

WiseStir®

**Мешалки вертикальные роторные с
цифровым управлением**



**Руководство по эксплуатации
2009 год
(Версия 1.3.1)**

**для моделей
HS 30D/T, HS 100D/T, HT 50DX/T, HT 120DX/T**

DAIHAN Scientific Co., Ltd.

Введение

1

Благодарим Вас за приобретение вертикальной роторной мешалки с цифровым управлением серии *WiseStir*[®].

Вертикальные роторные мешалки *WiseStir*[®] обладают высокой мощностью, эффективностью и производительностью. Основными достоинствами вертикальных роторных мешалок *WiseStir*[®] с цифровым управлением являются:

- Цифровой контроллер с обратной связью
- Постоянная скорость перемешивания , независящая от вязкости перемешиваемого раствора.
- Функция «медленный старт» для предотвращения разбрызгивания.
- ЖК- монитор для отображения рабочих характеристик процесса.
- Универсальная кнопка управления «Jog Shuttle».
- Функции «пауза/рестарт» и «сохранение данных».
- Защита от перегрузок и перегревания.

Комплект поставки

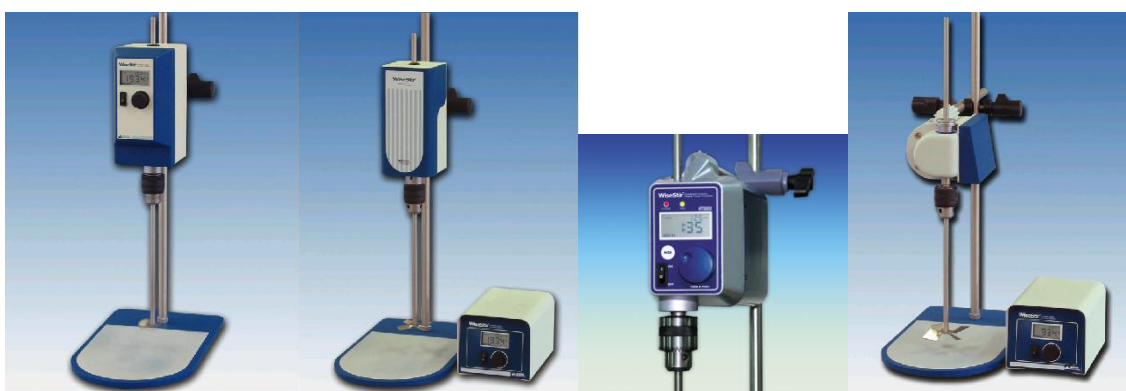
2

<i>WiseStir</i> [®] мешалка вертикальная роторная с цифровым контроллером (блок управления с мотором)	1
Насадка перемешивающая(PL020)	1
Муфта (CL200).....	1
Штатив (ST120).....	1
Ключ для крепления насадки в моторе.....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Паспорт.....	1

Внешний вид прибора

3

Серия вертикальных роторных мешалок *WiseStir*[®] включает различные варианты моделей (в зависимости от их назначения). Внешний вид моделей вертикальных роторных мешалок с цифровым управлением серии *WiseStir*[®] представлен на Рис.1. На Рис.1-(а) представлены модели HS 30D и HS 100D, на рис. 1-(б) представлены модели HS 30T и HS 100T, на рис.1-(в) - модели HT 50DX и HT 120DX, and на рис. 1(г) - модели HT 50T и HT120 T.



HS 30D / HS 100D

(а)

HS 30T / HS 100T

(б)

HT 50DX / HT 120DX

(в)

HT 50T / HT 120T

(г)

<Рис. 1> Внешний вид моделей вертикальных роторных мешалок с цифровым управлением серии *WiseStir*[®]

Классификация по применению :

HS 30D/100D/30T/100T: прямой скоростной привод, для перемешивания жидкостей низкой вязкости с высокой скоростью.

HT 50DX/120DX/50T/120T: мощный редукторный привод, для перемешивания жидкостей высокой вязкости на пониженных скоростях.

