

Instruction Manual
Manuale di istruzioni
Manuel d'instructions
Manual de instrucciones
Bedienungsanleitung
指导手册



FC4S - FC6S Flocculators

F105A0111, F105A0112

**General Information / Informazioni Generali / Informations Générales / Información General /
Allgemeine Hinweise / 一般信息**



Before using the unit, please read the following instruction manual carefully.

Prima dell'utilizzo dello strumento si raccomanda di leggere attentamente il seguente manuale operativo.

Avant d'utiliser l'instrument, il est recommandé de lire attentivement le présent manuel d'instructions.

Antes de utilizar el instrumento, le recomendamos que lea con atención el siguiente manual de funcionamiento.

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

在使用本装置之前，请仔细阅读以下使用说明书。



Do not dispose of this equipment as urban waste, in accordance with EEC directive 2002/96/CE.

Non smaltire l'apparecchiatura come rifiuto urbano, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2002/96/CE.

Ne pas recycler l'appareil comme déchet solide urbain, conformément à la Directive 2002/96/CE.

No tirar el aparato en los desechos urbanos, como exige la Directiva 2002/96/CE.

Dieses Gerät unterliegt der Richtlinie 2002/96/EG und darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

根据 EEC 指令 2002/96/CE，请不要将本设备作为城市垃圾处理。

This unit must be used for laboratory applications only.

The manufacturer declines all responsibility for any use of the unit that does not comply with these instructions.

Questo strumento deve essere utilizzato solo per applicazioni di laboratorio.

La società produttrice declina ogni responsabilità sull'impiego non conforme alle istruzioni degli strumenti.

Cet instrument ne peut être utilisé que pour des applications de laboratoire.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme aux instructions concernant ces instruments.

Este dispositivo sólo debe utilizarse para aplicaciones de laboratorio.

El fabricante declina toda responsabilidad por el uso no conforme a las instrucciones de los dispositivos.

Dieses Gerät darf nur für Laboranwendungen verwendet werden.

Der Hersteller lehnt jede Haftung für unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ab.

本装置必须仅用于实验室应用。

制造商对任何不符合这些说明的使用不承担任何责任。

This unit has been designed and manufactured in compliance with the following standards:

Lo strumento è stato progettato e costruito in accordo con le seguenti norme:

L'instrument a été conçu et fabriqué conformément aux normes suivantes:

El dispositivo se ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con las siguientes normas:

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt und gebaut:

本装置的设计和制造符合以下标准。

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and for laboratory use

Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per l'utilizzo in laboratorio

Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire

Prescripciones de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y su uso en laboratorio

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

测量、控制和实验室用电气设备的安全要求

IEC/EN 61010-1

Electrical equipment for laboratory use

UL 61010-1

General requirement - Canadian electrical code

CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

VELP reserves the right to modify the characteristics of its products with the aim to constantly improving their quality.

Nell'impegno di migliorare costantemente la qualità dei prodotti, VELP si riserva la facoltà di variarne le caratteristiche.

Dans le but d'améliorer constamment la qualité de ses produits, VELP se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques de ceux-ci.

VELP se reserva el derecho de modificar las características de sus productos con el objetivo de mejorar constantemente su calidad.

VELP behält sich zum Zwecke der ständigen Verbesserung der Produktqualität das Recht auf Änderung der Geräteeigenschaften vor.

