



**ПАСПОРТ / РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МИКСЕР
СЕРИЙ 1100 И 5100**



INOXPA, S.A.

c/Telers, 54 Aptdo. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Тел.: (34) 972 - 57 52 00

Факс : (34) 972 - 57 55 02

Эл. почта: inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com



Оригинальное руководство

03.100.30.01RU

ED. 2012/02



EC Declaration of Conformity

The manufacturer: **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 57
17820 Banyoles (Girona), Spain

Herewith declares that the machine:

Mixer vertical 1100 / 5100

With the serial number: _____

Conforms to the relevant provisions of the following directives:

Machinery Directive 2006/42/EC
Low voltage Directive 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Applicable harmonised Standards:

UNE-EN ISO 12100:2012
UNE-EN 953:1997

Identification of the person empowered to draw up the Declaration on behalf of the manufacturer, and qualified to compile the technical file established by the Community:

Banyoles, 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to be "DRB", written over a light grey rectangular background.

David Reyer Brunet
Technical Office Manager

1. Инструкции по технике безопасности

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В настоящем руководстве содержатся основные указания, которые должны выполняться при установке, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании. Следовательно, является обязательным, чтобы перед установкой как сам сборщик, так и ответственный технический персонал завода прочитали настоящее руководство, и чтобы оно постоянно находилось рядом с миксером или соответствующей установкой.

Необходимо соблюдать не только инструкции по технике безопасности, изложенные в настоящем разделе, но также специальные меры и рекомендации, приведенные в других разделах настоящего руководства.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, несоблюдение которых может подвергнуть риску людей или оборудование и его работу, выражаются с помощью следующих символических изображений:



Общая опасность для людей.



Опасность поражения электрическим током.



Опасность травм, при работе механизмов.



Опасно! Возможно падение груза.



Опасность для миксера и его работы.



Общее требование.

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



- Перед установкой и запуском миксера в эксплуатацию внимательно прочитайте инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.
- Установка и использование миксера должны всегда выполняться в соответствии с правилами безопасности и охраны труда.
- Перед началом работ проверьте, что миксер надежно закреплен и точно выравнен. Неправильное выравнивание и/или применение чрезмерной силы при креплении могут привести к серьезным механическим повреждениям миксера и/или иных элементов конструкции.



- Все электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Контролируйте технические характеристики двигателя и его пульта управления, особенно в пожароопасных и взрывоопасных зонах. Ответственное лицо предприятия-пользователя должно определить зоны повышенной опасности (зона 1–2–3).
- Во время очистки не допускать попадание жидкости непосредственно на двигатель.
- Запрещается разбирать миксер, предварительно не отключив его от источника питания. Вынуть предохранители и отсоедините кабель питания двигателя.



- Запрещается использовать миксер, если на вращающихся элементах отсутствует система защиты или они плохо закреплены.
- Миксер оснащен вращающимися элементами. Запрещается помещать руки в миксер и прикасаться к вращающимся частям во время его работы. Это может привести к серьезным травмам.
- Во время работы миксера запрещается прикасаться к деталям миксера, контактирующим с жидкой средой. Если миксер работает с горячими продуктами, температура которых превышает 50 °С, то это представляет риск получения ожогов. В этих случаях в первую очередь необходимо использовать средства коллективной защиты (соблюдать дистанцию, использовать защитные экраны и термоизоляционные материалы) или, при отсутствии такой возможности, средства индивидуальной защиты (перчатки).
- В случае утечки (например — через механические уплотнения) опасных жидкостей (например — взрывчатых, токсичных, горячих) должны быть приняты надлежащие меры для предотвращения любых рисков, которые могут нанести вред здоровью человека или окружающей среде.



- Необходимо соблюдать все меры предосторожности при подъеме миксера. При подъеме миксера подъемным краном или другими подъемными механизмами он должен быть надежно закреплен стропами.



- Перед запуском миксера в работу необходимо убрать все инструменты, которые использовались во время монтажа.
- Миксер не может работать без жидкости. Стандартные миксеры не предназначены для работы во время наполнения или опорожнения емкостей.
- Запрещается превышать максимальные рабочие условия эксплуатации миксера. Запрещено изменять рабочие параметры миксера, для которых он был первоначально разработан, без предварительного письменного разрешения от компании INOXPA.



- В неблагоприятных условиях эксплуатации уровень шума миксеров и их установок может превышать 85 дБ (А). В данном случае операторы должны пользоваться средствами защиты органов слуха.

ГАРАНТИЯ

В заключение мы должны подчеркнуть, что любая гарантия будет немедленно и полностью аннулирована, с возмещением нам расходов за любую претензию по гражданско-правовой ответственности за продукцию, предъявленную третьими лицами, если:

- При работе и техническом обслуживании миксера не соблюдаются соответствующие инструкции по эксплуатации; ремонт выполняется лицами, не являющимися персоналом компании INOXPA или ее уполномоченными, имеющими письменное разрешение.
- В наше оборудование были внесены изменения без нашего предварительного письменного разрешения.
- Используемые детали или смазочные материалы не являются оригинальными (производства компании INOXPA).
- При неправильном использовании миксера по ошибке или небрежности или при его использовании не по назначению или при нарушении настоящих инструкций.
- Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.

Также применяются уже полученные Вами общие условия поставки.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Информация, содержащаяся в данном руководстве, основывается на обновленных данных.

Компания INOXPA оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и/или собственную производимую продукцию, когда сочтет это уместным, без каких-либо обязательств по соответствующей адаптации изделий, поставка которых была выполнена до данного изменения.

Техническая и технологическая информация, указанная в настоящем руководстве, а также графики и технические спецификации, являются нашей собственностью и не могут использоваться (за исключением ввода этой установки в эксплуатацию), копироваться, воспроизводиться, передаваться в любом другом виде третьим лицам без нашего предварительного письменного разрешения.

Компания INOXPA оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство по эксплуатации без предварительного уведомления.

ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ INOXPA

В случае возникновения затруднений или для получения более подробной информации по наладке, сборке, разборке изделия и т. д., пожалуйста, обращайтесь в нашу компанию.

Содержание

1. Инструкции по технике безопасности

Инструкции по технике безопасности	1.1
Используемые символы	1.1
Общие инструкции по технике безопасности	1.2
Гарантия	1.3
Руководство по эксплуатации	1.3
Обслуживание клиентов INOXPA	1.3

Содержание

2. Приемка, хранение и транспортировка

Приемка	2.1
Хранение	2.1
Транспортировка	2.1

3. Идентификация, описание и назначение

Идентификация	3.1
Описание и принцип работы	3.2
Применение	3.3
Область применения	3.3

4. Установка и монтаж

Установка и сборка	4.1
Место установки	4.1
Сборка	4.1
Электрическое подсоединение	4.2

5. Запуск в эксплуатацию, эксплуатация и остановка

Запуск в эксплуатацию	5.1
Эксплуатация	5.2

6. Техническое обслуживание и хранение

Техническое обслуживание	6.1
Смазка	6.1
Запасные части	6.1
Хранение	6.1

7. Неисправности: причины и устранение

8. Разборка и сборка

Электрическая безопасность	8.1
Разборка серии 1100	8.1
Сборка серии 1100	8.1
Разборка серии 5100	8.2
Сборка серии 5100	8.2

9. Технические спецификации

Технические спецификации и габариты серии 1100	9.1
Миксер серии 1100	9.2
Перечень деталей миксера серии 1100	9.3
Уплотнение: кольцо V-образного сечения	9.4

Технические спецификации и габариты серии 5100	9.5
Миксер серии 5100	9.6
Перечень деталей миксера серии 5100	9.7

Приложения

Руководство по эксплуатации двигателя

Руководство по эксплуатации механического уплотнения

2. Приемка, хранение и транспортировка

ПРИЕМКА

При приемке миксера, проверьте упаковку и ее содержимое и убедитесь, что оборудование соответствует накладной. Компания INOXPA упаковывает миксер в полностью собранном или разобранном виде в зависимости от ситуации. Убедитесь, что миксер не поврежден. В случае обнаружения повреждений и/или отсутствия каких-либо деталей, перевозчик должен как можно скорее предоставить отчет.