Классификация по типу цифрового контроллера :

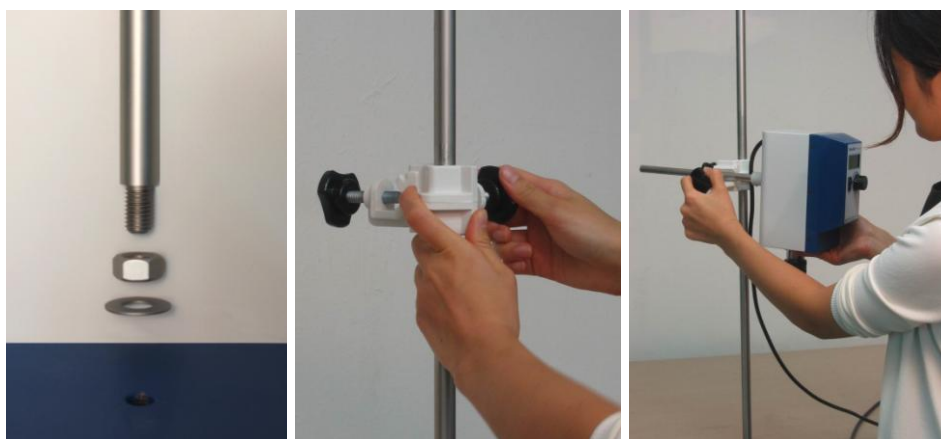
HS 30D/100D, HT 50DX/120DX: встроенный цифровой контроллер.

HS 30T/100T, HT50T/120T: цифровой контроллер в выносном блоке.

4

Порядок работы

Сборка и установка



(а) Сборка штатива (б) Установка муфты (в) Установка блока управления



(г) Установка насадки (д) Включение

<Рис. 2> Установка вертикальной мешалки

Соберите штатив (DH.CV501510) для установки мешалки (см. Рис. 2(а)). После закрепления муфты на штативе (см. Рис 2(б)), вставьте и закрепите в ней блок управления (см. Рис. 2(в), а затем вставьте и закрепите насадку в блоке управления (см. Рис.2(г)). В модели с выносным контроллером подсоедините контроллер к блоку управления и включите прибор тумблером (см. рис.2 (д))

Управление прибором.



<Рис. 3> Панель управления высокоскоростных моделей (HS-D)



<Рис. 4> Панель управления высокомоощных моделей (HT-DX)



<Рис. 5> Панель управления контроллера в выносном блоке (модели HS-T)

1. Включение прибора: нажмите Тумблер вкл. в положение «ON». Прибор включится и выйдет на режим ожидания.
2. Старт перемешивания: после включения прибора в окне ЖК- дисплея «Установ. скорость» появится ноль или некоторое число .
 - А. Если «Установл. скорость» - 0, установите требуемое значение скорости перемешивания поворотом Jog Shuttle- кнопки. В этом случае прибор начнёт перемешивание с установленной скоростью немедленно (без нажатия Jog Shuttle- кнопки).
 - В. Если «Установл. скорость» не равна 0, то число на ЖК- дисплее показывает скорость, установленную ранее. Чтобы начать перемешивание при этом значении скорости, нажмите Jog Shuttle-кнопку. Если Вы хотите изменить скорость, установите новое значения поворотом Jog Shuttle- кнопки и нажмите её, чтобы начать перемешивание при заданной скорости.
3. Регулировка скорости: осуществляется поворотом Jog Shuttle- кнопки. При этом сначала изменяется значение «Установл. скорость» , а затем значение «Измер. Скорость» до достижения установленного значения. Это обеспечивается механизмом обратной связи цифрового контроллера с мотором мешалки.

4. Пауза/Рестарт: в процессе перемешивания нажмите Jog Shuttle- кнопку. Прибор временно остановит перемешивание и перейдёт в режим ожидания. При повторном нажатии перемешивание возобновится.
5. Сохранение установленного значения скорости перемешивания: нажмите Jog Shuttle- кнопку и удерживайте в течении 1 секунды. Прибор сохранит текущее установленное значение скорости и воспроизведёт его на дисплее при последующем включении прибора.
6. Выключение: по окончании использования мешалки необходимо выключить прибор нажатием «Тумблера вкл.» в положение «Off».

Функции автоматической защиты.

1. Защита от перегрева: при длительной работе мешалки на пределе мощности, мотор может перегреться от перегрузки. Если температура мотора превысит допустимое значение, перемешивание автоматически выключается в целях предотвращения поломки прибора..
2. Защита от перегрузки: при работе мешалки в нестандартном режиме , например, перемешивании жидкости с вязкостью, выше допустимой, или при возникновении в сосуде препятствий для перемешивания (твёрдый осадок, инородные тела и пр.) перемешивание автоматически выключается в целях предотвращения поломки прибора.

После восстановления нормальных условий эксплуатации прибор снова может работать. Остановленная при возникновении нестандартной ситуации, мешалка возобновит работу немедленно после удаления причины остановки. Если причиной остановки было превышение вязкости раствора, рекомендуется использовать более мощную модель мешалки или сменить тип насадки.

5

Принадлежности

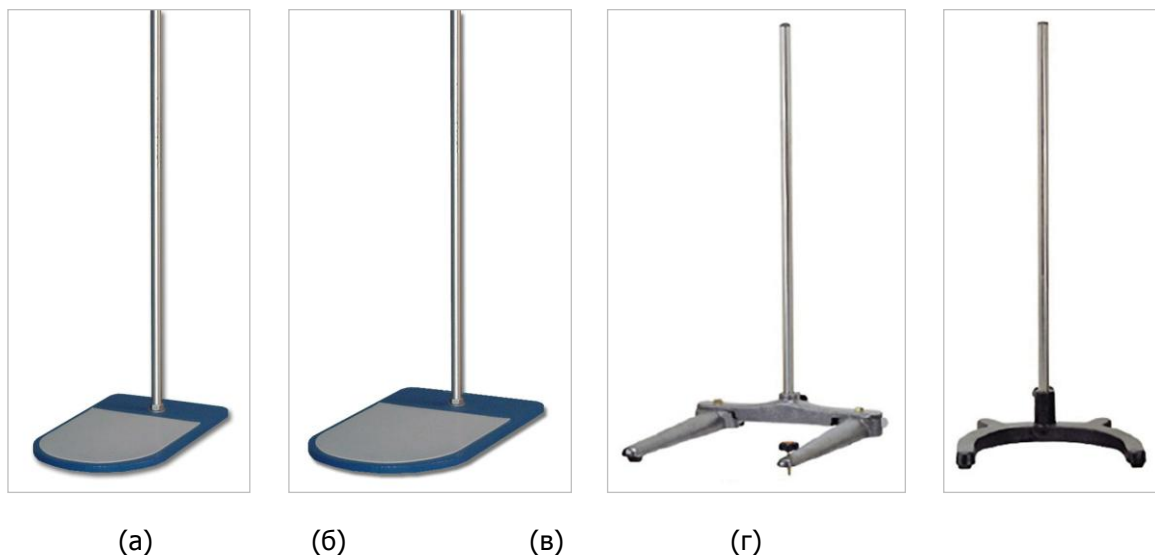
Муфта (стандартная)



№ по каталогу	Наименование
DH.WOS502010	CL200 , муфта для мешалок и гомогенизаторов

<Рис 4> Муфта

Штатив (по выбору)

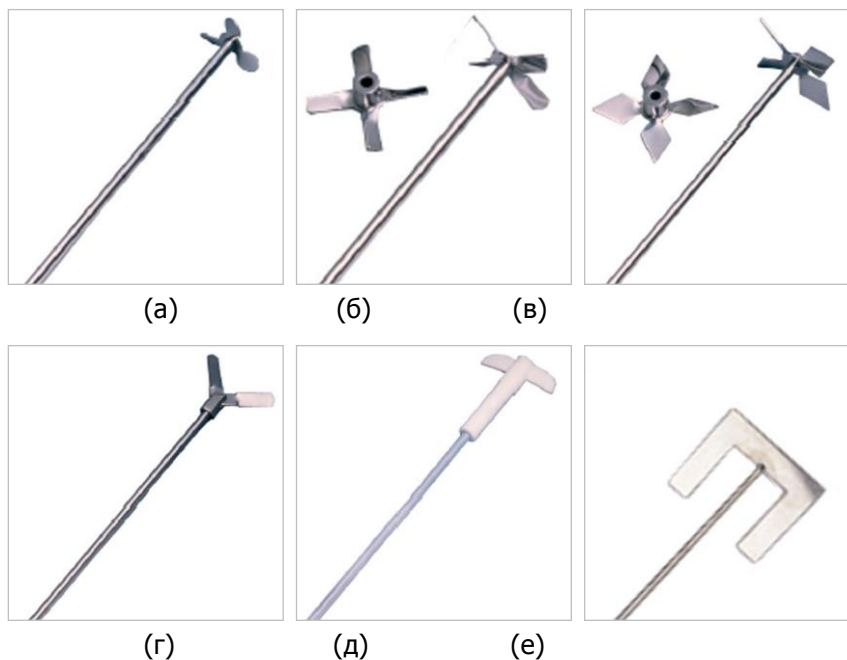


<Рис 5> Штатив

№ по каталогу	Наименование
(а) DH.WOS501510 ST110	Штатив с плоской подставкой Ø16 x H800 мм стойка, 20 x 35 см подставка
(б) DH.WOS501515 ST120	Штатив с большой плоской подставкой Ø16 x H1000 мм стойка, 30 x 40 см подставка
(в) DH.WOS501520 ST200	Штатив повышенной безопасности с крепёжным винтом, H-типа, 23xH1000мм стойка, 39 x до 75 см подставка
(г) DH.WOS1177 KA1177	Штатив повышенной безопасности, U-типа 23xh800мм стойка,

34 x 29 см подставка

Насадки (стандартные/по заказу)



<Рис 6> Насадки

№ по каталогу	Наименование	Диаметр вращения лопасти Ø (мм)	Размеры стержня ØxДлина (мм)	Макс. Скорость	Модели мешалок, в которых используется насадка
(а) Пропеллер, 3-лепестка (стандартная комплектация в модели HS30X)					
DH.WOS50 1010	PL 010	40	8x500	3,000	HS30X/HS100X/HT50X/HT120X
(б) Пропеллер, 4-лепестка (стандартная комплектация в модели HS100X)					
DH.WOS50 1015	PL 015	70	8x500	3,000	HS100X/HT50X/HT120X
(в) Ромбовидная, 4-лепестка (стандартная комплектация в моделях HT50X, HT120X)					
DH.WOS50 1020	PL 020	90	8x500	1,000	HT50X/HT120X
(г) Центрифужная , 2-лепестка (по заказу)					
DH.WOS50 1025	PL 025	70	8x500	2,000	HS100X/HT50X/HT120X
(е) С тефлоновым покрытием , 2-лепестка (по заказу)					
DH.WOS50 1030	PL 030	50	8x500	3,000	HS30X/HS100X/HT50X/HT120X
(f) Якорного типа , 2-лепестка (по заказу)					
DH.WOS50 1035	PL 035	90	8x500	1,000	HT50X/HT120X

※ Стандартные модели насадок, штативов и муфта включены «по умолчанию» в комплект поставки роторных вертикальных мешалок.

6

Инструкции по безопасности



Пожалуйста убедитесь, что Вы используете соответствующий источник питания (ЭлСеть 230В , 50Гц , однофазный)

Вы должны использовать прибор в закрытом помещении с температурой окружающей среды в пределах 5°C - 40°C.

Работайте с жидкостями соответствующей вязкости. Использование высокоскоростных мешалок для жидкостей с повышенной вязкостью в течение длительного времени может повлечь поломку прибора.

Будьте внимательны при работе с кислотами и щелочами. Не допускайте их попадания на блок управления.

Не касайтесь перемешивающей насадки в момент включения/выключения прибора.

Мешалку следует устанавливать на ровной, твёрдой, горизонтальной поверхности, в отсутствии внешней вибрации.

Следите, чтобы жидкость не выплёскивалась через края сосуда при перемешивании и не попадала на блок управления.

Не работайте с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями.

Пожалуйста, используйте прибор в чистом помещении –это продлит срок его эксплуатации.

7

Технические характеристики

Модель	HS-30D	HS-100D	HT-50DX	HT-120DX
Объём перемешиваемой жидкости (H ₂ O)	Макс. 10 Л	Макс. 20 Л.	Макс. 40 Л	Макс. 60Л
Мощность мотора (вход/выход)	85/75Вт (1/10hp)	170/75Вт (1/6hp)	83/75Вт (1/10hp)	130/120Вт (1/6hp)
Скорость вращения	200~3,000 (об/мин)		50 ~ 1,000 (об/мин)	
Макс. Крут. момент (Н/см)	85	60	300	500
Макс. вязкость(mPas)	10,000mPas	50,000mPas	100,000mPas	150,000mPas
Макс. Диаметр стержня насадки (мм)	10			
Интервал температур окр.среды (°C)	0 ~ 40			
Макс.допустимая влажность (%)	80 %			
Размер блока управления (Ш X Д X В мм)	90 X 145 X 180		90X180X 130	90X180X130
Вес (кг)	4.5	5.3	3.5	3.8
Источник питания	Эл. сеть 230В, 50 / 60 Гц			

8

Таблица вязкости

(Ед. Изм.: мПа·с)

Вещество	Вязкость	Рекомендуемая модель мешалки		
Вода	1	HS30D HS30T	HS100D HS100T	HT50D HT50T HT120T
Молоко	3			
Растительное масло	160			
Лаки ,глазури	500			
Лаки ,глазури	1,000			
Мёд	3,000			
Стандартной вязкости	10,000			
Стандартной вязкости	15,000			
Кетчуп	30,000			
Стандартной вязкости	50,000			
Горчица	70,000			
Кукурузный сироп	100,000			
Стандартная вязкость	150,000			
Арахисовое масло	250,000			

CERTIFICATE

of

Quality Tested by Manufacturer and Free Warranty up to 2 Years

For DAIHAN Laboratory Equipment

Limited Warranty

1. This instrument has gone through our testing process about all functions before shipment.
2. This instrument is warranted for two years from purchasing date.
3. A breakdown caused by customer's misuse or natural disaster is excepted from this warranty.
4. This certification is only for international customers.

Item	
Model No.	
Serial No.	
Date	
Customer	

DAIHAN Scientific Co., Ltd.

Daihan Bldg., 24-4, Sangwolgok-Dong
Seongbuk-Gu, Seoul, KOREA, 136-120
TEL: +82-2-967-5235, Ext. 129
FAX: +82-2-963-5231
Email: daihan@daihansci.co.kr
www.DAIHAN-Sci.com



ПАСПОРТ

На вертикальную роторную мешалку

WiseStir

Вертикальная роторная мешалка WiseStir с цифровым управлением _____

зав. № _____.

Дата изготовления _____.

Модель	HS-30D	HS-100D	HT-50DX	HT-120DX
Мощность, Вт	82	170	83	130
Скорость, об/мин	200-3000	0-3000	50-1000	50-1000
Максимальный крутящий момент, Н/см	85	60	300	500
Напряжение питающей сети	220В±10%, 50Гц	220В±10%, 50Гц	220В±10%, 50Гц	220В±10%, 50Гц
Габариты (Ш*Дл*В), мм	90*145*180	90*145*180	90*180*130	90*180*130
Вес, кг	4,5	5,3	3,5	3,8

Гарантийный срок с _____ по _____.

Технический директор

МП

(Год, месяц, число)

Гарантийный талон № _____

Вертикальная роторная мешалка WiseStir с цифровым управлением, модель _____

Зав. № _____

Дата продажи : _____

Число, месяц, год

Фирма – продавец _____

Наименование фирмы- продавца

Телефон фирмы-продавца

Адрес фирмы –продавца

штамп
фирмы-
продавца

Подпись продавца

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Срок действия гарантийных обязательств – 2 года, начиная с даты продажи, указанной в настоящем талоне.

Неисправности и дефекты оборудования, обнаруженные в период срока службы, устраняются в сервисном центре.

В течение гарантийного срока устранение неисправностей и дефектов производится бесплатно при предъявлении оригинала заполненного гарантийного талона, документов, подтверждающих факт и дату приобретения оборудования, и **рекламационного акта**, содержащего следующие **обязательные сведения**:

- полные реквизиты организации- конечного пользователя оборудования
- фамилию, имя, отчество и контактный телефон специалиста, непосредственно работавшего на приборе
- подробное описание неисправности (дефекта) со ссылкой на соответствующий пункт Руководства по эксплуатации.

В случае отсутствия указанных документов в гарантийном обслуживании может быть отказано.

Гарантия не распространяется на неисправности прибора, вызванные:

- нарушением правил эксплуатации, перечисленных в Руководстве по эксплуатации к данному прибору (инструкций безопасности, требований к установке, порядка работы и т.п.)
- механическими или химическими повреждениями рабочих узлов прибора
- сбоями напряжения электрической сети
- действиями пользователей прибора, не обладающих соответствующей квалификацией.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен _____

(подпись покупателя)