VELP 保留修改其产品特性的权利，目的是不断提高其质量。

Contents / Indice / Index / Índice / Inhalt / 内容

1.	INTRODUCTION.....	5
2.	ASSEMBLY AND INSTALLATION.....	5
	2.1 ELECTRICAL CONNECTION.....	5
	2.2 START-UP.....	5
3.	OPERATING CONTROLS.....	5
4.	MAINTENANCE.....	5
	4.1 CLEANING.....	5
5.	TECHNICAL DATA.....	5
6.	ACCESSORIES / SPARE PARTS.....	5
1.	INTRODUZIONE.....	6
2.	MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE.....	6
	2.1 COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA.....	6
	2.2 Avvio.....	6
3.	CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO.....	6
4.	MANUTENZIONE.....	6
	4.1 PULIZIA.....	6
5.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	6
6.	ACCESSORI / PARTI DI RICAMBIO.....	6
1.	INTRODUCTION.....	7
2.	MONTAGE ET INSTALLATION.....	7
	2.1 RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE.....	7
	2.2 MISE EN MARCHE.....	7
3.	CONTRÔLES DES OPÉRATIONS.....	7
4.	ENTRETIEN.....	7
	4.1 NETTOYAGE.....	7
5.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	7
6.	ACCESSOIRES / PIECES DE RECHANGE.....	7
1.	INTRODUCCIÓN.....	8
2.	MONTAJE E INSTALACIÓN.....	8
	2.1 CONEXIÓN A RED ELÉCTRICA.....	8
	2.2 ENCENDIDO.....	8
3.	CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO.....	8
4.	MANTENIMIENTO.....	8
	4.1 LIMPIEZA.....	8
5.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	8
6.	ACCESORIOS / REFACCIONES.....	8
1.	EINFÜHRUNG.....	9
2.	MONTAGE UND INSTALLATION.....	9
	2.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ.....	9
	2.2 INBETRIEBNAHME.....	9
3.	BEDIENUNGSELEMENTE.....	9
4.	WARTUNG.....	9
	4.1 REINIGUNG.....	9
5.	TECHNISCHE MERKMALE.....	9
6.	ZUBEHÖR / ERSATZTEILE.....	9
1.	简介.....	10
2.	装配和安装.....	10
	2.1 电气连接.....	10
	2.2 初创.....	10
3.	操作控制.....	10
4.	维护.....	10
	4.1 清洗.....	10
5.	技术数据.....	10
6.	附件 / 备件.....	11
7.	WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRICO / SCHEMA ELECTRIQUE / ESQUEMA ELÉCTRICO / SCHALTPLAN / 接线图.....	12
8.	DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITA / DECLARATION DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / 符合性声明 CE	13
9.	DECLARATION OF CONFORMITY UK CA	14

During chemical-physical treatments of waters aimed to coagulate and precipitate pollutants, chemical coagulants are evaluated and their dosing optimized by jar tests. In relation to the variable composition of wastewaters the chemical dosing and the test frequency are to be adapted to local conditions. The jar test equipment manufactured by VELP is characterized by an electronic speed control with an independent speed settable for each place in order to optimize the result of settling so to reduce chemical consumption. FC4S and FC6S allow to pre-select 10 different speeds for each stirring point using the relative selectors located on the front panel (10-15-30-45-60-90-120-150-200-300). The steel structure epoxy painted is studied and tested in order to give the instrument an excellent resistance against the attack of chemical agents and corrosion in general. The stainless steel stirring rods are adjustable in height by a self-blocking chuck. The examined samples can be lighted by a back led lamp controlled by a switch located on front panel.

2. Assembly and installation

Upon receipt and after having removed the packaging, please check the integrity of the instrument. The box includes:

- Flocculator
- Plug for power supply
- Switching VELP 100-240V/12V without plug
- Instruction manual

2.1 Electrical connection

Before connecting the instrument to the power supply, make sure that the values on the rating plate correspond to those of the power supply. Connect the unit to the power supply using the switching.

Ensure that the socket and the relative cut-off device conform to current safety norms and easy to reach.

2.2 Start-up

Rotate the speed knob completely to the left. Place the beakers containing the sample and then, set the speed.

3. Operating controls

It's possible to select the desired stirrer speed by the knob "Stirrer rpm" on the frontal panel. It's possible to choose the desired values: 10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm by using the information written on the analogical scale around the knob.

At the end of the work cycle set the stirring speed knob on "0" rpm and turn off the light switch. If the instrument is not used for a long period it's better to disconnect the external power supply from the plug.

4. Maintenance

No routine or extraordinary maintenance is necessary apart from periodically cleaning of the unit as described in this manual. In compliance with the product guarantee law, repairs to our units must be carried out in our factory, unless previously agreed otherwise with local distributors. The instrument must be transported in its original packaging and any indications present on the original packaging must be followed (e.g. palletized).

It is the responsibility of the user, to properly decontaminate the unit in case of hazardous substances remaining on the surface or interior of the device. If in doubt about the compatibility of a cleaning or decontamination product, contact the manufacturer or distributor.

