 Гц.

Условия эксплуатации: от +1 до +40 °С без образования конденсата.

Степень защиты – IP 43, IP 54 опция.

Материал корпуса – Сталь.

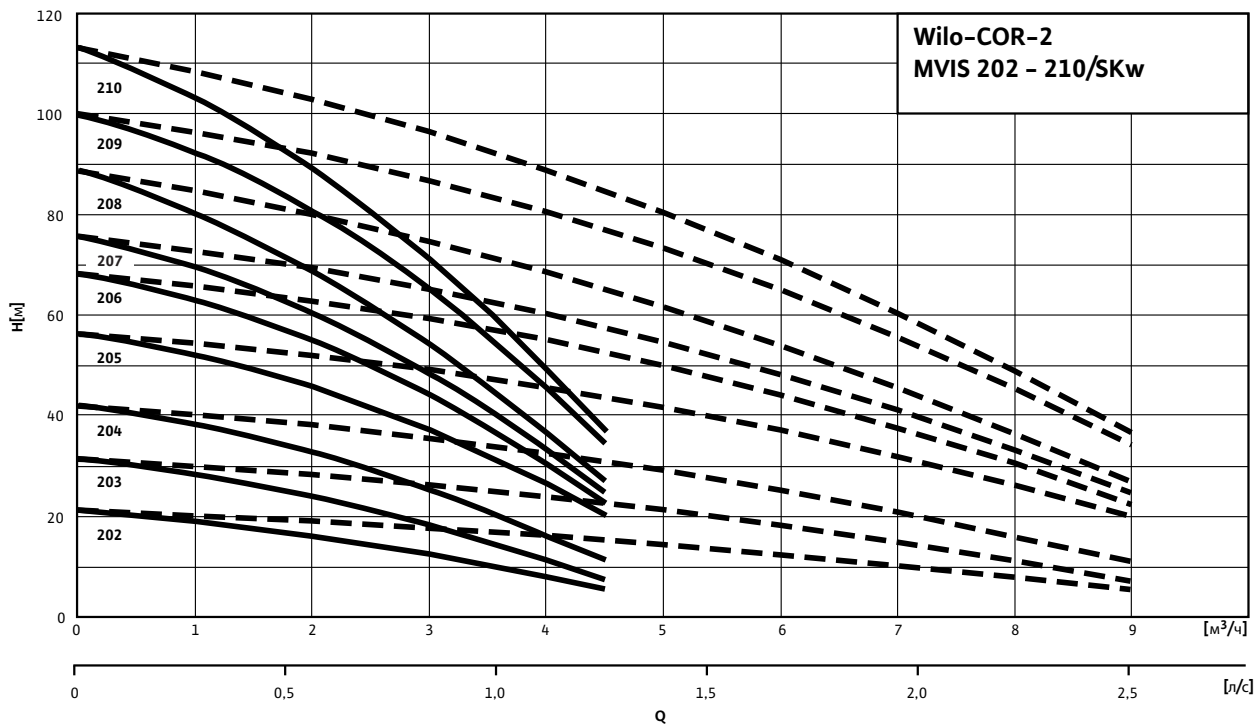
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

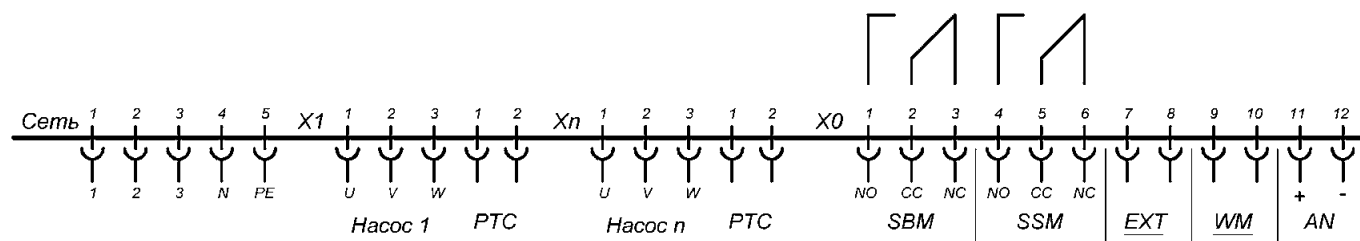
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 202-210/SKw



---- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext -off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

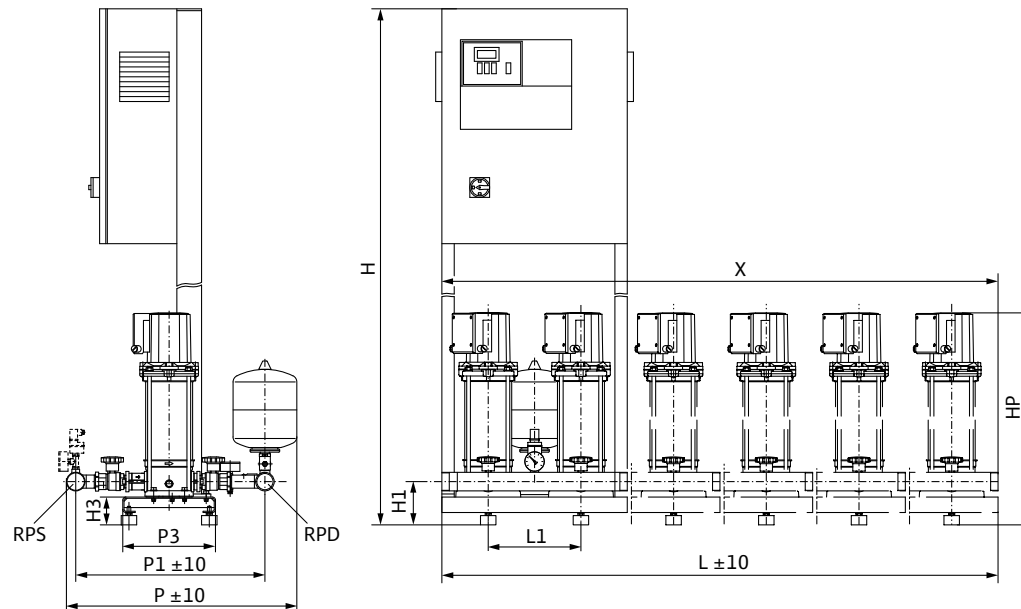
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-2...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт		А	
MVIS 202/SKw	2897520	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/SKw	2897521	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/SKw	2897522	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/SKw	2897523	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/SKw	2897524	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/SKw	2897525	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/SKw	2897526	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/SKw	2897527	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/SKw	2897528	2.33	2.2	8.5	4.9

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 202-210/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	мм												кг
MVIS 202/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	444	600	300	750	613	300	600	118
MVIS 203/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	468	600	300	750	613	300	600	120
MVIS 204/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	492	600	300	750	613	300	600	121
MVIS 205/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	536	600	300	750	613	300	600	131
MVIS 206/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	560	600	300	750	613	300	600	132
MVIS 207/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	584	600	300	750	613	300	600	133
MVIS 208/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	608	600	300	750	613	300	600	135
MVIS 209/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	662	600	300	750	613	300	600	140
MVIS 210/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	686	600	300	750	613	300	600	145

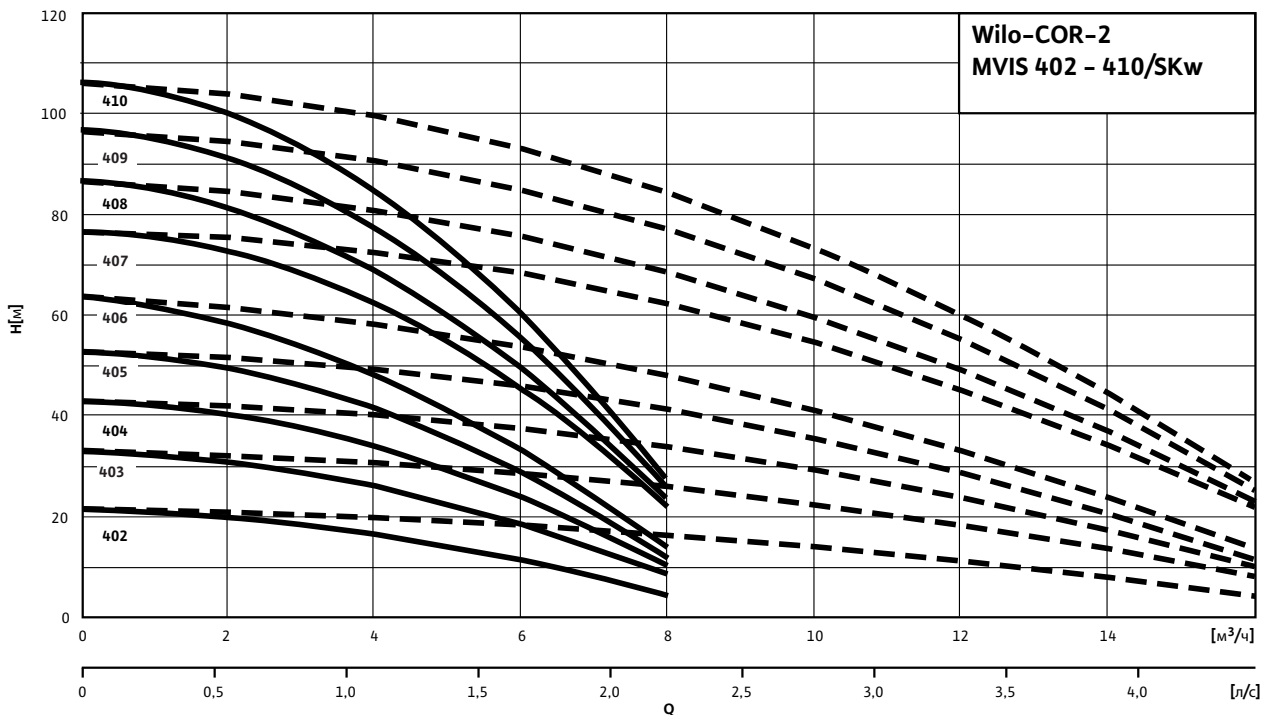
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

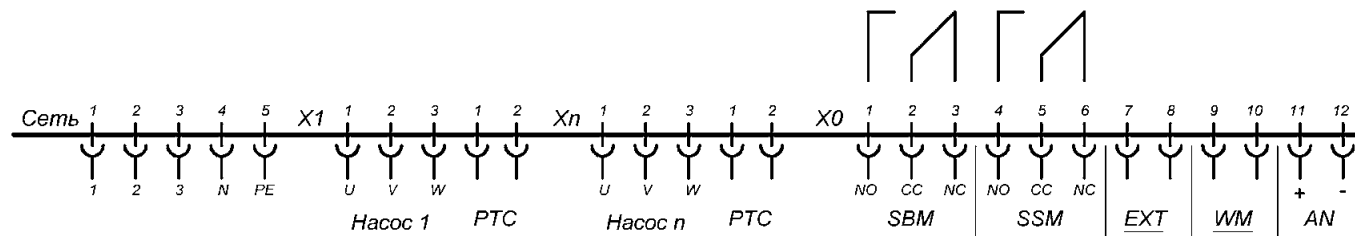
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 402-410/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext -off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

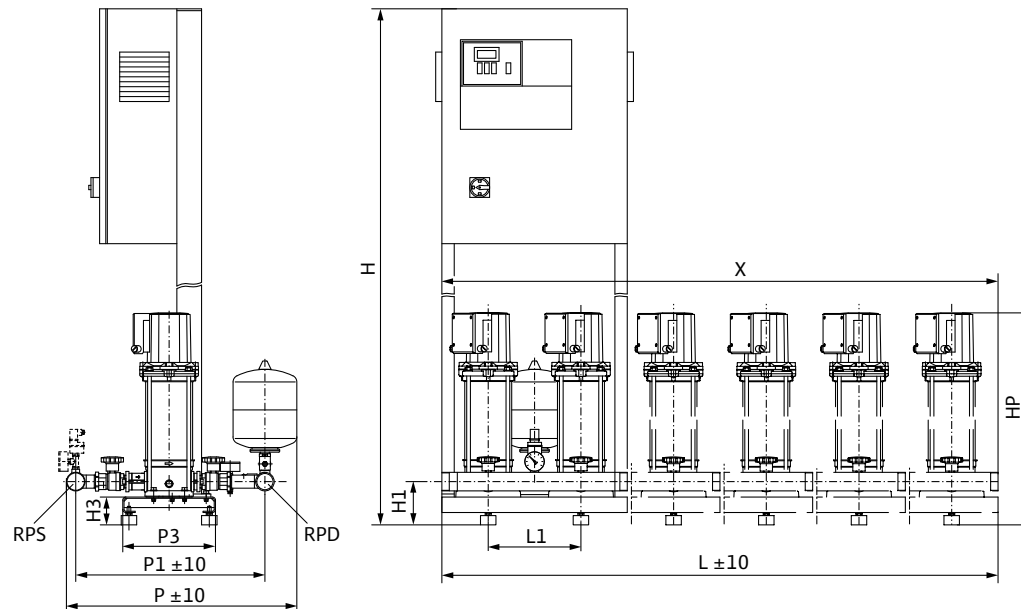
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-2...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт		А	
MVIS 402/SKw	2897547	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/SKw	2897548	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/SKw	2897549	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/SKw	2897550	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/SKw	2897551	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/SKw	2897552	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/SKw	2897553	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/SKw	2897554	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/SKw	2897555	2.94	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 402-410/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM												кг
MVIS 402/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	444	600	300	750	613	300	600	121
MVIS 403/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	488	600	300	750	613	300	600	130
MVIS 404/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	512	600	300	750	613	300	600	131
MVIS 405/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	536	600	300	750	613	300	600	132
MVIS 406/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	560	600	300	750	613	300	600	133
MVIS 407/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	614	600	300	750	613	300	600	143
MVIS 408/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	638	600	300	750	613	300	600	144
MVIS 409/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	662	600	300	750	613	300	600	145
MVIS 410/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	686	600	300	750	613	300	600	146

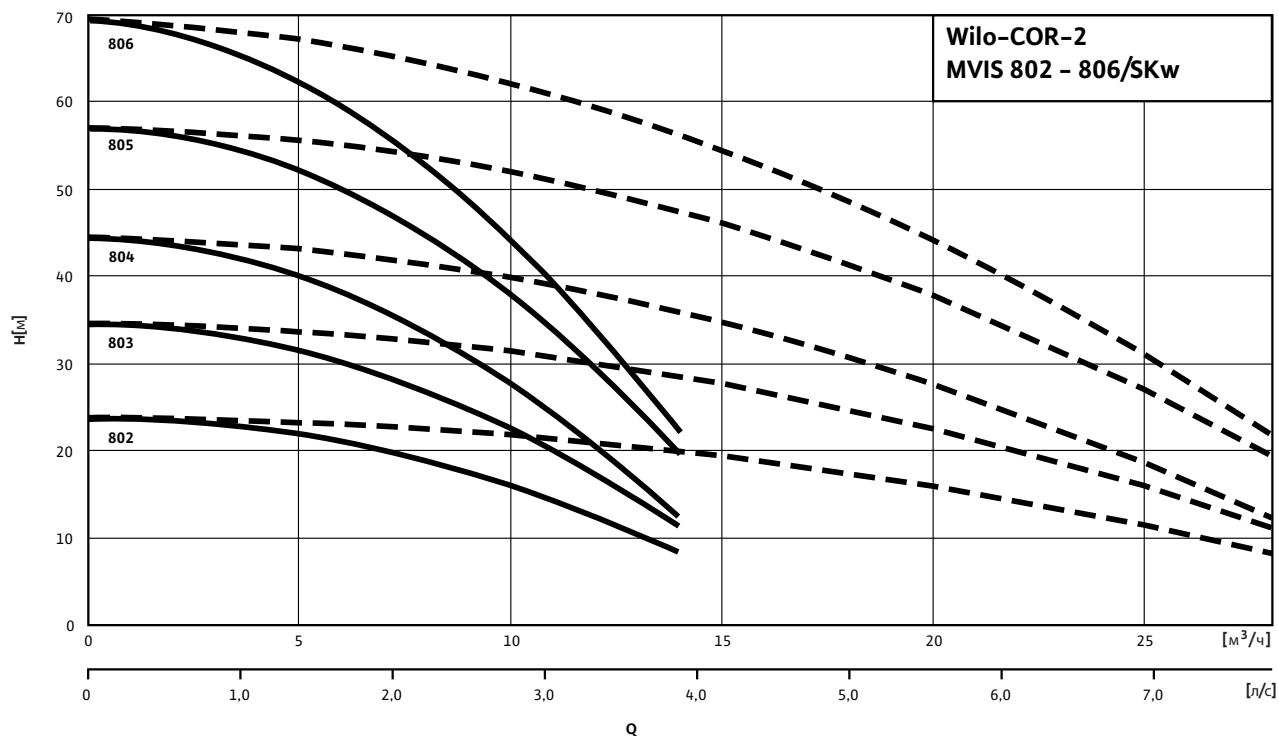
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

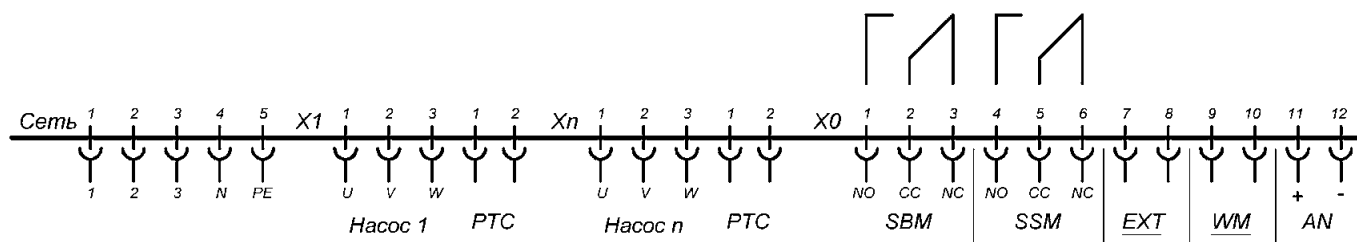
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 802-806/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext -off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

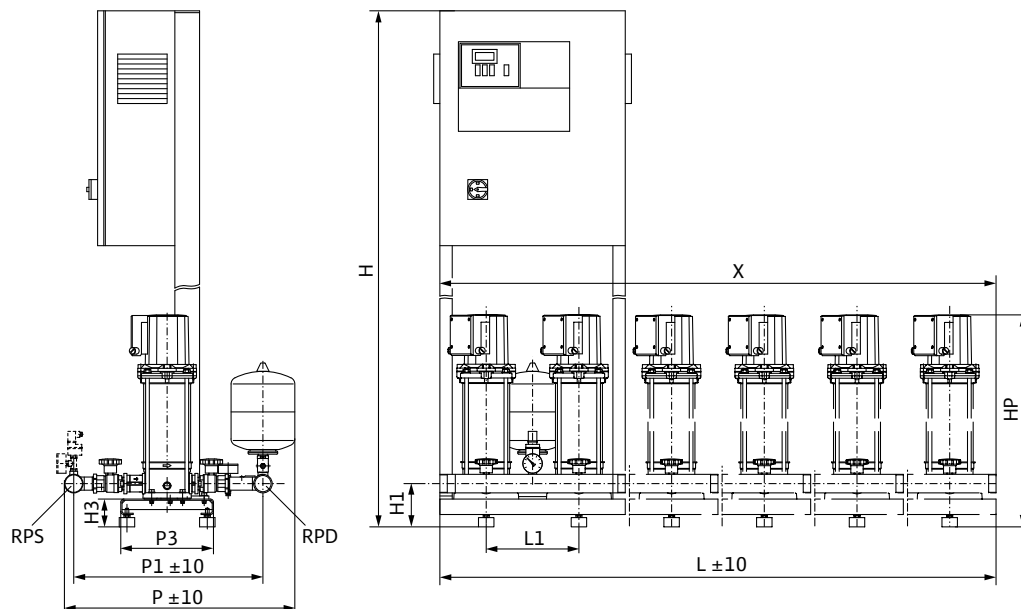
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-2...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт			А
MVIS 802/SKw	2897574	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/SKw	2897575	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/SKw	2897576	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/SKw	2897577	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/SKw	2897578	2.98	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-2 MVIS 802-806/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM											кг	
MVIS 802/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	600	300	825	684	450	600	151
MVIS 803/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	600	300	825	684	450	600	152
MVIS 804/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	600	300	825	684	450	600	161
MVIS 805/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	600	300	825	684	450	600	172
MVIS 806/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	600	300	825	684	450	600	173

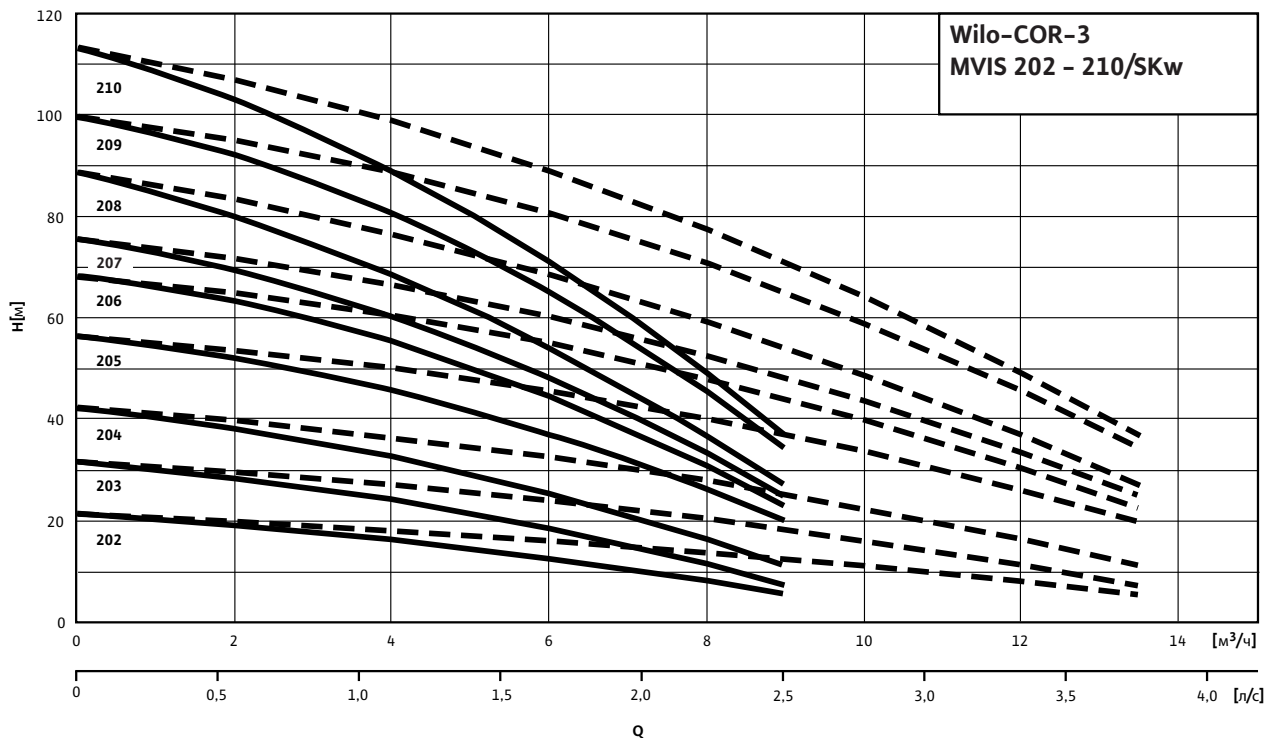
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

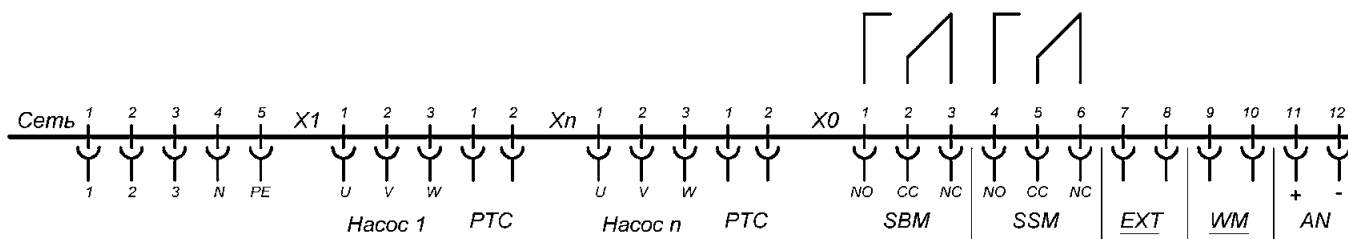
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 202-210/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext -off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

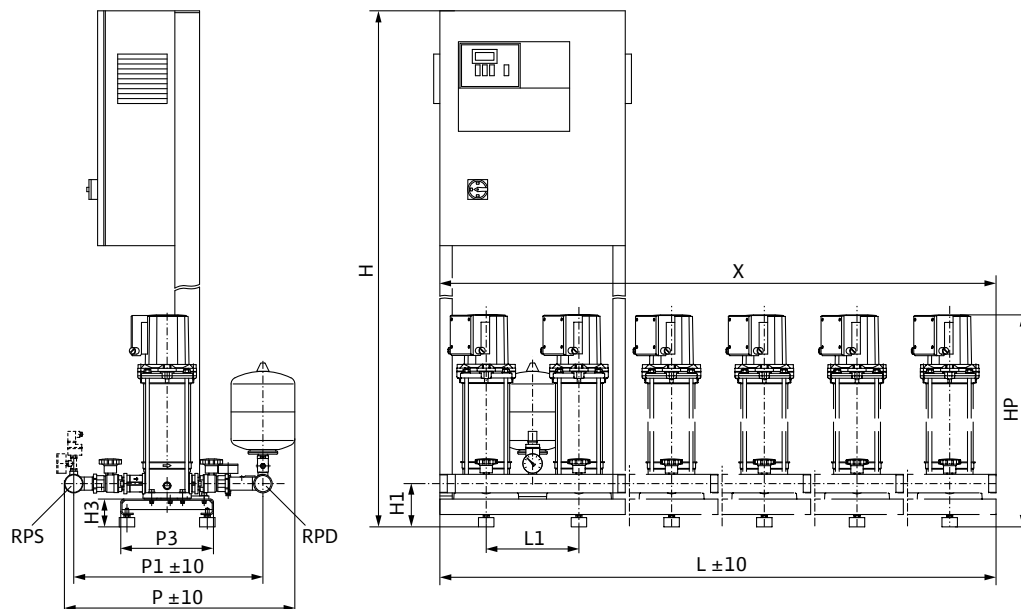
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-3...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт		А	
MVIS 202/SKw	2897529	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/SKw	2897530	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/SKw	2897531	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/SKw	2897532	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/SKw	2897533	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/SKw	2897534	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/SKw	2897535	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/SKw	2897536	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/SKw	2897537	2.33	2.2	8.5	4.9

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 202-210/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM												кг
MVIS 202/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	444	900	300	750	613	300	900	145
MVIS 203/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	468	900	300	750	613	300	900	148
MVIS 204/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	492	900	300	750	613	300	900	150
MVIS 205/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	536	900	300	750	613	300	900	165
MVIS 206/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	560	900	300	750	613	300	900	166
MVIS 207/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	584	900	300	750	613	300	900	168
MVIS 208/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	608	900	300	750	613	300	900	170
MVIS 209/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	662	900	300	750	613	300	900	172
MVIS 210/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	686	900	300	750	613	300	900	177

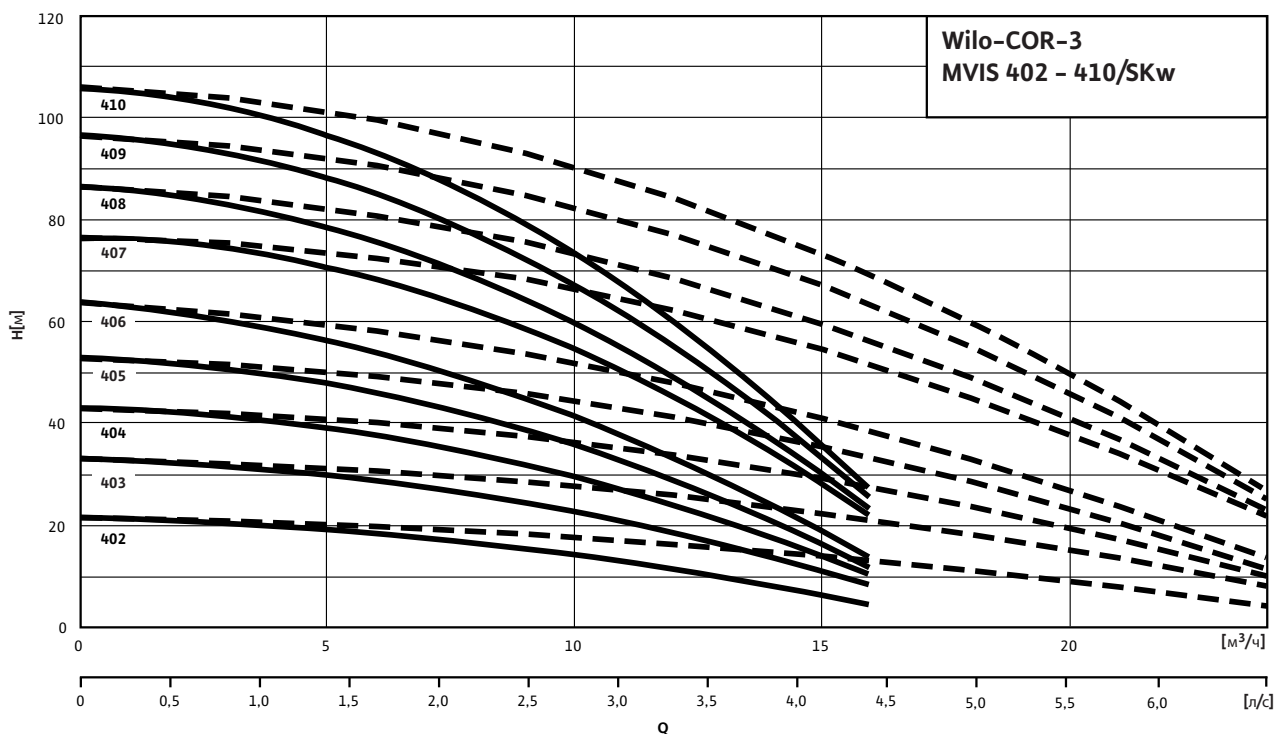
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

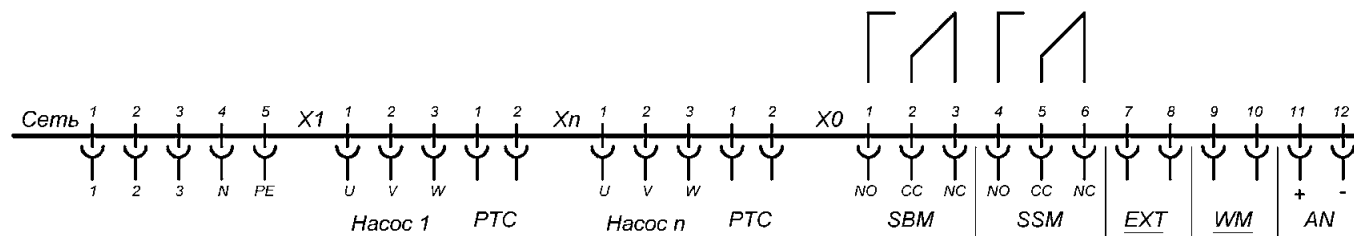
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 402-410/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext -off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

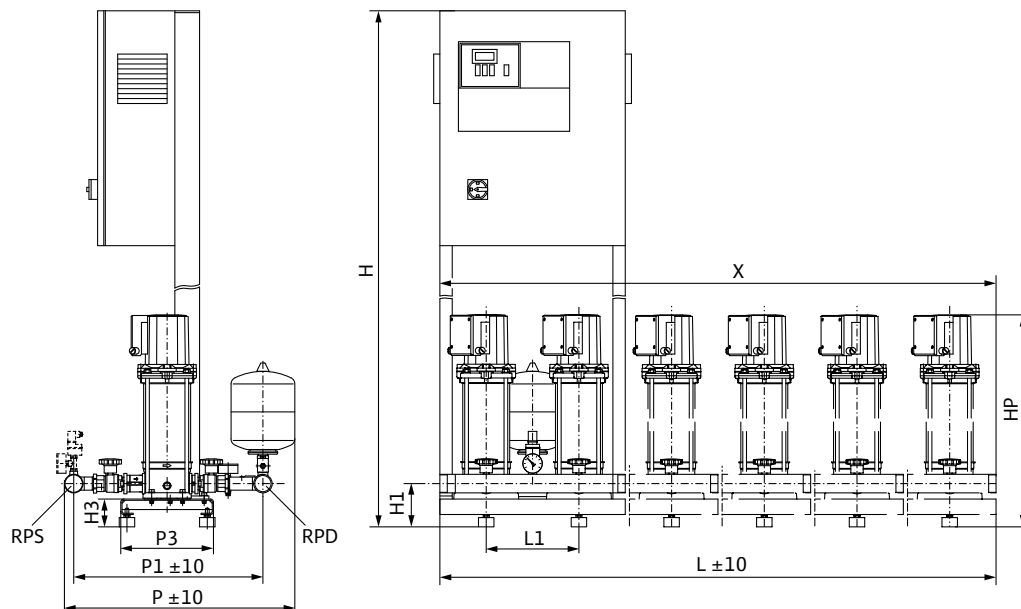
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-3...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2		
MVIS 402/SKw	2897556	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/SKw	2897557	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/SKw	2897558	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/SKw	2897559	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/SKw	2897560	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/SKw	2897561	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/SKw	2897562	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/SKw	2897563	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/SKw	2897564	2.94	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 402-410/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	мм												кг
MVIS 402/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	444	900	300	750	613	300	900	155
MVIS 403/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	488	900	300	750	613	300	900	170
MVIS 404/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	512	900	300	750	613	300	900	171
MVIS 405/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	536	900	300	750	613	300	900	173
MVIS 406/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	560	900	300	750	613	300	900	174
MVIS 407/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	614	900	300	750	613	300	900	190
MVIS 408/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	638	900	300	750	613	300	900	193
MVIS 409/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	662	900	300	750	613	300	900	194
MVIS 410/SKw	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	686	900	300	750	613	300	900	196

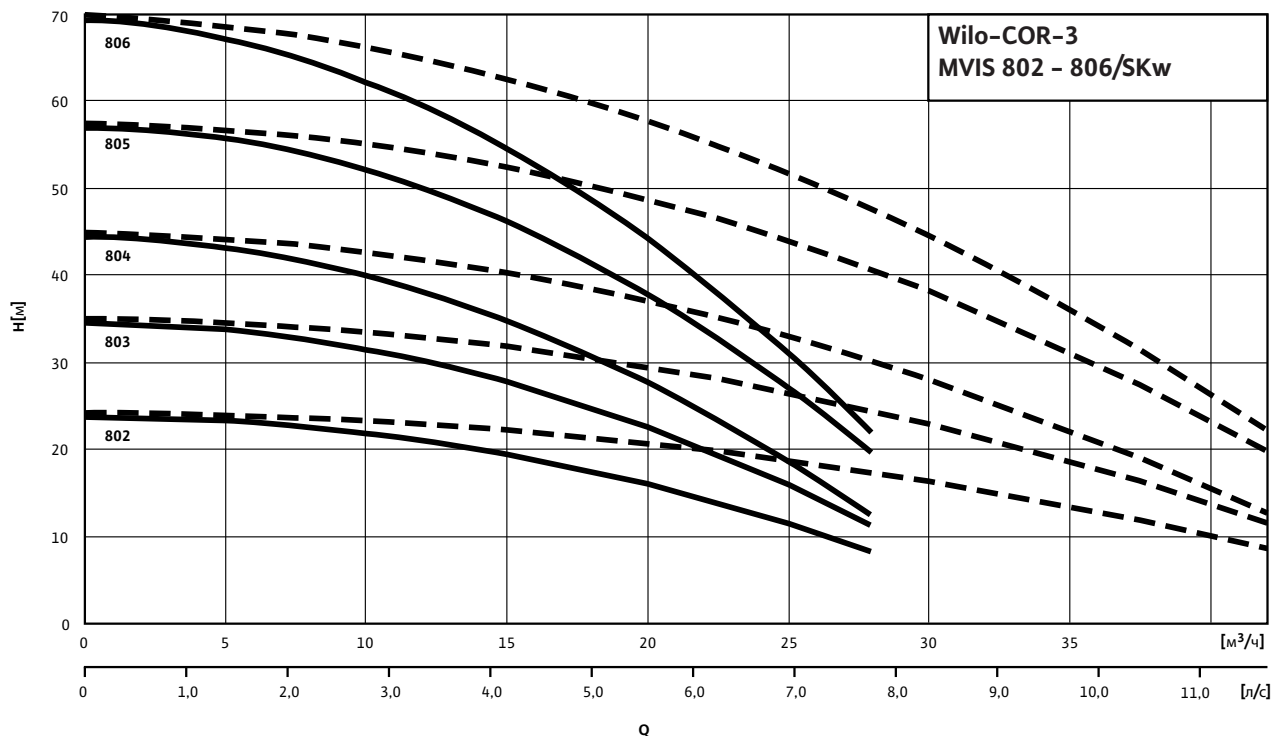
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

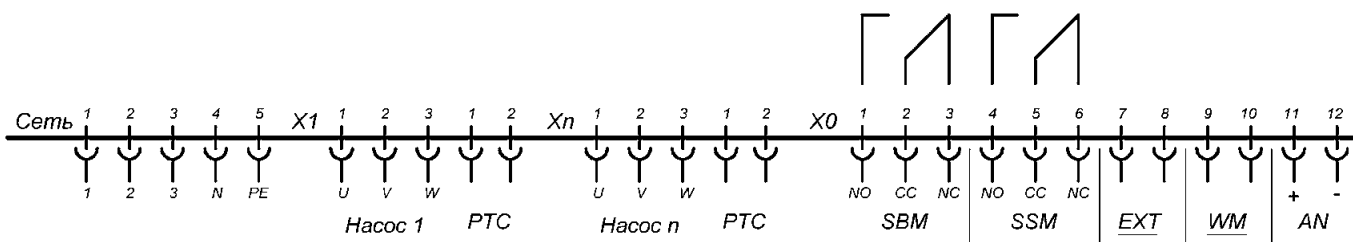
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 802-806/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

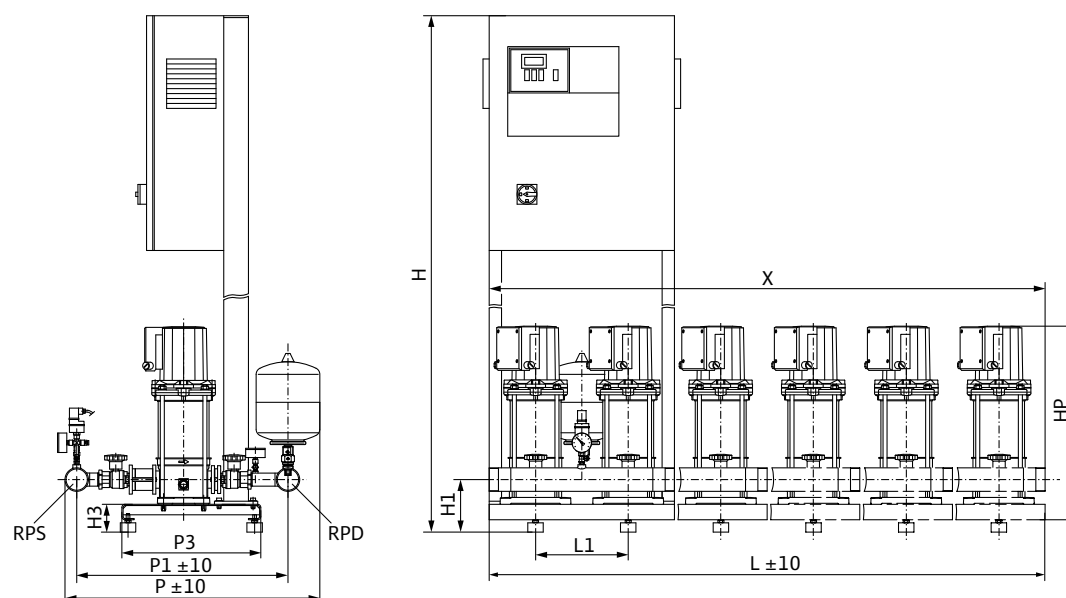
Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-3...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт		А	
MVIS 802/SKW	2897579	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/SKW	2897580	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/SKW	2897581	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/SKW	2897582	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/SKW	2897583	2.98	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N COR-3 MVIS 802-806/SKw



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM												кг
MVIS 802/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	900	300	825	684	450	900	208
MVIS 803/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	900	300	825	684	450	900	210
MVIS 804/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	900	300	825	684	450	900	214
MVIS 805/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	900	300	825	684	450	900	226
MVIS 806/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	900	300	825	684	450	900	228

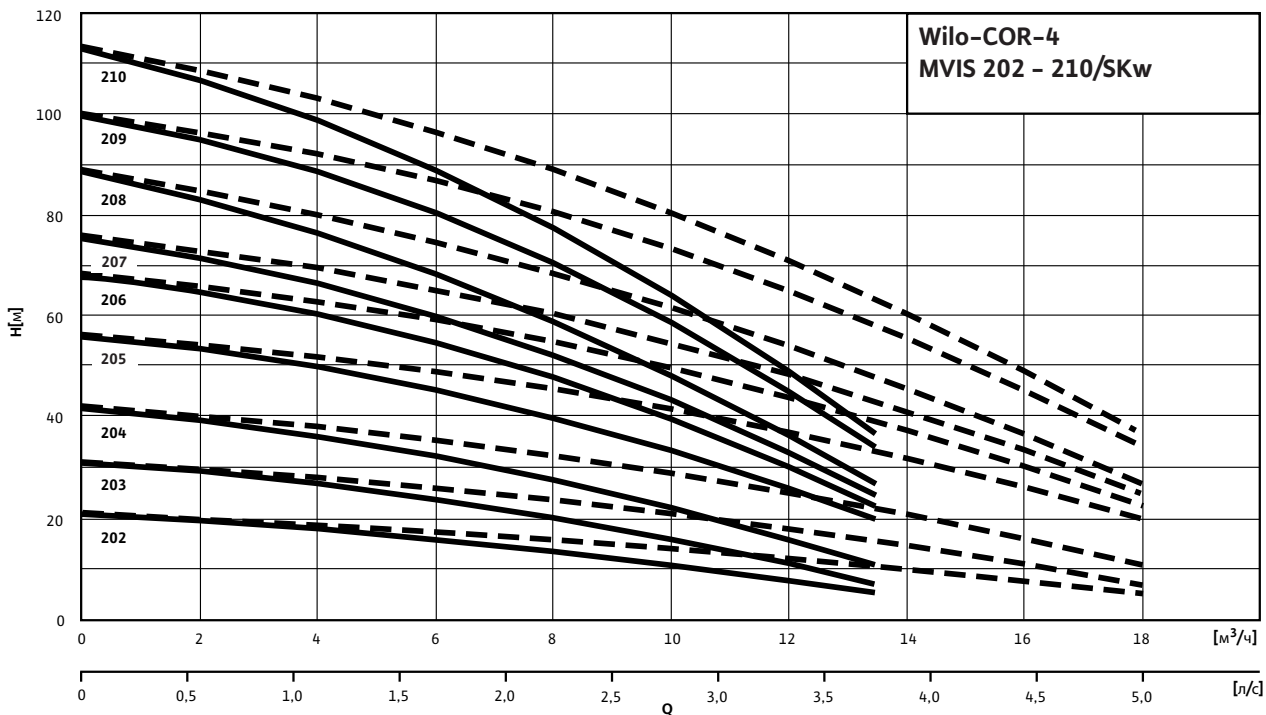
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

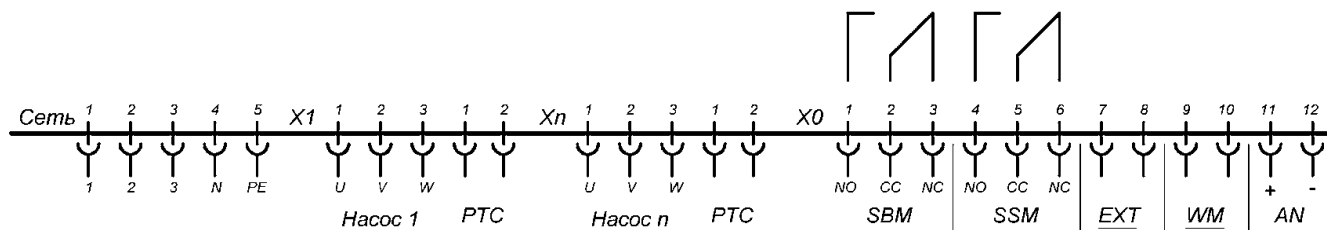
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-4 MVIS 202-210/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



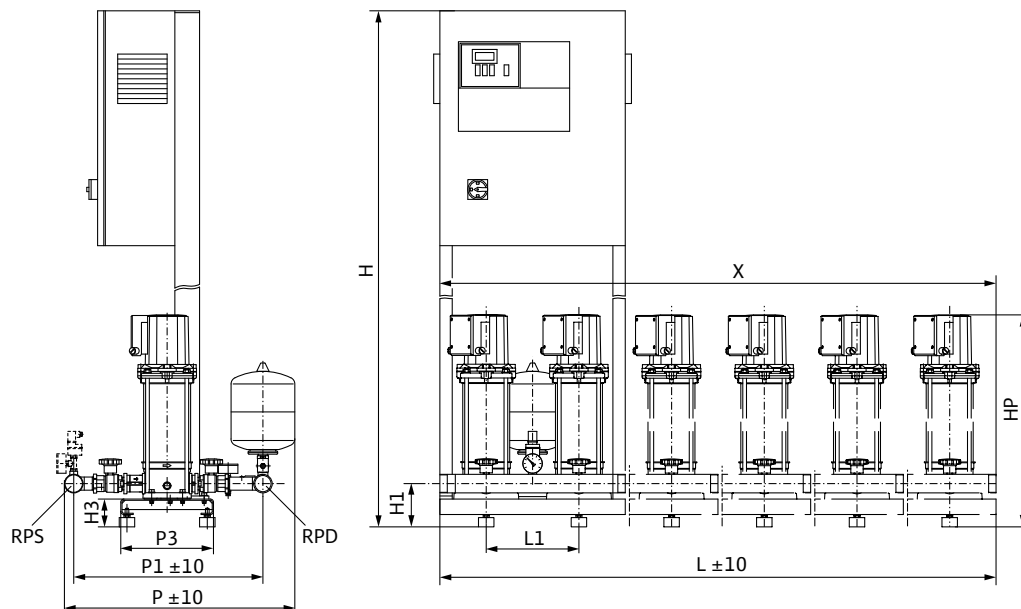
- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-4...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2		
		кВт		I_N А	
MVIS 202/SKw	2897538	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/SKw	2897539	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/SKw	2897540	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/SKw	2897541	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/SKw	2897542	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/SKw	2897543	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/SKw	2897544	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/SKw	2897545	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/SKw	2897546	2.33	2.2	8.5	4.9

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM												кг
MVIS 202/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	444	1200	300	750	613	300	1200	164
MVIS 203/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	468	1200	300	750	613	300	1200	168
MVIS 204/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	492	1200	300	750	613	300	1200	170
MVIS 205/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	536	1200	300	750	613	300	1200	190
MVIS 206/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	560	1200	300	750	613	300	1200	192
MVIS 207/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	584	1200	300	750	613	300	1200	194
MVIS 208/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	608	1200	300	750	613	300	1200	199
MVIS 209/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	662	1200	300	750	613	300	1200	241
MVIS 210/SKw	R 2	R 2	1670	140	90	686	1200	300	750	613	300	1200	253

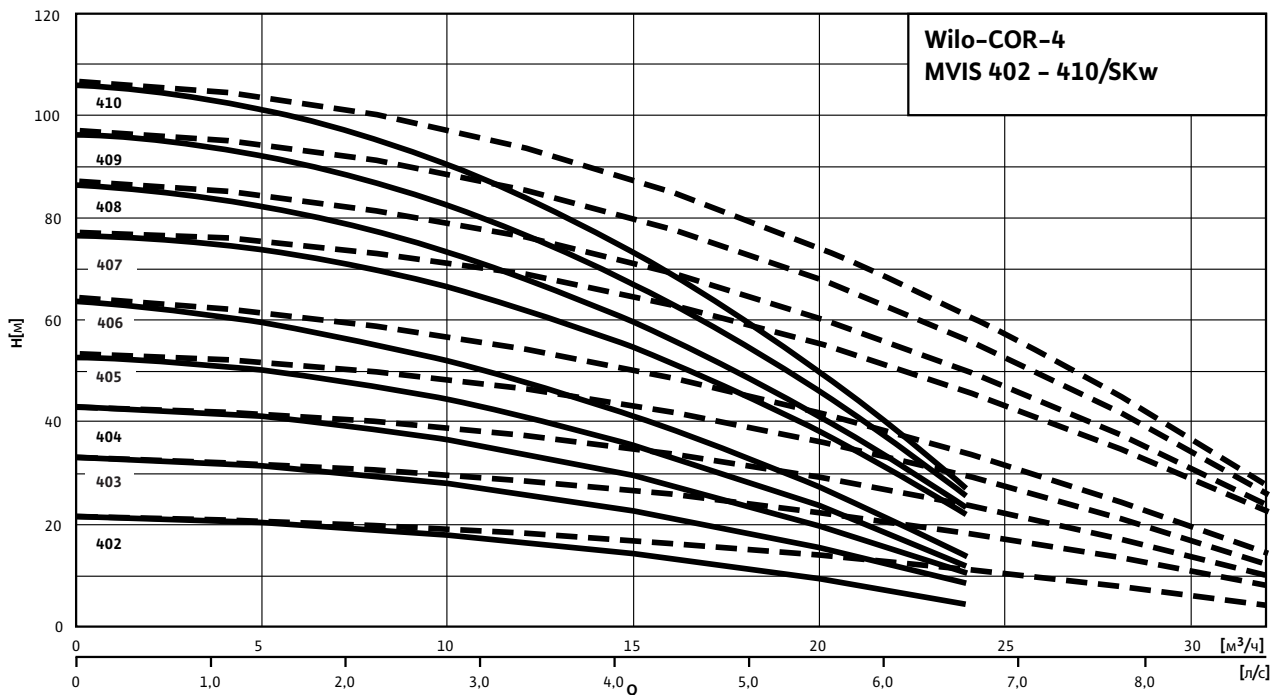
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

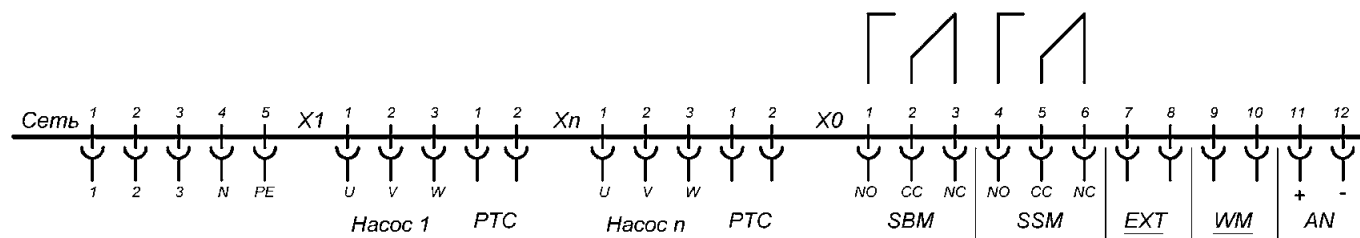
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-4 MVIS 402-410/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



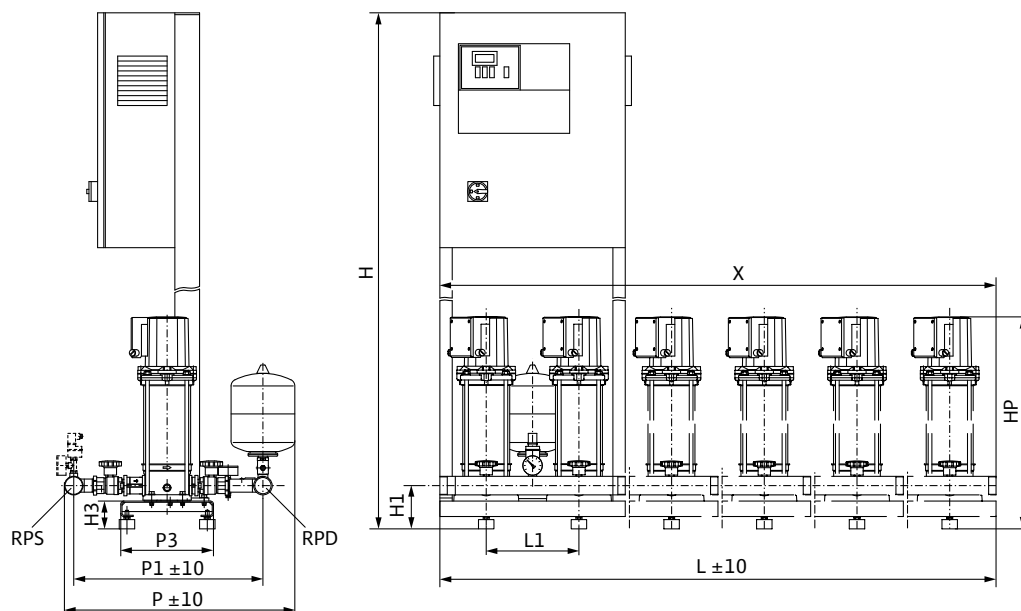
- SBM – беспотенциальный контакт работа
- SSM – беспотенциальный контакт авария
- Ext –off – дистанционное включение/отключение
- WM – защита от «сухого хода»
- AN – аналоговый датчик давления

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-4...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2		
		кВт		I_N	
				А	
MVIS 402/SKw	2897565	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/SKw	2897566	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/SKw	2897567	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/SKw	2897568	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/SKw	2897569	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/SKw	2897570	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/SKw	2897571	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/SKw	2897572	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/SKw	2897573	2.94	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM												кг
MVIS 402/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	444	1200	300	782	629	300	1200	188
MVIS 403/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	488	1200	300	782	629	300	1200	199
MVIS 404/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	512	1200	300	782	629	300	1200	201
MVIS 405/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	536	1200	300	782	629	300	1200	207
MVIS 406/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	560	1200	300	782	629	300	1200	209
MVIS 407/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	614	1200	300	782	629	300	1200	232
MVIS 408/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	638	1200	300	782	629	300	1200	236
MVIS 409/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	662	1200	300	782	629	300	1200	238
MVIS 410/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	686	1200	300	782	629	300	1200	256

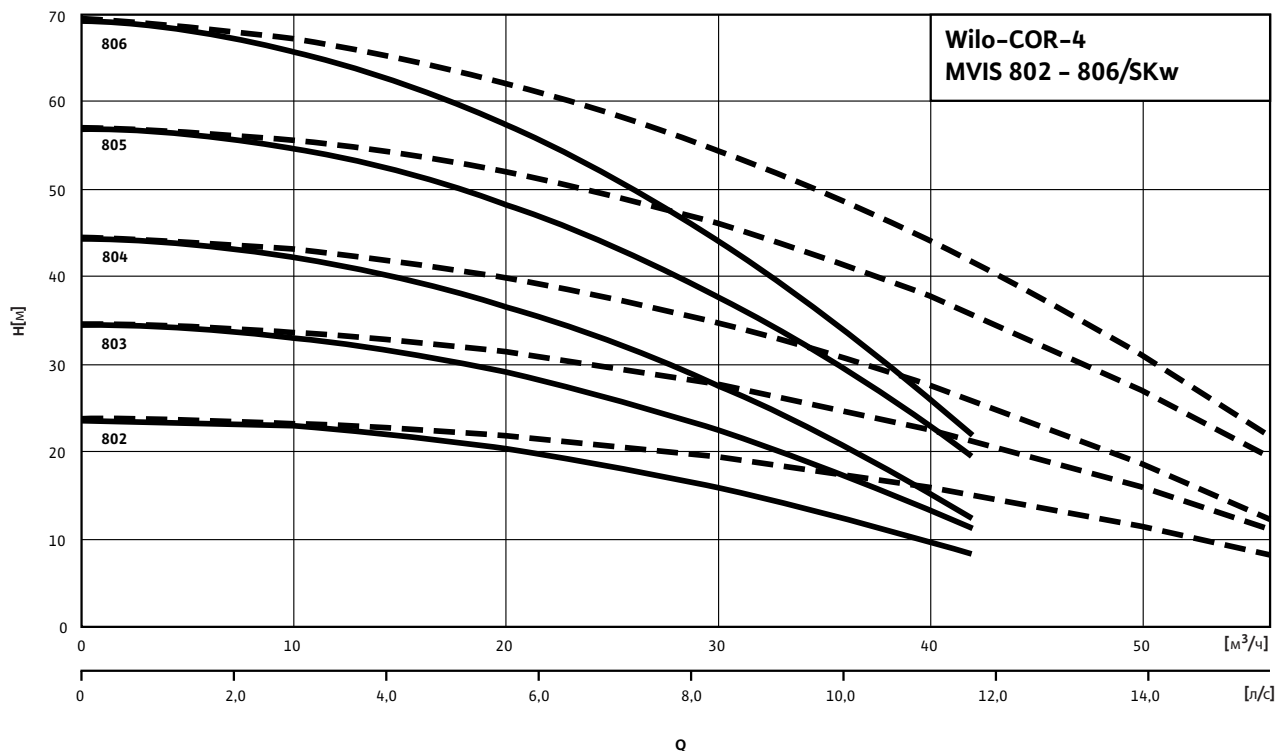
Повышение давления

Многонасосные установки с регулируемой частотой вращения

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

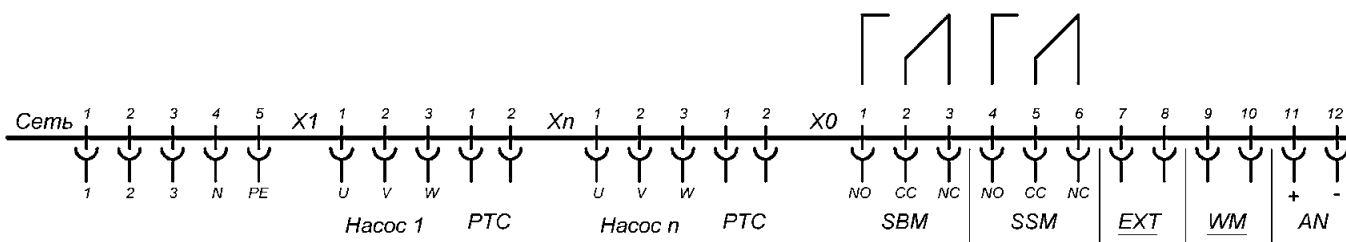
Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N COR-4 MVIS 802-806/SKw



--- включая резервный насос

Схема подключения



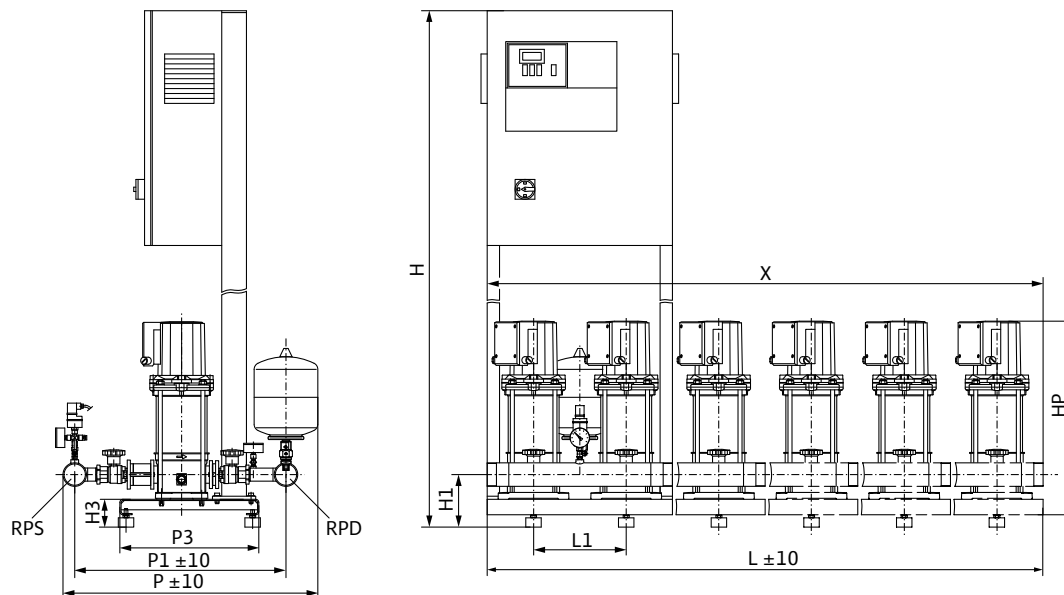
- SBM - беспотенциальный контакт работа
- SSM - беспотенциальный контакт авария
- Ext -off - дистанционное включение/отключение
- WM - защита от «сухого хода»
- AN - аналоговый датчик давления

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N COR-4...	Артикул	Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
		P_1	P_2	I_N	
		кВт			А
MVIS 802/SKw	2897584	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/SKw	2897585	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/SKw	2897586	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/SKw	2897587	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/SKw	2897588	2.98	2.2	9.7	5.6

Технические характеристики Wilo-Comfort-N COR-...MVIS.../SKw

Габаритный чертеж



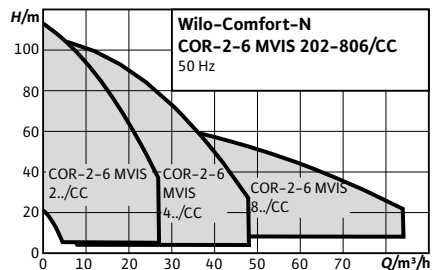
Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
 Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
 Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес													
Wilo-Comfort-N COR-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m
	MM											кг	
MVIS 802/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	1200	300	825	684	450	1200	245
MVIS 803/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	1200	300	825	684	450	1200	247
MVIS 804/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	1200	300	825	684	450	1200	250
MVIS 805/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	1200	300	825	684	450	1200	260
MVIS 806/SKw	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	1200	300	825	698	450	1200	277

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Описание серии Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC



Тип

Установка повышения давления с 2–6 параллельно включенными, нормально всасывающими высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали с мокрым ротором

Обозначение

Например: **Wilo-COR-4 MVIS 804/CC-EB-R**

CO	Компактная установка повышения давления
R	Регулирование главного насоса посредством частотного преобразователя
4	Число насосов
MVIS	Серия насосов
8	Номинальная подача одинарного насоса [м ³ /ч]
04	Число секций одинарного насоса
CC	Блок регулирования; CC = прибор управления Comfort
EB	Eurobooster
R	Российское производство

Применение

- Полностью автоматическое водоснабжение и повышение давления в жилых, офисных и административных зданиях, гостиницах, больницах, торговых комплексах и различных промышленных объектах
- Перекачивание питьевой и технической воды, охлаждающей воды, воды для пожаротушения и т. д., которая ни химически, ни механически не разрушает используемые материалы и не содержит абразивных и длинноволоконистых включений

Особенности/преимущества продукции

- Комфортабельная установка, отвечающая всем требованиям нормы DIN 1988
- 2–6 параллельно включенных вертикальных высоконапорных центробежных насосов серии MVIS, полностью выполненных из нержавеющей стали
- Почти бесшумно работающая система благодаря применению высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с мокрым ротором серии MVIS
- Уровень шума макс. на 20 дБ[A] ниже, чем у обычных систем при одинаковой гидравлической мощности
- Установки, отвечающие требованиям заказчика, по заказу

Технические характеристики

- Подключение к 3-фазной сети 230/400 В ± 10 %, 50 Гц (другие исполнения по запросу)
- Макс. температура перекачиваемой жидкости 50 °С
- Макс. температура окружающей среды 40 °С
- Рабочее давление 16 бар
- Входное давление 6 бар
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны конечного давления R 2" – Rp 3"
- Номинальный внутренний диаметр для подсоединения со стороны подвода R 2" – Rp 3"
- Частота вращения 2750 об/мин
- Класс защиты IP 44
- Предохранители [AC 3] со стороны сети в соответствии с мощностью мотора и предписаниями предприятия энергоснабжения
- Допустимые перекачиваемые среды (другие среды по запросу):
 - питьевая и подогретая питьевая вода;
 - охлаждающая вода;
 - вода для пожаротушения
- Указание по перекачиваемым средам: допустимой перекачиваемой средой является вода, не содержащая абразивных и длинноволоконистых частиц и не оказывающая химического и механического воздействия на применяемые материалы

Оснащение/функции

- 2–6 насосов на установку
- Автоматическое управление насосами через CC-контроллер
- Детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью, устойчивы к коррозии
- Оцинкованная фундаментная рама с регулируемой по высоте виброгасителями для звукоизоляции
- Шаровой запорный кран /кольцевая задвижка на стороне всасывания и с напорной стороны каждого насоса
- Обратный клапан с всасывающей стороны
- Мембранный напорный бак 8 л, PN16, с напорной стороны
- Датчик давления со стороны напорного трубопровода
- Манометр (со стороны подводящего трубопровода)
- Манометр (со стороны отводящего трубопровода)
- Встроенный датчик защиты от сухого хода (WMS) с автоматическим отключением при давлении в питающей сети ниже допустимого.

Описание серии Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Материалы

- Рабочие колеса из нержавеющей стали 1.4301
- Секции из нержавеющей стали 1.4301
- Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4301
- Вал из нержавеющей стали 1.4122
- Уплотнение из EPDM (EP 851)
- Нижняя часть корпуса из нержавеющей стали 1.4301
- Напорный кожух из нержавеющей стали 1.4301
- Подшипники из графита, пропитанного синтетической смолой
- Основание насоса EN-GJL-250
- Система трубопроводов из нержавеющей стали 1.4571

Описание/конструкция

- Фундаментная рама: оцинкованная с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами. Другие исполнения – по запросу.
- Разводка трубопроводов: полная разводка трубопроводов из нержавеющей стали, применяемая для подсоединения трубопроводов из любых материалов, используемых в оборудовании для зданий и сооружений; разводка трубопроводов рассчитана в соответствии с общей гидравлической мощностью установки повышения давления.
- Насосы: применяется от 2 до 6 параллельно расположенных насосов серий MVIS 2..., MVIS 4... и MVIS 8... Все детали насосов, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, выполнены из нержавеющей стали.
- Арматура: каждый насос на стороне всасывания и с напорной стороны оснащен шаровой запорной арматурой со знаком технического контроля DVGW и, с всасывающей стороны, обратным клапаном с допуском DVGW.
- Мембранный напорный бак: 8 л/PN 16, расположен с напорной стороны, с мембраной из бутилового каучука, отвечающей требованиям закона о безопасности пищевых продуктов. В целях осмотра и проверки оснащен запорным шаровым краном, системой опорожнения и арматурой расхода согласно DIN 4807.
- Датчик давления: от 4 до 20 мА, расположен с напорной стороны, сигнал на прибор управления.
- Индикация давления: с всасывающей и напорной стороны с помощью манометра \varnothing 63 мм. Дополнительная цифровая индикация конечного давления на буквенно-цифровом сенсорном дисплее контроллера Comfort.
- Прибор управления/регулятор: в серийном исполнении установка оснащается регулятором Comfort CC. В версии COR поставляется с частотным преобразователем для регулирования частоты вращения основного насоса.

Объем поставки

Полностью смонтированная, проверенная и готовая к подключению установка, соответствующая DIN 1988, части 5, с 2 – 6 параллельно подключенными высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали в исполнении с мокрым ротором (серия MVIS), установленная на общей фундаментной раме, с общей системой трубопроводов, вкл. всю гидравлически необходимую арматуру, центральный прибор регулирования, датчики давления, комплект защиты по сухому ходу WMS, а также проведенные электрокабели. В комплект входит упаковка и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Указание

Удобный в эксплуатации прибор управления/регулирования «СС» с микрокомпьютерным управлением и программной памятью SPS, полностью графическим сенсорным дисплеем и возможностью ввода рабочих параметров через меню, предлагается с частотным преобразователем для бесступенчатого регулирования основного насоса или без частотного преобразователя (частотный преобразователь имеет серия COR)

Рекомендации по выбору и монтажу

Редукционный клапан

Если входное давление слишком высокое или изменяется в широких пределах, необходимо установить редукционный клапан, поддерживающий минимальное входное давление на постоянном уровне. Допустимые пределы колебания давления – макс. 1,0 бар.

Устройство защитного отключения при перепаде напряжения

При установке устройств защитного отключения при перепаде напряжения в сочетании с частотными преобразователями необходимо учитывать, что только универсальная защита отключения соответствует стандартам DIN/VDE 0664

Входное давление

При выборе установки следует учитывать максимально допустимое входное давление (см. технические характеристики). Макс. входное давление рассчитывается как максимальное рабочее давление установки за вычетом макс. напора насоса при $Q = 0$

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC



Прибор управления Wilo-Comfort CC

Описание

Электронный блок управления, класс защиты IP 54, с главным выключателем, в модульном исполнении. Поставляется с частотным преобразователем или без него.

Конструкция прибора управления

Конструкция прибора управления зависит от мощности подключаемых насосов (прямой пуск или пуск «звезда-треугольник»). Прибор состоит из нескольких компонентов:

Главный выключатель: Включение/выключение прибора управления.

Сенсорный дисплей: Графический сенсорный дисплей, встроенный в качестве элемента управления и индикации в дверцу распределительного шкафа. Индикация рабочих параметров и соответствующего рабочего состояния насоса, контроллера и частотного преобразователя посредством комбинации символов, диаграмм и текста, который может отображаться на нескольких языках. Имеется 15 различных программируемых языков. Индикация рабочего состояния характеризуется также меняющимися цветами фоновой подсветки сенсорного дисплея. Выбор меню, а также ввод параметров производится посредством сенсорных кнопок дисплея.

Управление с программной памятью: Программируемый логический контроллер с блоком питания 24 В. Соответствующая конфигурация зависит от системы. В стандартный комплект всегда входит центральный процессор (CPU), аналоговый модуль, а также блок питания 24 В. При оснащении устройства контроля CC частотным преобразователем используются также различные цифровые модули и интерфейс COM.

Предохранители приводов и частотных преобразователей:

Серийно в приборах с электромотором мощностью P_2 4,0 кВт посредством защитного выключателя мотора, в приводах с P_2 5,5 кВт посредством контактора/комбинированных контакторов, вкл. термическое реле и реле времени для переключения «звезда-треугольник».

Моторы с защитными контактами обмотки (WSK):

Подключение в соответствии со схемой.

Переключатель режимов «Ручной-О-Автоматический»:

Для каждого насоса имеется переключатель режимов работы насоса «Ручной» (аварийный/тестовый режим от сети, имеется защита мотора), «О» (насос отключен – включение посредством контроллера невозможно) и «Автоматический» (насос деблокирован для автоматического режима посредством контроллера).

Частотный преобразователь: Частотный преобразователь с широтно-импульсной модуляцией, с фильтром RFI со стороны подключения к питающей сети для уменьшения создаваемых помех и синусным фильтром для подавления пиковых скачков напряжения во всех установках «COR... -CC».

Внешнее вкл./выкл.: Клеммы для внешнего включения/выключения.

Обобщенная сигнализация о работе/неисправности SBM/SSM:

Возможна через беспотенциальные контакты в соответствии со схемой подключения, макс. нагрузка на контакты 250 В~/2 А

Раздельная сигнализация о работе/неисправности и сигнализация прекращения подачи воды:

На соответствующих клеммах имеются беспотенциальные контакты (переключающие контакты), в качестве опции. Макс. нагрузка на контакты 250 В~/2 А

Индикация фактического давления для возможности внешнего измерения/индикации:

Клеммы с сигналом 0–10В. Напряжение 10В соответствует максимальному значению используемого датчика давления. Например, для датчика 16 бар, напряжение 10В соответствуют давлению 16 бар.

Индикация фактической частоты: В приборах управления с частотным преобразователем возможна передача через соответствующие клеммы частотного сигнала в виде сигнала 0–10 В для возможности внешнего измерения/индикации. 0–10 В соответствует при этом диапазону измерения 0–50 Гц.

Индикация неисправности и квитирование: При появлении неисправности цвет фоновой подсветки меняется с обычного ЗЕЛЕНОГО на КРАСНЫЙ. Активируется обобщенная сигнализация неисправности, и на дисплее с кодовым номером ошибки выдается сообщение о неисправности. В системах с дистанционной диагностикой определенному/–ым адресату/–ам отправляется сообщение.

Квитирование можно произвести при помощи выключателя RESET на дисплее или посредством дистанционной сигнализации. Цвет фоновой подсветки дисплея меняется при этом с КРАСНОГО на ОРАНЖЕВЫЙ. ЗЕЛЕНый цвет фоновой подсветки дисплея восстанавливается лишь после устранения неисправности.

Индикация времени: Отображаемое/фиксированное время показывается на дисплее в режиме реального времени. Это также относится, например, к случаям сбоев питания, когда часы реального времени продолжают работать от буферной батареи. Степень заряженности буферной батареи для часов реального времени контролируется посредством системы и при необходимости выводятся на дисплей.

Электроника

- Создаваемые помехи EN 61000-6-3
- Помехозащищенность EN 61000-6-1

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Функции

- Автоматическое управление работой 1–6 насосов с частотным преобразователем или без него по сигналам датчика 4–20 мА с системой распознавания обрыва провода.
- Определение прекращения подачи воды при помощи поплавкового выключателя, реле защиты от сухого хода (опция: при помощи электродов). Возможна настройка времени задержки выключения насоса при прекращении подачи воды.
- Управление в режиме меню с текстом, который может отображаться на 15 языках, и/или дополнительными символами.
- Выбор работы с резервным насосом или без него.
- Возможность вкл./выкл. пробного пуска, программируемое время.
- Переключение насосов для оптимизации времени работы каждого насоса по часам работы.
 - Альтернативное циклическое переключение насосов по истечении заданного времени без учета рабочих часов.
 - Альтернативно по импульсу: каждый раз при изменении задаваемых условий работы происходит переключение основного насоса без учета рабочих часов.
 - Альтернативно с предварительным выбором насоса: возможно присвоение одному насосу постоянного статуса основного насоса; все насосы пиковой нагрузки переключаются с оптимизацией по времени работы.
- Счетчик часов работы каждого насоса.
- Счетчик часов работы установки.
- Автоматическое переключение рабочего насоса на резервный насос при неисправности.
- Отключение основного насоса по давлению или по времени при работе без частотного преобразователя.
- Отключение при прекращении подачи воды по сигналам от устройства контроля входного давления или от поплавкового выключателя по истечении заданного времени задержки выключения. Отключение возможно также по сигналам от погружных электродов и реле уровня (предлагаются в качестве опции).
- Контроль макс. и мин. давления системы с задаваемым переключением по времени.
- Защитная система для различных групп пользователей. Обеспечивается 3 уровня защиты с вводом пароля.
- Регистрирование последних неисправностей.
- Недельный таймер, напр., для 2-го уровня давления.
- Выборочно 2 набора параметров.
- Заводские предварительные установки параметров для упрощения ввода в эксплуатацию.
- Отключение основного насоса при работе с частотным преобразователем по результатам проверки нулевой подачи (устанавливаемое повышение заданного значения через каждые 60 сек на 5 сек. для контроля давления и частоты вращения); если фактическое значение не понижается, через задаваемое время задержки происходит отключение насоса.

Принадлежности для прибора управления CC

Модули, предлагаемые в качестве опции

- **Буферный блок питания:** подача питания на программируемый логический контроллер продолжается даже при сбоях в сети питания.
- **Реле изменения значения РТС:** контроль перегрева в насосах с резисторами РТС.
- **Дистанционное изменение заданного значения или фиксированный режим:** заданное значение может изменяться по внешнему аналоговому сигналу (0–10 В, 4–20 мА), или же прибор регулирования переходит в фиксированный режим работы по внешнему аналоговому сигналу.
- **Раздельная сигнализация о работе и неисправности:** беспотенциальные контакты для дистанционной сигнализации статуса насоса.
- **Прекращение подачи воды:** беспотенциальный контакт для дистанционной сигнализации прекращения подачи воды.
- **Изменение заданного значения:** переключение с заданного значения 1 на заданное значение 2 по внешнему сигналу.
- **Шинные модули:** модули для соединения различных шинных систем, напр., LON, шина CAN, Profibus, Modbus RTU, Ethernet.
- **Связные модули:** модули для дистанционной диагностики/техобслуживания, аналоговый модем, терминал ISDN, модем GSM, Web-сервер.

Электроподключение

- См. раздел «Электроподключение» для соответствующей установки.

Принцип работы

- Установки повышения давления Wilo-Comfort-N и Wilo-Comfort управляются и контролируются при помощи устройства контроля Comfort CC в сочетании с различными датчиками давления и уровня. Система регулирования Comfort с программной памятью (программируемый логический контроллер) предусмотрена для управления и регулирования установок повышения давления с 1–6 одинарными насосами. При этом давление системы контролируется при помощи соответствующих датчиков сигналов и поддерживается посредством контроллера в заданном диапазоне. В системе CC без частотного преобразователя каскадное включение или выключение насосов установки происходит в зависимости от нагрузки в пределах определенного уровня в соответствии с потреблением. При оснащении частотным преобразователем контроллер управляет работой частотного преобразователя, который в свою очередь изменяет частоту вращения основного насоса. Частотный преобразователь влияет только на работу основного насоса. С изменением частоты вращения изменяется расход и, соответственно, потребляемая мощность установок повышения давления. В зависимости от степени нагрузки происходит автоматическое включение или выключение нерегулируемых насосов пиковой нагрузки, причем основной насос выполняет точную настройку в соответствии с заданным значением. В зависимости от числа насосов и требований относительно регулирования различается конструкция системы регулирования. Благодаря использованию нескольких насосов небольшой мощности обеспечивается постоянное соответствие между водопотреблением и напором установки в заданном диапазоне давления.

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Работа установки без частотного преобразователя

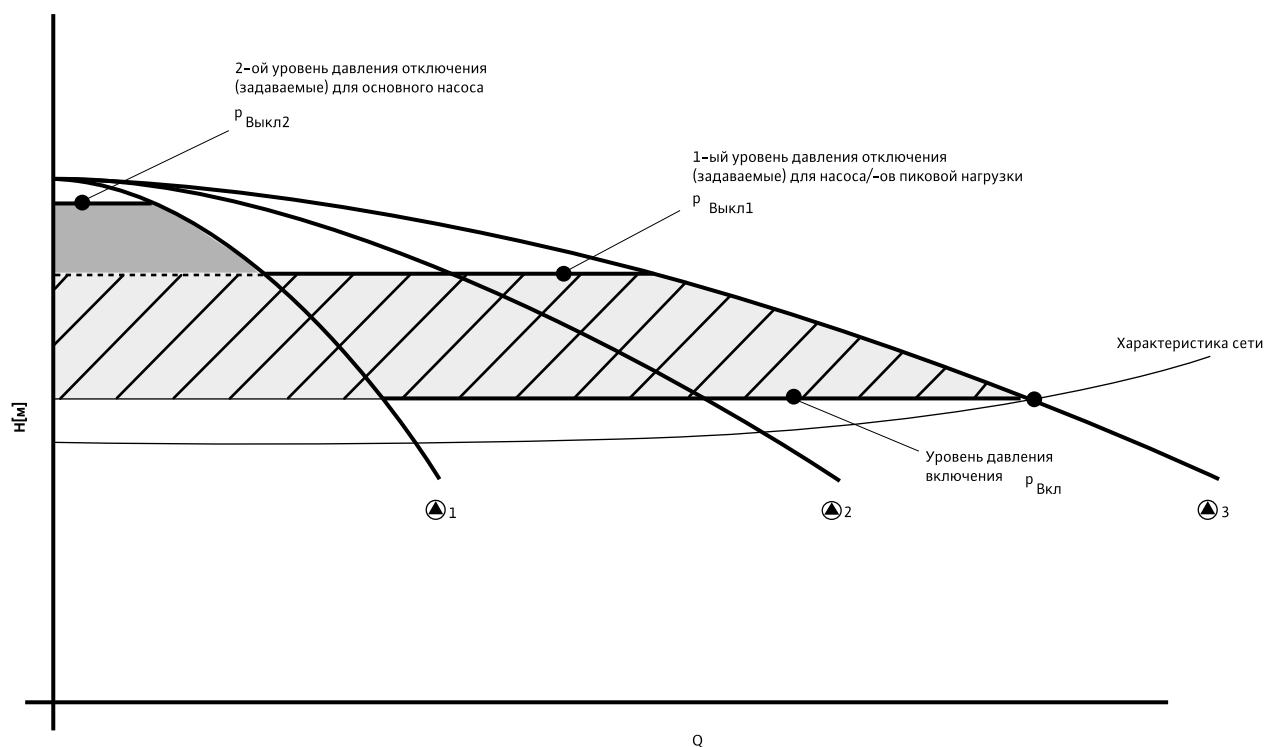
Рабочий диапазон установки при работе без частотного преобразователя: от уровня включения $p_{\text{вкл}}$ для всех насосов установки до уровня давления выключения $p_{\text{выкл}2}$ для

- a) основного насоса и
- b) до уровня выключения $p_{\text{выкл}1}$ для насоса пиковой нагрузки.

По достижении 2-го уровня давления выключения ($p_{\text{выкл}2}$) и по истечении времени задержки выключения (0–180 сек) происходит отключение установки при расходе, близком

к нулевому значению ($Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$). Тем самым резко сокращается вероятность возникновения гидравлических ударов и ненужных включений и выключений установки при минимальном водопотреблении.

Включение основного насоса и насосов пиковой нагрузки происходит при превышении заданного уровня давления $p_{\text{вкл}}$ (см. рис. 1).

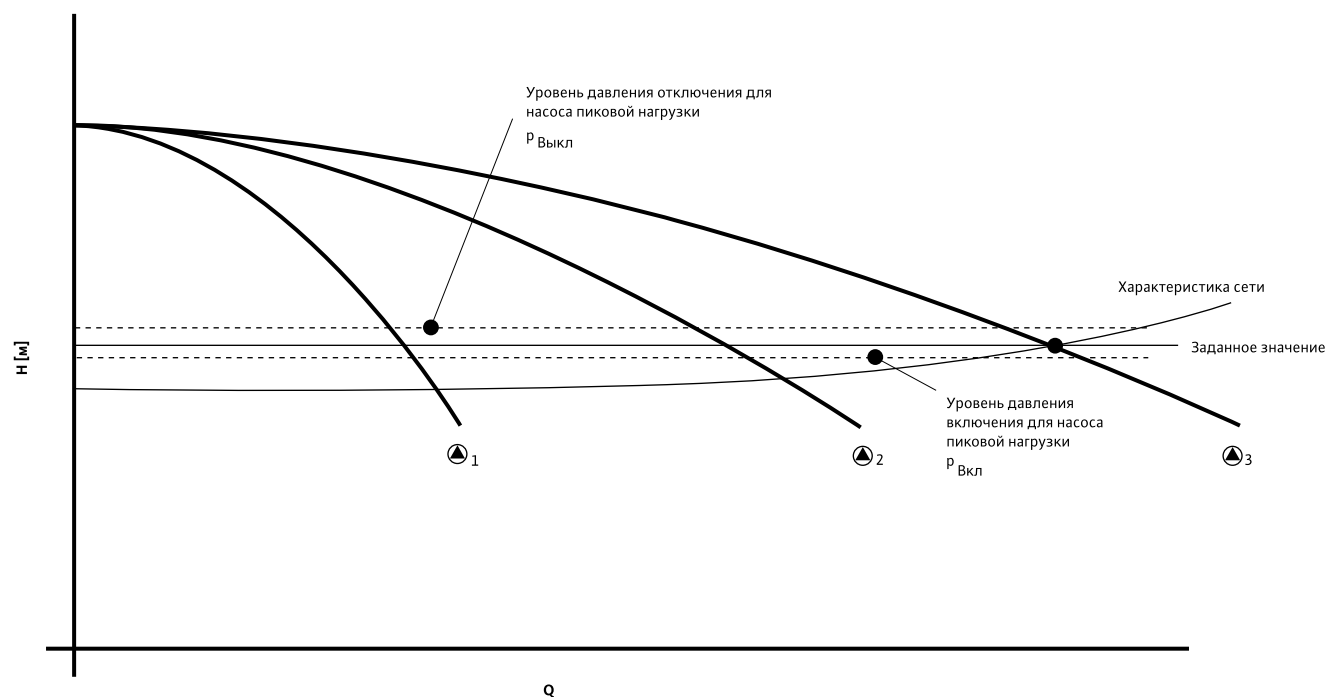


Описание конструкции и функционирования прибора управления Wilo-Comfort CC

Работа установки с частотным преобразователем

При работе с частотным преобразователем поддерживается на постоянном уровне заданное значение давления. Только в области максимальной частоты вращения работающих насосов перед подключением следующего насоса пиковой нагрузки давление снижается до уровня давления включения Р_{вкл}, а при отключении соответствующего насоса пиковой нагрузки – повышается до уровня выключения Р_{выкл}. При включении и отключении насосов пиковой нагрузки частотный преобразователь, регулирующий основной насос, увеличивает или уменьшает частоту вращения основного насоса

и тем самым уменьшает скачки давления, возникающие в гидравлических системах зданий при изменении нагрузки. Включение установки повышения давления происходит сразу при снижении давления в системе до уровня давления включения рвкл с плавным разгоном основного насоса, регулируемого частотным преобразователем. Отключение установки повышения давления осуществляется при Q = 0. За счет этого полностью исключается возможность возникновения гидравлических ударов по причине преждевременных выключений и повторных включений насосов.



Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 202-210/CC

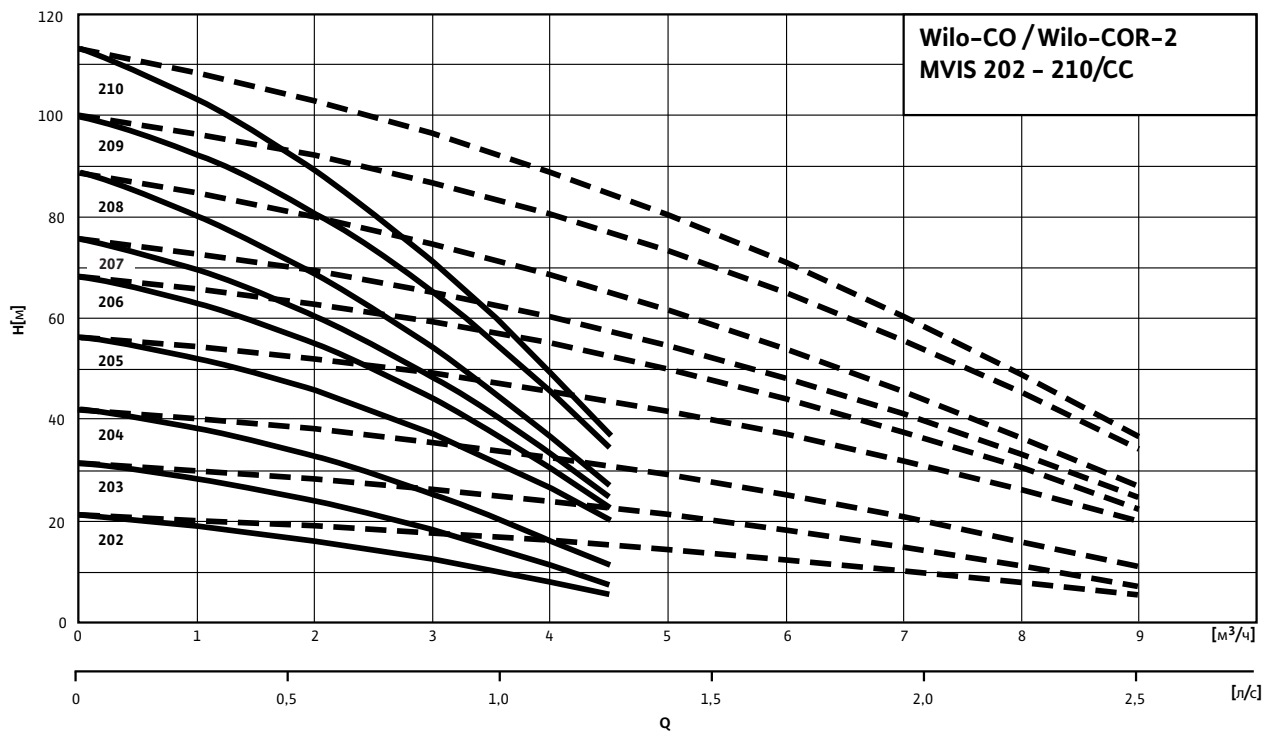
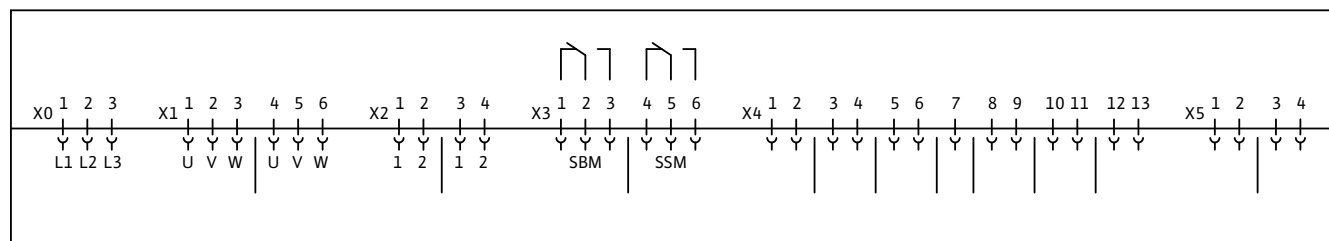


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



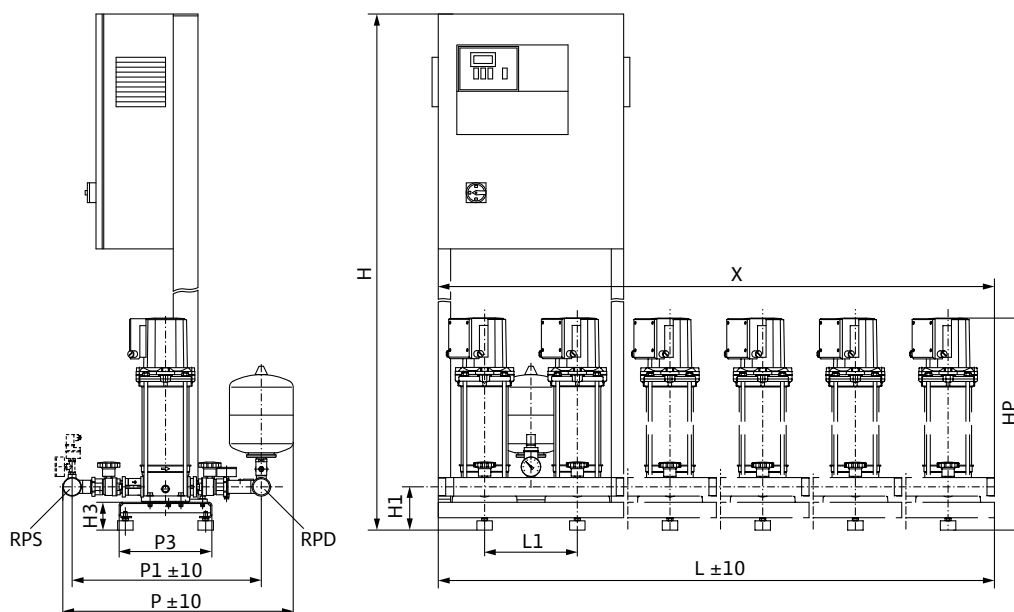
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
				P_1	P_2	I_N
			кВт		А	
MVIS 202/CC	2789291	2789406	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/CC	2789292	2789407	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/CC	2789293	2789408	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/CC	2789294	2789409	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/CC	2789295	2789410	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/CC	2789296	2789411	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/CC	2789297	2789412	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/CC	2789298	2789413	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/CC	2789299	2789414	2.33	2.2	8.5	4.9

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 202-210/C



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
													мм	
MVIS 202/CC	R 2	R 2	1670	140	90	444	600	300	750	613	300	600	110	118
MVIS 203/CC	R 2	R 2	1670	140	90	468	600	300	750	613	300	600	112	120
MVIS 204/CC	R 2	R 2	1670	140	90	492	600	300	750	613	300	600	113	121
MVIS 205/CC	R 2	R 2	1670	140	90	536	600	300	750	613	300	600	124	131
MVIS 206/CC	R 2	R 2	1670	140	90	560	600	300	750	613	300	600	125	132
MVIS 207/CC	R 2	R 2	1670	140	90	584	600	300	750	613	300	600	126	133
MVIS 208/CC	R 2	R 2	1670	140	90	608	600	300	750	613	300	600	128	135
MVIS 209/CC	R 2	R 2	1670	140	90	662	600	300	750	613	300	600	133	140
MVIS 210/CC	R 2	R 2	1670	140	90	686	600	300	750	613	300	600	138	145

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 402-410/CC

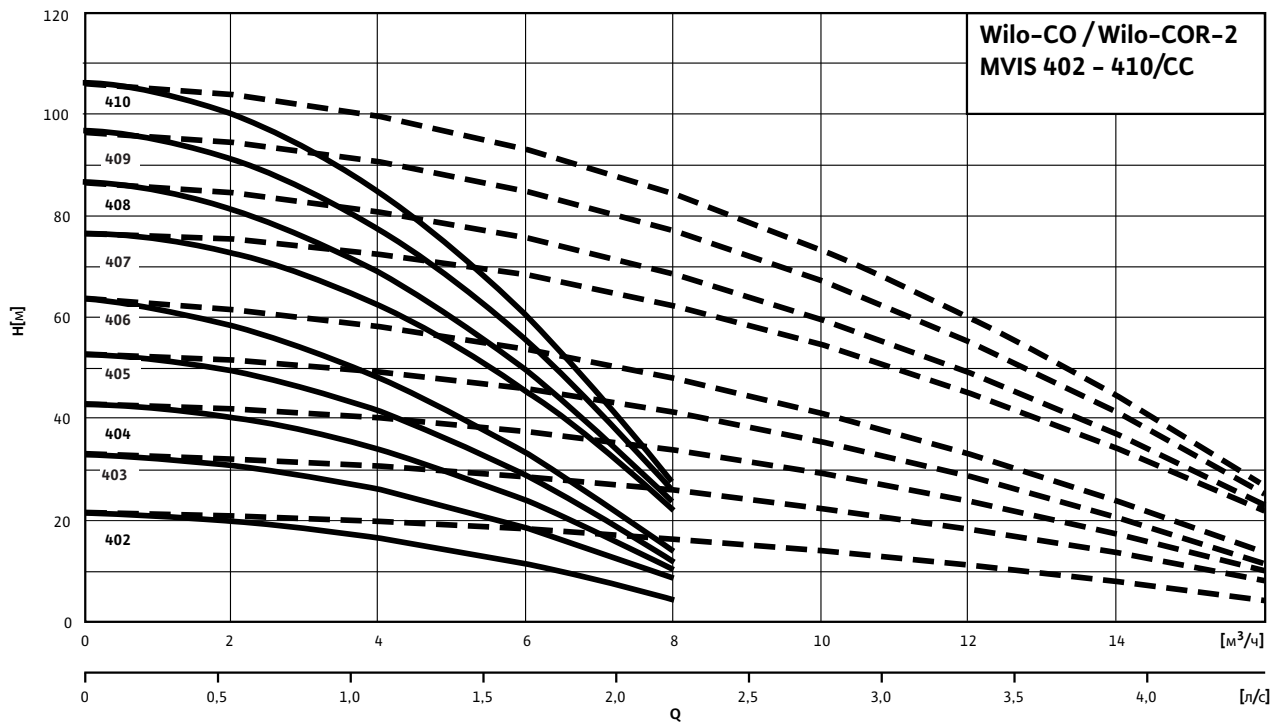
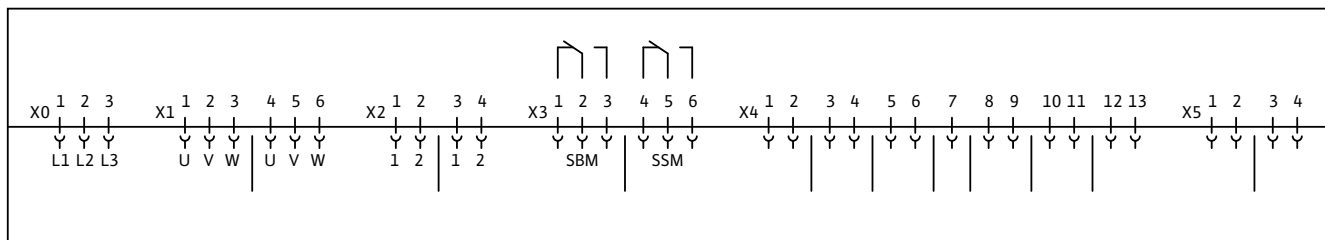


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



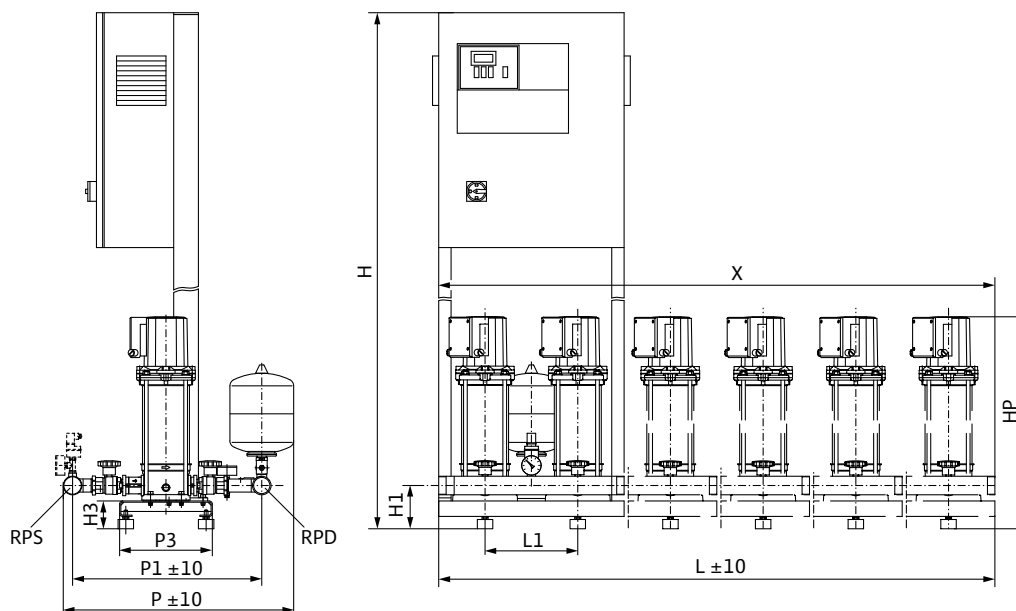
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
				кВт	А	
MVIS 402/CC	2789336	2789451	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/CC	2789337	2789452	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/CC	2789338	2789453	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/CC	2789339	2789454	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/CC	2789340	2789455	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/CC	2789341	2789456	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/CC	2789342	2789457	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/CC	2789343	2789458	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/CC	2789344	2789459	2.94	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 402-410/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.			
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO		COR	
													m		кг	
MVIS 402/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	444	600	300	750	613	300	600	113	121		
MVIS 403/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	488	600	300	750	613	300	600	123	130		
MVIS 404/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	512	600	300	750	613	300	600	124	131		
MVIS 405/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	536	600	300	750	613	300	600	125	132		
MVIS 406/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	560	600	300	750	613	300	600	126	133		
MVIS 407/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	614	600	300	750	613	300	600	136	143		
MVIS 408/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	638	600	300	750	613	300	600	137	144		
MVIS 409/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	662	600	300	750	613	300	600	138	145		
MVIS 410/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	686	600	300	750	613	300	600	139	146		

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 802-806/CC

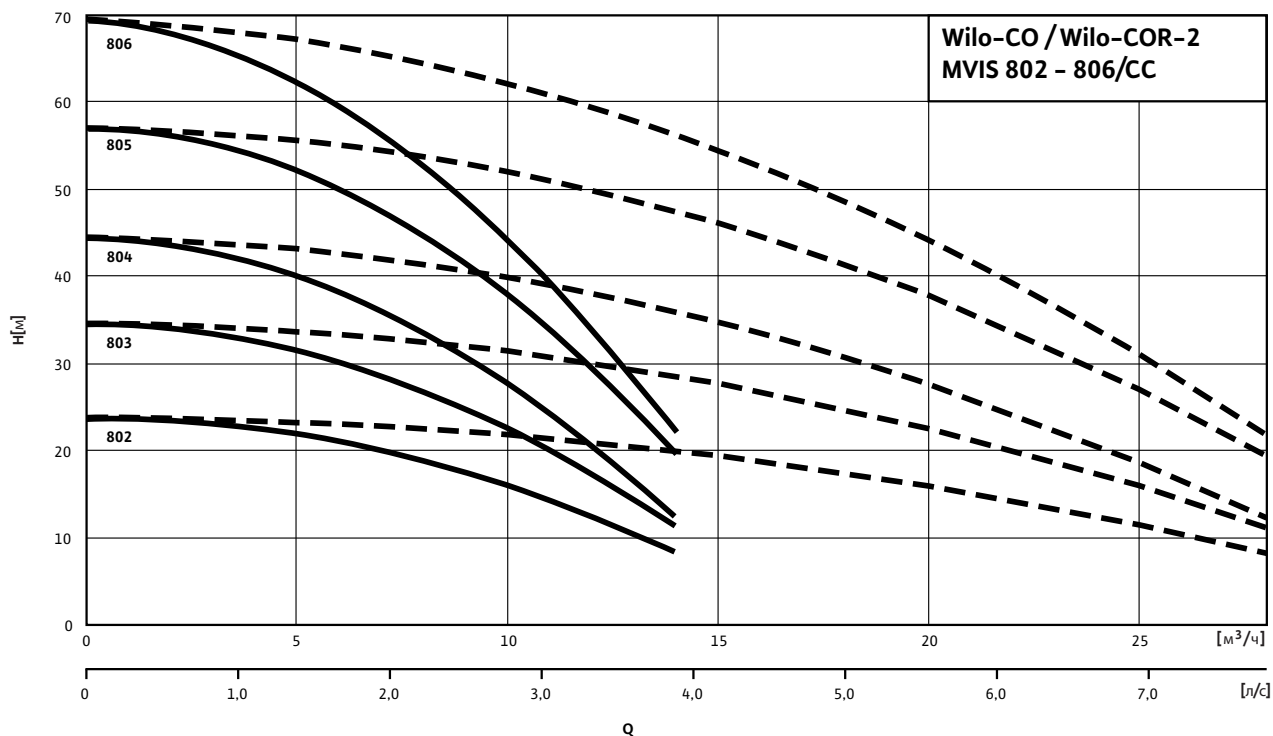
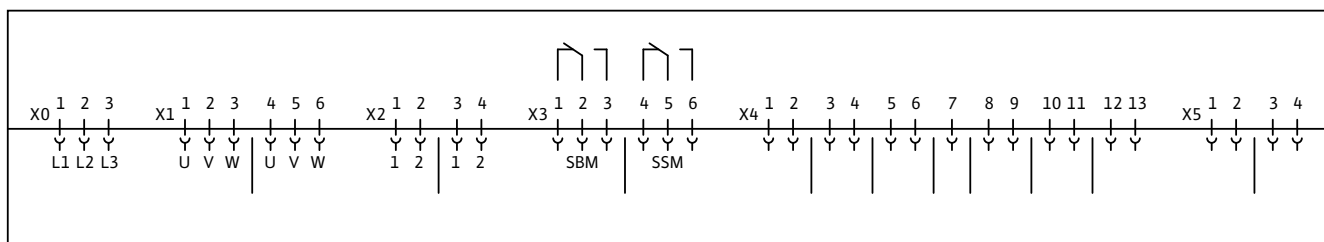


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



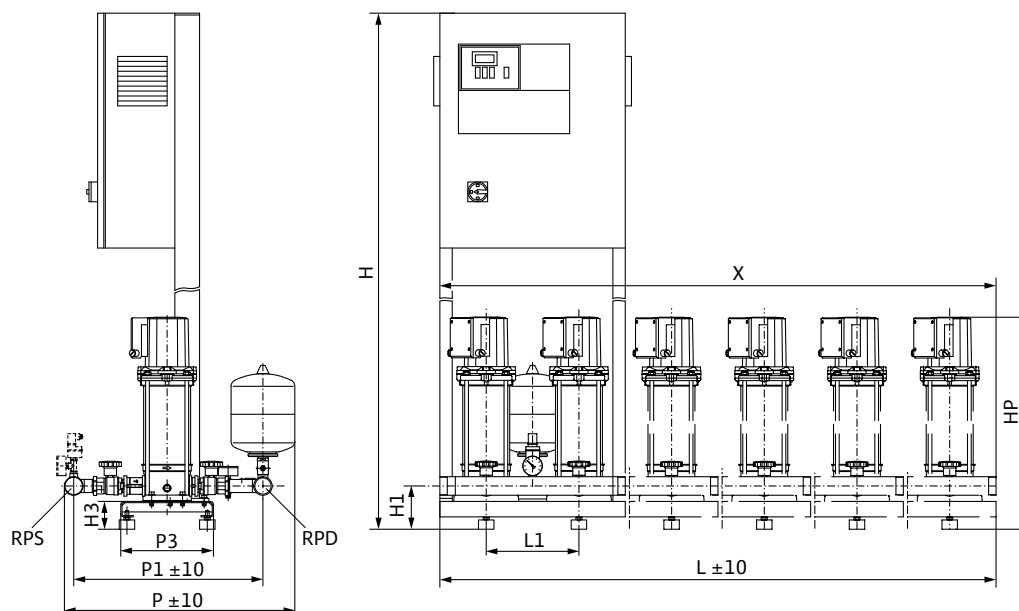
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
				P_1	P_2	I_N
			кВт		А	
MVIS 802/CC	2789381	2789496	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/CC	2789382	2789497	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/CC	2789383	2789498	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/CC	2789384	2789499	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/CC	2789385	2789500	2.98	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-2 MVIS 802-806/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-2...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
													CO	COR
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m	
	MM												кг	
MVIS 802/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	600	300	825	684	450	600	144	151
MVIS 803/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	600	300	825	684	450	600	145	152
MVIS 804/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	600	300	825	684	450	600	154	161
MVIS 805/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	600	300	825	684	450	600	165	172
MVIS 806/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	600	300	825	684	450	600	166	173

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 202-210/CC

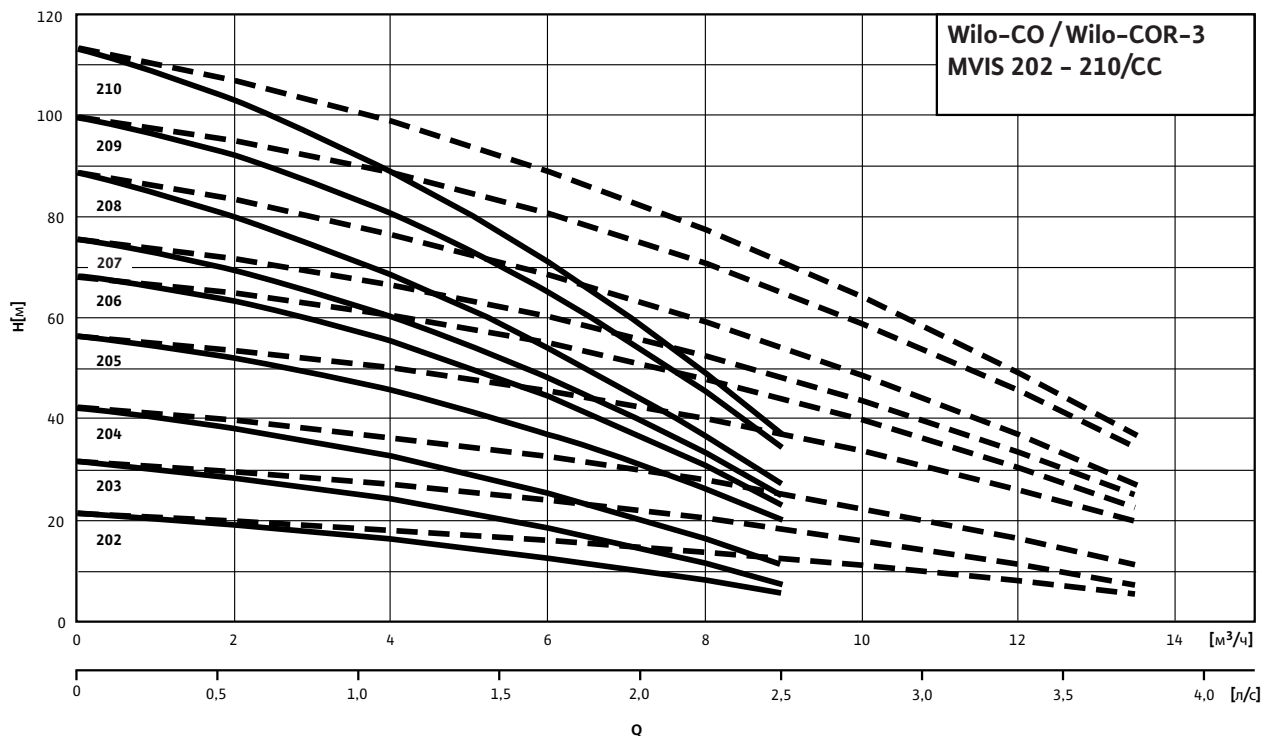
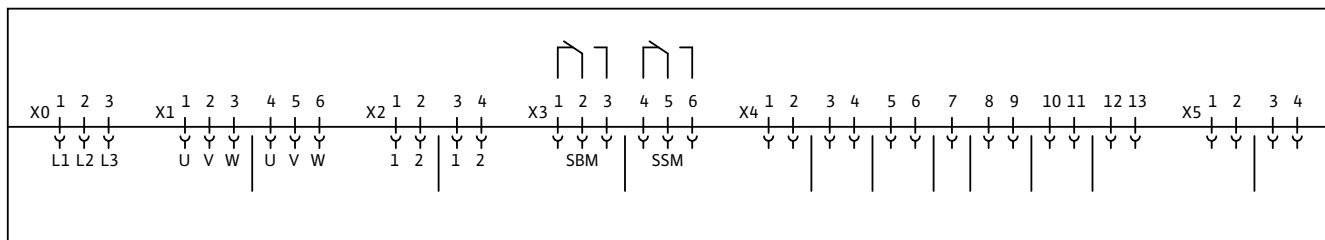


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



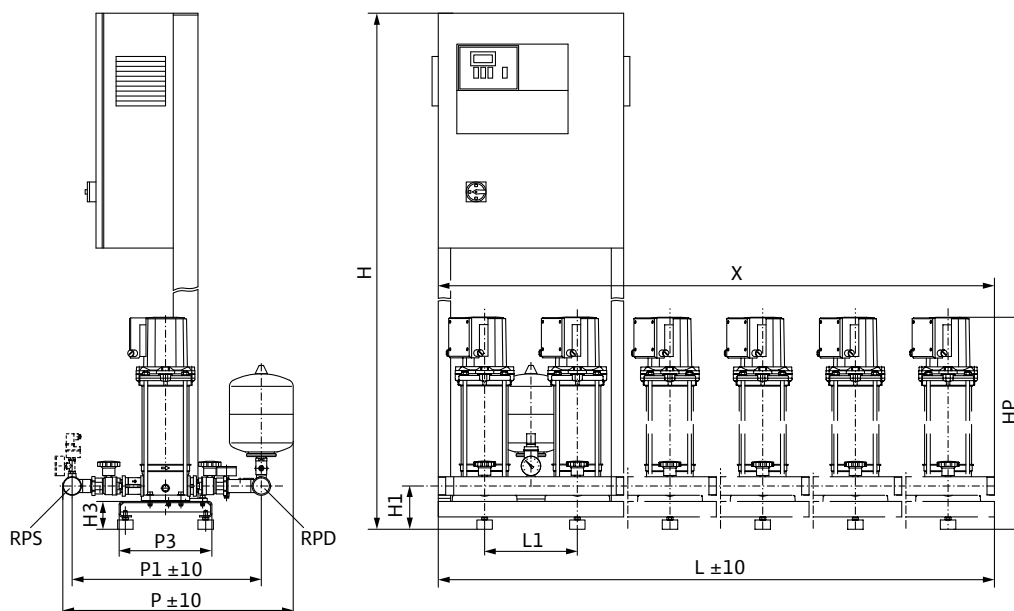
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
				кВт	А	
MVIS 202/CC	2789300	2789415	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/CC	2789301	2789416	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/CC	2789302	2789417	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/CC	2789303	2789418	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/CC	2789304	2789419	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/CC	2789305	2789420	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/CC	2789306	2789421	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/CC	2789307	2789422	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/CC	2789308	2789423	2.33	2.2	8.5	4.9

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 202-210/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная.
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
													мм	
MVIS 202/CC	R 2	R 2	1670	140	90	444	900	300	750	613	300	900	138	145
MVIS 203/CC	R 2	R 2	1670	140	90	468	900	300	750	613	300	900	141	148
MVIS 204/CC	R 2	R 2	1670	140	90	492	900	300	750	613	300	900	143	150
MVIS 205/CC	R 2	R 2	1670	140	90	536	900	300	750	613	300	900	158	165
MVIS 206/CC	R 2	R 2	1670	140	90	560	900	300	750	613	300	900	159	166
MVIS 207/CC	R 2	R 2	1670	140	90	584	900	300	750	613	300	900	161	168
MVIS 208/CC	R 2	R 2	1670	140	90	608	900	300	750	613	300	900	163	170
MVIS 209/CC	R 2	R 2	1670	140	90	662	900	300	750	613	300	900	165	172
MVIS 210/CC	R 2	R 2	1670	140	90	686	900	300	750	613	300	900	170	177

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 402-410/CC

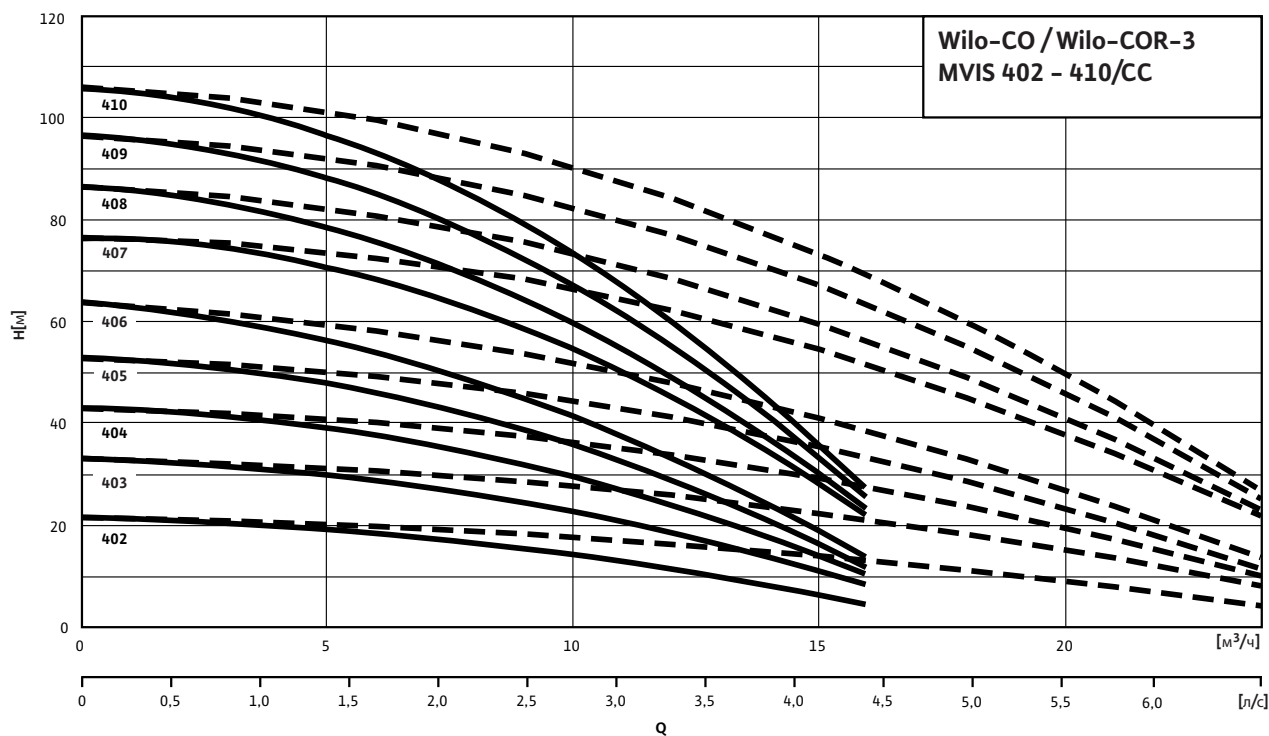
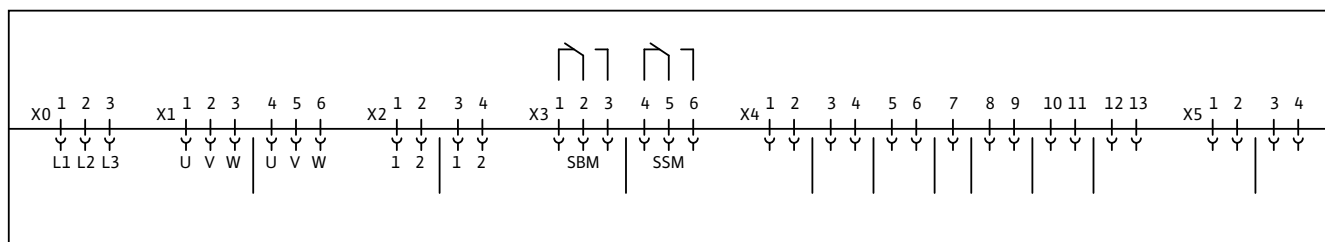


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



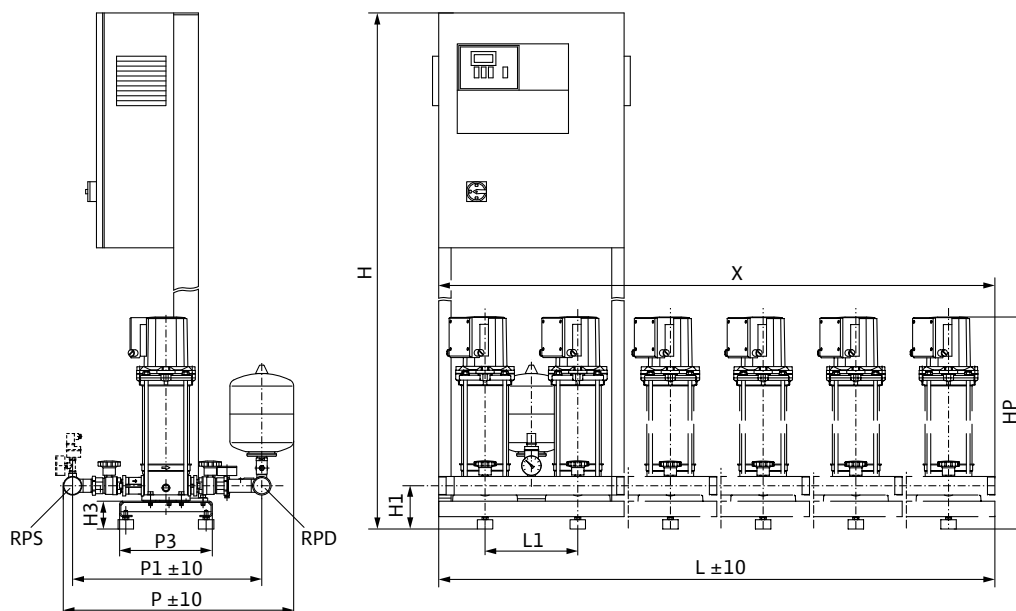
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
				кВт	А	
MVIS 402/CC	2789345	2789460	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/CC	2789346	2789461	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/CC	2789347	2789462	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/CC	2789348	2789463	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/CC	2789349	2789464	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/CC	2789350	2789465	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/CC	2789351	2789466	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/CC	2789352	2789467	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/CC	2789353	2789468	2.94	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 402-410/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная.
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X
	мм													
MVIS 402/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	444	900	300	750	613	300	900	148	155
MVIS 403/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	488	900	300	750	613	300	900	163	170
MVIS 404/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	512	900	300	750	613	300	900	164	171
MVIS 405/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	536	900	300	750	613	300	900	166	173
MVIS 406/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	560	900	300	750	613	300	900	167	174
MVIS 407/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	614	900	300	750	613	300	900	183	190
MVIS 408/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	638	900	300	750	613	300	900	186	193
MVIS 409/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	662	900	300	750	613	300	900	188	194
MVIS 410/CC	Rp 2	Rp 2	1670	140	90	686	900	300	750	613	300	900	189	196

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 802-806/CC

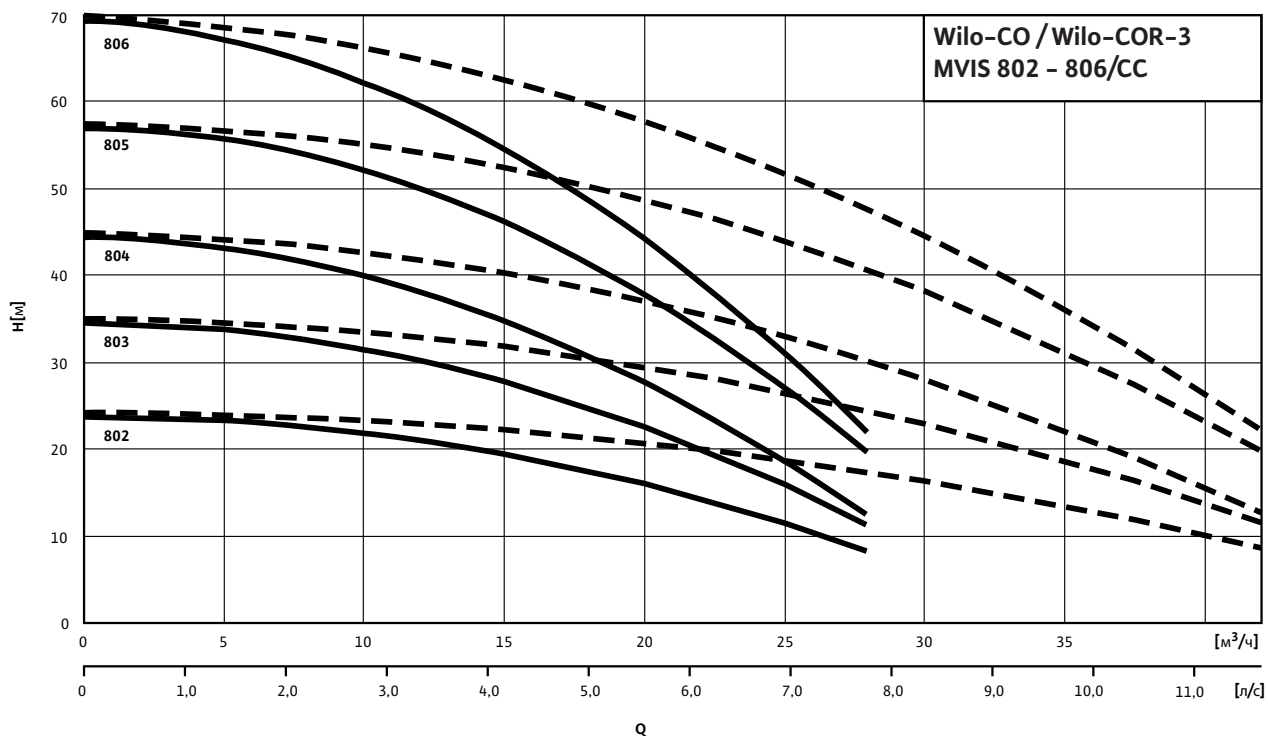
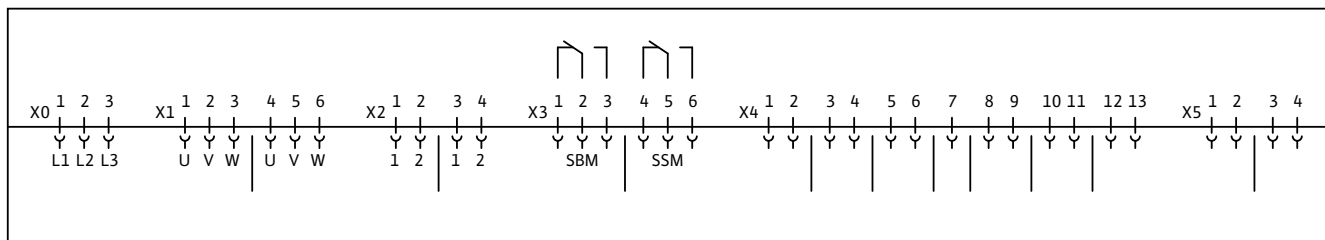


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



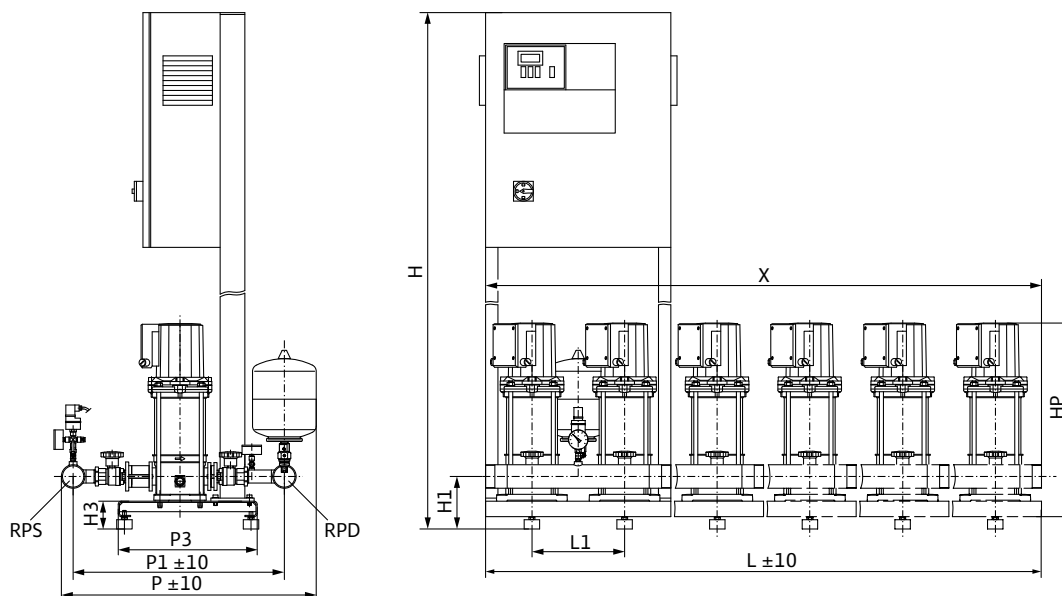
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2		I_N
				кВт		А
MVIS 802/CC	2789386	2789501	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/CC	2789387	2789502	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/CC	2789388	2789503	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/CC	2789389	2789504	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/CC	2789390	2789505	2.98	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-3 MVIS 802-806/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-3...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X
			мм										кг	
MVIS 802/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	900	300	825	684	450	900	200	208
MVIS 803/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	900	300	825	684	450	900	202	210
MVIS 804/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	900	300	825	684	450	900	204	214
MVIS 805/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	900	300	825	684	450	900	215	226
MVIS 806/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	900	300	825	684	450	900	216	228

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 202-210/CC

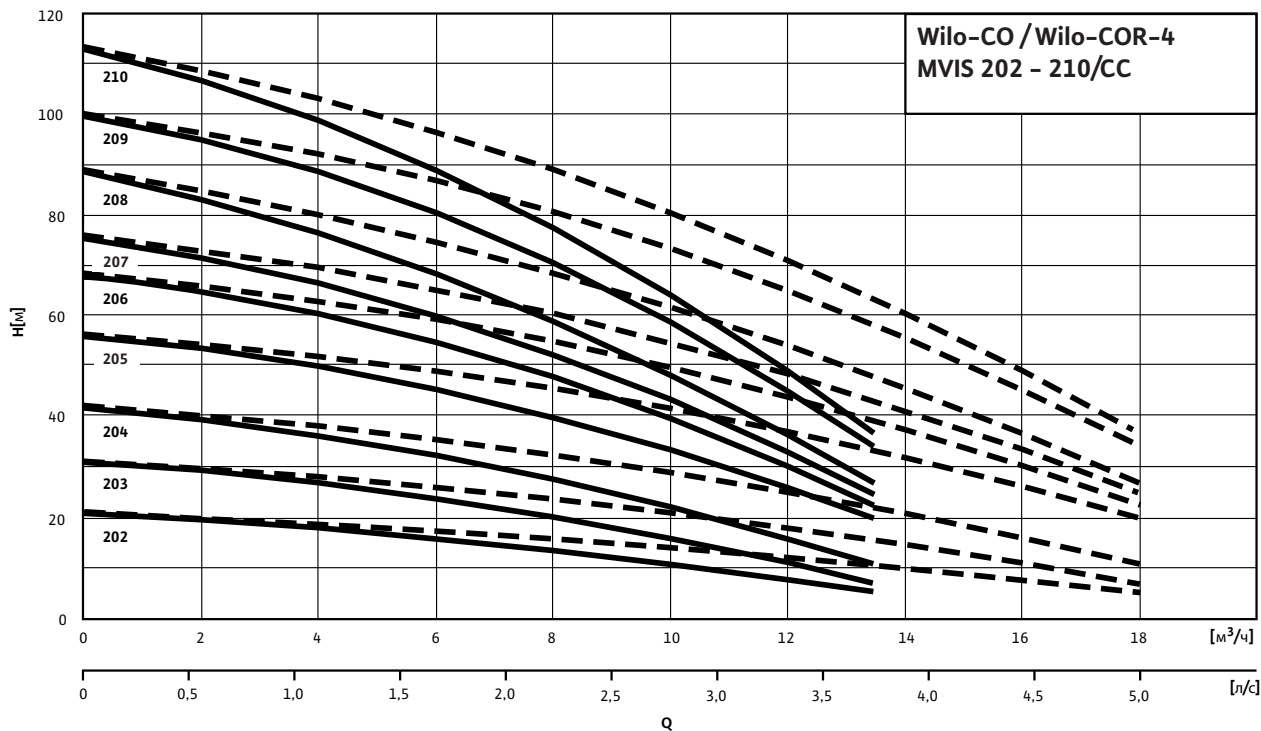
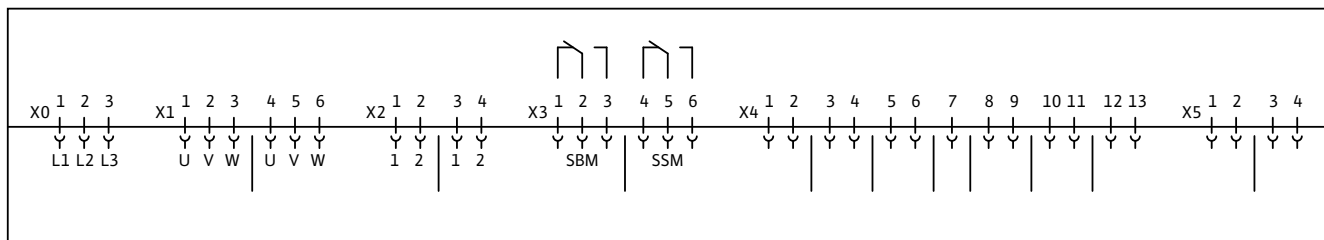


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 V)

- 3-4, факт. частота (0...10 V)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



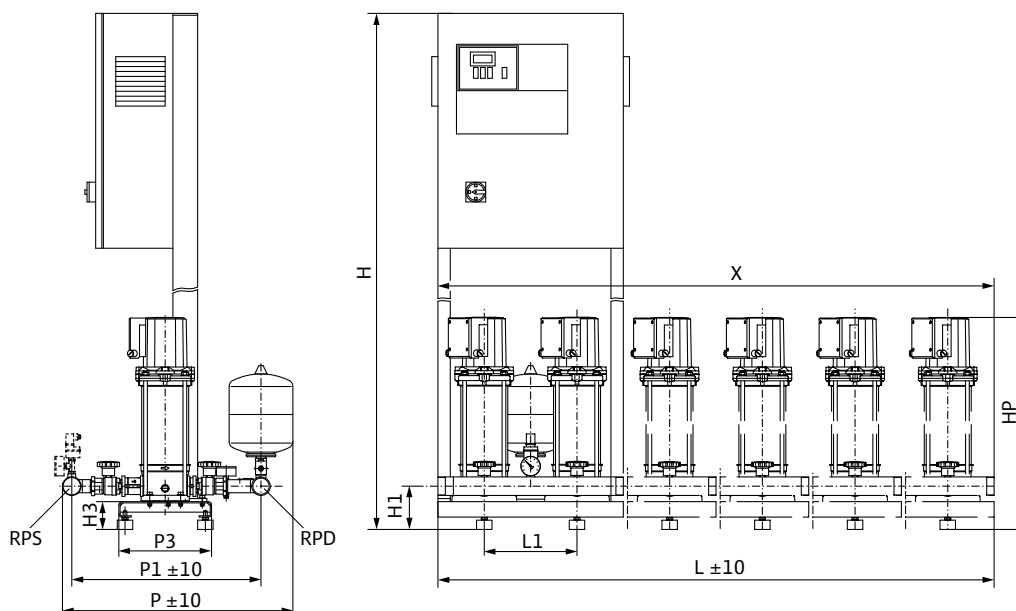
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
				кВт	А	
MVIS 202/CC	2789309	2789424	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/CC	2789310	2789425	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/CC	2789311	2789426	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/CC	2789312	2789427	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/CC	2789313	2789428	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/CC	2789314	2789429	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/CC	2789315	2789430	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/CC	2789316	2789431	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/CC	2789317	2789432	2.33	2.2	8.5	4.9

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 202-210/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
													мм	
MVIS 202/CC	R 2	R 2	1670	140	90	444	1200	300	750	613	300	1200	156	164
MVIS 203/CC	R 2	R 2	1670	140	90	468	1200	300	750	613	300	1200	160	168
MVIS 204/CC	R 2	R 2	1670	140	90	492	1200	300	750	613	300	1200	162	170
MVIS 205/CC	R 2	R 2	1670	140	90	536	1200	300	750	613	300	1200	182	190
MVIS 206/CC	R 2	R 2	1670	140	90	560	1200	300	750	613	300	1200	184	192
MVIS 207/CC	R 2	R 2	1670	140	90	584	1200	300	750	613	300	1200	186	194
MVIS 208/CC	R 2	R 2	1670	140	90	608	1200	300	750	613	300	1200	187	199
MVIS 209/CC	R 2	R 2	1670	140	90	662	1200	300	750	613	300	1200	202	241
MVIS 210/CC	R 2	R 2	1670	140	90	686	1200	300	750	613	300	1200	211	253

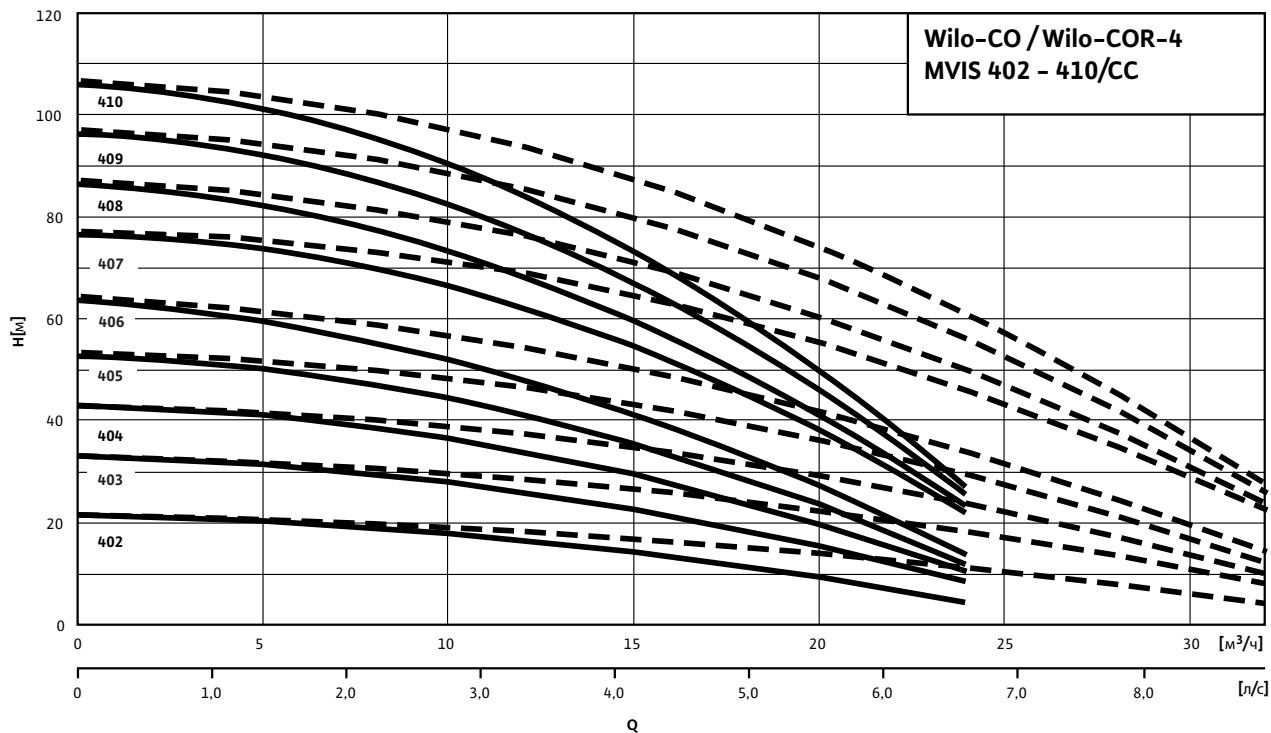
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

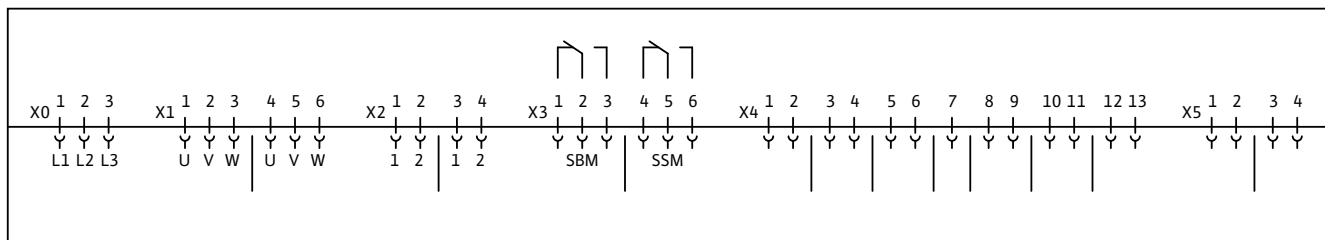
Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 402-410/CC



--- включая резервный насос

Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 V)

- 3-4, факт. частота (0...10 V)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



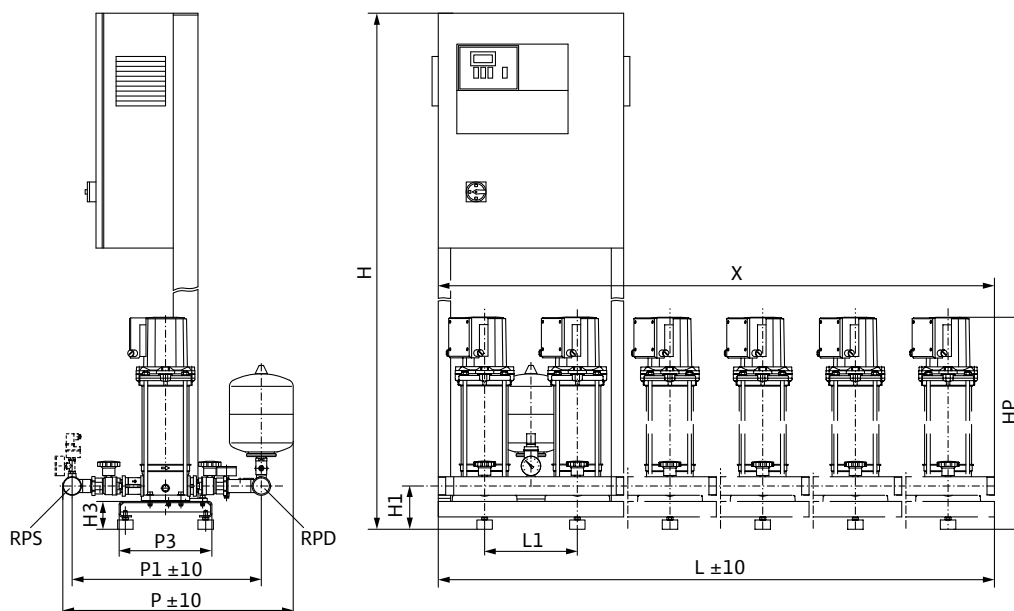
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
		кВт		А		
MVIS 402/CC	2789354	2789469	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/CC	2789355	2789470	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/CC	2789356	2789471	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/CC	2789357	2789472	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/CC	2789358	2789473	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/CC	2789359	2789474	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/CC	2789360	2789475	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/CC	2789361	2789476	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/CC	2789362	2789477	2.94	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 402-410/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная.
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X
	мм													
MVIS 402/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	444	1200	300	782	629	300	1200	173	188
MVIS 403/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	488	1200	300	782	629	300	1200	174	199
MVIS 404/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	512	1200	300	782	629	300	1200	186	201
MVIS 405/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	536	1200	300	782	629	300	1200	192	207
MVIS 406/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	560	1200	300	782	629	300	1200	194	209
MVIS 407/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	614	1200	300	782	629	300	1200	217	232
MVIS 408/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	638	1200	300	782	629	300	1200	222	236
MVIS 409/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	662	1200	300	782	629	300	1200	225	238
MVIS 410/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	686	1200	300	782	629	300	1200	242	256

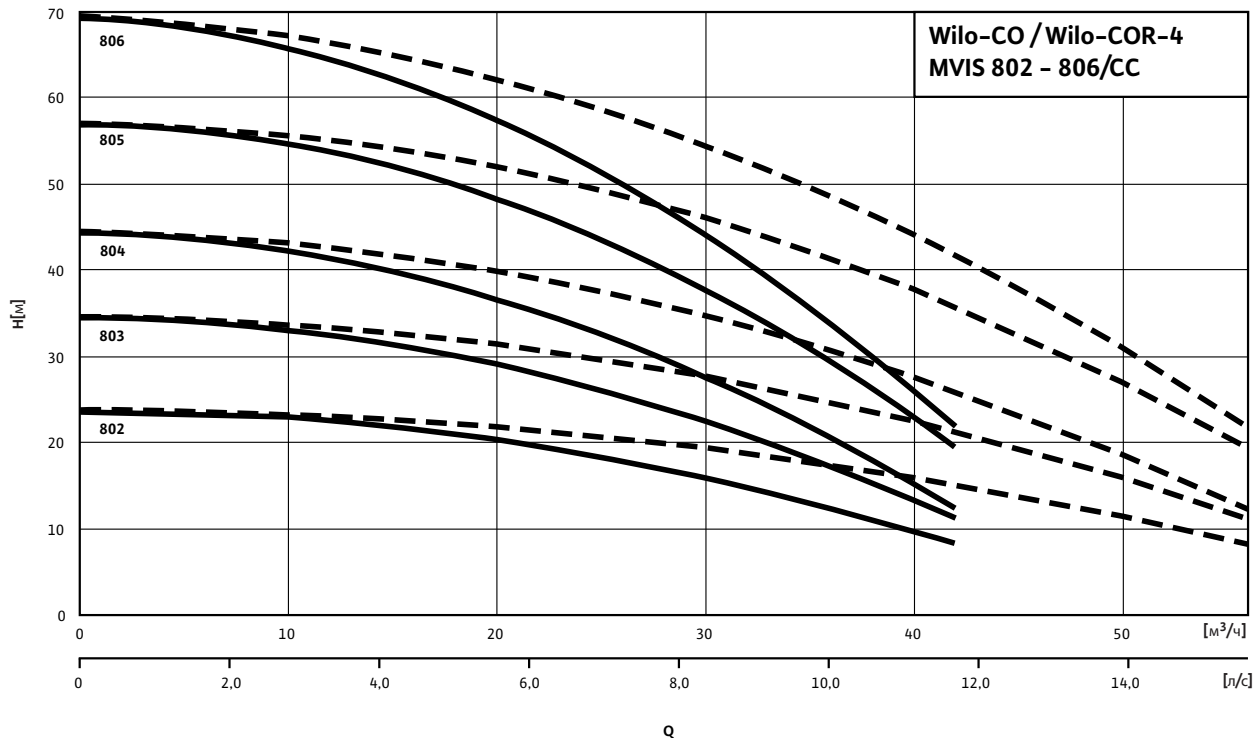
Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

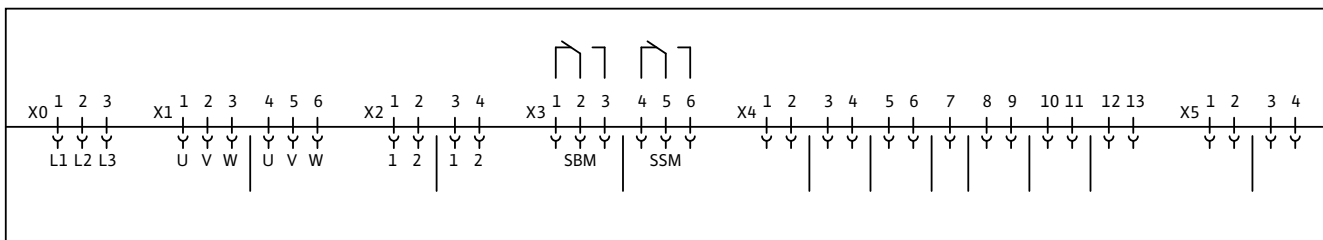
Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 802-806/CC



--- включая резервный насос

Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 V)

- 3-4, факт. частота (0...10 V)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



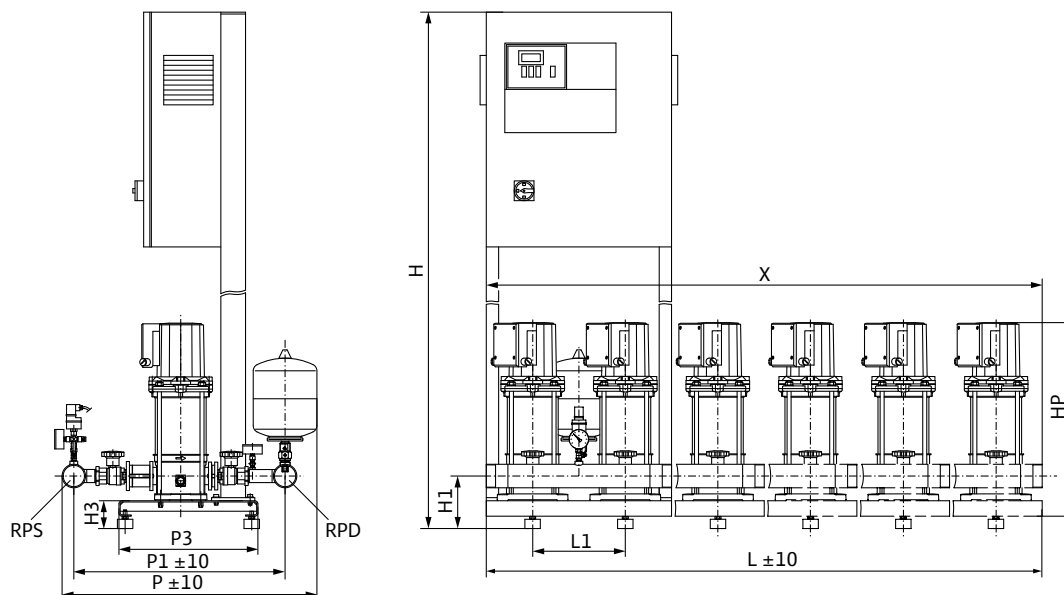
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
		кВт			А	
MVIS 802/CC	2789391	2789506	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/CC	2789392	2789507	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/CC	2789393	2789508	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/CC	2789394	2789509	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/CC	2789395	2789510	2.98	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-4 MVIS 802-806/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-4...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
			мм										кг	
MVIS 802/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	515	1200	300	825	684	450	1200	229	245
MVIS 803/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	545	1200	300	825	684	450	1200	231	247
MVIS 804/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	575	1200	300	825	684	450	1200	234	250
MVIS 805/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	635	1200	300	825	684	450	1200	246	260
MVIS 806/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	170	90	665	1200	300	825	698	450	1200	263	277

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 202-210/CC

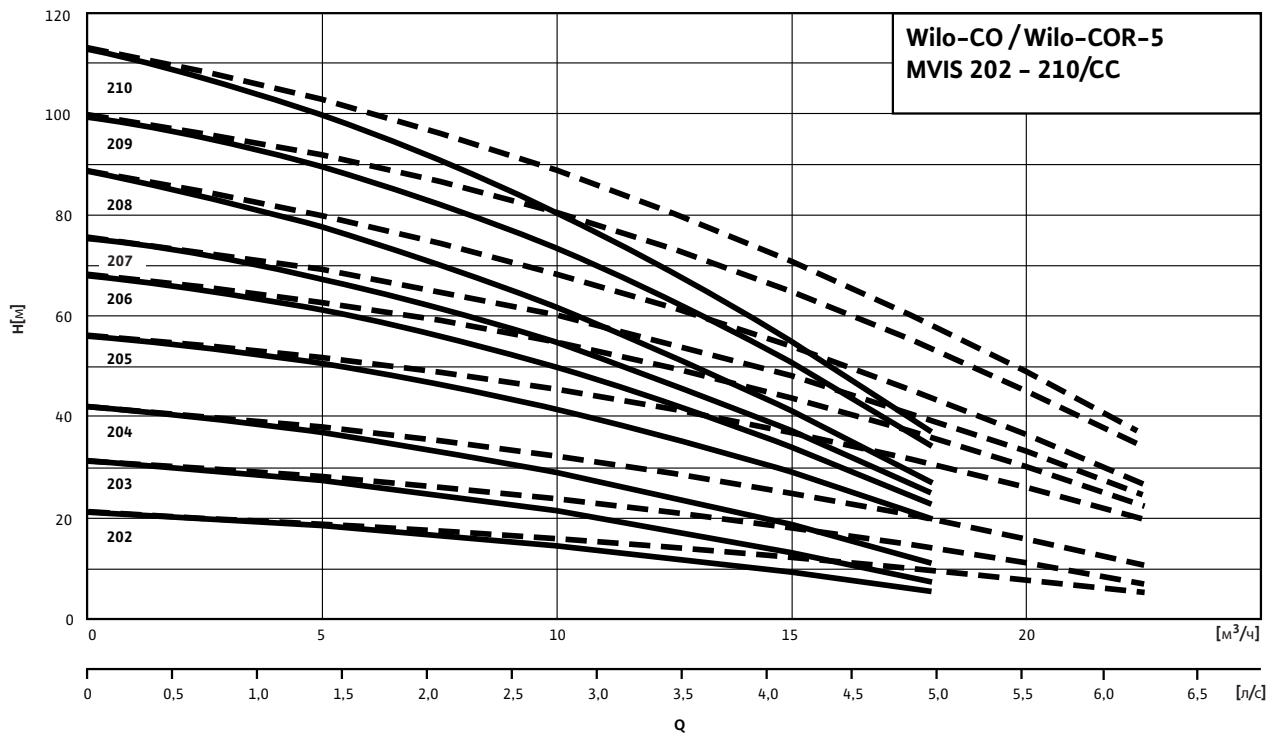
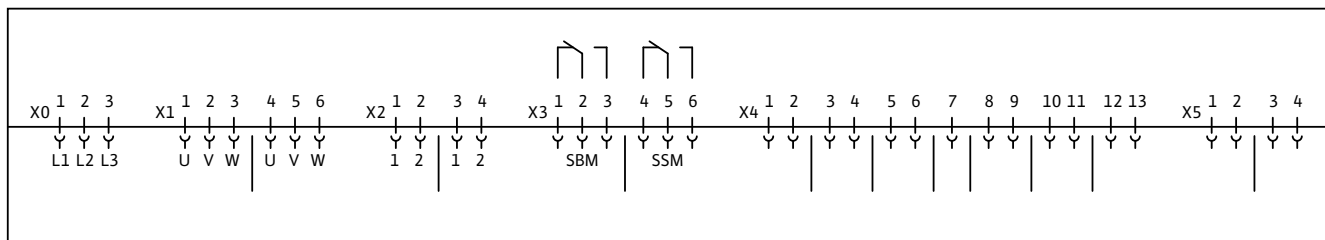


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



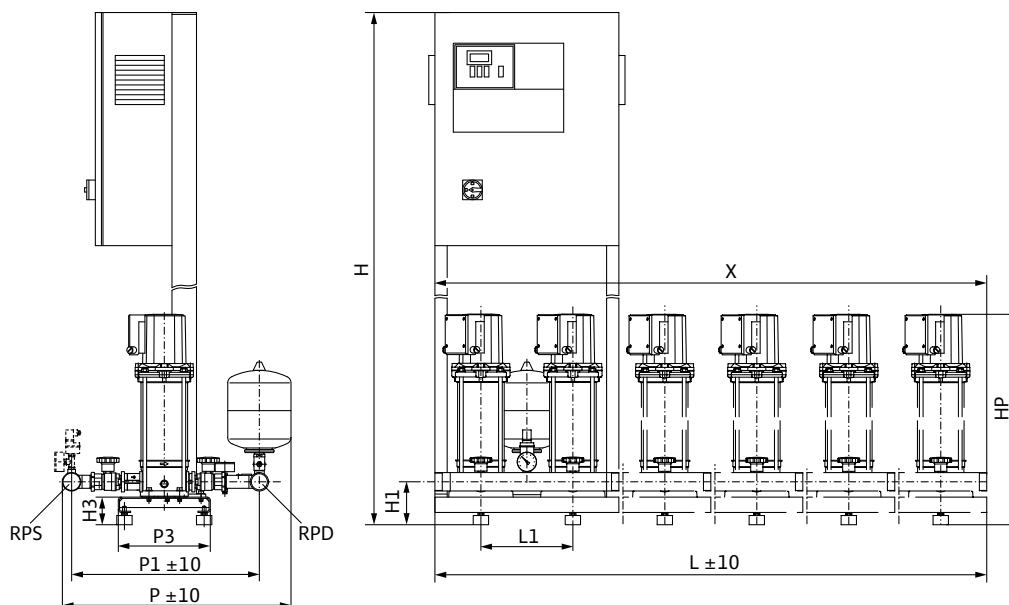
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
				кВт	А	
MVIS 202/CC	2789318	2789433	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/CC	2789319	2789434	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/CC	2789320	2789435	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/CC	2789321	2789436	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/CC	2789322	2789437	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/CC	2789323	2789438	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/CC	2789324	2789439	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/CC	2789325	2789440	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/CC	2789326	2789441	2.33	2.2	8.5	4.9

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 202-210/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
	RPS	RPD	мм										кг	
MVIS 202/CC	R 2	R 2	1670	140	90	444	1500	300	750	613	300	1500	173	183
MVIS 203/CC	R 2	R 2	1670	140	90	468	1500	300	750	613	300	1500	178	188
MVIS 204/CC	R 2	R 2	1670	140	90	492	1500	300	750	613	300	1500	181	191
MVIS 205/CC	R 2	R 2	1670	140	90	536	1500	300	750	613	300	1500	206	216
MVIS 206/CC	R 2	R 2	1670	140	90	560	1500	300	750	613	300	1500	208	218
MVIS 207/CC	R 2	R 2	1670	140	90	584	1500	300	750	613	300	1500	211	221
MVIS 208/CC	R 2	R 2	1670	140	90	608	1500	300	750	613	300	1500	215	225
MVIS 209/CC	R 2	R 2	1670	140	90	662	1500	300	750	613	300	1500	229	239
MVIS 210/CC	R 2	R 2	1670	140	90	686	1500	300	750	613	300	1500	241	251

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 402-410/CC

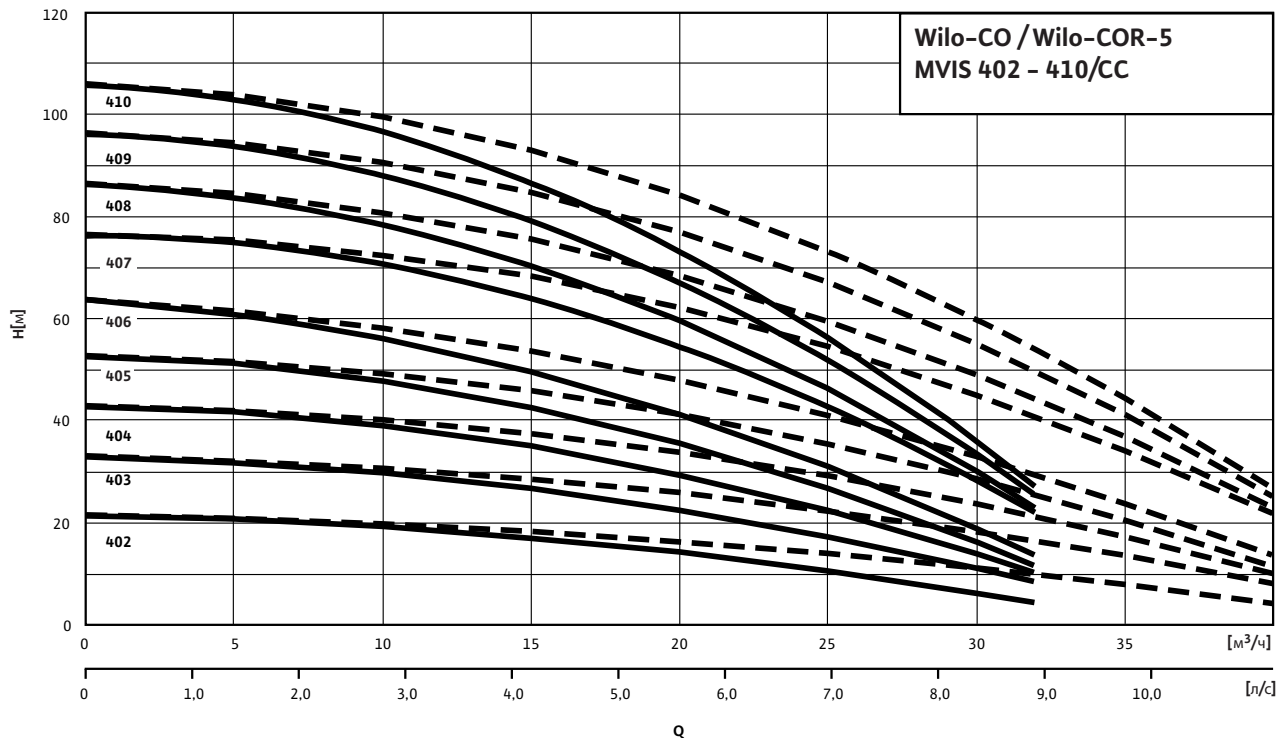
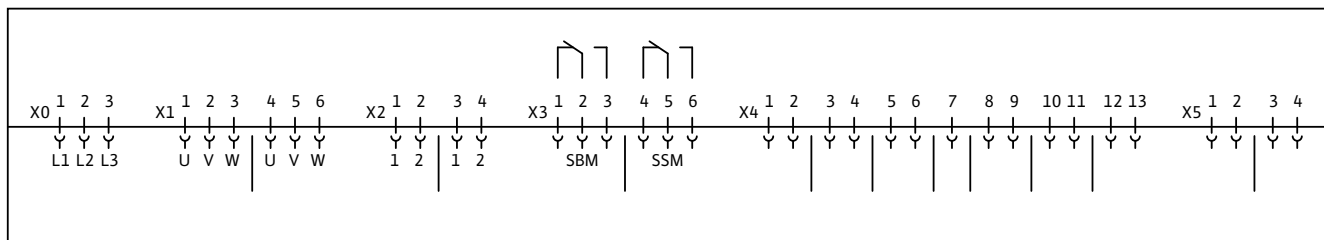


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 V)

- 3-4, факт. частота (0...10 V)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



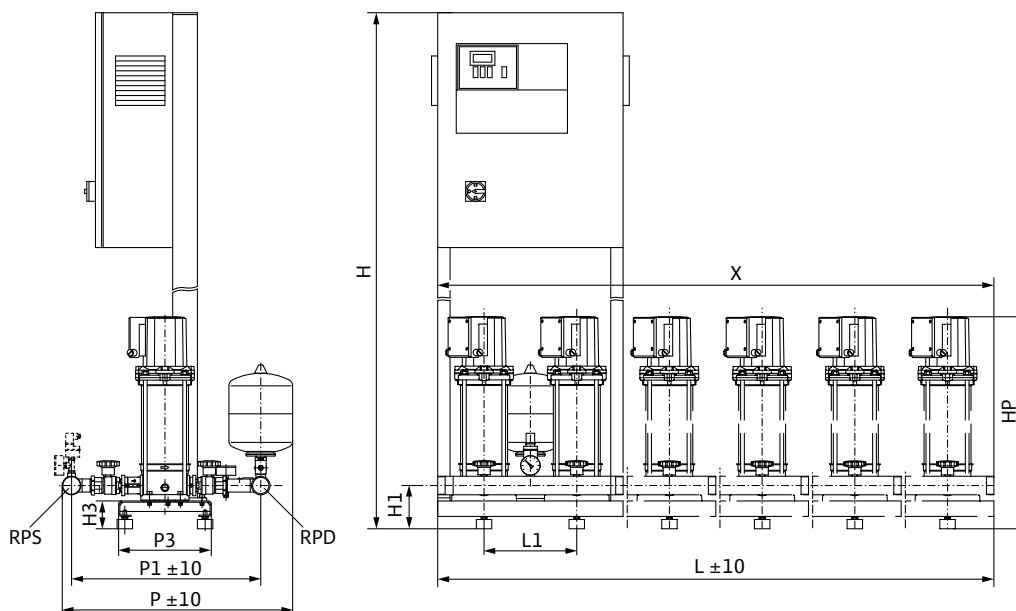
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
				P_1	P_2	I_N
			кВт		А	
MVIS 402/CC	2789363	2789478	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/CC	2789364	2789479	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/CC	2789365	2789480	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/CC	2789366	2789481	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/CC	2789367	2789482	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/CC	2789368	2789483	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/CC	2789369	2789484	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/CC	2789370	2789485	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/CC	2789371	2789486	2.94	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 402-410/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
													мм	
MVIS 402/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	444	1500	300	782	629	300	1500	184	202
MVIS 403/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	488	1500	300	782	629	300	1500	209	227
MVIS 404/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	512	1500	300	782	629	300	1500	211	230
MVIS 405/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	536	1500	300	782	629	300	1500	214	232
MVIS 406/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	560	1500	300	782	629	300	1500	216	235
MVIS 407/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	614	1500	300	782	629	300	1500	241	260
MVIS 408/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	638	1500	300	782	629	300	1500	243	262
MVIS 409/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	662	1500	300	782	629	300	1500	244	265
MVIS 410/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	686	1500	300	782	629	300	1500	249	267

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 802-806/CC

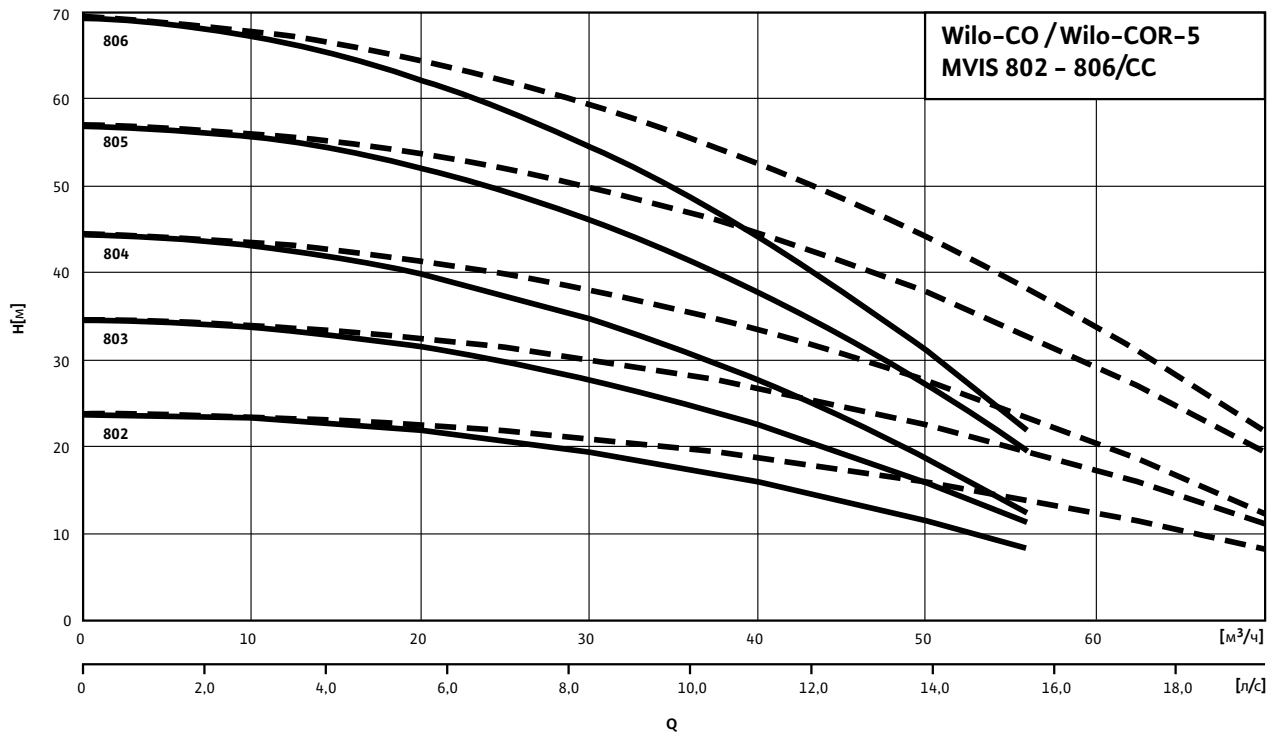
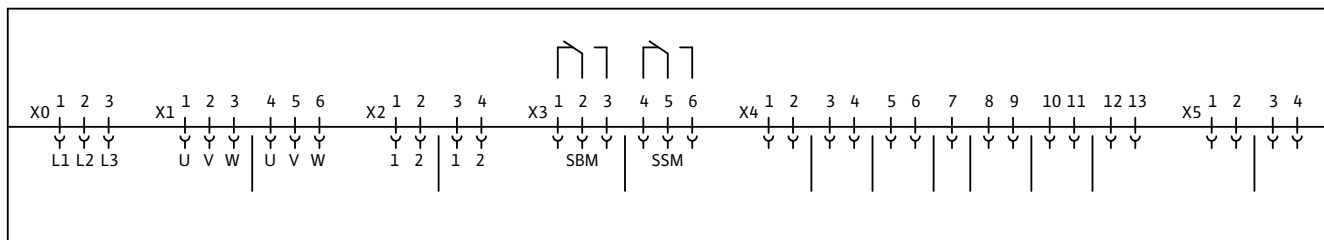


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



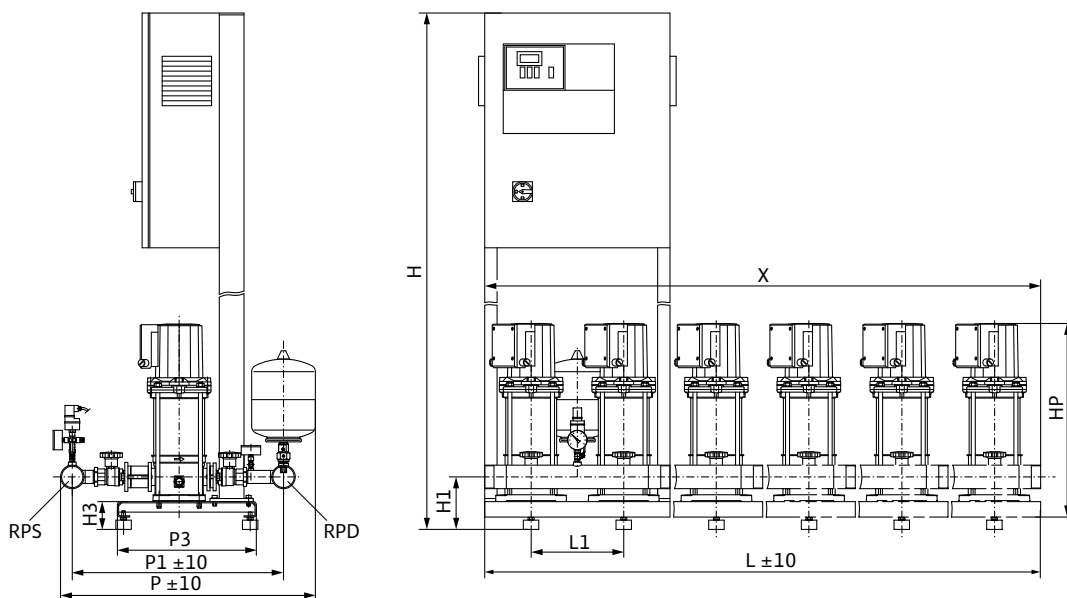
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
			кВт		А	
MVIS 802/CC	2789396	2789511	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/CC	2789397	2789512	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/CC	2789398	2789513	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/CC	2789399	2789514	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/CC	2789400	2789515	2.98	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-5 MVIS 802-806/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-5...	Номинальные внутренние диаметры		Размеры										Вес, прим.	
			CO	COR										
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	m	
	MM												кг	
MVIS 802/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	515	1500	300	839	698	470	1500	255	274
MVIS 803/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	545	1500	300	839	698	470	1500	257	276
MVIS 804/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	575	1500	300	839	698	470	1500	261	278
MVIS 805/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	635	1500	300	839	698	470	1500	271	288
MVIS 806/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	665	1500	300	839	698	470	1500	285	303

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 202-210/CC

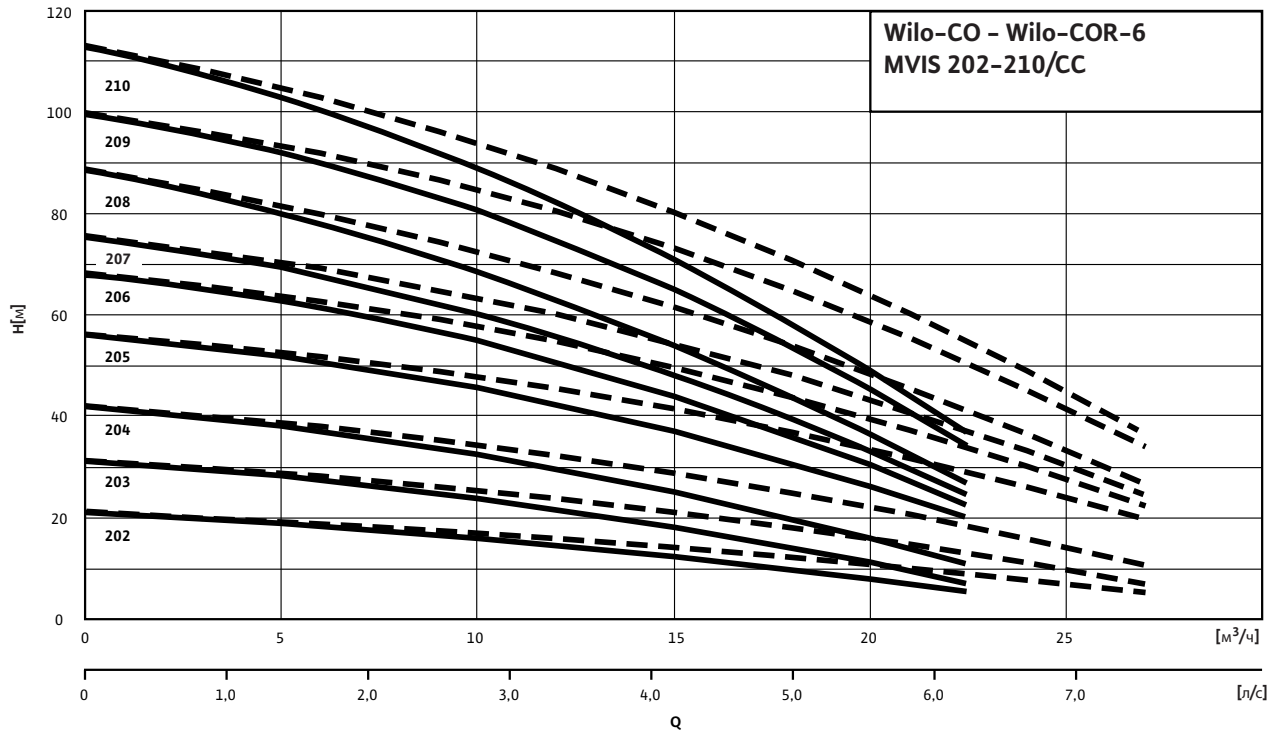
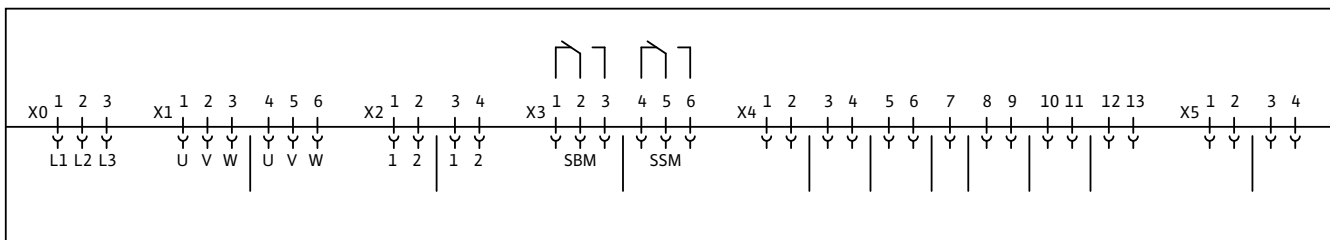


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



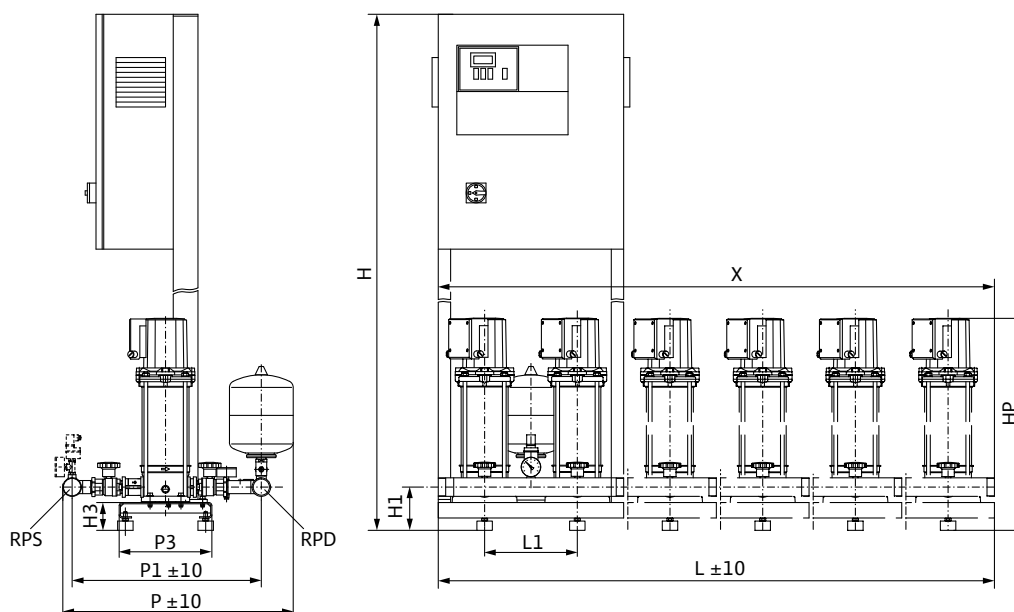
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	I_N
			кВт		А	
MVIS 202/CC	2789327	2789442	0.51	0.35	2.1	1.2
MVIS 203/CC	2789328	2789443	0.72	0.45	2.6	1.5
MVIS 204/CC	2789329	2789444	0.88	0.45	3	1.7
MVIS 205/CC	2789330	2789445	1.2	1.1	4.5	2.6
MVIS 206/CC	2789331	2789446	1.38	1.1	4.9	2.8
MVIS 207/CC	2789332	2789447	1.53	1.1	5.2	3
MVIS 208/CC	2789333	2789448	1.69	1.1	5.6	3.2
MVIS 209/CC	2789334	2789449	2.14	2.2	8	4.6
MVIS 210/CC	2789335	2789450	2.33	2.2	8.5	4.9

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 202-210/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная.
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X
	мм													m
													кг	
MVIS 202/CC	R 2	R 2	1670	140	90	444	1800	300	750	613	300	1800	211	221
MVIS 203/CC	R 2	R 2	1670	140	90	468	1800	300	750	613	300	1800	230	241
MVIS 204/CC	R 2	R 2	1670	140	90	492	1800	300	750	613	300	1800	233	244
MVIS 205/CC	R 2	R 2	1670	140	90	536	1800	300	750	613	300	1800	263	274
MVIS 206/CC	R 2	R 2	1670	140	90	560	1800	300	750	613	300	1800	266	277
MVIS 207/CC	R 2	R 2	1670	140	90	584	1800	300	750	613	300	1800	269	280
MVIS 208/CC	R 2	R 2	1670	140	90	608	1800	300	750	613	300	1800	275	286
MVIS 209/CC	R 2	R 2	1670	140	90	662	1800	300	750	613	300	1800	291	302
MVIS 210/CC	R 2	R 2	1670	140	90	686	1800	300	750	613	300	1800	305	316

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 402-410/CC

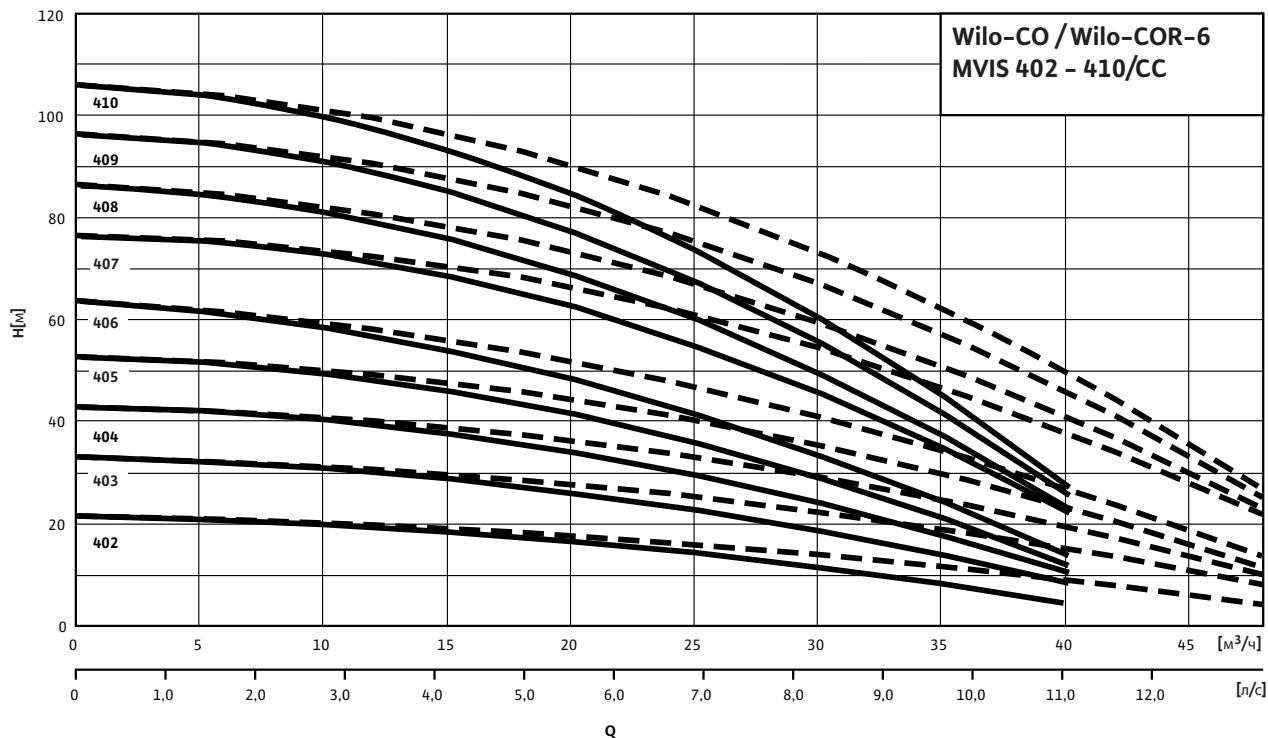
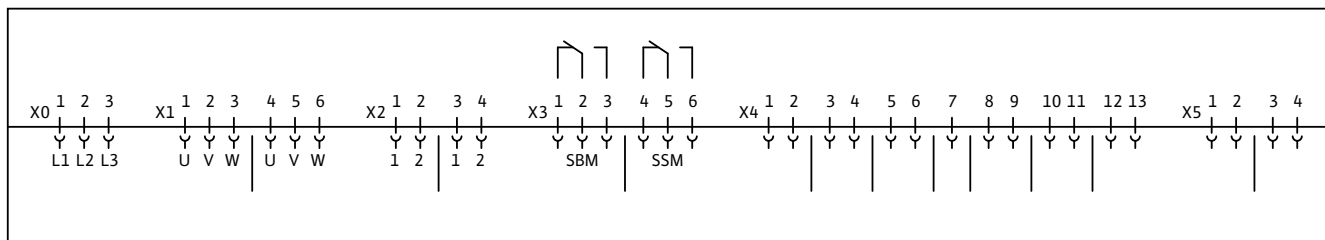


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



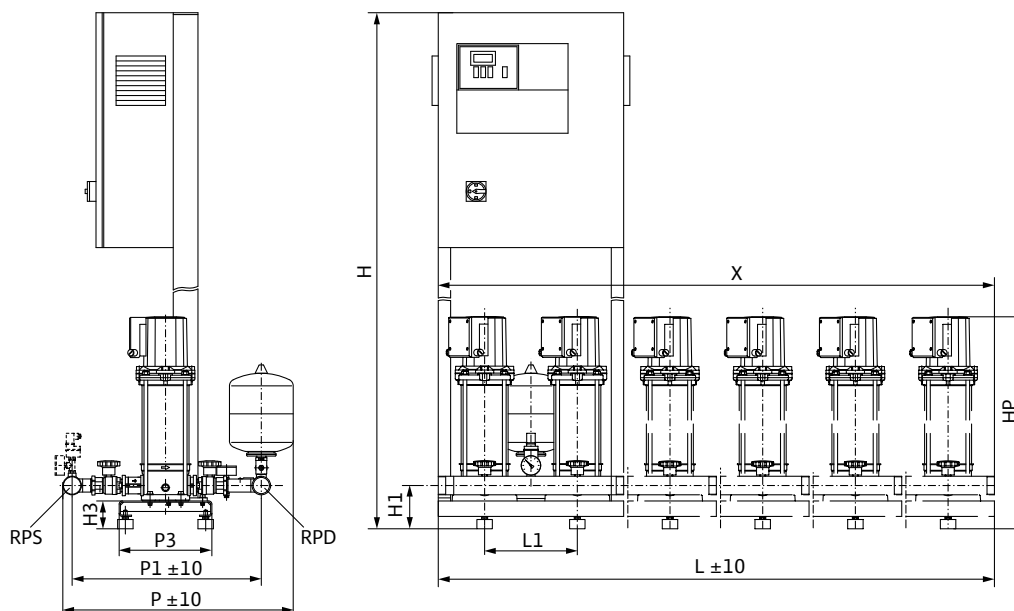
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
			P_1	P_2	I_N	
			кВт		А	
MVIS 402/CC	2789372	2789487	0.69	0.45	2.6	1.5
MVIS 403/CC	2789373	2789488	1.02	1.1	4.2	2.4
MVIS 404/CC	2789374	2789489	1.26	1.1	4.5	2.6
MVIS 405/CC	2789375	2789490	1.48	1.1	5.2	3
MVIS 406/CC	2789376	2789491	1.7	1.1	5.6	3.2
MVIS 407/CC	2789377	2789492	2.2	2.2	8	4.6
MVIS 408/CC	2789378	2789493	2.4	2.2	8.5	4.9
MVIS 409/CC	2789379	2789494	2.69	2.2	9.2	5.3
MVIS 410/CC	2789380	2789495	2.94	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 402-410/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.

Поверхность для установки: ровная и горизонтальная

Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
	RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X	CO	COR
													мм	
MVIS 402/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	444	1800	300	782	629	300	1800	225	240
MVIS 403/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	488	1800	300	782	629	300	1800	252	267
MVIS 404/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	512	1800	300	782	629	300	1800	253	268
MVIS 405/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	536	1800	300	782	629	300	1800	255	270
MVIS 406/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	560	1800	300	782	629	300	1800	260	275
MVIS 407/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	614	1800	300	782	629	300	1800	283	298
MVIS 408/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	638	1800	300	782	629	300	1800	286	300
MVIS 409/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	662	1800	300	782	629	300	1800	289	303
MVIS 410/CC	Rp 2½	Rp 2½	1670	140	90	686	1800	300	782	629	300	1800	290	305

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса

Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Характеристики насосов

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 802-806/CC

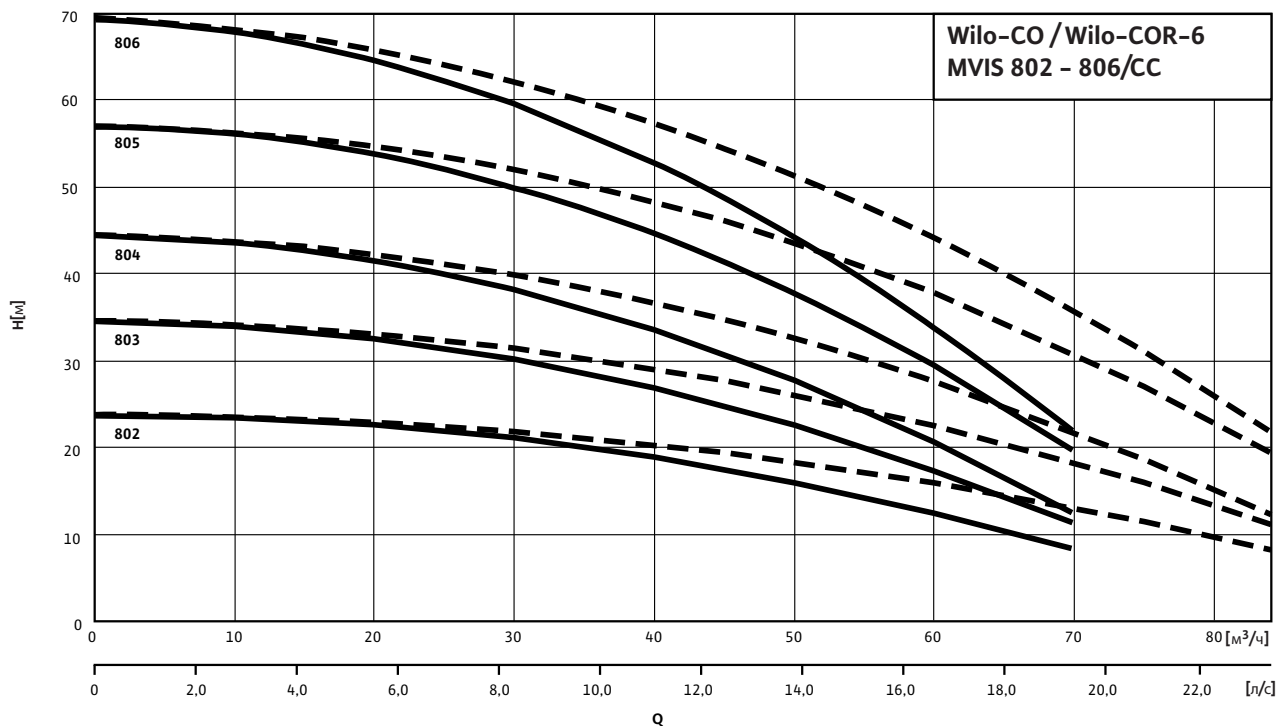
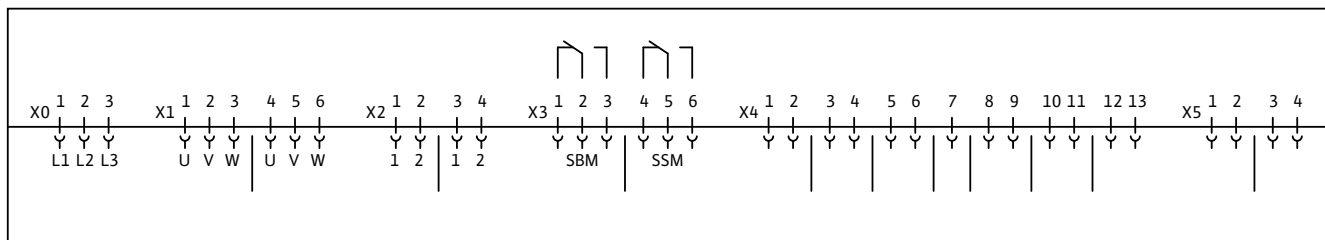


Схема подключения

Система СС, прямой пуск



x0: Подключение к сети

x1: Источник питания, насосы

- 1-3, насос 1

- 4-6, насос 2

x2: Подключение WSK/PTC

- 1-2, насос 1

- 3-4, насос 2

- и т.д.

x3: Беспотенциальные контакты

- 1-3, SBM (обобщенная сигнализация рабочего состояния)

- 4-6, SSM (обобщенная сигнализация неисправности)

x4: Подключения для датчиков

- 1-2, внешнее вкл./выкл.

- 3-4, защита от сухого хода

- 5, датчик (+); 6, датчик (In)

- 7, GND

- 8, аналог. In (+); 9, аналог. In (In)

- 10-11, заданное значение 2

- 12-13, заданное значение 3

x5: Аналоговые выходы

- 1-2, факт. давление (0...10 В)

- 3-4, факт. частота (0...10 В)

Повышение давления

Многонасосные установки с постоянной или регулируемой частотой вращения главного насоса



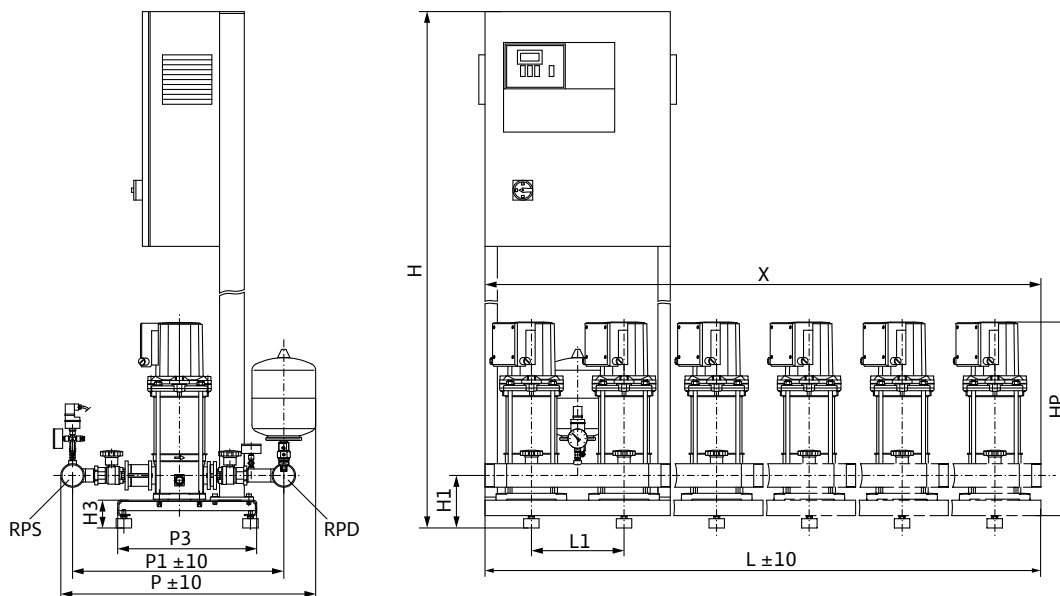
Технические характеристики Wilo-Comfort-N CO-/COR-MVIS.../CC

Артикулы, данные мотора

Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Артикул		Потребляемая мощность	Номинальная мощность мотора	Номинальный ток 3~230 В, 50 Гц	Номинальный ток 3~400 В, 50 Гц
	CO	COR				
				P_1	P_2	I_N
			кВт		А	
MVIS 802/CC	2789401	2789516	1.25	1.1	4.5	2.6
MVIS 803/CC	2789402	2789517	1.6	1.1	5.4	3.1
MVIS 804/CC	2789403	2789518	1.95	1.1	6.3	3.6
MVIS 805/CC	2789404	2789519	2.67	2.2	9.2	5.3
MVIS 806/CC	2789405	2789520	2.98	2.2	9.7	5.6

Габаритный чертеж

Wilo-Comfort-N CO(R)-6 MVIS 802-806/CC



Приведены примеры установок. Позиция распределительной коробки зависит от высоты насоса.
Поверхность для установки: ровная и горизонтальная
Место установки: сухое, хорошо проветриваемое и защищенное от замерзания

Размеры, вес

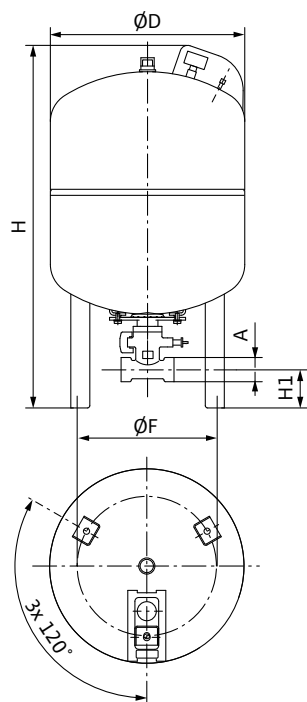
Wilo-Comfort-N CO(R)-6...	Номинальные внутренние диаметры трубы		Размеры										Вес, прим.	
			RPS	RPD	H	H1	H3	HP	L	L1	P	P1	P3	X
	мм													
MVIS 802/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	515	1800	300	839	698	470	1800	283	307
MVIS 803/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	545	1800	300	839	698	470	1800	285	309
MVIS 804/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	575	1800	300	839	698	470	1800	289	312
MVIS 805/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	635	1800	300	839	698	470	1800	298	320
MVIS 806/CC	Rp 3	Rp 3	1670	170	90	665	1800	300	839	698	470	1800	310	332

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Мембранный напорный бак DT5 Junior



Применение:

Мембранные напорные баки используются в системах водоснабжения и повышения давления. Баки предназначены для предотвращения гидравлических ударов, компенсации скачков давления и снижения частоты включения насосов.

Внимание!

Установка мембранного бака со стороны подпора должна соответствовать условиям местного предприятия по водоснабжению.

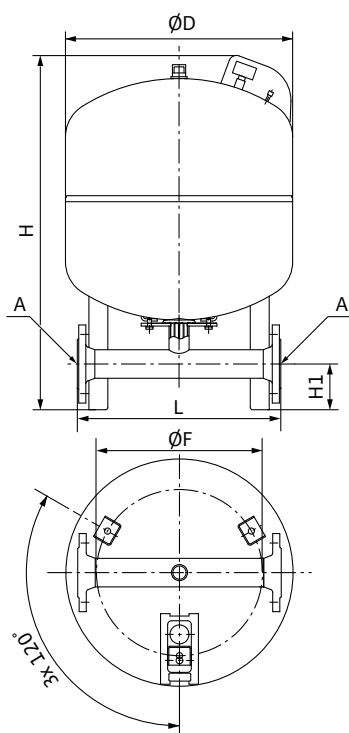
Обозначение типов

Пример: **Wilo-DT5 junior 500**
DT5 Мембранный напорный бак
500 Номинальная емкость, л

Описание DT5 junior

- Мембранный напорный бак для установок повышения давления, подачи питьевой воды и водонагревающих установок.
- Проточный, в сборе с проточной арматурой, вкл. задвижки и элементы для опорожнения
- Мембрана по KTW C и W 270 от 60 л, сменная
- Изготовлен и проверен по DIN 4807 T5, DIN DVGW per. №
- NW-9481AU2123 и NW 9481AT2535
- Допуск в соответствии с директивой по напорным установкам 97/23/EG
- Зеленого или белого цвета, с защитным пластиковым покрытием по KTW A
- Предварительное давление 4,0 бар

Мембранный напорный бак DT5 Duo



Описание DT5 с подсоединением Duo

аналогично DT5 junior, но со следующими дополнениями:

- участок трубы с фланцем DN 50/PN 16
- подходит для особо больших объемных расходов
- задвижки заказываются дополнительно

Допустимая перекачиваемая жидкость: вода без абразивных частиц

Температура жидкости: макс. 70 °C

Материал бака: сталь

Материал мембраны: эластомер в соответствии с DIN 4807 T5/prEN 13831, разрешенный для пищевых продуктов

Поставляемые исполнения (другие исполнения – по запросу):

DI/DUO: мембрана в соответствии с требованиями закона о безопасности пищевых продуктов, исполнение с внутренним покрытием бака

PN 10: рабочее давление макс. 10 бар

PN 16: рабочее давление макс. 16 бар

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Номинальная емкость, размеры, вес (PN10)

Тип	Объем бака	Артикул	Соединение для резервуара	Окружность опоры	Размеры				Габаритная высота	Вес, прим.			
	V				A	F	∅	L			H	H1	m
	л				мм							кг	
DT5 junior 60	60	2515527	Rp 1 ¹ / ₄	293	409	112	766	80	868	15			
DT5 junior 80	80	2515528	Rp 1 ¹ / ₄	351	480	112	755	72	890	17			
DT5 junior 100	100	2515529	Rp 1 ¹ / ₄	351	480	112	834	72	962	20			
DT5 junior 200	200	2515530	Rp 1 ¹ / ₄	485	634	112	973	80	1161	47			
DT5 junior 300	300	2515531	Rp 1 ¹ / ₄	485	634	112	1273	80	1422	53			
DT5 junior 400	400	2524232	Rp 1 ¹ / ₄	570	740	112	1245	69	1448	70			
DT5 junior 500	500	2515532	Rp 1 ¹ / ₄	570	740	112	1475	69	1650	79			
DT5 Duo 80	80	2521290	DN 50/PN 10	351	480	430	750	97	890	23			
DT5 Duo 100	100	2521291	DN 50/PN 10	351	480	430	834	97	962	27			
DT5 Duo 200	200	2521292	DN 50/PN 10	485	634	600	980	104	1161	53			
DT5 Duo 300	300	2521293	DN 50/PN 10	485	634	600	1273	104	1422	59			
DT5 Duo 400	400	2524222	DN 80/PN 10	570	740	600	1245	110	1448	79			
DT5 Duo 500	500	2521294	DN 80/PN 10	570	740	600	1475	110	1650	85			
DT5 Duo 600	600	2524210	DN 80/PN 10	640	740	650	1859	233	2001	168			
DT5 Duo 800	800	2524211	DN 80/PN 10	640	740	650	2314	233	2439	208			
DT5 Duo 1000	1000	2524212	DN 80/PN 10	640	740	650	2734	233	2832	248			
DT5 Duo 1001	1000	2527209	DN 100/PN 10	875	1000	314	2001	141	2832	429			
DT5 Duo 1500	1500	2521621	DN 100/PN 10	–	1200	314	2000	141	2325	539			
DT5 Duo 2000	2000	2518132	DN 100/PN 10	–	1200	314	2450	141	2729	714			
DT5 Duo 3000	3000	2528374	DN 100/PN 10	–	1500	314	2521	168	2933	1054			

Номинальная емкость, размеры, вес (PN16)

Тип	Объем бака	Артикул	Соединение для резервуара	Окружность опоры	Размеры				Габаритная высота	Вес, прим.			
	V				A	F	∅	L			H	H1	m
	л				мм							кг	
DT5 Duo 80	80	2524213	DN 50/PN 16	351	480	430	750	97	890	32			
DT5 Duo 100	100	2524214	DN 50/PN 16	351	480	430	834	97	962	35			
DT5 Duo 200	200	2524215	DN 50/PN 16	485	634	600	980	104	1161	61			
DT5 Duo 300	300	2524216	DN 50/PN 16	485	634	600	1273	104	1422	70			
DT5 Duo 400	400	2524217	DN 80/PN 16	640	740	650	1394	110	1578	118			
DT5 Duo 500	500	2524218	DN 80/PN 16	640	740	650	1615	110	1776	130			
DT5 Duo 600	600	2524219	DN 80/PN 16	640	740	650	1859	233	2001	178			
DT5 Duo 800	800	2524220	DN 80/PN 16	640	740	650	2314	233	2439	228			
DT5 Duo 1000	1000	2524221	DN 80/PN 16	640	740	650	2734	233	2832	263			
DT5 Duo 1001	1000	2528376	DN 100/PN 16	875	1000	314	2001	141		530			
DT5 Duo 1500	1500	2525744	DN 100/PN 16	1070	1200	314	2001	141		685			
DT5 Duo 2000	2000	2528430	DN 100/PN 16	1070	1200	314	2461	141		895			
DT5 Duo 3000	3000	2528375	DN 100/PN 16	1100	1500	314	2521	168		1240			

Техобслуживание мембранных напорных расширительных баков регламентируется **DIN 4807 T2**. Оно должно проводиться ежегодно и включает в себя, в основном, контроль и настройку входного давления, а также давления заполнения установки или начального давления. **Испытания напорных баков проходят в соответствии с предписаниями по надежности в эксплуатации (BetrsichV), издание от 27.09.2002, при эксплуатации руководствоваться прилагаемой инструкцией по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию.** Относится к группе 2 по DGRL – например, вода, воздух, азот = не взрывоопасны, не ядовиты, с малой вероятностью воспламенения. Следует соблюдать действующие локальные нормы и правила.

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: Мембранный напорный бак Wilo DT5 junior и Wilo DT5 DUO

Оценка/категория согласно диаграмме 2 приложения II DGRL

перед вводом в эксплуатацию §14

повторные проверки, §15

	проверяющий	проверяющий	периодичность проверок (в годах)		Прочность ²⁾
			внешняя ¹⁾	внутренняя ²⁾	
V ≤ 1 л и PS ≤ 1000 бар	особые требования отсутствуют; за регулирование несет ответственность пользователь				
PSxV ≤ 50 бар x л	согласно текущему состоянию техники и указаниям в инструкции по монтажу и эксплуатации				
PSxV > 50 бар ≤ 200 бар x л	bP	bP	максимальный срок не установлен ³⁾		
PSxV > 200 бар ≤ 1000 бар x л	ÜS	bP	максимальный срок не установлен ³⁾		
PSxV > 1000 бар x л	ÜS	ÜS	-	5 *	10

* Рекомендации: Мембранные баки с мембранами – макс. 10 лет или при ремонтных работах (например, замена мембраны) в соответствии с приложением 5, разделами 2 и 7 предписаний BetrSichV.

PS Макс. возможное избыточное давление в бар, которое может возникнуть в системе.

V Номинальный объем, л

bP Обученный персонал по § 2 (7) BetrSichV, владеющий всеми необходимыми знаниями для проверки технологического оборудования.

ÜS Допущенный орган надзора по § 21 BetrSichV.

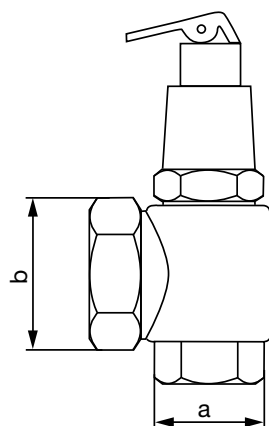
1) При обычных условиях эксплуатации проверки внешнего состояния необязательно проводить через каждые 2 года. Данные проверки необходимы в случаях, когда напорное оборудование нагревается за счет сгорания топлива, отводящих газов или электричества.

2) **Проверки внешнего состояния и проверки на прочность** можно заменить другими подходящими методами испытаний, если проведение первых невозможно или нецелесообразно по причинам, связанным с конструктивным исполнением напорного оборудования или режимом эксплуатации (например, для жестко закрепленных мембран). Проверку на прочность мембранного бака можно не проводить, если при проверке внутренней поверхности не было обнаружено повреждения мембраны или покрытия (приложение 5, 7.(1) BetrSichV).

3) Устанавливается на основе данных производителя и данных, полученных при эксплуатации напорных мембранных баков. Проверку может проводить обученный персонал bP по § 2 (7) BetrSichV.

Механические принадлежности: Предохранительный клапан

Полноподъемный предохранительный клапан



Предохранительный клапан для защиты системы от повышенного давления в системах водоснабжения. Установка в соответствии с местными строительными нормами и DIN.

Внимание: Предохранительные клапаны поставляются исключительно с заводской настройкой.

Давление выпуска 6, 10 или 16 бар. Указать в заказе.

Технические данные

Допустимые среды: вода без абразивных частиц

Температура макс. 130 °C

Перекачиваемой жидкости:

Давление срабатывания: 10 % выше заводской настройки

Объем сброса:

см. таблицу

Материалы

Корпус: бронза/латунь

Уплотнение: пербунан/EPDM

Обзор типоразмеров

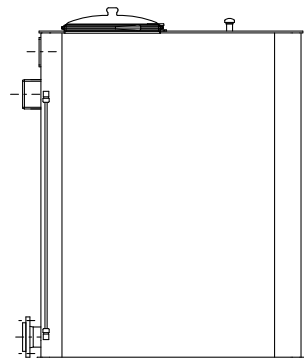
Типоразмер (a)	Артикул			Выпускной штуцер (b)		Объем сброса при 10 % превышении давления		
				6-10 бар	16 бар	6 бар	10 бар	16 бар
	6 бар	10 бар	16 бар	-	-	м ³ /ч		
Rp 3/4	2007135	500814696	2007147	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	12,9	16,6	21,0
Rp 1	2007136	500814799	2007146	Rp 1	Rp 1 1/4	9,0	13,0	37,5
Rp 1 1/4	2007137	2007138	500814891	Rp 1 1/4	Rp 2	18,9	24,4	73,5

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой (VBH)

Приемный резервуар Wilo для питьевой воды (VBH), в соответствии с DIN 1988 (EN 806):



Применение:

приемный резервуар с атмосферной вентиляцией в соответствии с DIN 1988 (EN 806) для непрямого подключения установки повышения давления к общественной сети хозяйственно-питьевого водопровода

При эксплуатации необходимо следовать DIN 1988 (EN 806) и предписаниям местного предприятия водоснабжения.

Объем поставки

Полиэтиленовый бак цилиндрической или прямоугольной формы с

- указатель уровня воды
- Спускной патрубков с резьбовой заглушкой
- Поплавковый выключатель как датчик сигналов для защиты от нехватки воды
- Подача и удаление воздуха через сетчатый фильтр
- Контрольное отверстие со свободно закрывающейся крышкой (без специального инструмента),
- имеет внутри волнорезы для гашения волнения среды
- Патрубки для залива, перелива воды и водозабора

Допустимая перекачиваемая жидкость: чистая вода

Температура жидкости: макс. 40 °C

Материал бака: пищевой полиэтилен

Место установки/указания по монтажу

- ровная, горизонтальная поверхность в отапливаемом помещении
- необходимо предусмотреть место доступа для осмотра
- в соответствии с DIN 1988 (EN 806)

Внимание:

Соединительные трубопроводы должны иметь опоры и подсоединяться к баку, не вызывая напряжений.

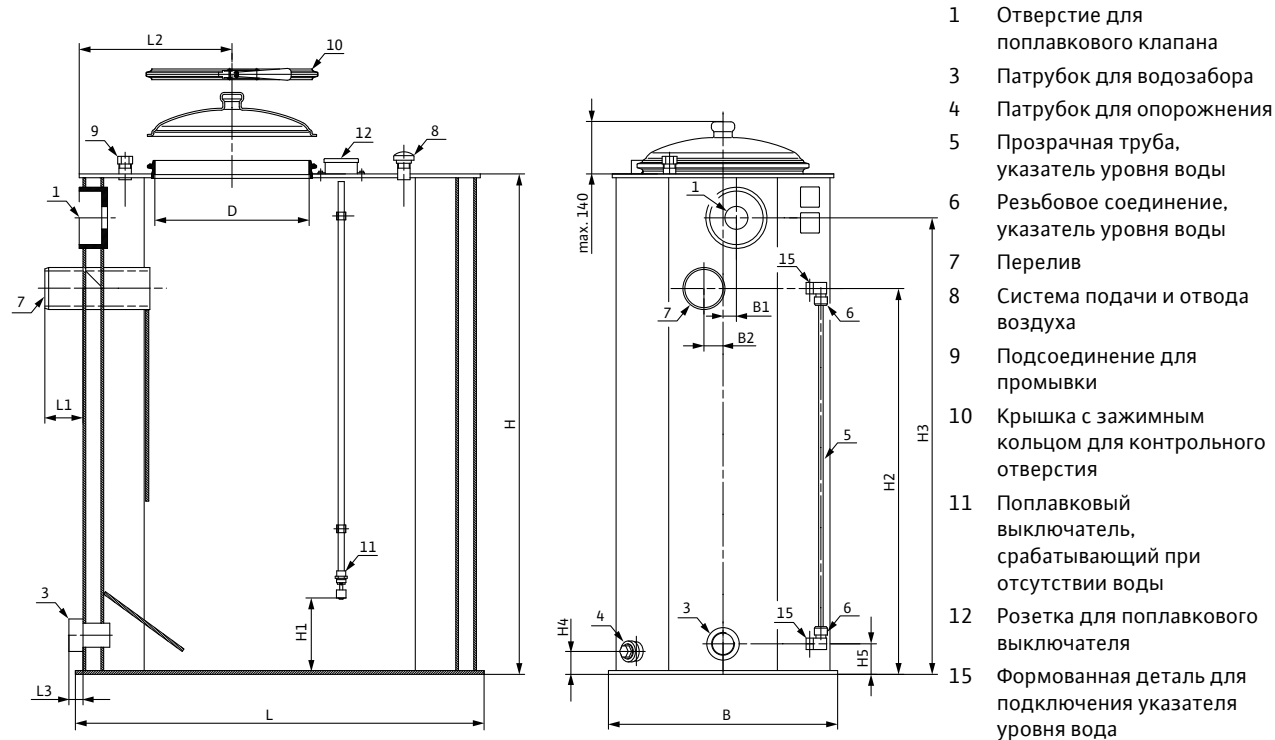
Принадлежности (заказываются отдельно)

Поплавковый(-ые) клапан(-ы) или мембранный клапан (от VBH 1500л) со вспомогательным регулирующим клапаном.

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой (VBH)

Габаритный чертеж

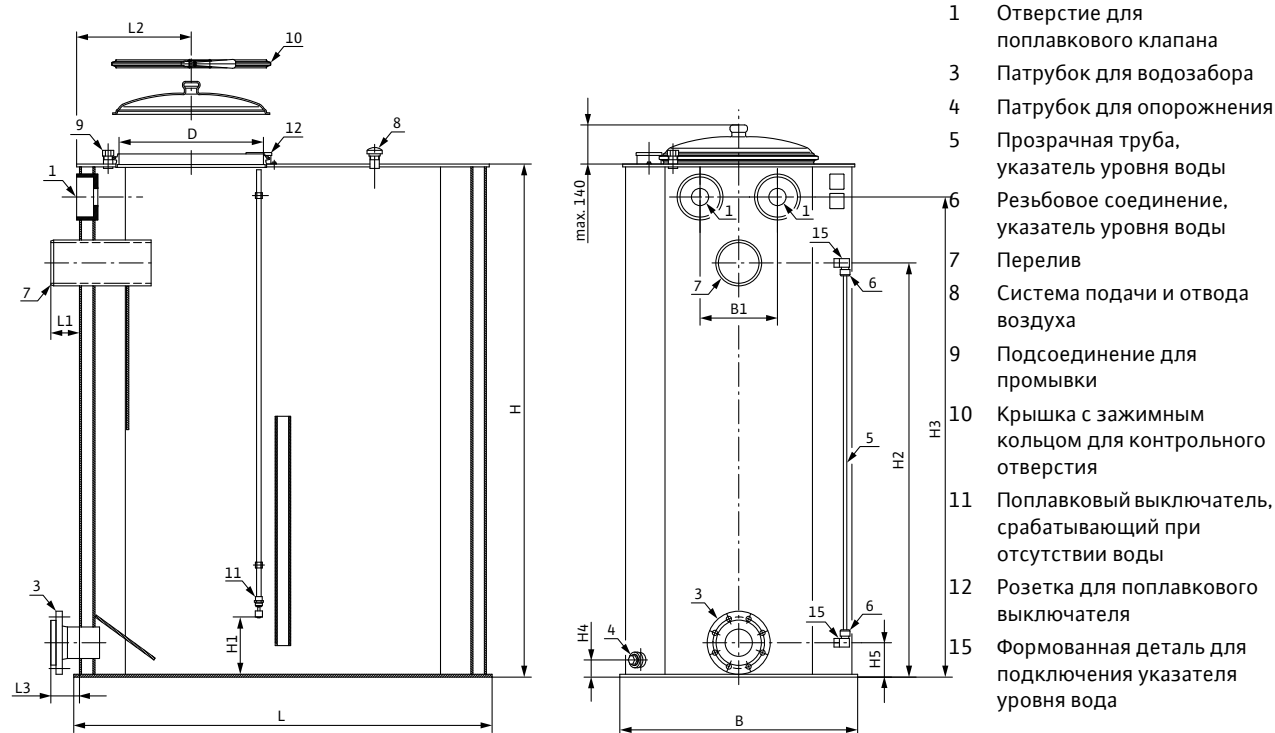
150 – 500 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня вода

Габаритный чертеж

800 – 1000 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня вода

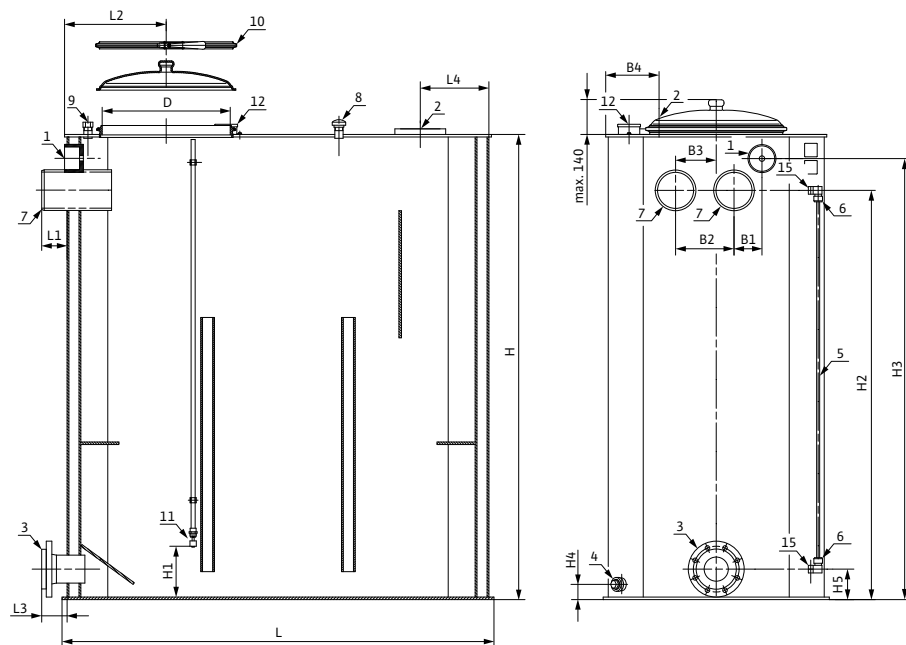
Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с питьевой водой (VBH)

Габаритный чертеж

1500 – 3000 л, прямоугольный



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 2 Фланцевое соединение для подводящего патрубка (мембранный клапан)
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 11 Поплавковый выключатель, срабатывающий при отсутствии воды
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня вода

Размеры, вес

Полезная емкость л	Размеры													
	B	B1	B2	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3
мм														
150	520	10	40	304	1005	190	762	890	60	80	1070	100	300	32
300	600	35	50	404	1310	190	1010	1195	60	80	1070	100	400	37
500	670	50	70	404	1425	190	1125	1310	60	102	1270	100	400	100
800	830	310	–	504	1565	190	1220	1450	60	115	1460	100	400	100
1000	830	310	–	504	1790	200	1445	1675	60	120	1460	100	400	100
1500	890	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	1700	100	400	100
2000	890	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	2215	100	400	100
3000	1030	110	230	504	1830	200	1610	1735	60	120	2740	100	400	100

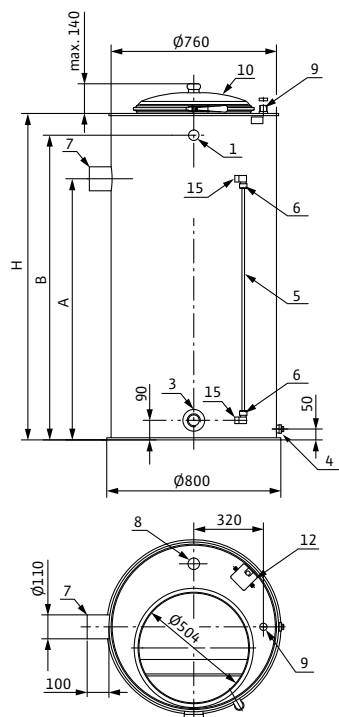
Размеры, вес

Полезная емкость л	Артикул	Подача	Водозабор	Соединение для промывки	Перелив	Патрубок для опорожнения	Вес, прим.
							т
							кг
150	2523778	33	Rp 1½	G 1	1 x HT 70	G 1	76
300	2523779	60	Rp 2	G 1	1 x HT 100	G 1	92
500	2523780	60	DN 65	G 1	1 x HT 100	G 1	112
800	2523781	2 x 60	DN 80	G 1	1 X HT 150	G 1	141
1000	2523782	2 x 60	DN 100	G 1¼	1 X HT 150	G 1	156
1500	2523783	DN 80	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	180
2000	2523784	DN 80	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	216
3000	2523785	DN 100	DN 100	G 1¼	2 x HT 150	G 1	267

Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с с питьевой водой (VBH)

Габаритный чертеж

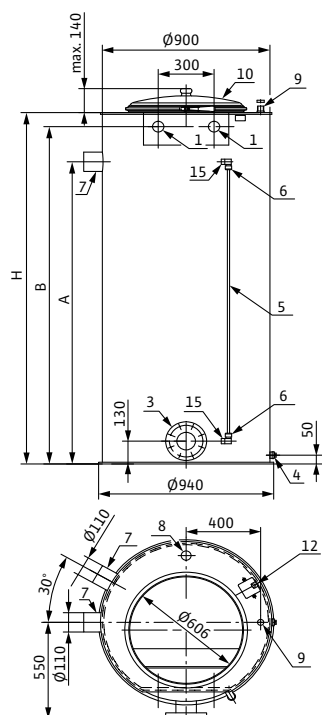
150 – 600 л, цилиндрический



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня вода

Габаритный чертеж

800 – 1000 л, цилиндрический



- 1 Отверстие для поплавкового клапана
- 3 Патрубок для водозабора
- 4 Патрубок для опорожнения
- 5 Прозрачная труба, указатель уровня воды
- 6 Резьбовое соединение, указатель уровня воды
- 7 Перелив
- 8 Система подачи и отвода воздуха
- 9 Подсоединение для промывки
- 10 Крышка с зажимным кольцом для контрольного отверстия
- 12 Розетка для поплавкового выключателя
- 15 Формованная деталь для подключения указателя уровня вода

Повышение давления

Принадлежности

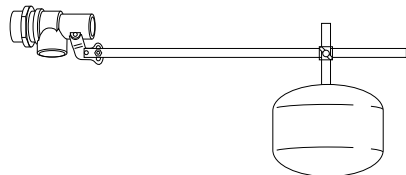
Механические принадлежности: приемный резервуар Wilo для работы с с питьевой водой (VBH)

Размеры, вес

Полезная емкость л	Артикул	Размеры			Подача	Водо-забор	Соединение для промывки	Перелив	Патрубок для опорожнения	Вес, прим.
		A	B	H						
		мм								
150	2516542	530	680	780	48	Rp 1½	G 1	1 x НТ 100	G 1/2	35
300	2516543	850	1000	1100	48	Rp 2	G 1	1 x НТ 100	G 1/2	42
500	2516544	1200	1400	1500	48	Rp 2	G 1	1 x НТ 100	G 1/2	48
800	2516545	1470	1670	1750	2 x 60	DN 80	G 1¼	2 x НТ 100	G 1/2	75
1000	2516546	1720	1920	2000	2 x 60	DN 100	G 1¼	2 x НТ 100	G 1/2	82

Механические принадлежности: Поплавковый и мембранный клапаны

Поплавковый клапан



Поплавковый клапан, используемый в открытых приемных резервуарах полезной емкостью до 1000 л, для регулирования уровня. Поплавковый клапан R ½ в качестве регулирующего клапана в сочетании с мембранным клапаном.

Технические характеристики

Допустимая перекачиваемая жидкость:	вода без абразивных частиц
Температура перекачиваемой жидкости:	макс. 50 °C
Входное давление:	макс. 5 бар

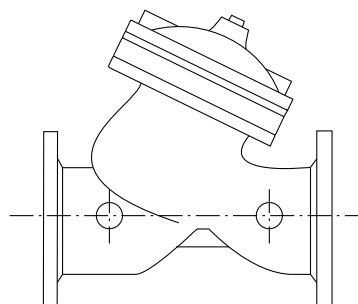
Материалы

Корпус:	Латунь
Управляющая штанга:	Нержавеющая сталь
-	-

Расход, вес

Номинальный диаметр	Артикул	Вес	Давление на входе				
			1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар
		[кг]	[м ³ /ч]				
R ½	501334690	1,4	2,1	3,0	3,6	4,2	4,7
R 1½	2521897	3,5	13,5	19,0	23,0	27,0	30,0
R 2	2515550	4,9	17,4	24,6	30,0	34,8	38,9

Мембранный клапан



Мембранный клапан, используемый в открытых накопительных баках полезной емкостью 1500 л и больше, для регулирования уровня в сочетании с поплавковым клапаном R ½ в качестве регулирующего клапана.

Технические характеристики

Допустимая перекачиваемая жидкость:	вода без абразивных частиц
Температура перекачиваемой жидкости:	Макс. 90 °C
Входное давление:	мин. 0,8 бар/макс. 16 бар

Материалы

Корпус:	серый чугун с полимерным покрытием на внешней и внутренней стороне
-	-

Расход, вес

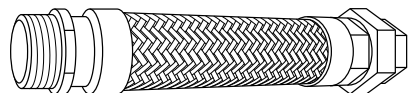
Номинальный диаметр	Артикул	Вес	Давление на входе				
			1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар
		[кг]	[м ³ /ч]				
DN 65	2526770	10	55	78	95	110	123
DN 80	2526771	24	90	126	154	180	200
DN 100	2526772	38	144	200	250	300	320
DN 125	2526773	68	250	350	430	500	540

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности

Гибкий соединительный шланг



> Применение:

Гибкий соединительный шланг обеспечивает подключение оборудования без возникновения механических напряжений.

Материалы шланга и резьбового соединения: 1.4541

Материал оплетки: 1.4301

Подключение:

R 1 ½/R_p 1 ½ Длина: 400 мм

R 2/R_p 2 Длина: 400 мм

R 2 ½/R_p 2 ½ Длина: 400 мм

Допустимый угол сгиба: макс. 8°

PN 16

Информация для заказа

Гибкий соединительный шланг

Присоединения	Артикул
R _p 1¼ / R _p 1¼	2526774
R _p 1½ / R 1½	2012362
R _p 2 / R 2	180592096
R _p 2½ / R 2½	2012363

Резиновый компенсатор

> Применение:

Для снижения вибрации.

> Объем поставки:

Со свободными фланцами и ограничителями линейного расширения.

Эксплуатационная температура, макс. 90 °С.

Допустимая деформация 15 мм, монтажная длина 130 мм, фланец PN 16, размеры DN40–DN250

Информация для заказа

Резиновый компенсатор KTW

Присоединения	Артикул
DN 40	2515507
DN 50	2514235
DN 65	2514236
DN 80	2514237
DN 100	2514238
DN 125	2514239
DN 150	2514240
DN 200	2519473
DN 250	2519474

Механические принадлежности

Компенсатор из нержавеющей стали V4A

> Применение:

Для снижения вибрации.

> Объем поставки:

Со свободными фланцами и внешним креплением.

Эксплуатационная температура, макс. 120 °С.

(С демпфирующими шайбами из стали до 200 °С)

Монтажная длина 130 мм, фланец PN 16, размеры DN40–DN250

Информация для заказа

Компенсатор из нержавеющей стали V4A

Присоединения	Артикул
DN 40	2515508
DN 50	2514241
DN 65	2514242
DN 80	2514243
DN 100	2514244
DN 125	2514245
DN 150	2514246
DN 200	2525811
DN 250	2525812

Резьбовой фланец

> Применение:

Для компенсаторов и распределительной/сборной трубы.

Согласно DIN 2566, PN 16, резьба согласно DIN 2999

– Нержавеющая сталь 1.4571 или оцинкованная сталь.

– DN 40, 50, 65, 80

Информация для заказа

Резьбовой фланец для коллекторов

Присоединения	Артикул	
	Материал	
	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь 1.4571
DN 40, RP 1½	2515504	2502268
DN 50, RP 2	4027370	2507438
DN 65, RP 2½	2515506	2506380
DN 80, RP 3	2521286	2521287

Повышение давления

Принадлежности

Механические принадлежности

Заглушка с резьбой

> Применение:

Для закрывания с одной стороны всасывающей и напорной линии в установках повышения давления

Материал: нержавеющая сталь 1.4571

- Rp 1½, 2, 2½, 3

Информация для заказа

Заглушка с резьбой

Присоединения	Артикул
1 1/2" F	2508120
2" F	2501216
2 1/2" F	2508119
3" F	2521156

Приемный клапан насоса

Приемный клапан со встроенным обратным клапаном.

- Бронза

- Сетчатый фильтр из нержавеющей стали 1.4301

- Rp 1¼, 1½, 2, 2½, 3

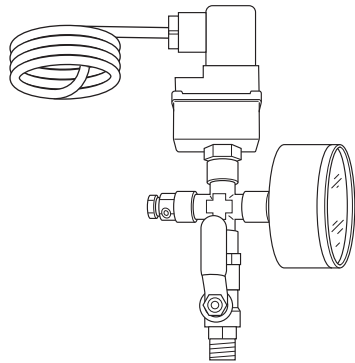
Информация для заказа

Приемный клапан насоса

Присоединения	Артикул
R 1¼	2502408
R 1½	2502236
R 2	2502011
R 2½	2500711
R 3	2519816

Электрические принадлежности

Реле защиты по сухому ходу (WMS)



В качестве предохранителя, срабатывающего при прекращении подачи воды, для непосредственного подключения.

Принцип работы

Реле давления на входе замыкается при давлении 1,0 бар и размыкается при давлении 1,3 бар (заводская настройка по DIN 1988 (EN 806)). Возможно изменение заводской настройки.

Объем поставки

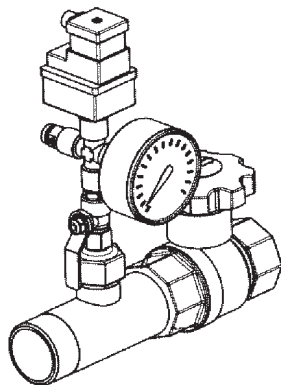
- Манометрический выключатель со штекером и кабелем длиной прилб. 1,2 м
- Тройник R ¼
- Переходник R ¾ – ¼
- Манометр
- Герметик
- Шаровый кран (только для 2521150)

Информация для заказа

Реле защиты по сухому ходу (WMS)

Тип установки	Присоединение	Артикул
Комплект WMS R ¾	R3/4"	2000424
Комплект WMS R ¼	R1/4"	2521150

Комплект для переключения по давлению с целью защиты от сухого хода



Датчик защиты от сухого хода.

Объем поставки:

- Комплект для переключения по давлению состоит из следующих элементов:
- 3-полюсное реле давления для отключения насоса, вкл. кабель длиной 1,2 м;
 - секция трубы на всасывающий патрубок из нержавеющей стали 1.4571
 - шаровой кран Rp ...

Функции:

Реле давления блокирует работу установки при давлении 1,0 бар и включает её при повышении давления до 1,3 бар (заводская настройка по DIN 1988 (EN 806)). Возможно изменение заводской настройки.

Информация для заказа

Комплект для переключения по давлению COR-1MWISE../GE

Тип установки	Присоединение	Артикул
COR-1MWISE2../GE	R1¼"	2519661
COR-1MWISE4../GE	R1¼"	2519661
COR-1MWISE8../GE	R1½"	2519682

Главный выключатель для отсоединения от сети электропитания для COR 1 (до 7,5 кВт)

Объем поставки:

- Комплект главного выключателя состоит из следующих элементов:
- главный выключатель с отключением от электросети по всем фазам, вкл. кабель длиной 1,2 м.
 - консоль для монтажа главного выключателя на мембранном напорном баке
 - хомуты для фиксации консоли на мембранном напорном баке

Информация для заказа

Тип	Артикул
Комплект дооснащения-пускатель для COR-1	2515962



Филиалы ВИЛО РУС:

ВИЛО РУС Архангельск
+7 921 818 70 82
arkhangelsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Владивосток
+7 423 226 93 33
vladivostok@wilo.ru

ВИЛО РУС Волгоград
+7 8442 99 80 57
volgograd@wilo.ru

ВИЛО РУС Воронеж
+7 473 228 13 14
vrn@wilo.ru

ВИЛО РУС Екатеринбург
+7 343 345 03 50
wilo-ural@wilo.ru

ВИЛО РУС Иркутск
+7 3952 55 46 88
irkutsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Казань
+7 843 200 04 61
kazan@wilo.ru

ВИЛО РУС Калининград
+7 906 230 28 36
kaliningrad@wilo.ru

ВИЛО РУС Краснодар
+7 861 225 16 33
krasnodar@wilo.ru

ВИЛО РУС Красноярск
+7 391 236 59 54
krasnoyarsk@wilo.ru

ВИЛО РУС МО, Ногинск
+7 496 514 61 10
wilo@wilo.ru

ВИЛО РУС Нижний Новгород
+7 831 277 76 06
nnovgorod@wilo.ru

ВИЛО РУС Новокузнецк
+7 3843 74 29 95
novokuznetsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Новосибирск
+7 383 363 23 70
novosibirsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Омск
+7 3812 66 07 55
omsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Оренбург
+7 3532 96 58 96
orenburg@wilo.ru

ВИЛО РУС Пермь
+7 342 241 06 50
perm@wilo.ru

ВИЛО РУС Пятигорск
+7 8793 36 36 76
pyatigorsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Ростов-на-Дону
+7 863 227 05 88
rostov@wilo.ru

ВИЛО РУС Самара
+7 846 277 84 19
samara@wilo.ru

ВИЛО РУС Санкт-Петербург
+7 812 329 01 86
spb@wilo.ru

ВИЛО РУС Саратов
+7 8452 39 03 44
saratov@wilo.ru

ВИЛО РУС Сочи
+7 8622 62 70 27
sochi@wilo.ru

ВИЛО РУС Тула
+7 4872 25 48 24
tula@wilo.ru

ВИЛО РУС Тюмень
+7 3452 27 37 04
tumen@wilo.ru

ВИЛО РУС Уфа
+7 347 237 00 59
ufa@wilo.ru

ВИЛО РУС Хабаровск
+7 4212 46 18 60
khabarovsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Челябинск
+7 351 265 29 50
chelyabinsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Якутск
+7 4112 42 22 82
yakutsk@wilo.ru

ВИЛО РУС Ярославль
+7 4852 58 55 89
yarosavl@wilo.ru

wilo

Pioneering for You

ООО „ВИЛО РУС“
142434, Московская область,
Ногинский р-н, г. Ногинск,
дер. Новое Подвязново,
промплощадка №1, д. 1
Т +7 496 514 61 10
wilo@wilo.ru
www.wilo.ru

Посетите наши странички
Вило Рус/Wilo Rus
в социальных сетях

