

**ИНСТРУКЦИЯ
МОНТАЖ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**МЕШАЛКА ПРОПЕЛЛЕРНАЯ ПОРТАТИВНАЯ
РВС**



c/Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles - Girona (Spain)



Original Manual
20.004.30.00EN_RevA ED.
2014/02

**Заявление изготовителя
о соответствии с основными требованиями директивы
СЕ о машиностроении
98/37/СЕЕ, Приложение II**

Изготовитель:
с/ Telers, 54
17820 Banyoles (Girona) – Spain

Настоящим заявляем, что миксеры

ПОРТАТИВНАЯ МЕШАЛКА РВС

удовлетворяют существующему распоряжению о выполнении поставки компанией и могут быть использованы с другим оборудованием или в качестве сборки, входящий в состав оборудования более высокой категории.

Применяются соответствующие нормы:

EN 292 часть 1
EN 292 часть 2
prEN 809: 1998

Миксер запрещается запускать в эксплуатацию, до тех пор, пока оборудование, с которым должен работать миксер, не будет заявлено в соответствии с директивой СЕ о машиностроении.

Заявление о соответствии СЕ

Изготовитель:
с/ Telers, 54
17820 Banyoles (Girona) – Spain

Настоящим заявляем, что миксеры

ПОРТАТИВНАЯ МЕШАЛКА РВС

отвечает основным требованиям директивы о машиностроении 98/37/СЕ и существующим поправкам, согласно Директиве Совета, и соответствуют следующим нормам:

72/23/СЕ
En 292 часть 2
prEN 809: 1998

1. Инструкции по безопасности

Инструкция по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации содержит информацию по установке, запуску и обслуживанию изделия. Необходимо, чтобы перед установкой оборудования, с данной инструкцией ознакомился специалист, отвечающий за его установку, а также технический менеджер завода. Данное руководство должно всегда находиться рядом с изделием во время работы и во время его установки.

Необходимо соблюдать не только инструкции по безопасности, приведенные в данном разделе, но также должны соблюдаться другие меры предосторожности и рекомендации, указанные в данном руководстве.

Используемые обозначения



Опасность для персонала.



Риск поражения электрическим током



Опасность повреждения во время работы



Осторожно висящие предметы



Опасность повреждения оборудования



! Обязательным условием является обеспечение безопасности в ходе работ

Основные инструкции по безопасности

- Перед установкой и включением мешалки внимательно прочтите инструкцию.



- Установка и использование изделия должны выполняться в соответствии с правилами безопасности и охраны труда.
- Перед началом работ проверьте, что изделие надежно закреплено и, что вал установлен корректно. Если вал плохо закреплен и / или слишком сильно затянут, изделие может быть повреждено.



- Все электрические работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Для соблюдения технических характеристик двигателя и панели управления особенно в пожароопасной и взрывоопасной зоне, необходимо, чтобы технический менеджер компании-пользователя определил зоны повышенной опасности (зона 1-2-3).
- Избегать распыления средств непосредственно на двигатель во время очистки
- Запрещается разбирать мешалку, предварительно не отключив ее от источника питания. Снимите плавкие предохранители и отсоедините кабель питания.



- Запрещается использовать мешалку, если на вращающихся компонентах отсутствует система защиты или они плохо закреплены.
- Мешалка оснащена вращающимися деталями. Запрещается прикасаться руками к вращающимся частям изделия. Это может привести к серьезным травмам.
- Во время работы мешалки запрещается прикасаться к деталям, контактирующим с жидкой средой. Если мешалка работает в горячей среде и температура превышает 50°C, то это представляет угрозу безопасности и риск получения травм (ожогов) персоналом. В этих случаях следует соблюдать общие меры предосторожности: соблюдать дистанцию, использовать защитные экраны и жаропрочные материалы или – если такая возможность отсутствует, предоставить индивидуальную защиту (перчатки).



- Необходимо соблюдать все меры предосторожности при подъеме (такелаже) изделия. Следует убедиться, что во время транспортировки при помощи крана или другого подъемного механизма изделие надежно закреплено.



- Перед включением мешалки необходимо убрать все инструменты, которые использовались во время монтажа.
- Мешалка не может работать без жидкой среды. Стандартные мешалки не могут работать во время заполнения баков или если в баках отсутствует жидкость.