4.1 Cleaning

Disconnect the unit from the power supply and use a cloth dampened with an non-inflammable non-aggressive detergent.

5. Technical data

Power supply	100-240 V / 50-60 Hz
Power	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
Dimensions (WxHxD)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
Weight (with plug)	12.5 Kg (FC4S) 18 Kg (FC6S)
Speed range	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
Construction material	Epoxy painted metal structure
Environmental ambient temperature	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Storage temperature range	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Max humidity	80%
Pollution degree	2

6. Accessories / Spare parts

A00001000	Plastic beaker 1000 ml	A00001001	Glass beaker 1000 ml
A00001002	Transparent plastic imhoff cone	A00001003	Glass graduated imhoff cone
A00001004	Stand for two imhoff cones		
40000248	Knob 30D blue	10000235	Bumpon 20x20x13,2H

Nei trattamenti chimico fisici delle acque idonei alla coagulazione e precipitazione degli inquinanti, le sostanze chimiche per precipitazione vengono confrontate per la loro efficacia ed i loro dosaggi ottimizzati per mezzo di prove Jar Test. Date le caratteristiche variabili dei liquami, i dosaggi chimici e la frequenza del test devono essere adattati alle condizioni locali. VELP ha realizzato questo apparecchio per l'esecuzione di Jar Test caratterizzato da controllo elettronico della velocità e con impostazione indipendente dei giri per ciascuna pala, allo scopo di ottimizzare la flocculazione e quindi di diminuire la quantità dei reagenti da impiegare. FC4S e FC6S permettono di preselezionare per ogni punto di agitazione 10 diversi regimi di velocità tramite i relativi selettori posti sul pannello frontale (10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm).

2. Montaggio ed installazione

Verificare l'integrità dello strumento al ricevimento. Gli elementi contenuti nell'imballo sono i seguenti:

- Flocculatore
- Manuale di istruzioni
- Cavo di alimentazione 100-240V/12V
- Spina UE

2.1 Collegamento alla rete elettrica

Prima di collegare l'unità alla rete di alimentazione elettrica, assicurarsi che i dati di targa dell'unità corrispondano a quelli disponibili. Assicurarsi che sia la presa di corrente che il relativo dispositivo di sezionamento siano conformi alle norme di sicurezza e di facile accessibilità.

2.2 Avvio

Posizionare la manopola della velocità sulla battuta di sinistra. Collocare il contenitore con il liquido e regolare la velocità di agitazione.

3. Controlli di funzionamento

Dopo aver posizionato i contenitori con il campione sullo strumento, collegato lo strumento alla presa di rete mediante l'apposito alimentatore di rete esterno, alimentare l'apparecchio mediante l'interruttore generale. L'accensione della lampada avviene mediante l'apposito interruttore posto sul pannello frontale. Tramite il pannello comandi è possibile programmare indipendentemente per ogni punto di agitazione la velocità: 10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm. A fine lavoro, posizionare la manopola di regolazione velocità sulla posizione "0" e spegnere l'interruttore generale. Nel caso lo strumento non venga utilizzato per un lungo periodo disinserire l'alimentatore dalla presa di corrente.

4. Manutenzione

La manutenzione ordinaria e straordinaria non è prevista salvo la pulizia periodica dello strumento come descritto in questo manuale. In conformità alla legge sulla garanzia dei prodotti, le riparazioni dei nostri strumenti devono essere eseguite presso la nostra sede, salvo accordi diversi con i distributori locali. Il trasporto dello strumento tramite spedizionieri, corrieri o altro, deve essere effettuato utilizzando l'imballo originale antiurto di cui lo strumento è dotato quando spedito da nuovo. Seguire le istruzioni eventualmente riportate sullo stesso (es. pallettizzare). È responsabilità dell'utente procedere alla decontaminazione dell'unità nel caso in cui sostanze pericolose rimangano sulla superficie o all'interno del dispositivo. In caso di dubbi sulla compatibilità di un prodotto per la pulizia o la decontaminazione, contattare il produttore o il distributore.

4.1 Pulizia

La pulizia dello strumento deve essere eseguita, dopo aver staccato l'alimentazione, con un panno inumidito con detergenti non infiammabili e non aggressivi.