ХРАНЕНИЕ

В случае, если миксер устанавливается не сразу, необходимо обеспечить его надлежащее хранение в соответствующем месте. Он должен храниться в горизонтальном положении на деревянных опорах или из аналогичного материала, расположенных между приводом и опорным фланцем. В таком положении миксер не будет подвергаться деформации. Необходимо избегать воздействия любых нагрузок на него во время хранения.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Необходимо соблюдать все меры предосторожности при подъеме миксера. При подъеме миксера подъемным краном или другими подъемными механизмами он должен быть надежно закреплен стропами.



Миксер слишком тяжелый, чтобы его можно было размещать на хранение или устанавливать вручную. Необходимо использовать соответствующие транспортировочные приспособления. Не перемещайте миксер за вал или его конструктивные стержни, так как это может привести к его деформации.

Модель	Вес [кг]
ME-1100	27
ME-5100	
ME-1101	41
ME-5101	
ME-1105	73
ME-5105	
ME-1110	168
ME-5110	
ME-1125	300
ME-5125	
ME-1130	523
ME-5130	
ME-1150	614
ME-5150	
ME-1175	818
ME-5175	
ME-1110	955
ME-5110	

3. Идентификация, описание и назначение

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Идентификация миксера осуществляется по шильде, которая прикреплена к двигателю или опоре подшипников. На шильде указаны тип и серийный номер миксера. См. рис. 3.1.

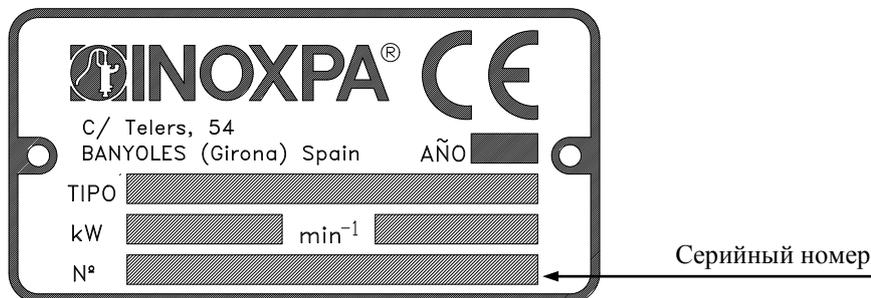


Рис. 3.1: шильда миксера.

Пример:

Укомплектованный миксер

ME - 1 105 - NN
1 2 3 4

1. Наименование миксера:

ME = миксер-эмульгатор.

2. Серия:

1000 = Вертикальный миксер.

5000 = Вертикальный миксер торцевым уплотнением вала.

3. Типоразмер миксера:

100, 101, 105,1100.

4. Версия:

NN = Стандартная.

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Миксеры-эмульгаторы имеют универсальную конструкцию, которая обеспечивает пользователю новые и более эффективные методы обработки.

Продукт всасывается из нижней части емкости. Затем ускоряется ротором и выталкивается через отверстия в статоре, подвергая смесь интенсивной механической и гидравлической резке.

Стандартная головка с прорезями. Доступны две другие конструкции головок в зависимости от требований процесса. Кроме того, для повышения перемешивания или для создания вихревого движения на валу могут быть установлены циркуляционные или вихревые пропеллеры.

В нижней части вал направляется втулкой, установленной прямо над головкой. В качестве стандартного материала втулки используется фторопласт, однако, может быть изготовлена из других материалов в соответствии с требованиями процесса.

Серия ME-1100 используется в открытых и закрытых резервуарах, работающих при атмосферном давлении. Ротор миксера приводится во вращение напрямую от двигателя. Система уплотнения состоит из уплотняющего кольца V-образного сечения.

Серия ME-5100 используется в закрытых резервуарах, работающих под давлением или вакуумом. Они снабжены головкой с соединительным фланцем и подшипником. Уплотнение выполняется с помощью двойного торцевого механического уплотнения. Ротор миксера приводится во вращение напрямую от двигателя.

ПРИМЕНЕНИЕ

Роторно-статорные миксеры центробежного типа идеально подходят для процессов, требующих быстрого сокращения частиц и капель.

Наиболее часто применяются для гомогенизации, солюбилизации и эмульсификации.

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Объем реактора (литров)	Размеры реактора		Выбранный миксер (Жидкости 1 сПз)
	Диаметр (мм)	Высота (мм)	
100	500	500	ME-100
	440	700	
200	640	640	ME-101
	550	900	
300	730	730	ME-101
	650	1000	
500	865	865	ME-105
	750	1200	
750	1000	1000	ME-110
	860	1400	
1000	1100	1100	ME-105
	950	1500	
1500	1250	1250	ME-110
	1100	1700	
2000	1400	1400	ME-125
	1200	1800	
2500	1500	1500	ME-125
	1300	2000	

Для применений с иными объемами и габаритами емкостей, а также с жидкостями с иными характеристиками (вязкость, плотность, температура и т.п.) пожалуйста, свяжитесь с INOXPA.

4. Установка и сборка

УСТАНОВКА И СБОРКА



Если миксер поставляется без привода или другого элемента, покупатель или пользователь полностью берет на себя ответственность за его сборку, установку, запуск и работу.

МЕСТО УСТАНОВКИ

Разместите миксер так, чтобы обеспечить к нему свободный доступ для осмотра и обслуживания. Оставьте вокруг миксера достаточно свободного места для проведения соответствующего осмотра, отсоединения и технического обслуживания. Очень важно иметь свободный доступ к электрическим соединениям миксера, даже когда он находится в рабочем режиме.

Возможна работа миксера с отражательными перегородками, установленными в ёмкости.

Для каждого конкретного применения, пожалуйста, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом. При наличии такого требования примерные размеры отражательных перегородок в зависимости от диаметра резервуара приводятся на рисунке 4.1. и в таблице 4.1.

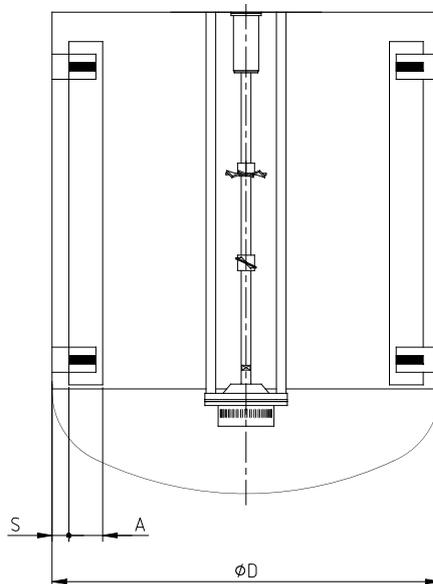


Рис. 4.1

Ø D	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3500	4000
A	20	30	35	40	50	70	80	115	130	180	200	240	280
S	5	5	10	10	10	15	20	20	30	30	50	50	50

Табл. 4.1

СБОРКА

Для обеспечения хороших результатов смешивания миксер должен быть расположен в точке, соответствующей примерно 1/3 диаметра резервуара (т.е. со смещением относительно оси ёмкости). Кроме того, расстояние от головки миксера до дна резервуара должно быть примерно в два-три раза больше диаметра головки миксера. После установки основания миксера на опорный фланец необходимо вставить крепежные винты и гайки в соответствующие отверстия, не затягивая их. После этого необходимо выровнять миксер, действуя следующим образом:

- Приложить строительный уровень к валу миксера.
- Просверлить 4 точки, расположенные под углом в 90°, друг к другу и то, что они расположены на одной и той же высоте.

По окончании юстировки затянуть крепежные винты и гайки.

Перед началом сборки миксера рекомендуется ознакомиться с техническими характеристиками и особенностями конструкции уплотнения вала.



Запрещается прикладывать усилия к концу вала или конструктивным стержням миксера, так как это может привести к их необратимой деформации.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Перед подключением электродвигателя к сети электропитания, ознакомьтесь с местными нормативными документами и соответствующими стандартами по электробезопасности. Следует обратить особое внимание на информацию о системе управления и контроля миксера. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации от завода-изготовителя двигателя перед его подключением к сети электропитания.



Подключение миксера к электросети должно осуществляться только квалифицированным персоналом. Соблюдайте все необходимые меры предосторожности для предотвращения ошибок при подключении.

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

Запрещается использовать миксер в огнеопасной или взрывоопасной зоне, если это не было предусмотрено в заказе (зоны опасности 1–2–3).

5. Запуск в эксплуатацию, эксплуатация и остановка

Запуск миксера в эксплуатацию может быть осуществлен при условии, что предварительно были выполнены все инструкции, указанные в разделе «Установка и сборка».

ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Убедитесь, что электропитание соответствует требованиям, указанным на заводской табличке двигателя.
- Проверьте уровень жидкости в резервуаре. Миксер не может работать во время заполнения резервуара или при пустом резервуаре, если иное не указано в заказе.
- Убедитесь, что уплотнение вала не было повреждено и обеспечивает его корректную работу. Для этого необходимо следовать инструкциям по сборке, указанным в руководстве по уплотнению вала.



НИКОГДА не допускайте работу миксера без продукта. Перемешивающий элемент должен быть погружен как минимум на глубину в 2 раза больше его диаметра и его расстояние от дна ёмкости должно быть от 2 до 3 раз больше диаметра головки.

- Необходимо проверить наличие всех защитных приспособлений.
- Производительность миксера-эмульгатора зависит от вязкости рабочей жидкости. Для обеспечения правильной работы миксера необходимо соблюдать следующий процесс загрузки:
 1. Налить все компоненты с низкой вязкостью в резервуар.
 2. Запустить миксер в работу.
 3. Убедиться, что крыльчатка вращается в правильном направлении (по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода). См. рис. 5.1.
 4. Добавить остальные жидкости или растворимые компоненты.
 5. Добавить твердые вещества, которые должны быть измельчены или которые нуждаются в определенном времени для своей реакции.
 6. Добавить остальные компоненты, в том числе твердые вещества, необходимые для стабилизации состава, или те, которые необходимы для повышения вязкости смеси.



Соблюдайте направление вращения перемешивающего элемента в соответствии с указанной на двигателе стрелкой. Неправильное направление вращения приведет к снижению эффективности перемешивания.

- Проверьте энергопотребление двигателя.

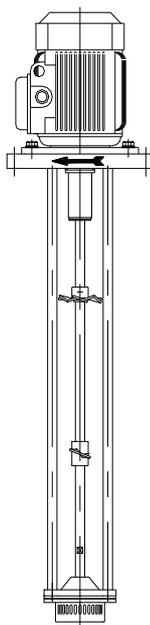


Рис. 5.1.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Запрещено изменять рабочие параметры миксера, для которых он был первоначально разработан, без предварительного письменного разрешения от компании INOXPA. (Существует риск повреждения миксера и/или иного оборудования и возникновения опасности для пользователя).

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



Опасность механических повреждений (затягивание, порезы, удары, придавливание, зажатие и т. д.). Если доступ к перемешивающему элементу открыт сверху либо через смотровой люк, пользователь подвергается опасности получения вышеперечисленных повреждений и травм.

Резервуар должен быть оборудован защитными устройствами и оборудованием, обеспечивающим безопасность работ. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации от завода-изготовителя.



Добавление в ёмкость с миксером какого-либо твердого предмета или сырья может привести к поломке его перемешивающего элемента или других механических частей и представлять угрозу его безопасности или гарантии.

Контролируйте потребляемую мощность электродвигателя во избежание перегрузки электросети.

6. Техническое обслуживание и хранение



Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным и обученным персоналом, оснащенным всеми необходимыми средствами для выполнения данной работы.

Перед началом работ по техническому обслуживанию убедитесь в том, что электродвигатель отключен, а резервуар пустой.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Регулярно осматривайте миксер.
- Регулярно проводите очистку миксера.
- Проверяйте состояние двигателя.
- Проверяйте состояние подшипников головки (серия 5100).
- Проверяйте состояние уплотняющего кольца V-образного сечения уплотнения вала (серия 1100).
- Проверяйте состояние механического торцевого уплотнения вала (серия 5100).
- Проверяйте износ тефлоновой втулки по завершению каждого процесса. В случае обнаружения чрезмерного износа, она должна быть заменена.

Техническое обслуживание двигателя следует выполнять в соответствии с инструкциями изготовителя двигателя, которые приведены в руководстве по эксплуатации двигателя.

СМАЗКА

Вертикальные миксеры серии 5100 оснащены промежуточными опорными подшипниками с постоянной смазкой, которые не требуют дополнительного технического обслуживания. Для удаления смазки с подшипников снимите их с опоры, тщательно прочистите, удаляя старую смазку, или произведите их замену, в том числе их корпуса, а затем заполните новой смазкой на 50–70 %.

При повторной смазке используйте только специальную смазку для шарикоподшипников со следующими характеристиками:

- Основа — литий или соединения лития хорошего качества.
- Вязкость: 100–140 сСт при 40 °С.
- Класс консистенции NLGI: 2 или 3.
- Температура непрерывной работы: -30 °С до +120 °С.

Смазка подшипников двигателя должна выполняться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Для заказа запасных деталей необходимо указать тип и серийный номер, указанные на заводской табличке миксера, а также расположение и описание детали, в соответствии с разделом 9 «Технические спецификации».

ХРАНЕНИЕ

В случае, если миксер не используется в течение длительного времени, необходимо очистить и обработать детали минеральным маслом VG 46. Вал должен храниться в горизонтальном положении и на деревянных опорах или из аналогичного материала. Эти опоры должны располагаться в зоне головки миксера.

7. Неисправности: причины и устранение

Неисправности в работе	Возможные причины
Перегрузка двигателя.	1, 2, 13.
Недостаточное перемешивание.	1, 3, 4, 5.
Вибрация и шум.	6, 7, 8, 9, 10, 13.
Утечки	11, 12.

Возможные причины		Решения
1	Высокая вязкость продукта.	Уменьшить вязкость, например, путем нагревания жидкости.
2	Высокая плотность продукта.	Увеличить мощность двигателя.
3	Резервуар слишком большой для выбранного типа миксера.	Проконсультироваться с техническим отделом.
4	Неправильное направление вращения.	Изменить направление вращения на противоположное.
5	Слишком низкая скорость смешивания.	Увеличить скорость.
6	Недостаточный уровень жидкости или отсутствие жидкости.	Проверить уровень жидкости в резервуаре.
7	Вал изогнут.	Заменить вал.
8	Критическая скорость.	Проконсультироваться с техническим отделом.
9	Изношены подшипники привода.	Заменить подшипники привода.
10	Износ или повреждение втулки.	Заменить втулку.
11	Износ или повреждение кольцевого уплотнения V-образного сечения.	Заменить кольцевое уплотнение V-образного сечения.
12	Износ или повреждение механического торцевого уплотнения вала.	Заменить механическое уплотнение уплотнение вала.
13	Трение между ротором и статором.	Заменить втулку.



Если устранить неполадки не представляется возможным, необходимо немедленно прекратить использование миксера и связаться с заводом-изготовителем или его представителем.

8. Разборка и сборка

Сборка и разборка миксера должна выполняться только квалифицированным персоналом. Убедитесь в том, что персонал внимательно ознакомился с данным руководством по эксплуатации и, в частности, с теми его инструкциями, которые непосредственно относятся к его работе.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Необходимо предотвратить запуск двигателя при проведении работ по разборке и сборке миксера.



- Установить переключатель миксера в положение «Выключено» (Off).
- Заблокировать электрический шкаф или установить предупредительный знак.
- Снять предохранители и взять их с собой на место выполнения работ.

СЕРИЯ 1100

РАЗБОРКА

Разборку миксера можно начинать только после того, как двигатель будет выключен:

- Снять миксер с его рабочего места.
- Очистить и высушить миксер.
- Открутить и снять крыльчатку (21).
- Ослабить винты (52A), после чего снять статор (22), нижний фланец (42A) и втулку (17).
- В случае, если миксер оснащен вихревыми (02) и циркуляционными пропеллерами (02A), снять их путем ослабления винтов с внутренним шестигранником (55B).
- Снять кольцевое уплотнение V-образного сечения (81), пружинное кольцо (30) и обойму промежуточного вала (13).
- Вынуть штифт (56) и после этого снять вал (05).
- Ослабить винты (52), снять двигатель (93), к которому по-прежнему будет прикреплен комплект промежуточного вала (26). После того, как двигатель будет снят, снять комплект вала с помощью ослабления винтов с внутренним шестигранником (55 и 55A).
- Выкрутить винты (50), после этого отделить конструктивные стержни (29) от фланца (42).
- Отвинтить конструктивные стержни из соединительного фланца (23).

СБОРКА

- Закрутить конструктивные стержни (29) в соединительный фланец (23).
- Установить конструктивные стержни во фланец (42), закрепив их с помощью винтов с внутренним шестигранником (50).
- Поместить комплект промежуточного вала (26) на вал двигателя (93) и закрепить его с помощью винтов с внутренним шестигранником (55 и 55A).
- Установить двигатель (93) на фланец (42) и закрепить с помощью винтов (52).
- Установить вал (05) во внутрь комплекта промежуточного вала (26). Правильное расположение вала позволит закрепить его с помощью штифта (56).
- Установить на комплект вала (26) обойму промежуточного вала (13), поместив эластичное кольцо (30), чтобы предотвратить перемещение корпуса.
- Установить кольцевое уплотнение V-образного сечения (81) в соответствии с рисунком на странице 9.4.
- В случае, если миксер оснащен вихревыми (02) и циркуляционными пропеллерами (02A), установить их на вал в соответствующее положение и закрепить с помощью винтов с внутренним шестигранником (55B).
- Установить на соединительный фланец (23) фланец (42A) и статор (22). Закрепить эти элементы с помощью винтов (52A).

- Установить между валом (05) и нижним фланцем (42A) втулку (17) до тех пор, пока она не дойдет до упора (полностью будет утоплена).
- Установить ротор (21) на конец вала (05) и закрепить его с помощью шайбы (53C) и гайки (54).
- Установить миксер на его рабочее место.

СЕРИЯ 5100

РАЗБОРКА

Разборку миксера можно начинать только после того, как двигатель будет выключен:

- Снять миксер с его рабочего места.
- Очистить и высушить миксер.
- Открутить и снять крыльчатку (21).
- Ослабить винты (52A), после чего вынуть статор (22), нижний фланец (42A) и втулку (17).
- В случае, если миксер оснащен вихревыми (02) и циркуляционными пропеллерами (02A), снять их путем ослабления винтов с внутренним шестигранником (55B).
- Ослабить винты (52C), что позволит отделить крышку (11) от фонаря. На этой крышке закреплены конструктивные стержни (29) и соединительный фланец (23).
- Ослабить винты (50), что позволит отделить конструктивные стержни (29) от крышки, а затем их можно будет отвинтить от нижнего кольца.
- Путем ослабления винтов (51A) можно снять верхний фланец (42) вместе с механическим уплотнением (08). Перед разборкой механического уплотнения предварительно ознакомиться с его руководством по эксплуатации. Ослабить винты (52B) и отделить механическое уплотнение от верхнего фланца.
- Ослабить винты (52) и отделить двигатель от фонаря (06). На валу двигателя закреплена полумуфта (90), которая может быть снята путем ослабления винта с внутренним шестигранником.
- Путем ослабления винтов (51) можно снять вал (05) вместе с полумуфтой, втулкой (17A) и подшипником (70) из внутренней части фонаря.
- Ослабить винт с внутренним шестигранником (55) в полумуфте и подшипнике, что позволит снять вал вместе со втулкой.

СБОРКА

- Установить подшипник (70) в верхнюю часть вала (05) и, затем вставить втулку (17A).
- Вставить соответствующую полумуфту (90) в вал (05) и закрепить ее с помощью винта (55C) в рабочем положении.
- Установить вал (05) через верхнюю часть фонаря (06), пока он не опустится до опоры подшипника (70). Закрепить все с помощью винтов с внутренним шестигранником (51). Сразу же после этого, закрепить подшипник винтом.
- Закрепить на конце двигателя (93) его соответствующую полумуфту (90) с помощью винта (55).
- Установить двигатель (93) на фонарь (06) и закрепить его с помощью винтов (52).
- Проверить, что обе полумуфты не соприкасаются между собой.
- Установить механическое уплотнение (08) в верхний фланец (42) и закрепить его с помощью винтов (52B).
- Установить узел механическое уплотнение — верхний фланец на вал. Перед сборкой механического уплотнения предварительно ознакомиться с его руководством по эксплуатации. Как только узел был правильно установлен закрепить его с помощью винтов с внутренним шестигранником (51A).

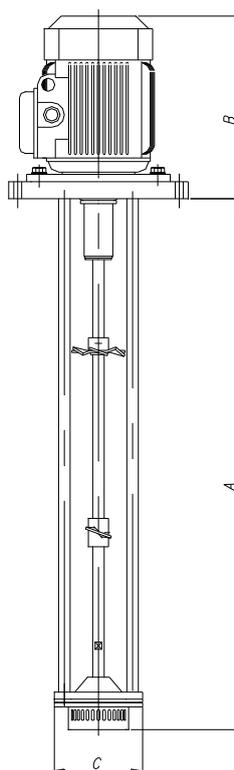
- Закрутить конструктивные стержни (29) в соединительный фланец (23).
- Установить конструктивные стержни в крышку (11) и закрепить их с помощью винтов (50).
- Установить крышку (11) в верхний фланец (42) и закрепить ее с помощью винтов (52С).
- В случае, если миксер оснащен вихревыми (02) и циркуляционными пропеллерами (02А), установить их на вал в соответствующее положение и закрепить с помощью винтов с внутренним шестигранником (55В).
- Установить на соединительный фланец (23) фланец (42А) и статор (22). Закрепить эти элементы с помощью винтов (52А).
- Опустить вниз по валу (05) втулку (17) до тех пор, пока она не дойдет до нижнего фланца (42А).
- Установить ротор (21) на конец вала (05). С помощью гаечного ключа, расположенного на соединении вала, чтобы предотвратить его вращение, закрутить ротор до упора.
- Проверить, что лопасти ротора расположены по центру относительно отверстий статора. В случае, если это не так, отрегулировать положение вала.
- Установить миксер в его рабочее место.

9. Технические спецификации

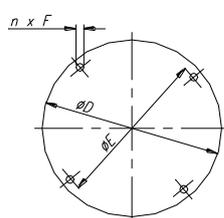
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И ГАБАРИТЫ

СЕРИЯ 1100

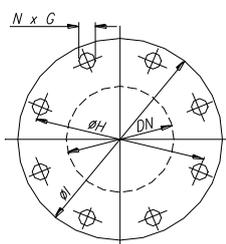
Тип миксера	Мощность электродвигателя (кВт)	Скорость (об/мин)	Размеры														
			А	В	С	Фланец ТИП А			Фланец ТИП В				Фланец ТИП С				
						ϕD	ϕE	n x F	DN	I	H	n x G	M	N	J	K	L
ME-1100	0,55	3000	700	235	95	210	185	4x $\phi 11$	125	250	210	8x $\phi 18$	170	135	195	160	9,5
ME-1101	1,1		750	258	125	250	225	4x $\phi 11$	150	285	240	8x $\phi 23$	195	159	225	200	11,5
ME-1105	4		850	355	170	310	280	4x $\phi 13$	200	340	295	8x $\phi 23$	280	159	310	250	11,5
ME-1110	7,5		1206	430	185	360	330	4x $\phi 13$	250	395	350	12x $\phi 23$	310	250	360	300	14
ME-1115	11		1206	430	185	360	330	4x $\phi 13$	250	395	350	12x $\phi 23$	310	250	360	300	14
ME-1125	18,5		1392	525	210	430	390	4x $\phi 17,5$	300	445	400	12x $\phi 23$	-				
ME-1130	22	1500	1465	615	290	430	390	4x $\phi 17,5$	300	445	400	12x $\phi 23$	-				
ME-1150	37	1000	1770	798	450	650	600	8x $\phi 18$	500	670	620	20x $\phi 26$	-				
ME-1175	55		2120	998	475	650	600	8x $\phi 18$	500	670	620	20x $\phi 26$	-				
ME-11100	75		2740	1086	520	760	715	8x $\phi 23$	600	780	725	20x $\phi 30$	-				



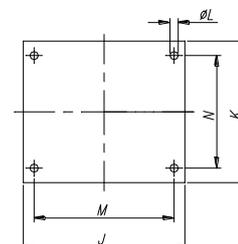
ТИПО А



ТИПО В
DIN-2632-PN10 (Opcional)



ТИПО С
Opcional



МИКСЕР ME-1000.

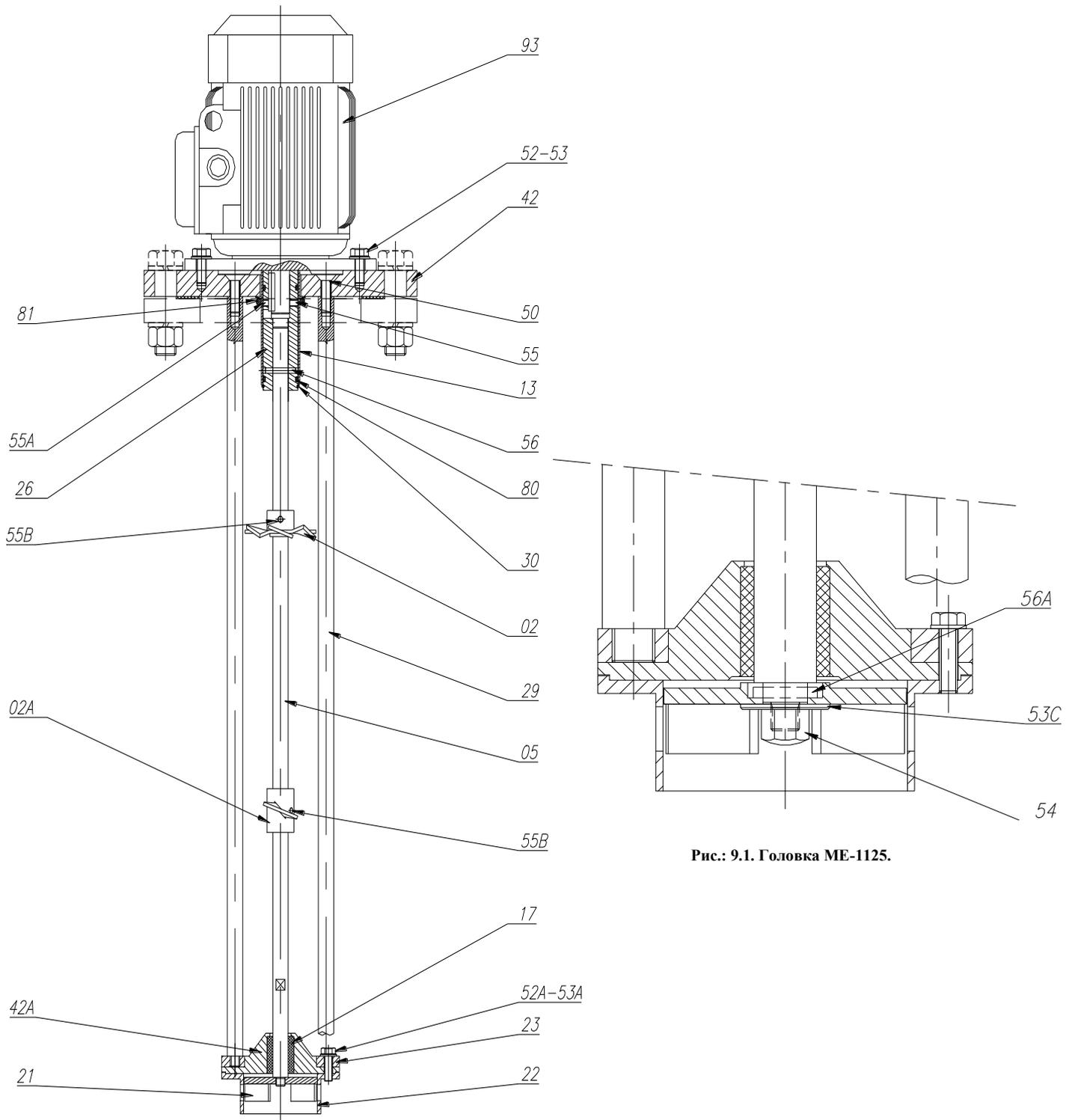


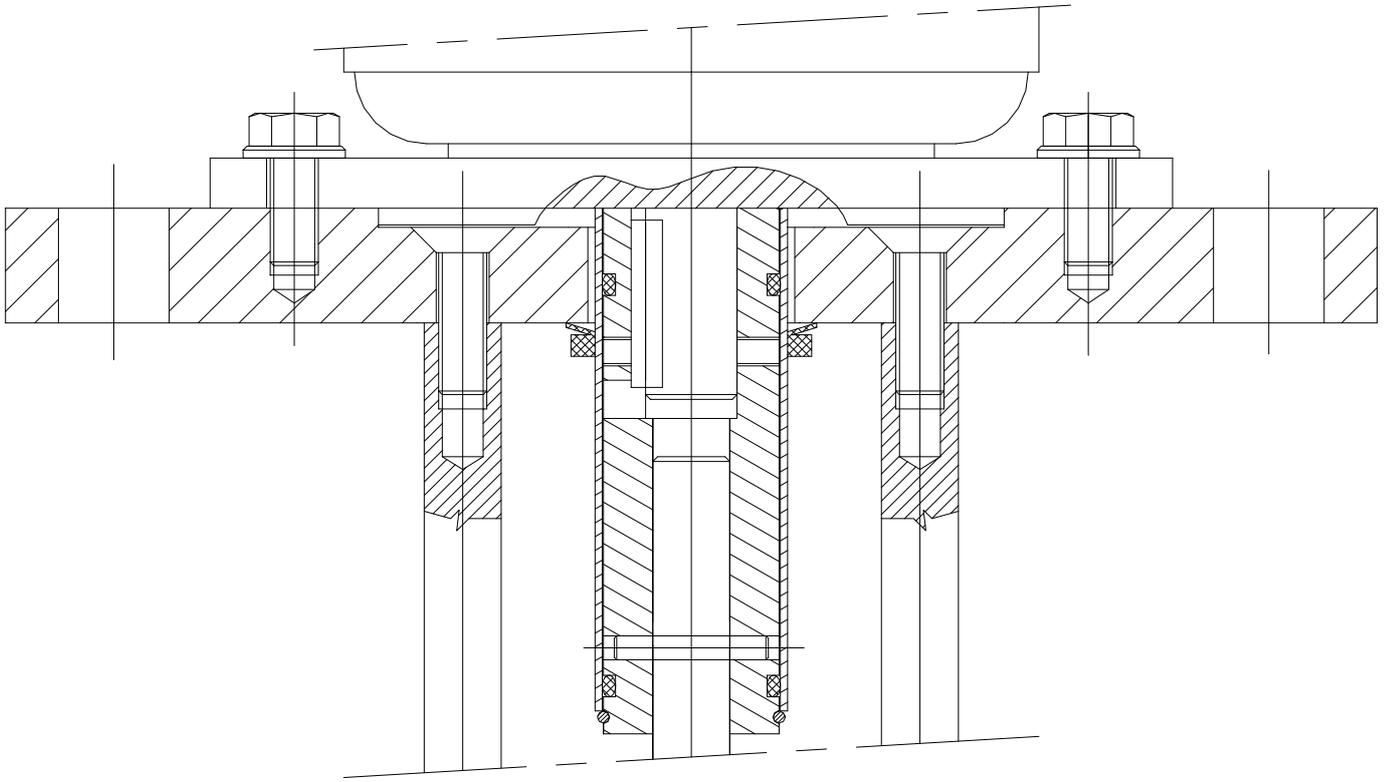
Рис.: 9.1. Головка ME-1125.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ МИКСЕРА СЕРИИ 1100

Положение	Кол-во	Описание	Материал
02	1	Вихревой пропеллер	AISI-316
02A	1	Циркуляционный пропеллер	AISI-316
05	1	Вал миксера	AISI-316
13	1	Обойма промежуточного вала	AISI-316
17	1	Втулка (подшипник скольжения)	Тефлон
21	1	Ротор	AISI-316
22	1	Статор	AISI-316
23	1	Соединительный фланец	AISI-316
26	1	Комплект промежуточного вала	AISI-316
29	4	Конструктивный стержень	AISI-316
30	1	Стопорное пружинное кольцо	AISI-316
42	1	Верхний фланец	AISI-316
42A	1	Нижний фланец	AISI-316
50	4	Винт с потайной головкой	A-2
52	4	Шестигранный винт	A-2
52A	2	Шестигранный винт	A-2
53	4	Плоская шайба	A-2
53A	2	Плоская шайба	A-2
53C*	1	Плоская шайба	A-2
54*	1	Гайка	A-2
55	3	Винт с внутренним шестигранником	A-2
55A	1	Винт с внутренним шестигранником	A-2
55B	4	Винт с внутренним шестигранником	A-2
56	1	Шпилька	AISI-316
56B*	1	Шпилька	AISI-316
80	2	Уплотнительное кольцо	70-NBR
81	1	Кольцо V-образного сечения	70-NBR
93	1	Двигатель	

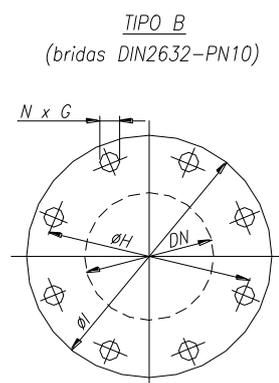
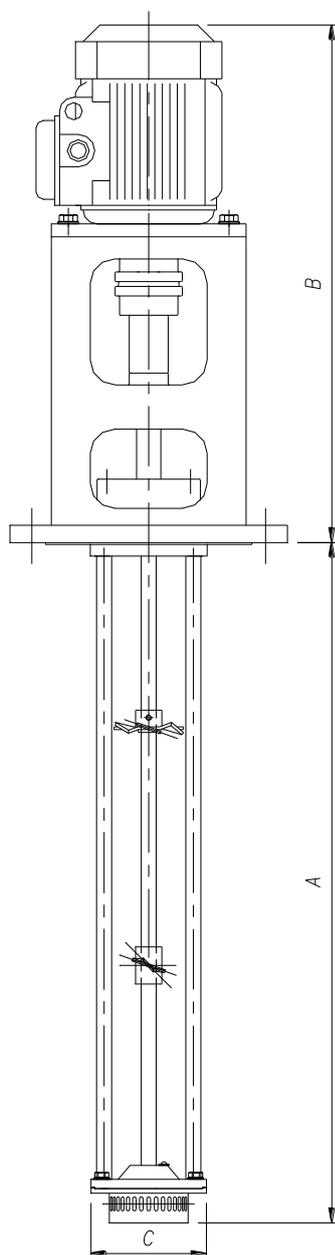
* Для серии ME-1125 (см. рис. 9.1)

УПЛОТНЕНИЕ: кольцо V-образного сечения



СЕРИЯ 5100

Тип миксера	Мощность электродвигателя (кВт)	Скорость (об/мин)	Размеры						
			A	B	C	Фланец ТИП В			
						DN	I	H	n x G
ME-5100	0,55	3000	715	525	95	125	250	210	8xφ18
ME-5101	1,1		765	560	125	150	285	240	8xφ23
ME-5105	4		862	650	170	200	340	295	8xφ23
ME-5110	7,5		1224	694	185	250	395	350	12xφ23
ME-5115	11		1224	694	185	250	395	350	12xφ23
ME-5125	18,5		1415	896	210	300	445	400	12xφ23
ME-5130	22	1500	1488	973	290	300	445	400	12xφ23
ME-5150	37	1000	1815	1390	450	500	670	620	20xφ26
ME-5175	55		2165	1603	475	500	670	620	20xφ26
ME-51100	75		2786	1690	520	600	780	725	20xφ30



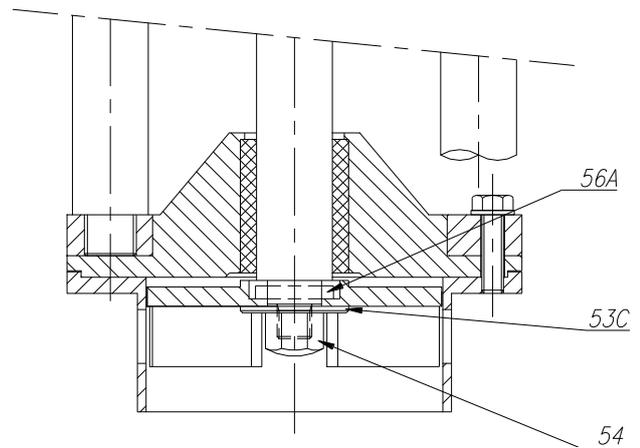
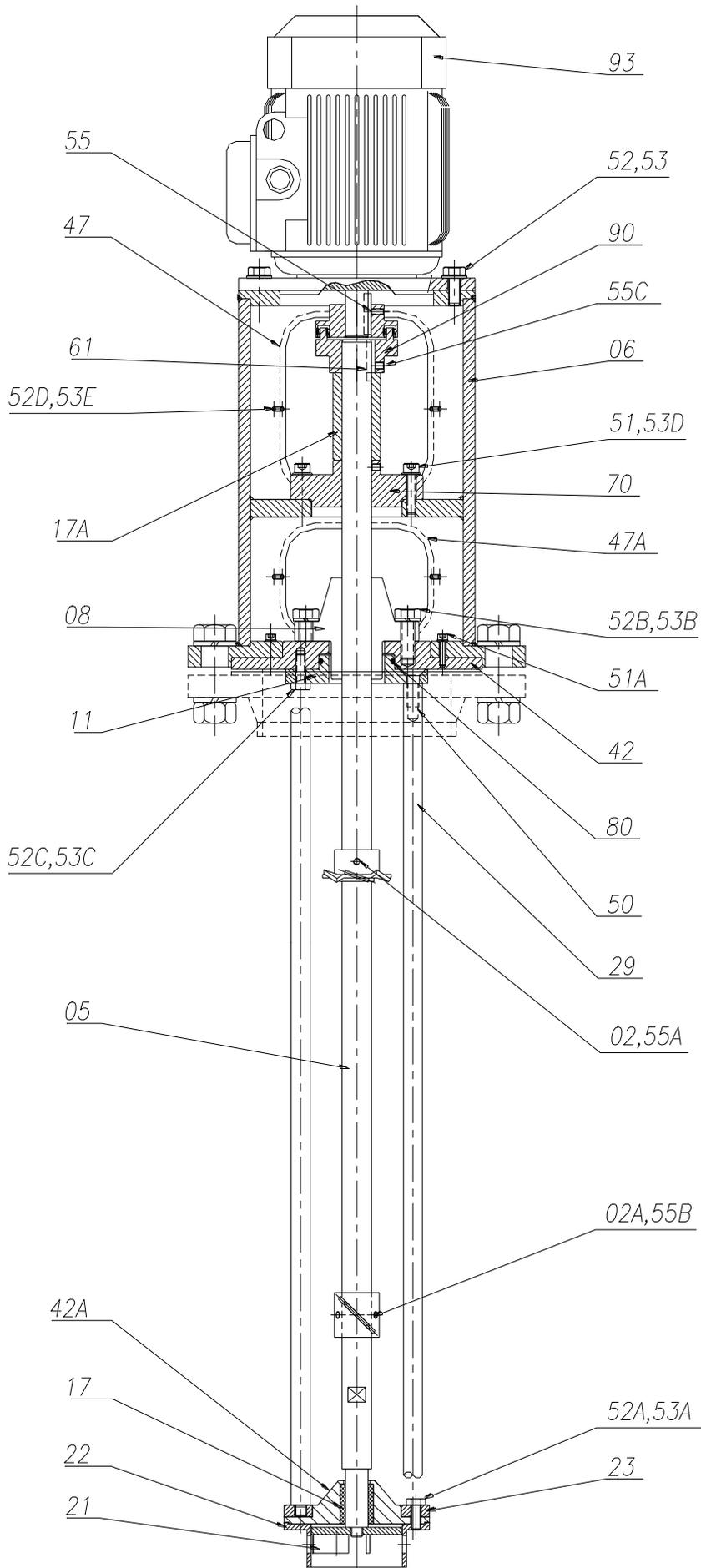


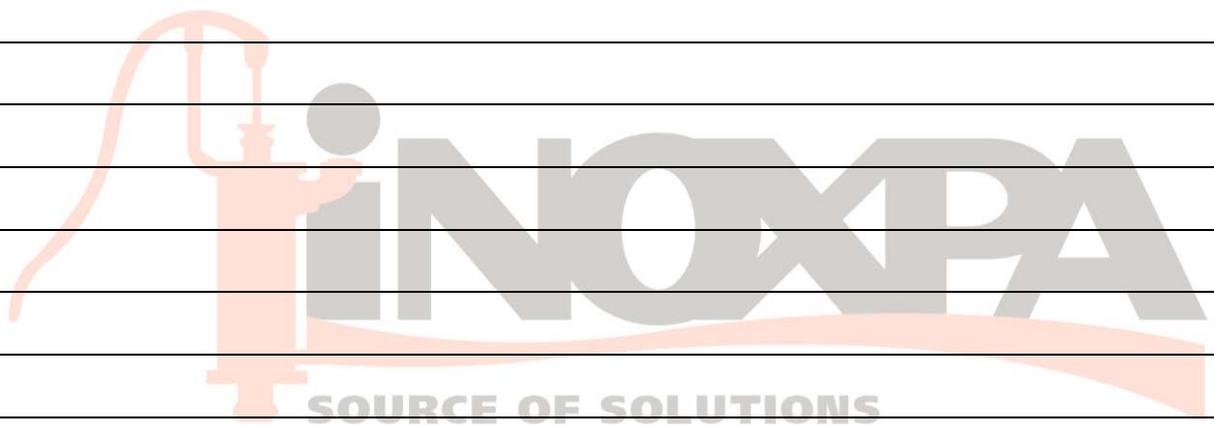
Рис.: 9.2. Головка ME-5125.

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ МИКСЕРА СЕРИИ 5100

Положение	Кол-во	Описание	Материал
02	1	Вихревой пропеллер	AISI-316
02A	1	Циркуляционный пропеллер	AISI-316
05	1	Вал миксера	AISI-316
06	1	Фонарь	AISI-316
08	1	Механическое торцевое уплотнение вала	Sil/Tun-Sil/Gr/Tun
11	1	Основная плита	AISI-316
17	1	Втулка	Тефлон
17A	1	Распорная втулка	F-1100
21	1	Ротор	AISI-316
22	1	Статор	AISI-316
23	1	Соединительный фланец	AISI-316
29	4	Конструктивный стержень	AISI-316
42	1	Верхний фланец	AISI-316
42A	1	Нижний фланец	AISI-316
47	2	Защита со стороны уплотнения	AISI-304
47A	2	Защита со стороны муфты	AISI-304
50	4	Винт с потайной головкой	A-2
51	4	Винт с внутренним шестигранником	A-2
51A	4	Винт с внутренним шестигранником	A-2
52	4	Шестигранный винт	A-2
52A	2	Шестигранный винт	A-2
52B	4	Шестигранный винт	A-2
52C	4	Шестигранный винт	A-2
52D	8	Винт	A-2
53	4	Плоская шайба	A-2
53A	2	Плоская шайба	A-2
53B	4	Плоская шайба	A-2
53C	4	Плоская шайба	A-2
53C*	1	Плоская шайба	A-2
53D	4	Плоская шайба	A-2
53E	8	Плоская шайба	A-2
54*	1	Гайка	A-2
55	3	Винт с внутренним шестигранником	A-2
55A	1	Винт с внутренним шестигранником	A-2
55B	4	Винт с внутренним шестигранником	A-2
55C	1	Винт с внутренним шестигранником	A-2
56B*	1	Шпилька	AISI-316
61	1	Шпонка	F-114
70	1	Подшипник	Сталь
80	2	Уплотнительное кольцо	70-FPM
90	1	Муфта	F-1140
93	1	Двигатель	

* Для серии ME-5125 (см. рис. 9.2)

ПРИМЕЧАНИЯ



**INOXPA, S.A.**

BANYOLES

Tel. +34 972 575 200

inoxpa@inoxpa.com**DELEGACIÓN NORDESTE**

BARCELONA

Tel. +34 937 297 280

inoxpa.nordeste@inoxpa.com**DELEGACIÓN CENTRO**

MADRID

Tel. +34 918 716 084

inoxpa.centro@inoxpa.com**DELEGACIÓN LEVANTE**

VALENCIA

Tel. +34 963 170 101

inoxpa.levante@inoxpa.com**DELEGACIÓN SUR**

CADIZ

Tel. +34 956 140 193

inoxpa.sur@inoxpa.com**SUMINISTROS TECNICOS
ALIMENTARIOS, S.L.**

VIZCAYA

Tel. +34 944 572 058

sta@inoxpa.com**DELEGACIÓN VALLADOLID**

Tel. +34 983 403 197

sta.valladolid@inoxpa.com**DELEGACIÓN GALICIA,
ASTURIAS y LEÓN**

Tel. +34 638 334 359

sta@inoxpa.com**INOXPA SOLUTIONS
FRANCE,SARL**

LYON

Tel. +33 474627100

inoxpa.fr@inoxpa.com

PARIS

Tel. +33 130289100

isf@inoxpa.com**S.T.A. PORTUGUESA LDA**

ALGERIZ

Tel. +351 256472722

comercial.pt@inoxpa.com**IMPROVED SOLUTIONS****PORTUGAL LDA**

VALE DE CAMBRA

Tel. +351 256 472 138

isp.pt@inoxpa.com**INOXPA SKANDINAVIEN A/S**

DENMARK

Tel. +45 76286900

inoxpa.dk@inoxpa.com**INOXPA ITALIA, S.R.L.**

VENEZIA

Tel. +39 041 - 411236

inoxpa.it@inoxpa.com**INOXPA UK LTD**

KENT

Tel. 01737 378060

inoxpa-uk@inoxpa.com**INOXRUS**

SAINT PETERSBURG

Tel. +7 812 622 16 26

spb@inoxpa.com

MOSCOW

Tel. +7 495 120 26 17

moscow@inoxpa.com**INOXPA UKRAINE**

KIEV

Tel. +38044 536 09 57

kiev@inoxpa.com**INOXPA COLOMBIA SAS**

BOGOTÁ

Pbx 57-1-7427577

inoxpa.colombia@inoxpa.com**INOXPA USA, INC**

CALIFORNIA

Tel. +1 707 585 3900

inoxpa.us@inoxpa.com**INOXPA AUSTRALIA PTY, LTD**

MORNINGTON

Tel. +61 (3) 5976 8881

inoxpa.au@inoxpa.com**INOXPA SOUTH AFRICA**

GAUTENG

Tel. +27 (0)11 794-5223

sales@inoxpa.com**INOXPA ALGERIE S.A.R.L.**

ALGER

Tel. +213 (0) 21 75 34 17

inoxpalgerie@inoxpa.com**INOXPA SPECIAL PROCESSING
EQUIPMENT (JIAXING), CO., LTD.**

JIAXING, CHINA

Tel.: 00 86 573 83570035

inoxpa.cn@inoxpa.com**INOXPA INDIA PRIVATE LIMITED**

MAHARASHTRA

Tel. +91 020-64705492

inoxpa.in@inoxpa.com**INOXPA MIDDLE EAST**

DUBAI, UAE

Tel. +971 4 333 5388

sales.ae@inoxpa.com

Помимо своих представительств, компания INOXPA сотрудничает с сетью независимых дистрибьюторов более чем в 50 странах мира.

Для получения дополнительной информации посетите наш сайт: www.inoxpa.com

Информация приведена с ознакомительными целями. Компания оставляет за собой право изменить любые материалы или характеристики без предварительного уведомления.