- Категорически запрещается превышать максимальные рабочие условия. Режимы работы изделия могут быть изменены только при получении письменного разрешения компании.
- В некоторых случаях при работе и установке изделия уровень шума может превышать 85 дБ (А). В данном случае операторы должны воспользоваться средствами защиты органов слуха.

Гарантийные обязательства

В перечисленных ниже случаях, выданные гарантии являются недействительными, и изготовитель полностью освобождается от гражданской ответственности и исков, выставляемых третьими сторонами:

- при работе и техническом обслуживании изделия не соблюдаются соответствующие инструкции; ремонт выполняется лицами, не являющимися персоналом фирмы или ее уполномоченными, имеющими письменное разрешение.
- при проведении модификаций без специального письменного разрешения компании.
- используемые детали или смазочные материалы не являются оригинальными (производства компании)
- при неправильном использовании изделий по ошибке или небрежности или при использовании не по назначению или при нарушении инструкций.
- гарантия не распространяется на детали, подвергающиеся износу.

Используйте также уже полученный вами документ «Общие Условия Поставки».

Руководство пользователя

Информация, содержащаяся в данном руководстве, может обновляться.

Компания оставляет за собой право по необходимости изменять конструкцию и/или производственную спецификацию изделий, и не обязана выполнять доработку изделия, поставка которого выполнена до изменения спецификации.

Техническая информация, предоставленная в данном руководстве, а также схемы, графики и технические характеристики являются собственностью компании, и не может быть использована (за исключением начала работ по установке), скопирована или передана в любом другом виде третьим лицам без письменного на то разрешения от компании.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в инструкции пользователя без предварительного уведомления.

Техническое обслуживание

По всем вопросам и для получения более полной информации по настройке, сборке, разборке изделия и т.п. обращайтесь в компанию.

Оглавление

1. Инструкции по безопасности

Инструкции по безопасности

Используемые обозначения

Основные инструкции по безопасности

Гарантийные обязательства

Руководство пользователя

Техническое обслуживание

Оглавление

2. Приемка, хранение и транспортировка

Приемка

Хранение

Транспортировка

3. Идентификация, описание и применение

Идентификация

Описание

Применение миксера

4. Установка и сборка

Установка и сборка

Рабочее место

Сборка

Электрическое подключение

5. Запуск, работа и выключение

Запуск

Работа

6. Обслуживание и хранение

Обслуживание

Смазка

Запасные части

Хранение

7. Проблемы во время работы: причины и их решения

8. Разборка и сборка

Электрическая безопасность

Демонтаж

Сборка

9. Техническая спецификация

Техническая спецификация и габариты

Мешалка PBC Перечень элементов

2. Приемка, хранение и транспортировка

Приемка (проверка комплектации)

При приемке изделия, проверьте упаковку и ее содержимое и убедитесь, что оборудование соответствует накладной. Компания упаковывает мешалки в полностью собранном виде. Убедитесь, что миксер не поврежден. В случае обнаружения повреждений и/или отсутствия каких-либо деталей, перевозчик должен подготовить отчет.

Хранение

В случае если мешалка устанавливается не сразу, ее необходимо хранить в соответствующих условиях. Вал необходимо хранить в горизонтальном положении на деревянной опоре или опоре из аналогичного материала. В таком положении вал не будет подвергаться деформации. Избегайте воздействия любых нагрузок на вал во время хранения.

Транспортировка

Во время подъема мешалки необходимо соблюдать все меры предосторожности. При подъеме изделия при помощи крана или любого другого подъемного механизма следует использовать такелажные крюки.



В зависимости от модели мешалки слишком тяжелые чтобы их можно было установить вручную. Необходимо использовать соответствующие транспортировочные приспособления. Не перемещать мешалку за вал, так как это может привести к его деформации.

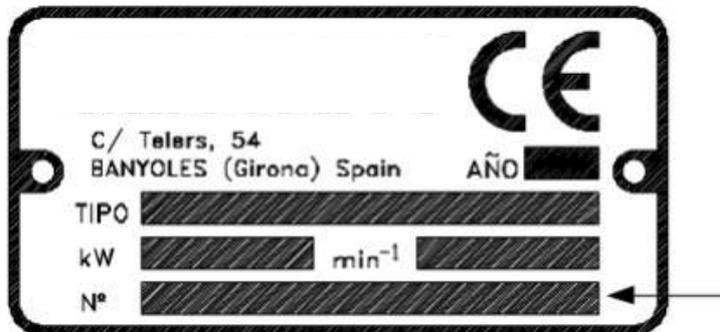
Тип	Вес (кг) с ИЕС, С двигателем IP-55
PBC 1.18-4007-1-100	16
PBC 1.18-4007-1-130	16
PBC 1.18-4007-1-150	16
PBC 1.18-6005-1-130	16.5
PBC 1.18-6005-1-150	16.5

Тип	Вес (кг) с ИЕС, С двигателем EExdIIВТ4
PBC 1.18-4007-3-100	32
PBC 1.18-4007-3-130	32
PBC 1.18-4007-3-150	32
PBC 1.18-6005-3-130	32.5
PBC 1.18-6005-3-150	32.5

3. Идентификация, описание и применение

Идентификация

Идентификация мешалки осуществляется по шильдику, на котором указаны характеристики мешалки, и, который крепится к флянцу мешалки. На шильдике указан тип и серийный номер изделия. См. рис. 3.1.



Вариант мешалки PVC 1. 18- 4 007- 1- 150:
1 2 3 4 5 6 7

1. Наименование

PVC = *портативная мешалка с прямым двигателем*

PBR = *портативная мешалка с мотор-редуктором*

2. Количество элементов мешалки.

1 = *один смешивающий элемент*

2 = *два смешивающих элемента*

3. Тип элементов

18 = *поточный*

4. Скорость

4 = *1500 об/мин*

6 = *1000 об/мин*

8 = *750 об/мин*

5. Мощность двигателя

001 = *0,18 кВт*

001 = *0,55 кВт*

001 = *0,75 кВт*

6. тип двигателя

1 = *IP-55*

2 = *IP-65*

3 = *жароустойчивый*

4 = *взрывостойкий*

5 = *однофазный*

7. Диаметр смесительного элемента

100 = *100 мм*

130 = *130 мм*

150 = *150 мм*

Описание

Конструкция типа **РВС** – портативные мешалки. Один размер мотора применяется для всех серий мешалки.

Несмотря на то, что конструкция очень компактна, мешалки оснащены специальным суппортом для крепления вала, который является полностью независимым от двигателя. Этот суппорт устанавливается на резервуар с помощью зажима, который может быть отрегулирован под нужный угол.

Все элементы, контактирующие с продуктом, выполнены из нержавеющей стали AISI-316 (1.4401). Электрополированное покрытие поверхности.

Стандартный смешивающий элемент – поточный тип 18.

Применение

Данная мешалка легкого класса позволяет перемешивать и смешивать продукты различной степени вязкости (от 1 до 400 сPs) в открытых и закрытых емкостях объемом не более 1000 литров.



4. Установка и сборка

Установка и сборка



Если мешалка поставляется без привода или другого элемента управления, за сборку, установку, запуск и работу отвечает покупатель.

Рабочее место

Разместите мешалку так, чтобы обеспечить к ней доступ для осмотра и обслуживания. Оставьте вокруг мешалки достаточно свободного места для обслуживания даже во время ее работы. Очень важно иметь свободный доступ к электрическим соединениям, даже когда изделие находится в рабочем режиме.

Мешалка крепится к емкости с помощью специального супорта, оснащенного специальным устройством с защитой от вибрации.

Мешалка должна быть установлена таким образом, чтобы пропеллер не касался стенок емкости.

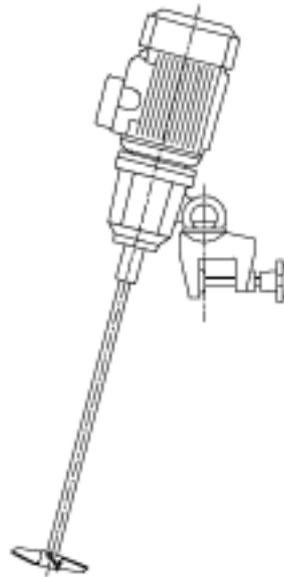


Figure 4.1

Конструкция супорта позволяет установить мешалку в одну из трех позиций таким образом, чтобы достигалось наиболее эффективное перемешивание

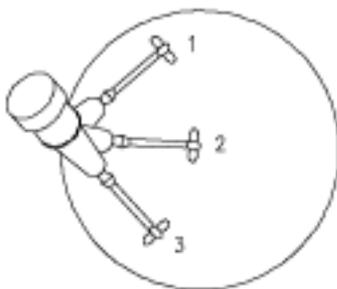


Figure 4.2

Поз. 1 **Рекомендуемая позиция.** Жидкость закручивается по часовой стрелки и наиболее качественно перемешивается.

Поз. 2 **По центру.** Рекомендуется при растворении твердых частиц склонных к выпадению в осадок.

Поз. 3 Жидкость закручивается против часовой стрелки. Рекомендуется для жидкостей с газом.

Сборка

После того, как мешалка будет закреплена на стенке резервуара, проверьте правильность вращения, проследите, чтобы пропеллер не касался стенок емкости, и затем жестко затяните болты супорта.



Запрещается применять усилие при установке вала, так как это может повредить изделию.

По окончании сборки проверьте положение вала.

Электрические соединения

Перед подсоединением электрического двигателя к сети электропитания, ознакомьтесь с местными нормативными актами и соответствующими стандартами по электробезопасности. Следует обратить особое внимание на характеристики элементов системы управления и контроля мешалки.

Ознакомьтесь с правилами подсоединения к сети электропитания, приведенными в инструкции изготовителя.



Подключение мешалки к сети должно осуществляться только квалифицированным персоналом. Для того чтобы не допустить ошибок при подключении соблюдайте все необходимые меры предосторожности.

Двигатель должен быть оснащен системой защиты от перегрузок и короткого замыкания.

Запрещается использовать мешалку в огнеопасной или взрывоопасной зоне, за исключением случаев, оговоренных при заказе мешалки. Зоны риска (зоны 1-2-3).

5. Включение, работа и выключение

После выполнения всех требований по установке и сборке мешалка может быть включена.

Включение

- Заполните резервуар, так чтобы жидкость закрыла винт. Мешалка может работать во время заполнения резервуара или при пустом резервуаре.
- Убедитесь, что электропитание соответствует требованиям, указанным на шильдике двигателя.
- Необходимо проверить наличие всех предохранителей.
- Запустите мешалку
- Проверьте правильность направления вращения винта (по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя). См. схему 5.1.

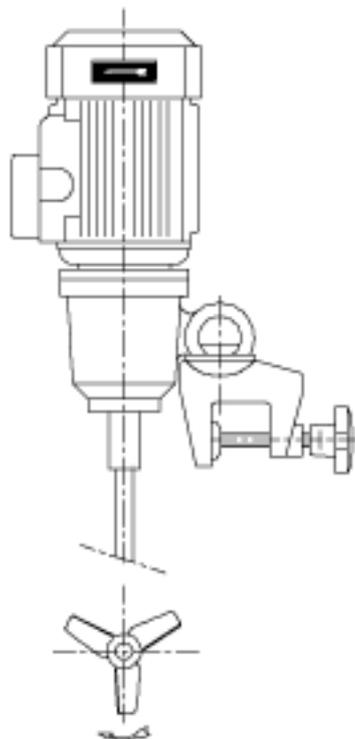


Запрещается включать мешалку при пустом резервуаре.
Механическое уплотнение не может работать всухую.



Следите за направлением вращения по указательным стрелкам на двигателе. Неправильное направление вращения приведет к снижению производственной мощности. Пропеллер может соскочить с вала.

- Проверьте энергопотребление двигателя.
- После отработки проверьте механическое уплотнение на протечку. При обнаружении протечки, выполните замену механического уплотнения, следуя инструкциям по сборке (стр. 8.1).



Работа



Изменять изначально установленные рабочие параметры мешалки можно только после получения письменного разрешения от компании. (Существует риск повреждения и опасности для пользователя).

Выполняйте инструкции и меры предосторожности, приведенные в руководстве пользователя для резервуара, на который устанавливается мешалка.



Опасность механических повреждений (порезы, удары, придавливание, острые края и т.д.). Если смешивающий элемент виден сверху либо препятствует работе персонала, то существует опасность возникновения вышеперечисленных повреждений и травм.

Резервуар должен быть оборудован защитными устройствами и оборудованием, обеспечивающим безопасность работ. Ознакомьтесь с инструкцией изготовителя.



Появление твердого объекта или материала может привести к поломке и повреждению смешивающего элемента или к поломке других механических частей и представлять угрозу безопасности.

6. Обслуживание и хранение



К работам по обслуживанию изделия допускается только квалифицированный и специально обученный персонал.

Перед началом работ по обслуживанию, убедитесь, что двигатель выключен, а резервуар пустой.

Обслуживание

- Следует регулярно проводить осмотр изделия
- Следует регулярно проводить очистку изделия
- Следует проверять состояние двигателя / редукторного электродвигателя
- Следует проверять состояние подшипников
- Следует проверять механическое уплотнение

Обслуживание двигателя / редукторного электрического двигателя следует выполнять в соответствии с инструкциями изготовителя. См. руководство пользователя.

Смазка

Для работы боковых мешалок типа **РВС** используются подшипники с постоянной смазкой, что не требует их дополнительного обслуживания. Для удаления смазки с подшипников снимите их с опоры, тщательно прочистите, удаляя старую смазку, или произведите их замену, а также замену корпуса, а затем используйте новую 50-70% смазку.

После очистки используйте только специальную смазку для шарикоподшипников со следующими характеристиками:

- консистентная смазка, загущенная литиевыми мылами
- вязкость 100-140 cSt при 40°C
- уровень консистенции NLGI 2 или 3
- рабочая температура от -30°C до +120°C

Обезжиривание подшипников двигателя необходимо выполнять в соответствии с инструкциями, предоставляемыми производителем.

Запасные детали

Для заказа запасных деталей необходимо указать тип и серийный номер, обозначенный на шильдике мешалки, а также расположение и описание детали, в соответствии с разделом 9 – Техническая спецификация.

Хранение

Если мешалка не используется длительное время прочистите все части минеральным маслом VG 46. Вал необходимо хранить в горизонтальном положении на деревянной опоре или на опоре из такого же материала.

7. Устранение неисправностей: причины и их устранение

Проблема	Возможные причины
Перегрузка двигателя	1, 2
Недостаточная интенсивность смешивания	1, 3, 4, 5
Вибрации и шум	6, 7, 8, 9
Протечка	10

	Возможные причины	Решения
1	Слишком высокая вязкость продукта	Уменьшить вязкость, т.е. путем нагревания жидкости
2	Высока плотность	Увеличить мощность двигателя
3	Резервуар слишком большой для выбранного типа мешалки	Проконсультироваться с техническим отделом
4	Неправильное направление вращения	Изменить направление вращения
5	Слишком маленькая скорость смешивания	Увеличить скорость
6	Недостаточный уровень жидкости или отсутствие жидкости	Проверить уровень жидкости в резервуаре
7	Вал изогнут	Заменить вал
8	Критичная скорость	Проконсультироваться с техническим отделом
9	Износ подшипников	Произвести замену подшипников мешалки
10	Износ или повреждение механического уплотнителя	Произвести замену механического уплотнителя



Если устранить неполадки не представляется возможным, следует прекратить использование мешалки и обратиться к изготовителю или его представителю.

8. Демонтаж и сборка

К сборочным и демонтажным работам допускаются только квалифицированные специалисты. Проследите, чтобы персонал ознакомился с инструкциями, особенно с теми ее разделами, которые относятся к данному виду работ.

Электрическая безопасность

Убедитесь, что перед началом работ по сборке или демонтажу изделия двигатель выключен.



- Установите переключатель мешалки в положение **ВЫКЛЮЧЕНО**
- Заблокируйте электрический щиток и установите на ней предупредительную табличку
- Снимите плавкие предохранители и возьмите их с собой в рабочую зону.

Демонтаж

- Снимите мешалку с емкости
- Снимите винт (пропеллер) (02), который крепится к валу (05) мешалки болтами, слегка постучав пластиковым молоточком в направлении по часовой стрелке со стороны винта.
- Отверните винты 51 и снимите мотор 93
- Освободите эластичное кольцо 66, и аккуратно постукивая мягким молотком выньте узел сформированный валом 26 и подшипниками 70 и 70А
- Выньте уплотнение 88 из корпуса 06.

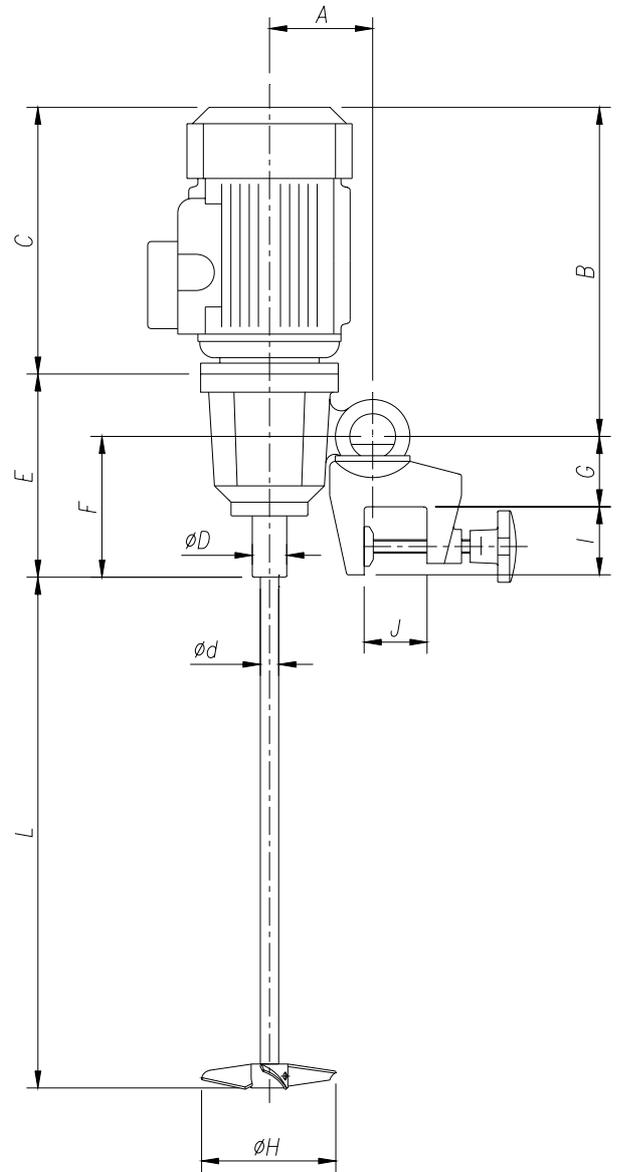
Сборка

- Установите уплотнение 88 в корпус 06
- Установите опорный подшипник 70 и подшипник 70А на вал 26
- Затем верните вал 26 на место в корпус и затем установите эластичное кольцо 66
- Установит мотор 93 и затяните болты 51
- Установите вал 05 и затяните винты 55 и 55А
- Верните мешалку на место

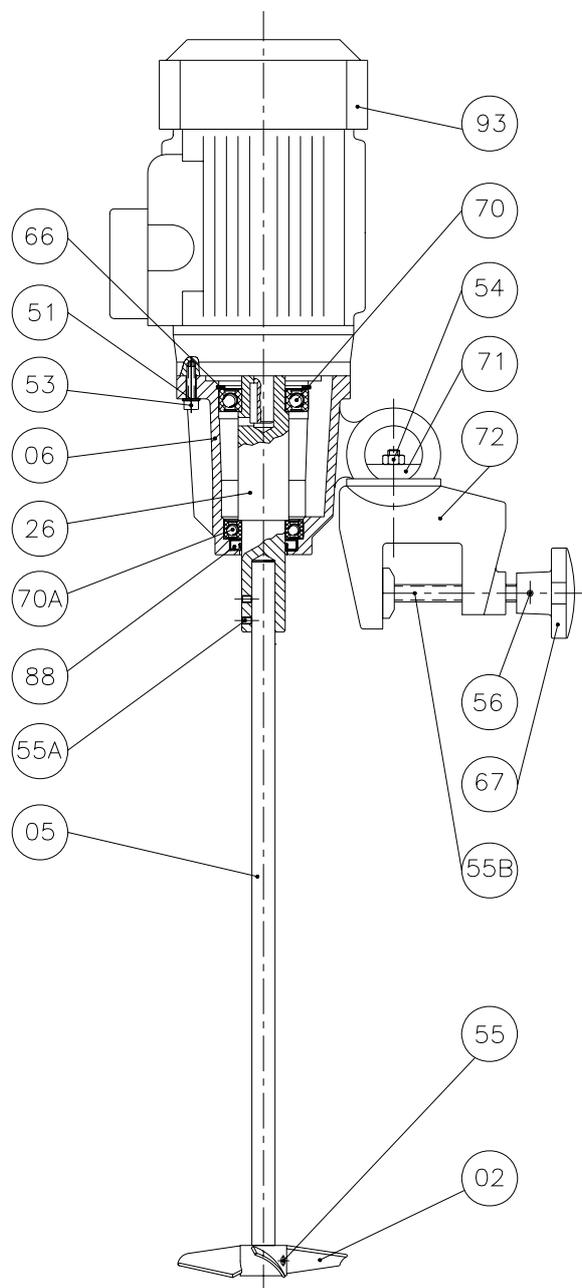
9.Техническая спецификация

Техническая спецификация и габариты мешалки PBC

<i>Tipo agitador</i>				<i>PBC 1.18-4007-1-100</i>		<i>PBC 1.18-4007-1-130</i>		<i>PBC 1.18-4007-1-150</i>		
<i>Type agitator</i>				<i>PBC 1.18-4007-1-130</i>		<i>PBC 1.18-4007-1-150</i>		<i>PBC 1.18-6005-1-130</i>		
<i>Modèle agitateur</i>				<i>PBC 1.18-4007-1-130</i>		<i>PBC 1.18-4007-1-150</i>		<i>PBC 1.18-6005-1-150</i>		
Potencia motor <i>Motor Power</i> <i>Puissance du moteur</i>		[Kw]	0,75				0,55			
Velocidad <i>Speed</i> <i>Tours/minute</i>		[r/min]	1415				940			
Volumen [H₂O] <i>Capacity [H₂O]</i> <i>Volumen [H₂O]</i>		[m ³]	0,1 0,6	0,2 0,8	0,4 1,5	0,1 0,7	0,15 1			
Dimensiones <i>Dimensions</i> <i>Dimensions</i>		A	90							
		B	290							
		C	234							
		D	30							
		E	180							
		F	124							
		G	55							
		I	60							
Eje agitador <i>Agitator shaft</i> <i>Arbre agitateur</i>		Ø d	16							
		L máx.	1250							
Tipo	18	Lineflux	Ø H	100	130	150	130	150		
Peso		<i>Weight</i> <i>Poids</i>	[Kg]	16	16	16	16,5	16,5		



Перечень элементов мешалки РВС



Позиция	Кол-во	Описание	Материал
02	1	Поточный винт тип 10	AISI-316
05	1	Вал мешалки	AISI-316
06	1	Корпус	Алюминий
26	1	Опорный вал	AISI-316
51	4	Винт	A2
53	4	Плоская шайба	A2
54	1	Гайка	A2
55	2	Болт с шестигранным шлицем	A2
55A	2	Болт с шестигранным шлицем	A2
55B	1	Болт	A2
66	1	Эластичное кольцо	A2
70	1	Шариковый подшипник	сталь
70A	1	Шариковый подшипник	
71	1	Зажим	
72	1	Супорт	
88	1	Уплотнение	NBR
93	1	Стандартный двигатель IEC	-

К-ТЕР » Перемешивающее оборудование

office +38 044 2091823

mob. +38 098 6909428 Viber; WhatsApp; Telegram

✉ kteppums@gmail.com

Skype: k-teppumps

Замечания

Условия поставки: DDP склад г. Киев

Заметки

Время поставки рассчитано согласно дате предложения и изменяется в зависимости от даты подтверждения заказа.

Размещая заказ, покупатель принимает предложение и все спецификации, характеристики и условия, указанные в данном документе.