5. Caratteristiche tecniche

Alimentatore esterno	100-240 V / 50-60 Hz
Potenza	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
Dimensioni (lxhxp)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
Peso (con alimentatore)	12.5 Kg (FC4S) 18 Kg (FC6S)
Velocità impostabile	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
Struttura	Metallica con verniciatura epossidica
Temperatura ambiente ammessa	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Temperatura di stoccaggio ammessa	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Umidità ammessa	80%
Grado di inquinamento	2

6. Accessori / Parti di ricambio

A00001000	Becher in plastica 1000 ml	A00001001	Becher in vetro 1000 ml
A00001002	Cono imhoff in plastica	A00001003	Cono imhoff in vetro graduato
A00001004	Supporto per coni imhoff a due posti		
40000248	Manopola 30D blu	10000235	Piedino 20x20x13,2H adesivo

Floculateurs pour exécuter Jar Test caractérisé donne un contrôle électronique de la vitesse et indépendant pour chaque pale, dans le but d'optimiser la floculation et donc diminuer la quantité de réactifs à utiliser. FC4S et FC6S permettent de choisir 10 régimes de vitesse différents à l'aide des boutons du panneau avant (10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm).

2. Montage et installation

Lors de la réception et après avoir enlevé l'emballage, contrôler que l'instrument est intègre La fourniture comprend:

- Floculateur
- Câble d'alimentation 100-240V/12V
- Fiche UE pour alimentateur
- Manuel d'instructions

2.1 Raccordement au réseau électrique

Avant de brancher l'instrument au réseau d'alimentation électrique, vérifier que les données de la plaque de l'instrument correspondent aux données disponibles à la prise d'alimentation.

2.2 Mise en marche

Positionnez le bouton de réglage de la vitesse sur butée gauche. Disposez le réservoir avec le liquide et régler la vitesse d'agitation.

3. Contrôles des opérations

Eteindre la machine. Le tableau de commande peut être programmée indépendamment pour chaque point de la vitesse d'agitation: 10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm. A la fin du papier, placer le bouton de commande de vitesse sur "OFF". Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, débranchez-le.

4. Entretien

Aucun entretien ordinaire ou extraordinaire n'est prévu excepté le nettoyage périodique de l'instrument comme décrit dans le présent manuel. Conformément à la loi sur la garantie des produits, les réparations de nos instruments doivent être effectuées dans nos ateliers, sauf accords différents avec les distributeurs locaux. L'instrument doit être transporté dans son emballage d'origine et les indications présentes sur l'emballage d'origine doivent être suivies (par exemple palettisé).

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de décontaminer correctement l'unité en cas de substances dangereuses restant sur la surface ou à l'intérieur de l'appareil. En cas de doute sur la compatibilité d'un produit de nettoyage ou de décontamination, contactez le fabricant ou le distributeur.

4.1 Nettoyage

Le nettoyage de l'instrument doit être effectué après avoir débranché l'appareil, à l'aide un chiffon légèrement imbibé de détergent non inflammable et non agressif.

5. Caractéristiques techniques

Prise d'alimentation	100-240 V / 50-60 Hz
Puissance	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
Dimensions (LxHxP)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
Poids	12.5 Kg (FC4S) 18 Kg (FC6S)
Ecart de réglage vitesse	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
Châssis	Epoxy métal
Température admise - Milieu environnant	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Température admise - Stockage	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Humidité admise	80%
Degré de pollution	2

6. Accessoires / Pièces de rechange

A00001000 Bécher en plastique 1000 ml
A00001002 Imhoff Cône plastique
A00001004 Soutien aux cônes Imhoff en deux endroits

A00001001 Bécher en verre, 1000 ml
A00001003 Imhoff Cône verre

40000248 Bouton bleu 30D

10000235 Pied 20x20x13,2H

Floculadores para la ejecución de Jar Test caracterizado da el control electrónico de velocidad y con ajuste independiente de las revoluciones para cada cuchilla, con el fin de optimizar la floculación y por lo tanto disminuir la cantidad de reactivos para ser utilizado. FC4S y FC6S permiten de seleccionar para cada punto 10 regímenes de velocidad diferentes usando los selectores del panel frontal (10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm).

2. Montaje e instalación

Al recibir el producto, quitar el embalaje y comprobar la integridad del aparato. El suministro incluye:

- Floculador
- Alimentador 100-240V/12V sin clavija
- Clavija UE para alimentador
- Manual de instrucciones

2.1 Conexión a red eléctrica

Asegúrase que las características de la placa corresponden y que la toma de corriente cumpla con las normas de seguridad y accesibilidad.

2.2 Encendido

Verificar que el pomo de la velocidad es ajustado al mínimo (completamente a la izquierda). Colocar un recipiente para contener la muestra y ajustar la velocidad.

3. Controles de funcionamiento

Encender la máquina mediante el interruptor. El encendido de la lámpara hace a través del interruptor de la luz adecuada en el panel frontal. El panel de control se puede programar independientemente para cada punto de la velocidad de agitación: 10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm. Al final del trabajo, coloque el pomo de control de velocidad en "OFF". Si el instrumento no es utilizado durante un largo periodo, desconectarlo.

4. Mantenimiento

El mantenimiento ordinario y extraordinario no está previsto excepto para la limpieza periódica del aparato como se describe en este manual. De acuerdo con la ley de garantía del producto, las reparaciones de nuestros aparatos se deben llevar a cabo en nuestras instalaciones, a menos que se acuerde otra cosa con los distribuidores locales.

El equipo debe transportarse sólo en su embalaje original y todas las indicaciones presentes en el embalaje original debe seguirse (por ejemplo, paletizado).

Es responsabilidad del usuario descontaminar la unidad en el caso de que haya restos de sustancias peligrosas tanto en la superficie como en el interior del equipo. En caso de duda sobre la compatibilidad de los productos a usar para limpieza y/o descontaminación, contacte con su distribuidor o con fabricante.

4.1 Limpieza

La limpieza del aparato debe llevarse a cabo, después de desconectar la alimentación, con un paño húmedo con detergentes no inflamables y no agresivos.

5. Características técnicas

Fuente de alimentación externa	100-240 V / 50-60 Hz
Potencia	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
Dimensiones (LxHxP)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
Peso	12.5 Kg (FC4S) 18 Kg (FC6S)
Ámbito de ajuste velocidad	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
Estructura	Metálica recubierta con pintura epoxi
Temperatura admitida - Almacenamiento	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Temperatura admitida - Ambiente	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Humedad admitida	80%
Grado de contaminación	2

6. Accesorios / Refacciones

A00001000	Vaso de plástica de 1000 ml	A00001001	Vaso de vidrio de 1000 ml
A00001002	Cono Imhoff plástico	A00001003	Cono Imhoff vidrio
A00001004	Soporte para conos Imhoff en dos lugares		
40000248	Perilla 30D azul	10000235	Pie 20x20x13,2H

FC S-Serie bietet elektronische Drehzahlregelung und unabhängige Einstellung der Drehzahl für jedes Blatt dadurch mit dem Zweck der Optimierung der Flockung und damit eine Verringerung der Menge der zu verwendenden Reagenzien. FC6S FC4S und lassen Sie für jeden Artikel 10 verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen mit den Schalter auf der Frontblende (10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm).

2. Montage und Installation

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand des Gerätes. Im Lieferumfang sind enthalten:

- Flockulator
- EU-Stecker für Netzteil
- Netzteil 100-240V/12V ohne Stecker
- Bedienungsanleitung

2.1 Anschluss an das Stromnetz

Prüfen Sie bitte vor dem Anschluß an das Stromnetz, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist und der Drehknopf auf Linksanschlag steht. Dann können Sie das Gerät mit der Anschlußleitung an das Stromnetz anschließen.

2.2 Inbetriebnahme

Für Start und Steuerung der Schüttelbewegung bedienen Sie sich des Drehknopfes.

3. Bedienungselemente

Schalten Sie das Gerät aus. Die Zündung der Lampe durch den richtigen Lichtschalter an der Frontplatte. Die Geschwindigkeitsbereich kann unabhängig für jeden Punkt der Rührgeschwindigkeit programmiert werden: 10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm. Am Ende des Papiers, setzen Sie den Fahrregler auf "OFF".

Wenn das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum verwendet werden, es ist besser, das Gerät trennen.

4. Wartung

Abgesehen von einer regelmäßigen Reinigung gemäß der nachfolgenden Hinweise benötigt das Gerät keine gewöhnliche oder außergewöhnliche Wartung. In Übereinstimmung mit dem Produkthaftungsgesetz müssen Reparatureingriffe an den Geräten in unserem Hause durchgeführt werden, soweit keine anderweitigen Vereinbarungen mit den örtlichen Händlern getroffen werden. Das Gerät muss in der Originalverpackung transportiert werden.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, das Gerät ordnungsgemäß zu dekontaminieren, falls gefährliche Substanzen auf der Oberfläche oder im Inneren des Geräts verbleiben. Wenn Sie Zweifel an der Verträglichkeit eines Reinigungs- oder Dekontaminationsprodukts haben, wenden Sie sich an den Hersteller oder Händler.

4.1 Reinigung

Trennen Sie das Gerät zur Reinigung vom Stromnetz und verwenden Sie ein weiches Tuch mit einem sanften, nicht entzündlichen Reiniger.

5. Technische merkmale

Externes Netzteil	100-240 V / 50-60 Hz
Leistung	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
Außenmaße (BxHxT)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
Gewicht	12.5 Kg (FC4S) 18 Kg (FC6S)
Geschwindigkeitsbereich	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
Gehäuse	Epoxy lackiertem Metall
Zulässige Temperatur - Betrieb	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Zulässige Temperatur - Aufbewahrung	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Zulässige Feuchtigkeit	80%
Verschmutzungsgrad	2

6. Zubehör / Ersatzteile

A00001000	Kunststoffbecher, 1000 ml	A00001001	Glasbecher, 1000 ml
A00001002	Imhoff Cone Kunststoff	A00001003	Imhoff Cone Glas
A00001004	Unterstützung für Imhoff Kegel mit zwei Orten		

40000248 Knopf 30D blau

10000235 Fuß 20x20x13,2H

1. 简介

在对旨在凝固和沉淀污染物的水域进行化学物理处理期间，对化学凝结剂进行评估，并通过罐体测试优化其剂型。关于废水的可变成分，化学剂和测试频率应因地制宜。VELP 制造的絮凝测试设备的特点是具有电子速度控制，每个地方都有独立的速度设置，以优化沉降结果，从而减少化学消耗。FC4S 和 FC6S 允许使用位于前面板上的旋钮（10-15-30-45-60-90-120-150-200-300）预选每个搅拌点的 10 种不同速度。环氧树脂涂漆的钢结构，使仪器在进行研究和测试具有极好的抗化学制剂和腐蚀能力。不锈钢搅拌棒的高度可自行卡住调节夹头。分析的样品可以通过前面板上的开关控制的后置灯带照亮。

2. 装配和安装

收到包装后和拆下包装后，请检查仪器的完整性。该框包括：

- 絮凝器
- 电源插头
- 开关 VELP 100-240V/12V，无插头
- 使用说明书

2.1 电气连接

在将仪表连接到电源之前，请确保额定板上的值与电源值相对应。使用开关将设备连接到电源。

确保插座和相对切断装置符合当前安全规范，且易于触及。

2.2 开机

将速度旋钮完全向左旋转。放置包含样品的烧杯，然后设置速度。

3. 操作控制

它可以在前面板选择所需的搅拌器速度通过旋钮“搅拌器转速”。它可以选择所需的值：10-15-30-60-90-120-150-200-300 rpm 对应旋钮周围的类比刻度上的信息。

在工作周期结束时，将搅拌速度旋钮设置为“0”rpm，并关闭灯开关。如果仪器长时间不使用，最好断开外部电源插头。。

4. 维护

除按本手册所述定期清洗机组外，不需要例行或特别维护。根据产品保修法，对我单位的维修必须在我厂进行，除非事先与当地经销商另有约定。仪器必须在原包装中运输，并且必须遵循原包装上的任何指示(例如托盘)。

用户有责任对设备进行适当的净化，以防止有害物质残留在设备的表面或内部。如果对清洁或去污产品的相容性有疑问，请联系制造商或经销商。

4.1 清洗

将装置与电源断开，并使用不可燃非腐蚀性洗涤剂的布进行清洁。

5. 技术数据

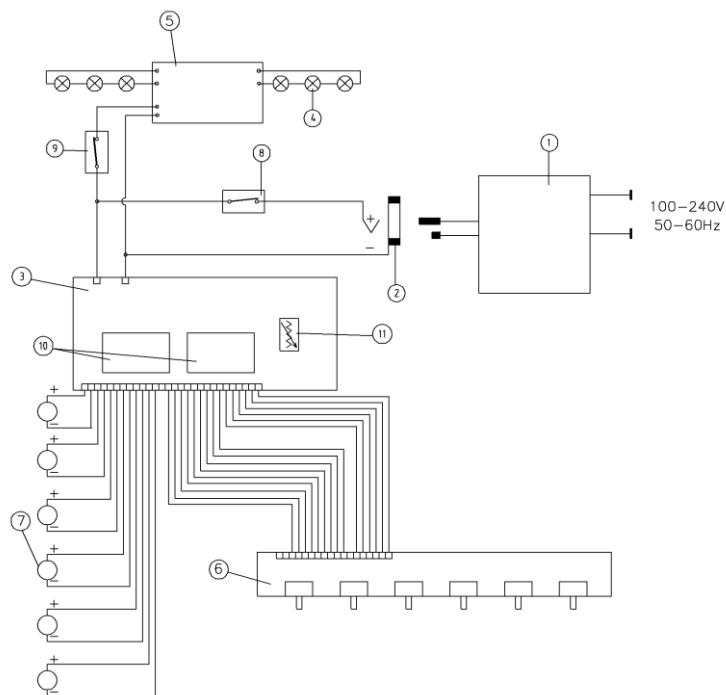
电源	100-240 V / 50-60 Hz
功率	18 W (FC4S) 23 W (FC6S)
尺寸(宽 x 高 x 深)	655x404x296 mm (FC4S) 935x404x296 mm (FC6S)
重量(含插头)	12.5 公斤 (FC4S) 18 公斤 (FC6S)
速度范围	10-15-30-45-60-90-120-150-200-300 rpm
结构材料	环氧漆金属结构
环境温度	5 - 40 °C (41 - 104°F)
储存温度范围	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
最大湿度	80%
污染程度	2

6. 附件 / 备件

A00001000	塑料烧杯 1000 毫升	A00001001	玻璃烧杯 1000 毫升
A00001002	透明塑料英霍夫式锥形管	A00001003	玻璃英霍夫式锥形管
A00001004	英霍夫式锥形管支架		
40000248	旋钮 30D 蓝色	10000235	Bumpon 20x20x13, 2H

7. Wiring diagram / Schema elettrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico / Schaltplan / 接线图

MULTI



1. External power supply / Alimentatore di rete / Alimentateur de réseau / Alimentador de red / Netzteil / 外部电源
2. Socket / Presa posteriore / Douille / Enchufe / Steckdose / 插座
3. Electronic board / Scheda elettronica / Fiche électronique / Tarjeta electrónica / Steckkarte / 电子板
4. Led / LED 灯
5. Led electronic board / Scheda elettronica led / Fiche électronique led / Tarjeta electrónica led/ Led steckkarte / LED 电子板
6. Selector / Selettore / Sélecteur / Selector / Regler / 选择器
7. Electric motor / Motore elettrico / Moteur électrique / Motor eléctrico / Elektromotor / 电动机
8. Main switch / interruttore generale /
Interruteur principal / Interruptor principal / Hauptschalter / 主开关
9. Light switch / Interruttore illuminazione / Interrupteur / Interruptor / Lichtschalter / 灯开关
10. Modules / Moduli / Modules / Módulos / Module / 模块
11. Trimmer / 调节器

8. Declaration of conformity / Dichiarazione di conformità / Déclaration de conformité / Declaración de conformidad / Konformitätserklärung / 符合性声明 CE

We, the manufacturer VELP Scientifica, under our responsibility declare that the product is manufactured in conformity with the following standards:

Noi, casa costruttrice VELP SCIENTIFICA, dichiariamo sotto la ns. responsabilità che il prodotto è conforme alle seguenti norme:

Nous, VELP Scientifica, déclarons sous notre responsabilité que le produit est conforme aux normes suivantes:

Nosotros casa fabricante, VELP Scientifica, declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto es conforme con las siguientes normas:

Der Hersteller, VELP Scientifica, erklärt unter eigener Verantwortung, dass das Gerät mit folgenden Normen übereinstimmt:

我们·制造商 VELP Scientifica, 根据我们的责任声明·该产品的生产符合以下标准。

EN 61010-1

EN 61326-1

2015/863/EU (RoHS III)

2012/19/EU (WEEE)

and satisfies the essential requirements of the following directives:

e soddisfa i requisiti essenziali delle direttive:

et qu'il satisfait les exigences essentielles des directives:

y cumple con los requisitos esenciales de las directivas:

und den Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

并满足以下指令的基本要求。

- Machinery directive 2006/42/EC / Macchine 2006/42/CE / Machines 2006/42/CE / Máquinas 2006/42/CE / Maschinen 2006/42/EG / 机械指令 2006/42/EC

- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU / Compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU / Compatibilité électromagnétique 2014/30/EU / Compatibilidad electromagnética 2014/30/EU / Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU / 电磁兼容性指令 2014/30/EU

- plus modifications / più modifiche / plus modifications / más sucesivas modificaciones / in der jeweils gültigen Fassung / 加上修改

9. Declaration of conformity ^{UK}CA

We, the manufacturer VELP Scientifica, under our responsibility declare that the product is manufactured in conformity with the following regulations:

S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

according to the relevant designated standards:

EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
Part 1: General requirements

EN 61010-2-051 Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring

EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements -
Part 1: General requirements

and satisfies the essential requirements of regulations:

S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic
Equipment Regulations 2012

S.I. 2013/3113 Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013

plus modifications.

Thank you for having chosen VELP!

Established in 1983, VELP is today one of the world's leading manufacturer of analytical instruments and laboratory equipment that has made an impact on the world-wide market with Italian products renowned for innovation, design and premium connectivity. VELP works according to **ISO 9001**, **ISO14001** and **ISO 45001** Quality System Certification.

Our instruments are manufactured in Italy according to the IEC 1010-1 and CE regulation.

Our product lines:

Analytical instruments

Elemental Analyzers
Digestion Units
Distillation Units
Solvent Extractors
Fiber Analyzers
Dietary Fiber Analyzers
Oxidation Stability Reactor
Consumables

Laboratory Equipment

Magnetic Stirrers
Heating Magnetic Stirrers
Heating Plates
Overhead stirrers
Vortex mixers
Dispersers
COD Thermoreactors
BOD and Respirometers
Cooled Incubators
Flocculators
Overhead Shakers
Turbidimeter
Open Circulating Baths
Pumps

Grazie per aver scelto VELP!

Fondata nel 1983, VELP è oggi tra i leader mondiali nella produzione di strumenti analitici e apparecchiature da laboratorio grazie ai suoi prodotti italiani rinomati per innovazione, design e connettività.

VELP opera secondo le norme della Certificazione del Sistema Qualità **ISO 9001**, **ISO14001** e **ISO 45001**.

Tutti i nostri strumenti vengono costruiti in Italia in conformità alle norme internazionali IEC 1010-1 e alle regole della marcatura CE.

Le nostre Linee di prodotti:

Analytical Instruments

Analizzatori Elementari
Digestori e Mineralizzatori
Distillatori
Estrattori a Solventi
Estrattori di Fibra
Estrattori di Fibra Dietetica
Reattore di Ossidazione
Consumabili

Laboratory Equipment

Agitatori Magnetici
Agitatori Magnetici Riscaldanti
Piastrine Riscaldanti
Agitatori ad Asta
Agitatori Vortex
Dispersori
Termoreattori COD
BOD e Analizzatori Respirometrici
Frigotermostati e Incubatori
Flocculatori
Mescolatore Rotativo
Turbidimetro
Bagni Termostatici
Pompe



www.velp.com

VELP Scientifica Srl
20865 Usmate (MB) ITALY
Via Stazione, 16
Tel. +39 039 62 88 11
Fax. +39 039 62 88 120



*We respect the environment by printing our manuals on recycled paper.
Rispettiamo l'ambiente stampando i nostri manuali su carta riciclata.*

10003612/B4

Distributed by: