

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



ROTAX Overhead Mixer

F10600118, F10610118

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
IEC/EN 61010-2-051**

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 variane 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。

Safety Regulations / Norme di Sicurezza / Consignes de Sécurité / Advertencias de Seguridad / Sicherheitshinweise / 安全条例

The plug disconnects the instrument. Therefore, place the instrument where it can be quickly disconnected.

La spina è il mezzo di disconnessione dell'apparecchio. Pertanto, non posizionare l'apparecchio in modo che sia difficile azionare il mezzo di disconnessione.

Le bouchon est le moyen de déconnexion de l'appareil. Par conséquent, placer l'appareil où il peut être rapidement débranché.

El tapón es el medio de desconexión del dispositivo. No coloque el dispositivo en una forma que es difícil de desconectar.

Der Stecker trennt das Gerät. Daher Stellen Sie das Instrument, wo es schnell getrennt werden kann.

该插头可以断开仪器的连接。因此，要把仪器放在可以快速断开的地方。

The stirred solution may release toxic, dangerous or poisonous gases. Adequate safety measures must be taken, in accordance with the safety regulations in force, including the presence of hood and personal protective equipment (masks, gloves, goggles, etc.).

Le sostanze agitate potrebbero emanare gas tossici e/o pericolosi e/o velenosi. Adeguate misure di sicurezza devono essere prese, in accordo con le normative di sicurezza dei prodotti in lavorazione e/o vigenti nei laboratori, compresa la presenza di cappe aspiranti e mezzi di protezione individuale (maschere, guanti, occhiali, camici, ecc.).

La solution agitée peut libérer gaz toxiques ou dangereux. Des mesures de sécurité adéquates doivent être prises, en conformité avec les règlements de sécurité en vigueur, compris la présence de la hotte de laboratoire et équipements de protection individuelle (masques, gants, lunettes, etc.).

Las sustancias agitadas pueden emitir tóxicos o peligrosos gas. Medidas de seguridad adecuadas deben ser adoptadas, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes en los laboratorios, incluyendo la presencia de la campana de humos y el equipo de protección personal (mascarillas, guantes, gafas, etc.).

Die erregt Lösung kann giftige oder gefährliche Gase freigeben. Angemessene Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, werden in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsvorschriften, einschließlich der Anwesenheit Dunstabzug und persönliche Schutzausrüstungen (Masken, Handschuhe, Schutzbrille, etc.).

搅拌后的溶液可能会释放出有毒、危险或有害气体。必须按照现行的安全规定采取适当的安全措施，包括配备头罩和个人防护设备（口罩、手套、护目镜等）。

Position the instrument on a flat surface, with a distance from the wall of 30 cm (at least).

Posizionare lo strumento su superfici piane, ad una distanza dalle pareti di almeno 30 cm.

Positionner l'appareil sur une surface plat, avec une distance de la paroi de 30 cm (au moins).

Coloque la unidad sobre una superficie plana, con una distancia de la pared de 30 cm (por lo menos).

Stellen Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche mit einem Abstand zur Wand von 30 cm (mindestens).

将仪器放置在一个平坦的表面上，与墙壁的距离为 30 厘米（至少）。

Do not use the instrument in explosive environment or with dangerous or flammable substances. The unit must not be immersed in water.

Non utilizzare lo strumento in ambiente esplosivo o con sostanze pericolose o infiammabili. L'unità non deve essere immerso in acqua.

Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement explosif ou de substances dangereuses ou inflammables. L'unité ne doit pas être immergé dans l'eau.

No utilice el instrumento en ambientes explosivos o con sustancias peligrosas o inflamables. La unidad no debe ser sumergido en agua.

Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder mit gefährlichen oder brennbaren Stoffen. Das Gerät darf nicht in Wasser eingetaucht werden.

不要在爆炸性环境或危险或易燃物质中使用本仪器。本仪器不得浸泡在水中。

It is responsibility of the user appropriately decontaminate the instrument in case of dangerous substances fall on or in it.

It is also responsibility of the user to use safety substances for cleaning or decontaminating, which do not react with internal parts of the instrument or with the material contained in it. In case of doubts on the compatibility of a cleaning solution, contact the manufacturer or local distributor.

È responsabilità dell'utilizzatore un'appropriata decontaminazione in caso di versamento di sostanze pericolose sul o dentro l'apparecchio. È inoltre responsabilità dell'utilizzatore l'uso di sostanze decontaminanti o per la pulizia che non producano pericolo a causa di reazioni con parti dell'apparecchio o con il materiale in esso contenuto. In caso di dubbio sulla compatibilità di un agente pulente o decontaminante, contattare il produttore o un distributore locale.

Est responsabilité de l'utilisateur la décontamination en cas de déversement de matières dangereuses sur ou à l'intérieur de l'équipement. Est responsabilité de l'utilisateur à utiliser des substances qui ne produisent pas de danger pour le nettoyage ou de décontamination, qui ne réagissent pas avec les parties internes de l'appareil ou avec la matière qu'il contient. En cas de doute sur la compatibilité d'une solution de nettoyage, contactez le fabricant ou le distributeur local.

Es responsabilidad del usuario una descontaminación adecuada en caso de derrame de sustancias peligrosas en o dentro el equipo. Es responsabilidad del usuario también utilizar sustancias que no producen peligro para limpiar o descontaminar, que no reaccionan con las partes internas del instrumento o con el material contenido en él. En caso de duda sobre la compatibilidad de una solución de limpieza, póngase en contacto con el fabricante o el distribuidor local.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, für die ordnungsgemäße Dekontamination beim Freiwerden gefährlicher Stoffe auf oder im Inneren des Geräts. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, für die Reinigung oder Dekontaminierungsmitteln, die nicht mit internen Teile des Gerätes oder mit dem Material in ihm enthaltenen reagieren. Im Zweifelsfall über die Vereinbarkeit einer Reinigungslösung den Hersteller, den Vertreiber oder den Händler.

如果有危险物质落在仪器上或里面，用户有责任对仪器进行适当的净化。

用户也有责任使用安全的物质进行清洁或去污，这些物质不会与仪器的内部零件或其中的材料发生反应。如果对清洁液的兼容性有疑问，请联系制造商或当地经销商。

Safe working conditions are ensured only when the accessories described in the dedicated chapter are used.

Il funzionamento sicuro è garantito soltanto con gli accessori descritti nel relativo capitolo.

Conditions de travail sûres sont assurées que lorsque les accessoires décrits dans le chapitre dédié sont utilisés.

El funcionamiento es seguro sólo con los accesorios descritos en el capítulo correspondiente.

Sichere Arbeitsbedingungen sind gewährleistet, wenn das Zubehör in dem Kapitel beschrieben verwendet werden.

只有在使用专用章节中描述的附件时，才能确保安全的工作条件。

Contents / Indice / Index / Índice / Inhalt / 内容

1.	INTRODUCTION	6
2.	ASSEMBLY AND INSTALLATION	6
	2.1 ELECTRICAL CONNECTION	6
	2.2 START-UP	6
	2.3 ARM REPLACEMENT	6
	2.4 SAFETY DEVICES AND WARNING SIGNALS	6
3.	OPERATING CONTROLS	6
4.	MAINTENANCE	6
	4.1 CLEANING	6
5.	TECHNICAL DATA	7
6.	ACCESSORIES / SPARE PARTS	7
1.	INTRODUZIONE	8
2.	MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE	8
	2.1 COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA	8
	2.2 AVVIO	8
	2.3 SOSTITUZIONE DEL BRACCIO	8
	2.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA E SEGNALI DI AVVERTIMENTO	8
3.	CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO	8
4.	MANUTENZIONE	8
	4.1 PULIZIA	8
5.	CARATTERISTICHE TECNICHE	9
6.	ACCESSORI / PARTI DI RICAMBIO	9
1.	INTRODUCTION	10
2.	MONTAGE ET INSTALLATION	10
	2.1 RACCORDEMENT AU RESEAU ELECTRIQUE	10
	2.2 MISE EN MARCHÉ	10
	2.3 REMPLACEMENT DU BRAS	10
	2.4 DISPOSITIFS DE SECURITE	10
3.	CONTRÔLES DES OPÉRATIONS	10
4.	ENTRETIEN	10
	4.1 NETTOYAGE	10
5.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	11
6.	ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE	11
1.	INTRODUCCIÓN	12
2.	MONTAJE E INSTALACIÓN	12
	2.1 CONEXIÓN A RED ELÉCTRICA	12
	2.2 ENCENDIDO	12
	2.3 SUSTITUCIÓN DEL BRAZO	12
	2.4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y SEÑALES	12
3.	CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO	12
4.	MANTENIMIENTO	12
	4.1 LIMPIEZA	12
5.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	13
6.	ACCESORIOS / REFACCIONES	13
1.	EINFÜHRUNG	14
2.	MONTAGE UND INSTALLATION	14
	2.1 ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ	14
	2.2 INBETRIEBNAHME	14
	2.3 AUSWECHSELN DER ARM	14
	2.4 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN UND WARNSCHILDER	14
3.	BEDIENUNGSELEMENTE	14
4.	WARTUNG	14
	4.1 REINIGUNG	14

5.	TECHNISCHE MERKMALE.....	15
6.	ZUBEHÖR / ERSATZTEILE	15
1.	简介	16
2.	装配和安装	16
	2.1 电气连接.....	16
	2.2 开机.....	16
	2.3 手臂更换.....	16
	2.4 安全设备和警告信号	16
3.	操作控制	16
4.	维护	16
	4.1 清洗.....	16
5.	技术参数	17
6.	附件 / 备件	17
7.	WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRICO / SCHÉMA ÉLECTRIQUE / ESQUEMA ELÉCTRICO / SCHALTPLAN	18
8.	DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITA / DECLARATION DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / 符合性声明 	19
9.	DECLARATION OF CONFORMITY 	19

The German standard methods for the examination of water, waste water and sludge require the use of overhead mixing for the determination of the leachability by water of sludge, sediments and solid wastes (DIN 38414, October 1984, Group S, Sections 4). The equipment can be used in all the applications where rotating, shaking and mixing are required.

Summary of the DIN 38414 - Equipment and products

Overhead mixer, glass or plastic bottles 2000 ml, set for membrane filtration, conductimeter, pH-meter and distilled water. 100 g of solid material (dry weight) with dimensions less than 10 mm are introduced with 1 l of distilled water into 2 l glass or plastic vessels. The vessels are overturned at low speed 5-6 rpm. at room temperature during 24 hours. The eluate after membrane filtration (0.45 mm) is used for the determination of soluble pollutants.

2. Assembly and installation

Check the integrity of the unit after unpacking. The box includes:

- ROTAX
- Power supply cable
- 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 transformer supplied.

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

2.2 Start-up

The bottles are placed first on one side platform and fixed by pushing the spring knob and fixing it by the screw clamp.

The instrument is then rotated 180° by turning on the main switch and the second group of bottles can be placed into position and fixed. To increase the life span of the motor always distribute the weight of the bottles evenly.

2.3 Arm replacement

The use with 1 l bottles is possible by the substitution of the arm holding bottles 220-280 mm high (2 l) with the complementary A00001023. The substitution is performed unscrewing the four screws fixing the normally mounted arm and replacing it with the new arm fixed by the same four screws but at the lower row. Repeat the substitution on the opposite side in order to maintain equilibrated the rotating masses.

2.4 Safety devices and warning signals

The instrument is equipped with a safety device that cuts-off the power supply to the motor when the rotating part encounters an obstacle; a warning message "AL" appears on the display. To return to normal running mode turn the instrument off and remove the obstacle before turning it on again. Should a warning message appear on the display when no obstacles are present, check that the weight of the bottles is evenly distributed between the two brackets. Always make sure that the mains switch is turned to "0" when loading and unloading bottles.

3. Operating controls

The equipment can hold up to six 2 l glass or plastic vessels, 220-280 mm high or with an optional clamp up to 8 vessels 200-270 mm high. The motor is directly connected to the rotating shaft by a gear speed reducer. The speed of rotation

controlled by the electronic card and shown on the display can be varied continuously from 2 to 30 rpm using  and .

4. Maintenance

No routine or extraordinary maintenance is necessary apart from periodically cleaning 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 a non-inflammable non-aggressive detergent.

5. Technical data

Admitted power supply	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% - F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
Power	100W
Dimensions (WxHxD)	665x520x470 mm
Weight	30 Kg
Speed range / precision / selection	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm a display
Operating mode	Continuous
Construction material	Epoxy painted metal structure
Environmental ambient temperature	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Storage temperature range	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Pollution degree	2
Overvoltage category	II
Sound level	35 dBa
Max humidity	80%
Altitude	Up to 2000 m.
Fuses	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. Accessories / Spare parts

A00001023	Arm holding 8 1 l bottles	A00001022	Polyethylene bottles, 1 l
A00001024	Glass bottles with grinded glass cap, 2 l	A00001021	Polyethylene bottles, 2 l

I metodi standard tedeschi per l'analisi di acque, acque di scarico e fanghi richiedono l'impiego di un mescolatore rotativo per la determinazione della eluibilità con acqua di fanghi, sedimenti e rifiuti solidi (DIN 38414, Norme industriali tedesche, Ottobre 1984, Gruppo S, Sezione 4), con una agitazione o un mescolamento a bassa velocità per tempi prolungati.

Riassunto della norma DIN 38414 - Apparat e prodotti

Mescolatore, bottiglie da 2000 ml, apparecchio per filtrazione su membrana, conduttimetro, pH-metro, acqua distillata. 100g di materiale solido con dimensioni inferiori a 10 mm vengono introdotte con un litro di acqua distillata in un recipiente di vetro o plastica da 2 l. I recipienti vengono fatti ruotare a bassa velocità 5-6 rpm ed a temperatura ambiente per 24 ore. L'eluato dopo filtrazione su membrana da 0,45 µm viene utilizzato per la determinazione degli inquinanti portati in soluzione.

2. Montaggio ed installazione

Al ricevimento e dopo aver rimosso l'imballaggio controllare l'integrità dello strumento. La fornitura comprende:

- ROTAX
- Cavo di alimentazione
- Manuale d'istruzioni

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

Le bottiglie vanno collocate prima su una delle due piattaforme e fissate premendo sul pomolo a molla, fissandolo con il morsetto a vite. Ruotare lo strumento di 180° per caricare il secondo gruppo di bottiglie. Distribuire uniformemente il peso.

2.3 Sostituzione del braccio

Per utilizzare le bottiglie da 1 litro è necessario disporre dell'accessorio A00001023 completo di due staffe. Le due staffe vanno sostituite con quelle per l'alloggiamento di bottiglie da 220-280 mm (2 l). La sostituzione si esegue svitando le quattro viti di fissaggio del braccio in dotazione normale e montando il nuovo braccio con le stesse quattro viti ma ai quattro fori collocati più in basso. L'operazione va ripetuta sul lato opposto per mantenere l'equilibrio tra le masse in rotazione.

2.4 Dispositivi di sicurezza e segnali di avvertimento

Lo strumento è dotato di un dispositivo di sicurezza che interrompe il funzionamento qualora la parte rotante incontri un ostacolo. In questo caso il display visualizza "AL". Il ripristino del funzionamento avviene spegnendo e riaccendendo lo strumento dopo aver rimosso la causa d'allarme. Assicurarsi di aver distribuito uniformemente il carico delle bottiglie sulle due staffe. Durante le operazioni di carico e scarico delle bottiglie, assicurarsi che l'interruttore sia sulla posizione "0".

3. Controlli di funzionamento

Lo strumento può ospitare fino a 6 recipienti in vetro o plastica da 2 l (altezza 220-280 mm, diametro massimo 135 mm), o fino a 8 recipienti da 1 l (200- 270 mm, 110 mm), con un accessorio opzionale. La velocità di rotazione può essere visualizzata a display e variata con continuità da 0 a 30 rpm mediante i tasti  e  posti sul pannello comandi.

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

Alimentazione	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
Potenza	100W
Dimensioni (lxhxp)	665x520x470 mm
Peso	30 Kg
Ambito velocità / precisione / selezione	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm a display
Modalità operativa	Continuous
Materiali di costruzione	Struttura in acciaio verniciata con polveri epossidiche
Temperatura ambiente ammessa	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Temperatura di stoccaggio ammessa	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II
Livello sonoro	35 dBa
Umidità massima	80%
Altitudine	Fino a 2000 m.
Fusibili	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. Accessori / Parti di ricambio

A00001023	Accessorio per alloggiare 8 bottiglie, 250 mm (1 l)	A00001022	Bottiglie da 1 l in polietilene
A00001024	Bottiglie in vetro con tappo conico da 2 l	A00001021	Bottiglie da 2 l in polietilene

Les méthodes classiques pour l'analyse de l'eau, des eaux usées et des boues nécessitent l'utilisation d'un mélangeur rotatif avec des boues de l'eau, les sédiments et les déchets solides (DIN 38414, normes industrielles allemandes, Octobre 1984, groupe S, section 4), avec un brassage ou mélange à faible vitesse pendant les temps prolongés.

Résumé DIN 38414 - Equipements et produits

Agitateur, bouteilles de 2000 ml, produit pour la filtration sur membrane, compteur de conductivité, pH-mètre, l'eau distillée. Introduire 100 g de matière solide avec une taille inférieure à 10 mm, avec un litre d'eau distillée dans un récipient de 2 l. Les récipients sont mis en rotation à basse vitesse 5-6 rpm et à température ambiante pendant 24 heures. L'éluat après filtration sur membrane de 0,45 µm est utilisé pour la détermination des polluants transportés en solution.

2. Montage et installation

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

- Rotax
- 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

Placer les bouteilles sur l'une des deux plates-formes fixes, fixer le ressort de commande, avec la vis de serrage. Tourner l'instrument à 180° pour charger le deuxième groupe de bouteilles. Distribuer le poids uniformément.

2.3 Remplacement du bras

Pour utiliser les bouteilles de 1 litre, vous devez avoir le accessoire A00001023, complets avec deux crochets. La substitution est effectuée en dévissant les quatre vis de fixation du bras monté normalement. Remplacer par la nouvelle bras fixé par les mêmes quatre vis, mais sur la rangée inférieure. Répéter la substitution sur le côté opposé, afin de maintenir les masses en rotation équilibrée.

2.4 Dispositifs de sécurité

L'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité qui arrête le fonctionnement si la partie tournante rencontre un obstacle, et l'écran affiche "AL". L'opération est reprise après enlèvement de la cause de l'alarme. Eteindre et rallumer l'unité. Assurez-vous de répartir uniformément la charge des bouteilles sur les deux supports. Pendant le chargement et le déchargement des bouteilles, assurez-vous que le commutateur est réglé sur "0".

3. Contrôles des opérations

L'appareil peut accueillir jusqu'à 6 contenants de verre ou de plastique de 2 litres (hauteur 220-280 mm, diamètre maximum 135 mm), ou jusqu'à 8 conteneurs 1 l (de 200 à 270 mm, 110 mm), avec un accessoire. La vitesse de rotation peut être affichée dans l'affichage et varié entre 0 et 30 rpm avec  et .

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 palettiser). 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

Alimentateur	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
Puissance	100W
Dimensions (LxHxP)	665x520x470 mm
Poids	30 Kg
Reglage vitesse / precision / selection	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm a display
Fonctionnement permis	Continuous
Châssis	Struttura in acciaio verniciata con polveri epossidiche
Température admise - Milieu environnant	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Température admise - Stockage	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Niveau de bruit	35 dBa
Humidité admise	80%
Altitude max	2000 m.
Fusibles	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. Accessoires / Pièces de rechange

A00001023	Bras de maintien 8x 1 l bouteilles	A00001022	Bouteilles de 1 l en polyéthylène
A00001024	Bouteilles en verre avec bouchon conique de 2 l	A00001021	Bouteilles de 2 l en polyéthylène

Los métodos estándar alemanes para el análisis de aguas, aguas residuales y lodos requieren el uso de un mezclador giratorio con aguas, sedimentos y desechos sólidos (DIN 38414, normas industriales alemanas, Octubre de 1984, grupo S, sección 4), con una agitación o mezcla a baja velocidad durante tiempos prolongados.

Resumen DIN 38414 - Aparatos y productos

Agitador, botellas de 2000 ml, equipo por la filtración de membrana, medidor de conductividad, pH metro, agua destilada. Introducir 100 g de material sólido con tamaños de menos de 10 mm con un litro de agua destilada en un recipiente de 2 l. Los recipientes se hacen girar a una velocidad baja 5-6 rpm y a temperatura ambiente durante 24 horas. El eluato después de la filtración de membrana de 0,45 µm se utiliza para la determinación de los contaminantes transportados en solución.

2. Montaje e instalación

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

- Rotax
- Alimentador
- Manual de instrucciones

2.1 Conexión a red eléctrica

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

2.2 Encendido

Colocar las botellas sobre una de las dos plataformas fijas, pulsar el botón de resorte, fijándolo con la abrazadera de tornillo. Girar el instrumento 180° para cargar el segundo grupo de botellas. Distribuir el peso uniformemente.

2.3 Sustitución del brazo

Para utilizar las botellas de 1 litro, utilizar el accesorio A00001023 completo con dos soportes. La sustitución se lleva a cabo aflojando los cuatro tornillos de fijación del brazo montado normalmente. Sustituir el nuevo brazo y fijarlo por los mismos cuatro tornillos, pero en la fila inferior. Repita la sustitución en el lado opuesto con el fin de mantener equilibradas las masas en rotación.

2.4 Dispositivos de seguridad y señales

El instrumento está equipado con un dispositivo de seguridad que detiene la operación, si la parte giratoria encuentra un obstáculo. La pantalla muestra "AL" y la operación puede ser reanudada después de la eliminación de la causa de la alarma. Apagar y encender la unidad. Asegúrese de extender uniformemente la carga de las botellas en los dos soportes. Durante la carga y descarga de las botellas, asegúrese que el interruptor está en "0".

3. Controles de funcionamiento

El instrumento puede alojar hasta 6 contenedores de vidrio o de plástico de 2 litros (altura 220-280 mm, diámetro máximo 135 mm), o hasta 8 contenedores de 1 l (de 200 a 270 mm, 110 mm), con un accesorio opcional. La velocidad de rotación se puede mostrar en pantalla y puede ser variada de 0 a 30 rpm utilizando las teclas  y .

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

Alimentacion	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
Potencia	100W
Dimensiones (LxHxP)	665x520x470 mm
Peso	30 Kg
Ámbito de ajuste velocidad	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm a display
Funcionamiento permitido	Continuo
Construction material	Metálica recubierta con pintura epoxi
Temperatura admitida - Almacenamiento	5 - 40 °C (41 - 104°F)
Temperatura admitida - Ambiente	-10... + 60 °C (14 - 140°F)
Grado de contaminación	2
Categoría de sobratensión	II
Nivel de ruido	35 dBa
Humedad admitida	80%
Altitud max	2000 m.
Fusibles	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. Accesorios / Refacciones

A00001023	Accesorio para alojar 8 botellas de 1 litro	A00001022	Botella de polietileno de 1 litro
A00001024	Botella de vidrio de 2 litros con tapón cónico	A00001021	Botella de polietileno de 2 litros

Die deutschen Standard-Methoden für die Analyse von Wasser-, Abwasser- und Schlammbehandlung erfordern die Verwendung einer rotierenden Mischer mit Wasser, Schlamm, Sedimenten und feste Abfälle (DIN 38414, Deutscher Industrie-Standards, Oktober 1984, Gruppe S, Abschnitt 4), mit einem Rühren oder Mischen bei niedriger Drehzahl für eine längere Zeit.

Zusammenfassung DIN 38414 - Geräte und Produkte

Rührer, 2000 ml Flaschen, Membranfiltration, Leitfähigkeit Meter, pH-Meter, destilliertes Wasser.

Vorstellen Sie 100 g Feststoff mit einer Größe von weniger als 10 mm mit einem Liter destilliertem Wasser in einem 2-Liter Behälter. Die Behälter dreht, um bei niedriger Geschwindigkeit 5-6 min und bei Raumtemperatur für 24 Stunden. Das Eluat nach Membranfiltration von 0,45 µm für die Bestimmung der Verunreinigungen in Lösung durchgeführt werden.

2. Montage und Installation

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

- Rotax
- Netzteil
- 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

Legen Sie die Flaschen auf einer der beiden Plattformen, befestigen Sie sie durch Drücken des Knopfes Frühling, befestigen Sie sie mit der Schraubzwinge. Schalten Sie das Gerät um 180° um die zweite Gruppe von Flaschen laden. Verteilen Sie das Gewicht gleichmäßig.

2.3 Auswechseln der Arm

Um die 1-Liter-Flaschen, müssen Sie A00001023 (komplett mit zwei Klammern) verwenden.

Die Substitution erfolgt Lösen der vier Schrauben, die den normalerweise montiert Arm und ersetzt sie mit dem neuen Arm mit den gleichen vier Schrauben, sondern am unteren Zeile fixiert. Wiederholen Sie der Substitution auf der gegenüberliegenden Seite, um Gleichgewicht zu erhalten.

2.4 Sicherheitseinrichtungen und Warnschilder

Das Gerät ist mit einer Sicherheitsvorrichtung, die den Betrieb beendet, wenn der rotierende Teil ein Hindernis ausgestattet. Das Display zeigt "AL". Die Operation wird nach Behebung der Ursache des Alarms wieder aufgenommen. Aus- und einschalten das Gerät. Achten Sie darauf, gleichmäßig verteilt die Last der Flaschen auf den beiden Konsolen. Während der Be- und Entladung der Flaschen, stellen Sie sicher, dass der Schalter auf "0" gesetzt ist.

3. Bedienungselemente

Das Gerät kann bis zu 6 Behälter aus Glas oder Kunststoff 2-Liter (Höhe 220-280 mm, maximaler Durchmesser 135 mm) oder bis zu 8 Behälter 1 l (200 bis 270 mm, 110 mm), mit einem optionalen Zubehör. Die Anzeige zeigt die Geschwindigkeit,

die von 0 bis 30 rpm mit  und  eingestellt kann.

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

Stromversorgungseingang	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
Leistung	100W
Außenmaße (BxHxT)	665x520x470 mm
Gewicht	30 Kg
Geschwindigkeitsbereich	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm display
Betriebsarten	Dauerbetrieb
Gehäuse	Epoxy lackiertem Metall
Zulässige Temperatur - Betrieb	5 - 40 °C
Zulässige Temperatur - Aufbewahrung	-10... + 60 °C
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Gerauschepegel	35 dBa
Humedad admitida	80%
Max Betriebshöhe	2000 m.
Sicherungen	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. Zubehör / Ersatzteile

A00001023	Zubehör zu 8 Flaschen von 1 Liter	A00001022	PE Flasche, 1-Liter
A00001024	Glasflasche 2-Liter mitkonischen Stopfen	A00001021	PE Flasche, 2-Liter

1. 简介

德国水、废水和污泥检查的标准方法要求使用顶置混合法确定污泥、沉积物和固体废物的水的可浸出性（DIN 38414，1984 年 10 月，S 组，第 4 节）。设备可用于所有需要旋转、摇晃和混合的应用。

DIN 38414 摘要- 设备和产品

顶置混合器，玻璃或塑料瓶 2000 毫升，用于膜过滤、电导计、pH 计和蒸馏水。

100g 尺寸小于 10mm 的固体材料(干重)与 1 升蒸馏水加入 2 升玻璃或塑料容器中。容器在 5-6 rpm 的低速下翻转。在室温下 24 小时。膜过滤后的洗脱液(0.45 mm)用于测定可溶性污染物。

2. 装配和安装

拆包后检查主机的完整性。该框包括：

- ROTAX
- 电源线
- 说明书

2.1 电气连接

在将设备连接到电源之前，请确保额定板上的值与电源值相对应。使用所提供的变压器将设备连接到电源。

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

瓶子先放置在一边的平台上，通过推动弹簧旋钮，用螺丝夹固定。

打开主开关，将仪器旋转 180°，即可将第二组瓶子放置到位并固定。为了提高电机的使用寿命，要始终均匀分配瓶子的重量。

2.3 手臂更换

使用 1L 瓶是可能的,需替代手臂持有瓶 220-280mm 高(2L)与补充配件 A00001023。替换的操作是拧下固定正常配置安装臂的四个螺丝，并将其替换为由相同的四个螺丝固定的新臂，但位于较低的一排。在另一侧重复替换，以保持旋转质量的平衡。

2.4 安全设备和警告信号

本仪器设有安全装置，当转动部分遇到障碍物时切断电机电源;显示一条警告信息“AL”。若要恢复正常运行模式，请关闭仪器并清除障碍，然后再打开仪器。如果在没有障碍物的情况下显示警告信息，请检查瓶子的重量是否均匀地分布在两个托架之间。当装载和卸载瓶子时，一定要确保电源开关处于“0”位置。。

3. 操作控制

该设备最多可容纳6个2升玻璃或塑料容器，高220-280毫米，或可选夹子高达8个200-270 毫米高的容器。电机通过齿轮减速器直接连接到旋转轴。使用电子卡控制  和  并在显示屏上显示的旋转速度可以连续变化 2 到 30 rpm。

4. 维护

除了定期清洁本手册中描述的装置外，无需进行常规或特殊维护。

根据产品保证法，除非事先与当地经销商达成其他协议，否则我们工厂必须进行维修。

仪器必须以原始包装运输，并且必须遵循原始包装上的任何指示（例如托盘化）。

用户有责任在设备表面或内部残留有害物质的情况下，对装置进行适当净化。如对清洁或净化产品的兼容性有疑问，请联系制造商或分销商。

4.1 清洗

将装置与电源断开，并使用不可燃非腐蚀洗涤剂布进行清洁。

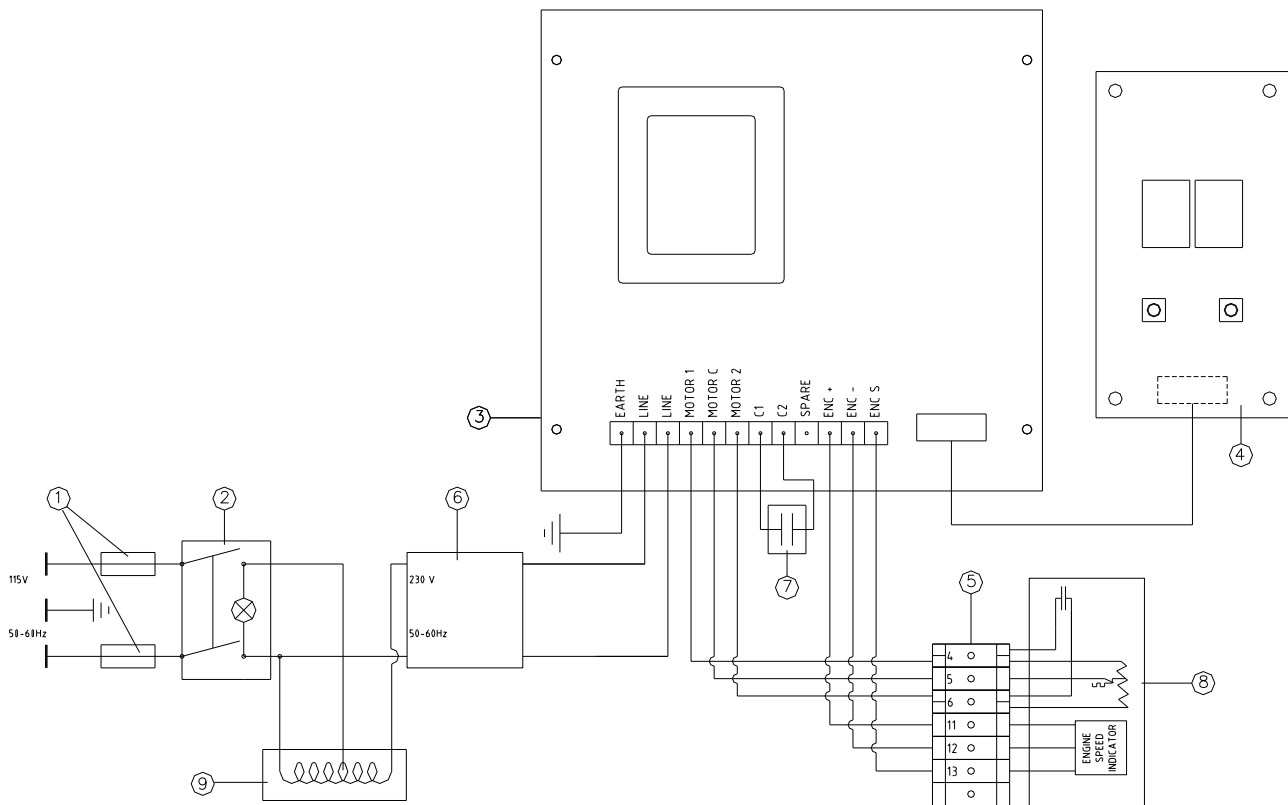
5. 技术参数

电源	F10600118 230V-50/60Hz +/-10% - F10610118 115V-50/60Hz +/-10%
功率	100W
尺寸（宽 x 高 x 深	665x520x470 毫米
重量	30 公斤
速度范围/精度/选择	0-30 rpm / ±1 rpm / 1 rpm 步进显示
操作模式	连续的
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)
污染程度	2
过电压类别	II
噪音等级	35 dBa
最大湿度	80%
海拔高度	最高可达 2000 米
保险丝	F10600118 2xT1 A L 250 V - F10610118 2xT1 A L 250 V

6. 附件 / 备件

A00001023 可容纳 8 个 1 升瓶子的手臂
A00001024 带磨光玻璃盖的玻璃瓶 · 2 升

A00001022 聚乙烯瓶 · 1 升
A00001021 聚乙烯瓶 · 2 升



1. Fuse / Fusibile / Fusibles / Fusible / Sicherung / 保险丝
2. ON-OFF switch / Interruttore generale / Interrupteur général / Interruptor general / Netzschalter / ON-OFF 开关
3. Electronic board / Scheda elettronica / Fiche électronique / Tarjeta electrónica / Steckkarte / 电子板
4. Display / Display / Ecran / Pantalla / Anzeige / 显示
5. Connector / Morsetto / Connecteur / Conector / Verbindungsstecker / 连接器
6. Filter / Filtro / Filtre / Filtro / Filter / 过滤装置
7. Condenser / Condensatore / Condensateur / Condensador / Kondensator / 冷凝器
8. Motor / Motore / Moteur / Motor / Motor / 电机
9. Transformer / Trasformatore / Transformer / Transformador / Transformer / 转换器 (115 V / 50-60 Hz)

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

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 61010-2-051

EN 61326-1

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。

2006/42/EC

2014/30/EU

2015/863/EU (RoHS III)

2012/19/EU (WEEE)

- 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
Piastre Riscaldanti
Agitatori ad Asta
Agitatori Vortex
Dispersori
Termoreattori COD
BOD e Analizzatori Respirometrici
Frigotermostati e Incubatori
Flocculatori
Mescolatore Rotativo
Torbidimetro
Bagni Termostatici
Pompe



www.velp.com

VELP Scientifica Srl
20865 Usmate (MB) ITALY
Via Stazione, 16
Tel. [+39 039 62 88 11](tel:+39039628811)
Fax. [+39 039 62 88 120](tel:+390396288120)



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

10001272/B9

Distributed by: